




MERCK



wissen-  
schaft

GESCHÄFTSBERICHT 2018

... ist das  
Herz-  
stück  
unserer  
Arbeit.

MERCK



# 2,2 MRD. €

haben wir 2018 für Forschung und Entwicklung ausgegeben.

# Rund 52.000

Herzen schlagen bei Merck für die Wissenschaft.

Mitarbeiter in **66** Ländern eint der Drang, Grenzen zu verschieben und Neues zu entdecken.

Seit **1668** steht der Name Merck für die positive Kraft der Wissenschaft.



Online

Was unser Forscherherz sonst noch höherschlagen lässt, sehen Sie unter

[www.merckgroup.com/de/geschaeftsbericht/2018](http://www.merckgroup.com/de/geschaeftsbericht/2018)



„Wissenschaftliche  
Forschung und  
verantwortungsvolles  
Unternehmertum  
ermöglichen einen  
technologischen  
Fortschritt, der allen  
zugutekommt.“

**STEFAN OSCHMANN**  
Vorsitzender der Geschäftsleitung

# Kennzahlen 2018

## MERCK-KONZERN

### Kennzahlen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	14.836	14.517	319	2,2%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>2</sup>	1.727	2.423	-696	-28,7%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	11,6%	16,7%		
EBITDA <sup>2</sup>	3.528	4.164	-636	-15,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	23,8%	28,7%		
EBITDA pre <sup>2</sup>	3.800	4.246	-446	-10,5%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	25,6%	29,3%		
Ergebnis nach Steuern	3.396	2.615	781	29,9%
Ergebnis je Aktie (in €)	7,76	5,99	1,77	29,5%
Ergebnis je Aktie pre (in €) <sup>2</sup>	5,10	5,92	-0,82	-13,9%
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	2.508	3.193	-685	-21,4%

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse

in Mio. €



## MERCK-KONZERN

### EBITDA pre<sup>2</sup>

in Mio. €



<sup>1</sup>Ohne das im Geschäftsjahr 2018 veräußerte Consumer-Health-Geschäft. Kennzahl des Geschäftsjahrs 2017 wurde entsprechend angepasst.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

# Unternehmensbereiche

**MERCK**

Healthcare

Life  
Science

Performance  
Materials

# Highlights 2018

## 21. Februar

### Life Science stärkt Präsenz in Asien

Kapazitäten für die Herstellung von Zellkulturen in Korea, ein Herstellungs- und Distributionszentrum in Indien sowie ein Werk für eine beschleunigte Mobius®-Einwegherstellung in China. Mit diesen neuen Standorten und einem Investitionsvolumen von 40 Mio. € im Jahr 2018 antworten wir auf die steigende Nachfrage aus der Biotechbranche in Asien.

## 19. April

### Merck verkauft Consumer Health

Wir haben vereinbart, unser Consumer-Health-Geschäft für rund 3,4 Mrd. € (Barkaufpreis) an Procter&Gamble zu verkaufen. Consumer Health ist zum 1. Dezember an P&G übergegangen. Dies ist ein weiterer Schritt in unserer strategischen Ausrichtung auf innovationsgetriebene Geschäfte.



## 3. Mai

### 350 Jahre Merck

Ein guter Grund, um beim offiziellen Festakt in Darmstadt zusammen mit 900 Gästen aus Politik und Wirtschaft gemeinsam zu feiern. Wir schauten im Jubiläumsjahr nicht nur zurück, sondern auch nach vorne und haben beispielsweise unser Innovationszentrum in Darmstadt eröffnet. Es bietet mehr Platz für kluge Projekte außerhalb unseres bestehenden Geschäfts. Zudem gab es 2018 rund um den Globus zahlreiche weitere Jubiläumsaktionen.







20. Juni

**Partnerschaft zur Beschleunigung unserer CRISPR-Initiative**

Wir haben eine Partnerschaft mit der Tongji University in Schanghai bekanntgegeben. Im Rahmen des CRISPR-Core-Programms werden wir der Universität exklusiven Zugang zu unserer Technologie für Genom-Editierung ermöglichen und umfassende technische Unterstützung bieten.

20. Juni

**Merck kooperiert mit Alibaba Health**

Das Leben von 40 Millionen Patienten in China bis 2025 entscheidend verbessern – ein ambitioniertes Ziel. Um es zu erreichen, werden wir mit dem Online-Unternehmen Alibaba Health zusammenarbeiten. Diese Partnerschaft soll chinesischen Patienten über eine Gesundheitsplattform besseren Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen bieten. Die Plattform wird zunächst eine Nachverfolgung von Arzneimitteln für Patienten mit Diabetes, Schilddrüsenstörungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ermöglichen.

20. Juni

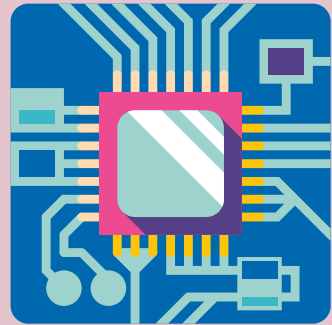
**Neues OLED-Technologiezentrum in Schanghai**

Wir stärken unsere OLED-Präsenz in Asien mit einem neuen OLED-Technologiezentrum in Schanghai – zusätzlich zu den bestehenden in Korea und Taiwan. Als lokaler Partner wollen wir gemeinsam mit unseren Kunden Innovationen für die Display-Industrie vorantreiben und schneller zur Marktreife bringen.

## 3. Juli

### Transformationsprogramm für Performance Materials

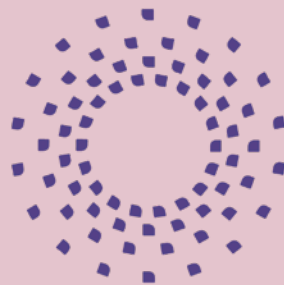
Um die Zukunft von Performance Materials zu sichern, haben wir das Transformationsprogramm „Bright Future“ gestartet. Das Ziel: unsere Position als führender Lösungsanbieter für die Elektronikindustrie weiter ausbauen. Der Umsatz von Performance Materials soll nach 2019 jährlich wieder um durchschnittlich zwei bis drei Prozent wachsen. Wesentlicher Treiber dabei: das Geschäft mit Halbleitermaterialien.



## 17. Juli

### Forscherhelden gesucht

Merck ruft den mit bis zu 1 Mio.€ jährlich dotierten „Future Insight Prize“ für bahnbrechende wissenschaftliche Arbeiten ins Leben. Für die kommenden 35 Jahre. Damit unterstützen wir Innovationen aus den Bereichen Gesundheit, Ernährung und Energie.



**FUTURE  
INSIGHT  
PRIZE**

## 30. Juli

### FDA stimmt Überprüfung der Zulassung von Cladribin-Tabletten zu

Die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA hat eingewilligt, den Antrag auf Arzneimittelzulassung für Cladribin-Tabletten zur möglichen Behandlung von Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose anzunehmen. Dabei prüft die FDA, ob Patienten in den USA in Zukunft zur oralen Kurzzeittherapie mit Cladribin-Tabletten behandelt werden dürfen. Für Cladribin-Tabletten ist ein Dosierschema von maximal 20 Behandlungstagen innerhalb von zwei Jahren vorgesehen.



## 11. September

### **Bavencio® plus Inlyta® gegen Nierenkrebs**

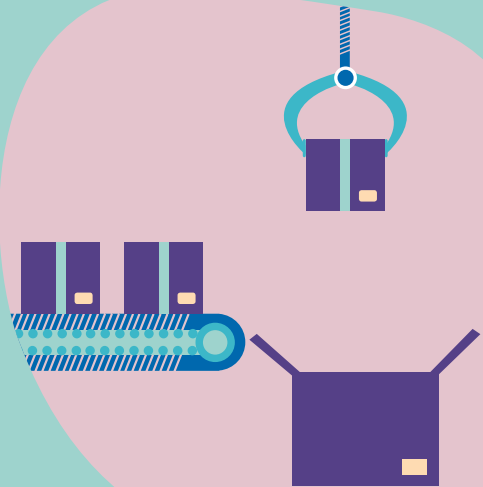
Die Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101 zeigte positive Ergebnisse bei der Erstlinien-Kombinationstherapie aus Bavencio® und Pfizers Inlyta® im Vergleich zur Monotherapie mit Sutent® bei Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Auf Basis dieser Zwischenergebnisse hat die FDA im Februar 2019 den Status der Prioritätsprüfung für diese Therapie erteilt.



## 17. Oktober

### **Aus Darmstadt in 90 Länder**

Seit 17. Oktober 2018 laufen sie: acht vollständig automatisierte Verpackungslinien samt robotergesteuerter Logistik. In der neuen Anlage mit einer Gesamtfläche von 15.000 Quadratmetern werden die Arzneimittel aus dem aktuellen Produktportfolio von Merck verpackt und in mehr als 90 Länder versendet. Die neuen Kapazitäten tragen dazu bei, die steigende Patientennachfrage nach den Hauptprodukten Glucophage®, Concor® und Euthyrox® in den Therapiegebieten Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schilddrüsenerkrankungen zu decken. In das neue Verpackungszentrum fließen im Zeitraum von 2015 bis 2018 Investitionen in Höhe von 63 Mio. €.



## 12. November

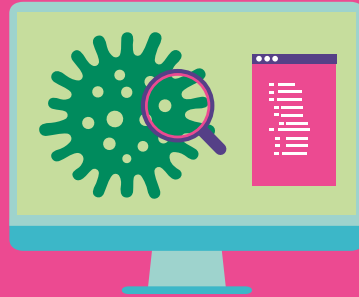
### **Neues Innovation Hub in Südchina**

Wir geben die Pläne zur Errichtung eines neuen Innovationszentrums im südchinesischen Guangzhou bekannt, das im September 2019 eröffnen soll. Inmitten eines großen Biotechnologieparks sollen Startups an Themen aus allen drei Unternehmensbereichen forschen. Passend dazu starten wir 2019 das dreimonatige China-Accelerator-Programm.

## 19. November

### **Mit Syntropy gemeinsam gegen Krebs**

Wir wollen die Krebsforschung vorantreiben. Dazu planen wir, mit dem Software-Unternehmen Palantir Technologies das Joint Venture Syntropy zu gründen. Syntropy soll Wissenschaftlern und Forschungszentren den Zugang zu einer kollaborativen Technologieplattform ermöglichen, um die Krebsforschung voranzutreiben, den wissenschaftlichen Fortschritt zu beschleunigen und das Leben von Menschen zu verbessern.



## 20. November

### **Rang 4 im „Access to Medicine“-Index**

Damit haben wir unsere Platzierung seit dem letzten Index 2016 gehalten. Wir sind stolz darauf, mit unseren Aktivitäten den Zugang zu Arzneimitteln und damit die Gesundheit für benachteiligte Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

## 28. November

### **Ausgezeichnetes Vergütungssystem**

Der Europäische Anlegerschutzverband Better Finance hat uns für das aktionärsfreundlichste Vorstandsvergütungssystem im DAX30 ausgezeichnet. Dieses hatten wir im Vorfeld der Hauptversammlung 2018 überarbeitet. Objektive Vergütungskriterien schaffen mehr Nachvollziehbarkeit – jetzt sogar mit Prädikat.



# Inhaltsverzeichnis

## Magazin

### 1. Heartbeats

Wozu Wissenschaft? Was fasziniert uns daran? Wir wollten es genau wissen – und sind der Leidenschaft hinterher gereist.

**Forschung bewegt uns alle 12–17**



### 2. Vibrant China

China ist dabei, sich zu einer führenden Hightech-Nation zu entwickeln. Merck will diesen Wandel durch seine China-Strategie mitgestalten.

**Große Pläne für China 20–22**

**Die Gesundheitsplattform für alle 22–23**

**Neuer Partner 24–25**

**Halbleiter als neue Wachstumstreiber 26–27**



### 3. Beyond tomorrow

Kann man Pandemien voraussehen? Wie funktioniert eine Blutzuckermessung per Smartphone? Woher kommt in Zukunft unser Fleisch? Oder wie vernetzen wir Forscher noch besser miteinander? Wer das Übermorgen mitgestalten will, muss die richtigen Fragen stellen.

**Nadellose Sensoren 30–31**

**Eine Plattform gegen Krebs 32–33**

**Echtes Fleisch ohne Nebenwirkungen 34–35**

**Neue Helden gesucht 36–37**







# Heart beats

Wozu Wissenschaft? Was fasziniert uns daran? Jeder von uns hat darauf seine eigene Antwort. Wir wollten es genau wissen – und sind der Leidenschaft hinterher gereist.

# Forschung bewegt uns alle



**ANA LUISA CADORE**  
Vertriebsexpertin, Life Science,  
São Paulo, Brasilien

**MARC FEIGLIN**  
Leiter Alliance Management &  
Partnership, Yavne, Israel



**SHINJI OKITSU**  
Laborleiter Immunologie,  
Healthcare, Billerica, USA



**FRANZISKA HÖLY**  
stellvertretende Meisterin,  
Performance Materials,  
Darmstadt, Deutschland



**SUNNY CHOI**  
Referentin Mitarbeiter-  
entwicklung,  
Seoul, Korea



Mehr zu unseren Merck-Kollegen aus aller Welt erfahren Sie online unter <https://www.merckgroup.com/de/geschaeftsbericht/2018/magazin/heartbeats>





„Mein Job ist es, Menschen Mut zu machen. Sie sollen Dinge probieren, die es vorher noch nicht gab. Wenn sie dabei Erfolg haben, lässt das mein Herz höherschlagen.“

**SUNNY CHOI**

Referentin Mitarbeiterentwicklung,  
Seoul, Korea




„Meine Mutter erkrankte zur selben Zeit an Krebs, zu der ich die Zellmechanismen untersuchte, die für ihr Leid verantwortlich waren. Meine Forschung konnte also helfen, die Krankheit besser zu verstehen. Das war ein erleuchtender Moment für mich.“

**SHINJI OKITSU**

Laborleiter Immunologie, Healthcare,  
BillERICA, USA



A portrait of Marc Feiglin, a middle-aged man with short dark hair and glasses, wearing a white button-down shirt. He is smiling and looking towards the camera. The background is a bright, out-of-focus indoor setting.

„Schon als Kind träumte ich davon, die Welt mitzugestalten. Meine Leidenschaft für die Wissenschaft wurde gänzlich entfacht, als ich nach Israel kam und in dieses Ökosystem aus Unternehmertum und Technologie eintauchte.“

**MARC FEIGLIN**

Leiter Alliance Management & Partnership,  
Yavne, Israel

„Mein Herz schlägt für die Wissenschaft. Denn manchmal braucht es nur eine kleine Erkenntnis für den großen Durchbruch, der das Leben vieler Menschen verbessert.“

**ANA LUISA CADORE**

Vertriebsexpertin, Life Science,  
São Paulo, Brasilien



„Mich fasziniert einfach, was wir alles mit Technologie und Wissenschaft erreichen können. In so vielen Produkten auf der Welt steckt unser Wissen. Das macht mich stolz.“

**FRANZISKA HÖLY**

stellvertretende Meisterin,  
Performance Materials, Darmstadt, Deutschland

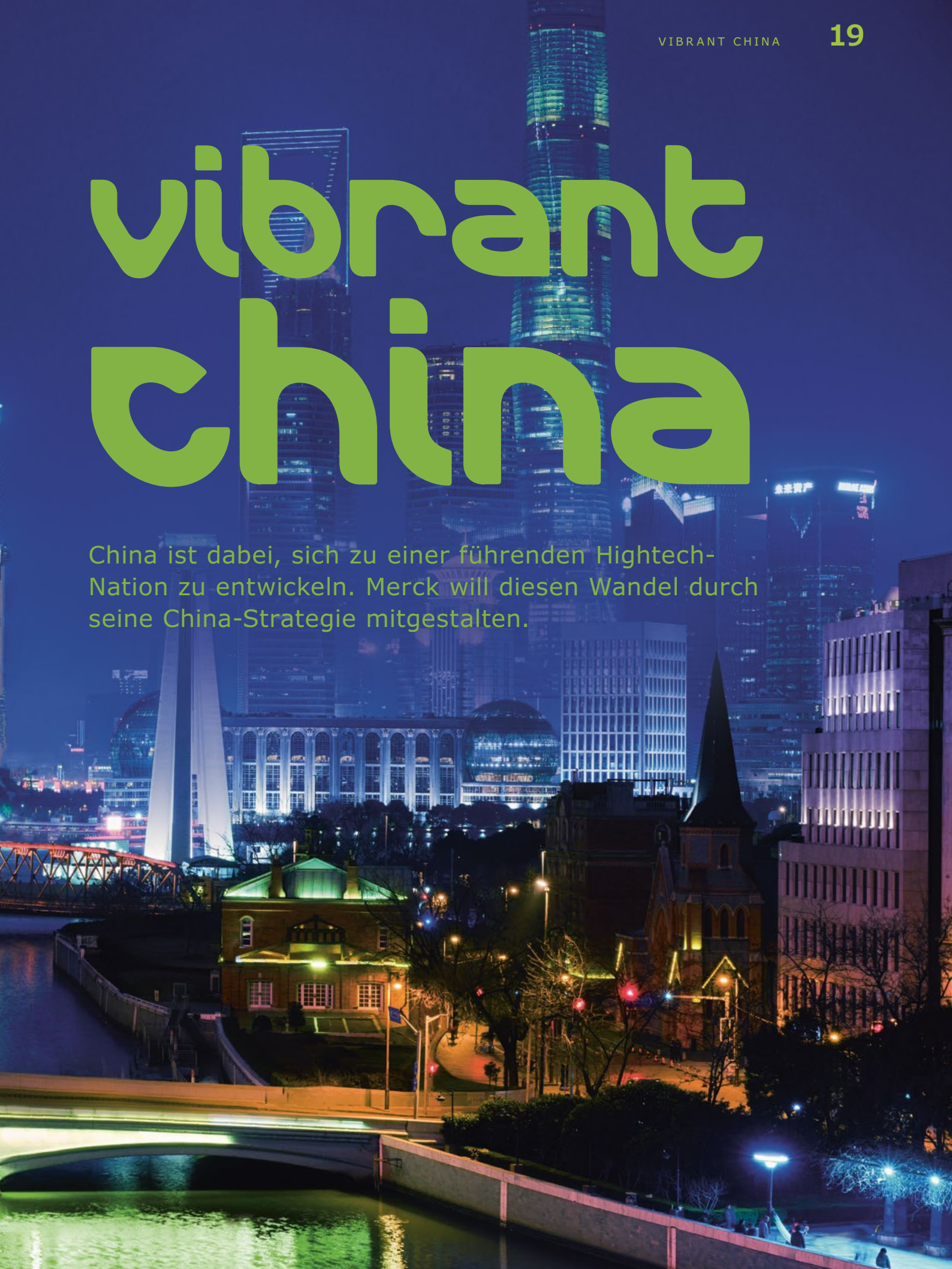


2



# vibrant china

China ist dabei, sich zu einer führenden Hightech-Nation zu entwickeln. Merck will diesen Wandel durch seine China-Strategie mitgestalten.





Peking

# 在中国展宏图

## Große pläne für china

China will sich zu einer führenden Hightech-Nation entwickeln. Merck profitiert von dieser Transformation und wird im Rahmen seiner China-Strategie künftig verstärkt in China für China produzieren und forschen. Nach einer langen Geschichte als einer der größten Absatzmärkte wird das Land nun eine Schlüsselrolle in der Umsetzung der globalen Strategie von Merck spielen.

China hat große Pläne. In weniger als zehn Jahren will es zu den Weltmarktführern in Industrien wie Maschinenbau, Grüne Technologie und Biotechnologie aufsteigen. Schon heute rollen moderne Hochgeschwindigkeitszüge Made in China durch das Land und konkurrieren mit etablierten westlichen Herstellern auch auf dem Weltmarkt. 2020 sollen mehr als fünf Millionen Elektroautos auf chinesischen Straßen fahren. Für die „Belt and Road“-Initiative steht ein Investitionsprogramm in Höhe von mehr als 850 Mrd. € bereit, 900 Projekte sind in 64 Nationen geplant, um den eurasischen Kontinent zu einem riesigen Wirtschaftsraum zu entwickeln.

Spätestens 2049 will die aufstrebende Volkswirtschaft die führende und innovativste Industrienation der Welt sein. Laut Allan Gabor, seit Februar 2018 President Merck China und Leiter Performance Materials in China, verfolgt auch Merck ambitionierte Ziele im Land: „Wir streben an, unseren Konzernumsatz in China zu verdoppeln. Bis 2025 soll jeder Mensch in China in positiver Weise mit Produkten oder Services von Merck in Berührung kommen. Angesichts des breiten Portfolios von Merck mit Produkten für den Pharmabereich, Life Science und Elektronik sind diese großen Pläne erreichbar.“

### **DYNAMISCHE ENTWICKLUNG, MOTIVIERTES TEAM**

Diese hochgesteckten Ziele verfolgt Merck in China mit einem starken und engagierten Team. Dazu zählt zum Beispiel Christopher Neff, der seit neun Jahren für das Unternehmen tätig ist und seit 2018 das China-Office von Merck leitet. Bereits während seines Studiums verbrachte er 2012 einige Monate in China. „Jetzt wieder hierher zurückzukommen ist großartig, das Land ist unglaublich spannend, die



Kultur reich und vielfältig, die wirtschaftliche Entwicklung aufregend dynamisch. Meine Kollegen sind alle wahnsinnig motiviert, das macht einfach Spaß.“

#### **WACHSTUMSMARKT MIT GROSSEM POTENZIAL**

Der Optimismus, mit dem die Mitarbeiter von Merck an den vielfältigen Projekten in China arbeiten, resultiert auch aus den Erfolgen der Gegenwart: 2018 setzte Merck in dem Land insgesamt 1,9 Mrd. € um, ein Zuwachs von mehr als 18% im Vergleich zum Vorjahr. Damit ist China der größte Wachstumstreiber für Merck und nach den USA der umsatzstärkste Markt weltweit. Und in den Geschäftseinheiten Display Solutions (Performance Materials) und General Medicine&Endocrinology (Healthcare) ist es weltweit bereits der Markt Nummer 1 für Merck.

Ein Teil der Feierlichkeiten zum 350-jährigen Bestehen des Unternehmens fand 2018 somit auch aus gutem Grund in Schanghai statt. Stefan Oschmann, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck, sagte dort vor 400 Gästen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft: „Wir richten unseren Blick neugierig auf die Zukunft – und eben diese Zukunft von Wissenschaft und Technologie wird zu einem großen Teil hier in China gestaltet werden.“

Ganz ähnlich formulierte es Allan Gabor: „Wenn wir jetzt auf China blicken, sehen wir viel mehr als nur einen riesigen Absatzmarkt. Das Land wird zu einem Schlüsselfaktor bei der Entwicklung globaler Trends mit deutlichem Einfluss auf unsere globale Strategie.“

#### **BEDARF AN TECHNOLOGIEN UND KNOWHOW**

China benötigt für seine Transformation Technologien und Knowhow. Dafür sind gewaltige Investitionen geplant – Merck will davon in seinen Geschäften profitieren.

Damit das gelingt, ist nach Meinung von Allan Gabor eine Reihe von Maßnahmen nötig: Zum Beispiel kluge Kooperationen mit den Schlüssel-Stakeholdern vor Ort. Zudem gilt es, die lokalen Strukturen im Unternehmen neu zu denken, um in der Lage zu sein, das künftige Wachstum zu optimieren. Dazu passend braucht es den Ausbau der Produktion vor Ort, außerdem sollen Talente in China gezielter entwickelt und gefördert werden. Schlussendlich ist eine noch engere Vernetzung mit dem Innovationsökosystem des Landes wichtig, ebenso wie die konsequente Digitalisierung der eigenen Produkte, Dienstleistungen und Prozesse.



„Bis 2025 soll jeder Mensch in China in positiver Weise mit Produkten oder Services von Merck in Berührung kommen.“

#### **ALLAN GABOR**

President Merck China und  
Leiter Performance Materials in China

Einer der wichtigsten Schritte auf diesem Weg ist es, Partnerschaften und Netzwerke effektiver zu gestalten. Gabor erklärt die besondere Herausforderung hinter diesem Vorhaben mit „der besonderen Komplexität im Stakeholder-Management in China“ und fügt hinzu: „Wir blicken dabei auf andere, vor allem lokale Unternehmen. Zusätzlich bahnen wir auch vielfältige Kooperationen mit verschiedensten staatlichen Akteuren an.“

#### **NEUE INNOVATIONSZENTREN**

Auch im Bereich Forschung und Entwicklung unternimmt Merck vor Ort große Anstrengungen. In Schanghai, Suzhou und Peking existieren bereits Forschungszentren und Labore. 2018 wurde in Schanghai ein neues OLED-Technologiezentrum eröffnet. In Guangzhou vereinbarte man mit den dortigen Behörden den Bau eines Innovation Hub. Mitten im Guangzhou International Biotech Island entsteht ein Austauschort für Experten, Partner und

Kunden aller drei Geschäftsbereiche, die hier innovative Technologien für die strategischen Märkte des Perflussdeltas und darüber hinaus entwickeln und voranbringen werden.

Stefan Oschmann hatte die Eröffnung von Innovation Hubs in China bereits bei seinem Besuch im Februar 2018 angekündigt. Unter der Führung von Sophie Sun, Leiterin des Merck China Innovation Hub, wird für dieses Ziel in Schanghai ein Team mit Vertretern aus Wissenschaft und Industrie aufgebaut, die über umfassendes Know-how in den Bereichen Healthcare, Chemie und digitale Technologien verfügen. Gemeinsam bilden sie das „Merck China Innovation-Team“. Sie sollen die Chancen im chinesischen Innovationsökosystem erkunden. „In China wächst ein sehr lebendiges Innovationsökosystem, mit dem sich das Land zu einem Branchenführer bei technologischen Innovationen aufschwingt“, sagt Sun. „Die chinesische Regierung fördert Innovationen und Branchenentwicklungen mit zahlreichen Programmen und Initiativen, die auch für das Geschäft und Knowhow von Merck hoch relevant sind. Wir möchten daher eng mit Startups, akademischen Einrichtungen, der Industrie und lokalen Behörden zusammenarbeiten, um gemeinsam neue Technologien und Lösungen für China und die Welt zu entwickeln.“

Weitere Innovationen unterstützt Merck mit seinem Accelerator-Programm. In Darmstadt bereits etabliert, startete es jüngst auch in China. Ausgewählte Startups können zusammen mit Experten von Merck am Innovation Hub in China für drei Monate an Partnerschaftsprojekten arbeiten und erhalten zusätzlich die Möglichkeit, vom Innovation Center in Darmstadt aus den europäischen Markt zu erkunden. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag auf Chinas Weg zu einem globalen Innovationsführer. Und China kann durch diese Entwicklung – unterstützt von Merck – möglicherweise noch mehr innovative Lösungen beitragen.

#### **SCHNELLER ENTSCHEIDEN, PRAGMATISCHER AGIEREN**

Die ehrgeizigen Ziele in einem extrem dynamischen Geschäftsumfeld verlangen von Merck aber auch Veränderungen. „Wir müssen agiler und



# 40

Mio. Patienten pro Jahr sollen 2025 mindestens mit Medikamenten von Merck behandelt werden.



# 3.500

Mitarbeiter vor Ort



# 85

Jahre Präsenz in China



# 250

Mio. € Investitionen seit 2017 in den Produktionsstandort Nantong (Healthcare und Life Science).

flexibler werden, uns dem wahnsinnig hohen Tempo des Wandels in China durch schnelle Entscheidungen und Prozesse anpassen. Und auch noch stärker neue Dinge wagen und ausprobieren, im besten Sinne pragmatischer handeln“, erklärt Allan Gabor.

Am Ende dieser Transformation wird Merck in China für China produzieren und seine Leistungen anbieten, um mit dem Land als Teil des dortigen Ökosystems zu wachsen – angetrieben durch einen nationalen Fokus auf Innovation.

## Die Gesundheitsplattform für alle

Der Unternehmensbereich Healthcare von Merck hat große Ambitionen in China. Das zeigt auch die Kooperation mit dem Internetgiganten Alibaba.


Wer in China seine Gesundheit im Blick behalten möchte, kann mit seinem Handy einfach den Barcode an einem Medikament scannen. Nutzer erhalten die digitale Packungsbeilage und Hinweise zur Anwendung der Arznei, aber auch weitere Informationen zur Krankheit und zum Medikament. Diese werden über eine Plattform von Alibaba Health zur Nachverfolgung von Arzneimitteln bereitgestellt, um eine sichere Verwendung der Arznei sicherzustellen. Erinnerungen an die Medikamenteneinnahme sowie der Kontakt zwischen Ärzten und Erkrankten verbessern die Therapieadhärenz der Patienten.

Diese Dienstleistung von Merck und Alibaba Health, einer Tochter des chinesischen Internetgiganten Alibaba, ist eines der ersten Resultate einer 2018 vereinbarten Kooperation zwischen beiden Konzernen.

Rogier Janssens, Geschäftsführer des Biopharma-Geschäfts in China, beschreibt die Partnerschaft für Merck als „großen Schritt in Chinas digitalem Ökosystem“. Auf den Einzelhandelsplattformen von Alibaba in China sind jährlich über 600 Millionen Verbraucher aktiv. Die Tochter Alibaba Health entwickelt digitale Krankenhäuser und verbindet sie mit den real existierenden Kliniken. Diese digitale Infrastruktur wollen beide Konzerne nun mit einer gemeinsamen Gesundheitsplattform ausbauen. Dabei entstehen sehr interessante Möglichkeiten für Leistungen und Lösungen, die einen Mehrwert über reine Arzneien hinaus bieten und eine gute Basis dafür schaffen, die hochgesteckten Ziele des Biopharma-Geschäfts zu erreichen.

„Im Jahr 2025 sollen mindestens 40 Mio. Patienten pro Jahr mit Medikamenten von Merck behandelt und der Umsatz im Bereich Biopharma im Vergleich zu heute verdreifacht werden“, sagt Rogier Janssens. Auf der gemeinsamen Gesundheitsplattform mit Alibaba werden neben dem Track-and-Trace-Verfahren zur Nachverfolgung von Arzneimitteln vor allem Online-Gesundheitsdienste in Feldern wie Diabetes, Schilddrüsenstörungen, Darmkrebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen entwickelt. „Der Bedarf dafür in China ist riesig“, sagt Janssens. Bei Volksleiden wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen gilt jeder zweite Fall als nicht diagnostiziert. „Das heißt, Millionen Erkrankte in China erhalten derzeit keine Therapie. Diesen Menschen können wir mit unseren digitalen Lösungen helfen“, sagt Janssens. Die richtige Diagnose ist Voraussetzung für eine hilfreiche Therapie. Millionen Patienten können durch die neuen digitalen Werkzeuge Zugang zu dringend benötigten Medikamenten erhalten.

Merck schreitet bei der Umsetzung seiner Pläne konsequent voran. So haben Merck und Tencent, ein führender Anbieter internetbasierter Dienste, im Januar 2019 eine Zusammenarbeit vereinbart. „Im Rahmen dieser Zusammenarbeit mit Tencent werden wir gemeinsam die innovative Kombination von patientenzentrierter Gesundheitsversorgung und digitalen Plattformen untersuchen“, so Rogier Janssens zu den Zielen der Vereinbarung. Die Kooperationen mit Alibaba Health und Tencent ergänzen sich. Sie bieten für die bestehenden und zukünftigen Produkte von Merck in China einen enormen Mehrwert durch den Einsatz effektiverer und effizienterer digitaler Methoden.



In China ist der Bedarf an digitalen Behandlungslösungen aufgrund der großen Bevölkerungszahl riesig.

#### ZWEI BEREICHE, ZWEI STANDORTE IN NANTONG

Die Arzneimittel, für die Merck und Alibaba diese zusätzlichen Dienstleistungen über die gemeinsame Plattform in China anbieten, werden seit 2017 in Nantong, einer Stadt am Jangtse-Fluss unweit von Schanghai, verpackt. Mehr als 250 Mio. € wurden dort in zwei moderne Produktionsanlagen investiert. In dem nach Darmstadt zweitgrößten pharmazeutischen Produktionsstandort von Merck weltweit werden das Diabetesmittel Glucophage XR®, die Präparate Euthyrox® und Thyrozol® gegen Störungen der Schilddrüsenfunktion und das Medikament Concor® gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen für Patienten in China hergestellt. Der Unternehmensbereich Life Science wird künftig auch anorganische Salze und biochemische Kulturen für Umweltsicherungen produzieren und an Arzneimittelhersteller sowie Labors liefern.



Steve Vermant, Managing Director im Unternehmensbereich Life Science und Leiter von Research Solutions in China

## Neuer Partner

Ein Gespräch mit Steve Vermant, Managing Director im Merck-Unternehmensbereich Life Science und Leiter von Research Solutions in China. Es geht um die Zusammenarbeit mit der Tongji University im Rahmen des CRISPR-Core-Programms und das Potenzial von CRISPR/Cas9 in China.

### Welche Bedeutung haben Technologien wie CRISPR/Cas9 in der akademischen Forschung in China?

**Steve Vermant:** Die Biotechnologie ist einer der Bereiche, in die die chinesische Regierung derzeit schwerpunktmäßig investiert. An den Universitäten ist der Fokus auf Forschung enorm gestiegen und nimmt weiter zu. Im Zuge dessen verzeichnet auch Merck eine zunehmende Nachfrage nach seinen Produkten und Materialien. Unser CRISPR-Core-Workflow und andere neue Technologien sind in der sehr komplexen Biotech-Forschung für die Universitäten, aber auch für unsere renommierten Partner aus der Industrie, sehr attraktiv. Und wir helfen ihnen, sie für ihre Forschung effizient einzusetzen.

### Merck liefert auch Knowhow?

Natürlich, wir wollen schließlich die größten Herausforderungen im Bereich Life Science lösen – und zwar zusam-

men mit unseren Kunden. Dafür stellen wir unser wissenschaftliches und technisches Knowhow sowie unser breites Portfolio mit mehr als 300.000 Produkten bereit. Werkzeuge zur Genom-Editierung sind durch unsere Technologie zum Beispiel wesentlich besser verfügbar. Dazu gehört auch CRISPR Cas/9, für das wir grundlegende Patente besitzen.

### Was bietet Merck dafür konkret an?

Ein molekularbiologisches Reagenzien-Kit, das eine einfache und schnelle Editierung der Gensequenzen mithilfe einer Gen-Schere ermöglicht. Was früher Monate dauerte, geschieht dank CRISPR in nur einer Woche. Das ist ein Durchbruch in der biomedizinischen Forschung. Durch den einfacheren Zugang und die schnellere Bearbeitung können wesentlich mehr Forscher an grundlegenden Fragen arbeiten, etwa der nach dem Einfluss einzelner Gene auf verschiedene Krankheiten.

## Chinas Zukunftsplan

Fokus auf  
Biotechnologie  
in Chinas  
Fünfjahresplan

**2011** veröffentlicht das chinesische Ministerium für Wissenschaft und Technologie einen Fünfjahresplan zur Entwicklung einer modernen biotechnologischen Wissenschaft und entsprechender Technologien. Ziel ist der Aufbau einer innovativen Biotechnologie in China.

**2015** bekräftigt das Ministerium im 13. Fünfjahresplan die bedeutende Rolle von Innovationen in der Biotechnologie und der entsprechenden Industrie für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Landes. Die Zahl der Hightech-Unternehmen und Wachstumstechnologien in diesem Bereich soll weiter wachsen.

### Welche Rolle spielt in diesem Kontext die Kooperation mit der Tongji University?

Wir stellen der Tongji University Technologien zur Verfügung und schulen die Mitarbeiter. Neben der Tongji University sind weltweit mehr als 80 weitere akademische Einrichtungen Teil unseres internationalen CRISPR-Core-Programms. Sie erhalten Zugang zu unseren CRISPR-Produkten und technischem Knowhow, können an den Vorstandssitzungen des Programms in Nordamerika oder Europa teilnehmen und sich dort mit Wissenschaftlern führender Industrie- und Forschungsorganisationen über die neuesten intellektuellen Ressourcen austauschen. Auf diese Weise unterstützen wir unsere chinesischen Kunden und Partner beim Eintritt in die internationale Spitzenforschung.

### Wie kam es zur Zusammenarbeit mit der Tongji University?

Wir arbeiten seit vielen Jahren mit der Universität zusammen. Tongji ist aktuell eine der führenden Universitäten in China, insbesondere in den Bereichen Stammzellenforschung und Genmodifizierungen.

### Welchen Nutzen hat Merck von dieser Kooperation?

Wir etablieren unsere Marken in China und fördern unsere führende Stellung für CRISPR in der chinesischen Forschungsgemeinschaft. Direkt nach Bekanntgabe der Kooperation mit Tongji folgten Anfragen weiterer Universitäten des Landes. Wir haben einen klaren Plan und ein umfassendes Angebot an Lösungen, das von Ausrüstung und Reagenzien

bis hin zu Laborgeräten und -dienstleistungen reicht. Als Partner der Life-Science-Forschungsgemeinschaft wollen wir Innovationen beschleunigen.

### Fundierte bioethische Positionen

Das Merck Bioethics Advisory Panel (MBAP) ist mit internationalen biomedizinischen Experten besetzt. Es entwickelt Leitlinien für Forschung, an der die Unternehmensbereiche von Merck beteiligt sind, einschließlich der Erforschung oder Verwendung von Genom-Editierung. Es befasst sich mit wichtigen ethischen Fragestellungen in Zusammenhang mit den Prozessen der Entdeckung, Entwicklung, Herstellung, des Verkaufs und Vertriebs von Technologieprodukten zur Genom-Editierung, wie beispielsweise Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat (CRISPR).

Das MBAP hat unter Berücksichtigung wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Fragestellungen eine klare operative Position definiert, um eine Rahmenordnung für den Einsatz von vielversprechenden Therapieansätzen in Forschung und Anwendung zu geben. So lehnt Merck jegliche CRISPR/Cas-vermittelte DNA-Veränderung in humanen Embryonen und damit jegliche Manipulation der menschlichen Keimbahnen ab.



Technologische Megatrends wie Künstliche Intelligenz steigern den Bedarf an immer kleineren, aber leistungsfähigeren Mikrochips.

## Halbleiter als neue Wachstumstreiber

Mit lokalen Fertigungs- und Entwicklungsstandorten rückt der Unternehmensbereich Performance Materials noch enger an seine Partner und Kunden in China. In Zukunft liegt der Fokus auf dem weiteren Ausbau des Geschäfts für Halbleiterlösungen.

Die Halbleiterindustrie ist ein weiterer Schwerpunkt in Chinas Entwicklungsstrategie. Man will mittel- bis langfristig auf Augenhöhe mit den führenden Nationen wie den USA oder Korea agieren. Laut „Economist“ will China die Umsätze der heimischen Chiphersteller von 65 Mrd. US-Dollar im Jahr 2016 auf mehr als 305 Mrd. US-Dollar im Jahr 2030 fast verfünffachen. Dann soll auch ein Großteil der Inlandsnachfrage mit Produkten Made in China bedient werden. Bisher gelingt das nur für ein Drittel des Bedarfs. Circa 150 Mrd. US-Dollar will das Land in die heimische Industrie investieren – das bietet auch Chancen für Merck, seine Position als führender Lösungsanbieter für die Elektronikindustrie weiter auszubauen.

Der Unternehmensbereich Performance Materials sieht für Halbleitermaterialien in China ein enormes Wachstumspotenzial. „Der Bereich Semiconductor Solutions ist in spezialisierten Märkten aktiv. Unsere innovativen Materialien tragen zur Gestaltung neuer Prozesse bei. Die Nachfrage chinesischer Chiphersteller nach innovativen Materialien dürfte künftig weiter zunehmen“, sagt Winnie Hui, Leiterin Business Planning und amtierende Vertreterin der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions in China. Die gebürtige Hongkong-Chinesin ist in Neuseeland aufgewachsen und nun wieder in ihre Heimat zurückgekehrt. Von Hongkong aus arbeitet sie bei Merck in einem Team, das das Halbleitergeschäft in China neu aufstellt.

„Die Nachfrage chinesischer Chiphersteller nach innovativen Materialien dürfte künftig weiter zunehmen.“

**WINNIE HUI**  
Leiterin Business Planning, Specialty  
Accounts Business Field, Semiconductor  
Solutions

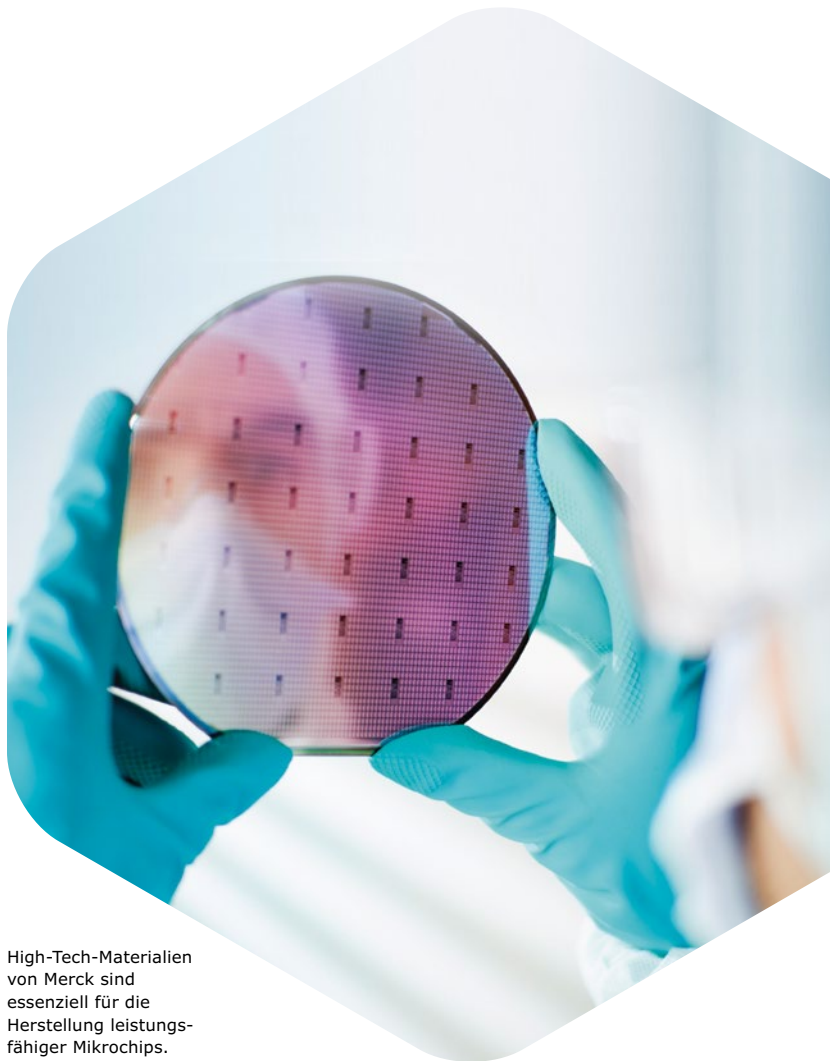


### TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG LEISTET BEITRAG ZU BRANCHENFORTSCHRITT

Technologische Megatrends wie Big Data, Internet der Dinge oder Künstliche Intelligenz verlangen nach immer kleineren, aber leistungsfähigeren Mikrochips. Diese technologischen Megatrends treiben auch das Wachstum des Materialmarkts. Wenn sich China zu einem führenden Mikrochiphersteller entwickelt und die heimische IC-Produktion ausbaut, steigt die Nachfrage nach High-Tech-Materialien weiter. Merck gilt bei vielen dieser hochentwickelten Produkte als weltweiter Technologieführer. Das Portfolio beinhaltet unter anderem hochpräzise Materialien und Lösungen auf Basis von kolloidalem Siliziumdioxid sowie Prozess- und Abscheidungs-materialien. Merck hat für diese Miniaturisierungen Materialien entwickelt, in denen sich Polymere entlang leitender Strukturen selbst ausrichten. Diese sogenannte „Directed Self Assembly“-Technologie (DSA) steckt zum Beispiel in den Computerchips von morgen.

Winnie Hui sieht den Aufbau einer lokalen Produktion als Voraussetzung dafür, auch künftig mit nationalen und internationalen Kunden in China erfolgreiche Geschäftsbeziehungen pflegen zu können. Dies ist folgerichtig, denn Merck konzentriert sich in seinem Geschäft auf langfristige Partnerschaften und wird weiterhin Spezialmaterialien und maßgeschneiderte Lösungen anbieten, für die großes technisches Knowhow gefragt ist.

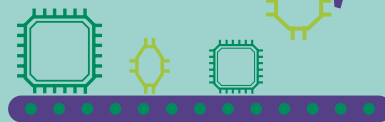
Die Partner beim Aufbau lokaler Fertigungen sind zum einen die wichtigsten Kunden, so Winnie Hui, aber auch staatliche Institutionen, die im regionalen Rahmen viel Spielraum im Ausgestalten der Vorgaben der Zentralregierung haben und diesen auch nutzen. Unter den einheimischen Unternehmen erwartet sie eine Konsolidierung: „Um in diesem Wettbewerbsumfeld erfolgreich zu bleiben, müssen wir agil sein und unser hohes Tempo halten.“



High-Tech-Materialien von Merck sind essenziell für die Herstellung leistungsfähiger Mikrochips.

### Bis zu 150 Mrd. US-Dollar

plant China in die heimische Industrie zu investieren – ein signifikanter Teil soll dabei in die Chip-Industrie fließen. Das bietet auch Chancen für Merck.



3



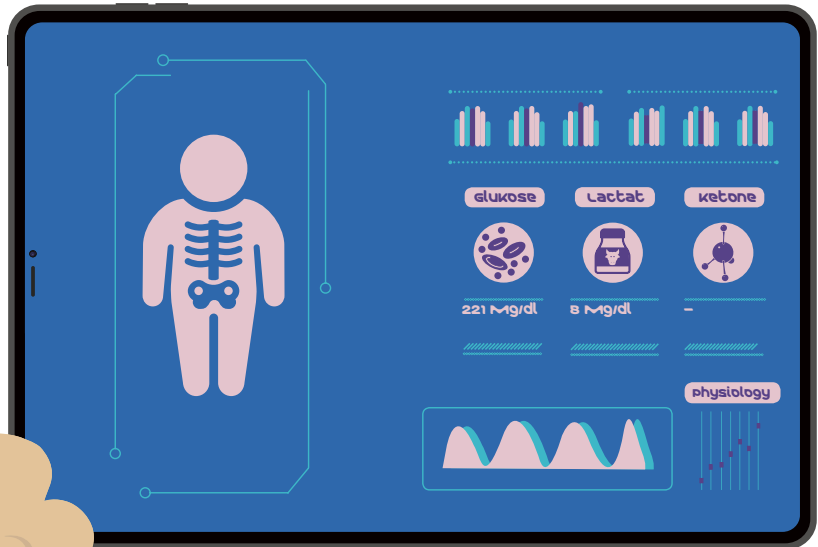
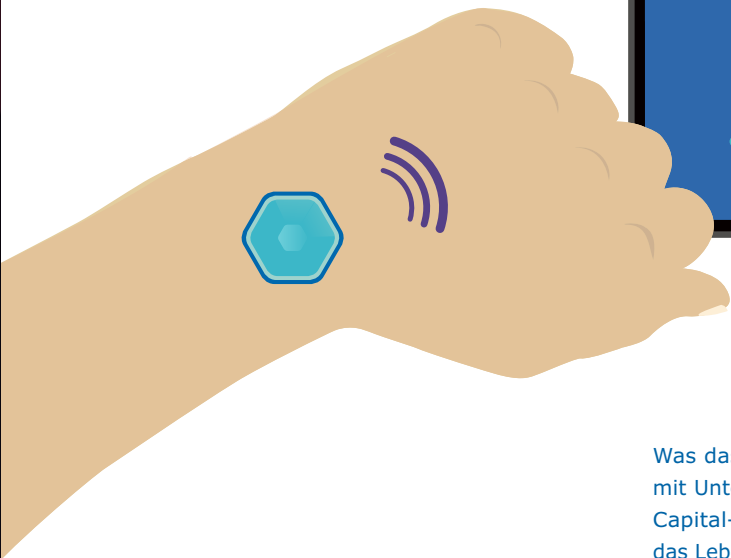




# Beyond tomorrow

Kann man Pandemien voraussehen? Wie funktioniert eine Blutzuckermessung per Smartphone? Woher kommt in Zukunft unser Fleisch? Oder wie vernetzen wir Forscher noch besser miteinander? Wer das Übermorgen mitgestalten will, muss die richtigen Fragen stellen.

# Nadellose Sensoren



Das Unternehmen Biolinq, an dem M Ventures, der Venture-Capital-Arm von Merck, beteiligt ist, steht kurz vor einem Durchbruch. Dieser könnte nicht nur das Leben von Diabetespatienten deutlich verbessern, sondern die medizinische Diagnostik insgesamt.

Würden Sie sich 100 Mal mit einer kleinen Nadel stechen, um die eigene Gesundheit zu erhalten? Wie sieht es mit 1.000 Mal aus? Mehrere 10.000 Nadelstiche? In dieser Größenordnung bewegen sich viele der 380 Mio. Diabetiker weltweit, bezogen auf ihre Lebenszeit. Denn um Spätfolgen von Diabetes wie vermehrte Atherosklerose und Nervenstörungen gering zu halten, muss die Blutzuckerkonzentration (Glukose) regelmäßig kontrolliert werden. Und dazu braucht es bislang normalerweise jedes einzelne Mal einen Blutstropfen. Die meisten Patienten stechen sich mehrmals täglich, ein Leben lang. Auf Dauer kann das nicht nur extrem störend sein, es senkt auch spürbar die Lebensqualität.

Was das US-amerikanische Unternehmen Biolinq mit Unterstützung von M Ventures, dem Venture-Capital-Arm von Merck, entwickelt, könnte daher das Leben vieler Menschen verbessern. Nectar, so der Name des Produkts, sieht aus wie ein Pflaster in der Größe einer 50-Cent-Münze. Es enthält winzige Sensoren, die, wenn es auf die Haut geklebt, direkt unter der obersten Hautschicht die sogenannte interstitielle Flüssigkeit analysieren. Das ist die Flüssigkeit, die sich nicht in Hautzellen oder anderen Zellen befindet, sondern in den Räumen zwischen den Zellen. Die Sensoren messen aktuell nur Glukose. In der Zukunft könnten sie allerdings eine Reihe weiterer Indikatoren messen, wie die Konzentrationen von Lactat und Keton. Studien haben gezeigt, dass sich die Blutzuckerkonzentration so sogar noch genauer bestimmen lässt als über einen Blutstropfen aus dem Unterhautgewebe, mit der konventionelle Geräte zur kontinuierlichen Blutzuckermessung arbeiten.

Dabei ist Nectar nicht nur preiswert, sondern auch gut zu handhaben: Es ist vollkommen schmerzlos, kann mehr als sieben Tage auf der Haut bleiben und sendet seine Daten über eine Drahtlosverbindung direkt ans Smartphone. Die dazugehörige App lässt sich ebenfalls einfach bedienen. „Biolinq steht kurz davor, mit einem kleinen Pflaster das Leben von Millionen Menschen mit Diabetes zu erleichtern und zu verbessern“, sagt Edward Kliphuis, Vorstandsmitglied bei Biolinq und Investment Director von M Ventures.

„Biolineq steht kurz davor, mit einem kleinen Pflaster das Leben von Millionen Menschen mit Diabetes zu erleichtern und zu verbessern.“

**EDWARD KLIPHUIS**

Investment Director von M Ventures und  
Vorstandsmitglied bei Biolineq

Auch die Tatsache, dass Nectar kontinuierlich misst, ist ein großer Vorteil gegenüber der herkömmlichen Blutstropfenanalyse. Es gibt zwar noch andere Alternativen, wie konventionelle Geräte zur kontinuierlichen Blutzuckermessung oder unter die Haut implantierte Sensoren; auch sie ermöglichen eine kontinuierliche Messung. Nur ist hier eben – anders als bei Nectar – immer auch ein Fremdkörper unter der Haut, der Probleme machen kann. Nectar wird derzeit in klinischen Studien mit Patienten optimiert und soll in den nächsten Jahren zugelassen werden und auf den Markt kommen. Die bisherigen Ergebnisse sind laut Kliphuis beeindruckend.

Diabetes ist aber nicht das einzige Anwendungsfeld der winzigen ausgeklügelten Sensoren von Biolineq. Weil die Sensoren zukünftig potenziell auch den Keton- und Lactatspiegel erfassen könnten, lässt sich mit ihrer Hilfe auch der Einfluss von Ernährung und Sport auf die Gesundheit analysieren. Biolineq kann so auch beim Abnehmen und einer gesunden Lebensweise helfen. Doch das ist erst der Anfang. Jedes Nectar-Pflaster enthält derzeit Dutzende Sensoren, sodass mit jedem Pflaster jeweils mehrere Biomarker gemessen werden können.

Für M Ventures ist die Beteiligung an Biolineq nicht nur ein strategisches Investment, um in den wachsenden Bereich des sogenannten Biosensing Fuß zu fassen. Mittelfristig könnte hier durchaus ein von Biolineq mit in die Wege geleiteter Paradigmenwechsel in der Medizin anstehen – hin zu einer nadellosen Blutkontrolle.



Flüssige Biopsie

Manchmal kann ausgerechnet ein Nadelstich auch alles einfacher machen.

Während bei Diabetikern – wie im Text beschrieben – das tägliche Stechen eine Belastung ist, ist eine Blutentnahme bei anderen Patienten eine wahre Erleichterung. Und zwar dann, wenn man aus dem gewonnenen Blut so viel herauslesen kann, dass sich aufwändige diagnostische Verfahren und therapeutische Fehlschläge vermeiden lassen. Viele Krebsarten etwa werden heute im Sinne einer personalisierten Medizin mit hochspezialisierten Therapeutika behandelt. Doch dazu muss man die Eigenschaften der Tumorzellen und ihre Gene genau kennen. Bei manchen Krebsarten liegt der Tumor so, dass man nicht gefahrlos per Nadel eine Probe entnehmen kann. Mithilfe von Liquid Biopsy (Flüssigbiopsie) lässt sich das umgehen: Sie weist winzige Abschnitte des mutierten Erbmaterials von Krebszellen im Blut nach.

Genau darauf setzt die 2016 gestartete Forschungszusammenarbeit von Merck mit dem belgischen Molekular-diagnostik-Unternehmen Biocartis, die bereits erste Früchte trägt: Im November 2017 erhielten Biocartis und Merck die CE-Kennzeichnung für ihre ersten beiden Flüssigbiopsietests, den Idylla™ ct KRAS-Mutationstest und den Idylla™ ct NRAS-BRAF-Mutationstest. Zusammen erkennen sie 44 Mutationen von Darmkrebs-Tumorzellen, die relevant sind für die richtige Auswahl der Therapie. „Mit diesen Tests können wir Darmkrebspatienten weltweit helfen“, sagt Erwin Sablon, Leiter der Forschung und Entwicklung bei Biocartis.

„Mit diesen Tests können wir Darmkrebspatienten weltweit helfen.“

**ERWIN SABLON**

Leiter der Forschung und Entwicklung bei Biocartis

Die Tests basieren auf der Idylla-Plattform von Biocartis, ein vollautomatisches Analysesystem für die molekulare Diagnostik. Es integriert jegliche Probenvorbereitungsschritte und stellt den Ärzten die gewünschten Ergebnisse noch am selben Tag zur Verfügung. Für die Patienten bedeutet das: Sie bekommen schneller eine passende Therapie – und profitieren damit von einem weiteren Fortschritt der personalisierten Medizin.

# Eine Plattform gegen Krebs

Mit dem avisierten Joint Venture Syntropy wollen Merck und das US-Unternehmen Palantir Technologies Forschungsdaten weltweit miteinander vernetzen und so auch die Wissenschaftler enger zusammenzubringen.

Wie entsteht Krebs? Was schützt davor? Und welche Therapie ist bei welchen Patienten und welcher Krebsvariante besonders wirksam? Trotz wichtiger Fortschritte in der Forschung in den letzten Jahren gibt es immer noch wenige Antworten auf diese entscheidenden Fragen. Die medizinische Forschung hat eine enorme Menge an Wissen über Krankheiten, ihre Entstehung und ihre Behandlung gewonnen – aber das volle Potenzial dieses Wissens wurde noch nicht erschlossen.

Forschungsinstitutionen weltweit produzieren große Mengen an Daten, aber viel davon ist gefangen in Datensilos innerhalb und zwischen den Institutionen. Zum Beispiel können Daten in zentralen Krebsregistern, in Verbundforschungsprojekten oder in klinischen Studien gewonnen werden. Diese wichtigen Daten sind oft nicht zugänglich für andere Wissenschaftler und Mediziner, die sie für ihre Arbeit ebenfalls bräuchten. Gelänge es, die Daten der Wissenschaftscommunity zugänglich zu machen, damit man sie integrieren, analysieren und zusammenführen kann, könnte uns das helfen, ein präziseres Bild vom menschlichen Körper und seinen Krankheiten zu bekommen. Ähnlichkeiten, Parallelen oder Unterschiede in verschiedenen Genen und Krankheiten zu finden, könnte wertvolle Entdeckungen mit sich bringen.

## DIE DATEN WELTWEIT SIND UNTERSCHIEDLICH VERPACKT

Kurzum: Es schlummert ein wahrer Wissensschatz in den Daten. Aber er

lässt sich nicht vollständig heben. Noch nicht. Denn die Daten lassen sich nicht zusammen betrachten und analysieren, weil sie uneinheitlich sind. Das liegt unter anderem an der alltäglichen Forschungsrealität. Ein Wissenschaftler beispielsweise hat seine Ergebnisse in Excel-Tabellen eingegeben, ein anderer Forscher sammelt alle Daten in einer speziellen Software. Manchmal ist es nicht einmal möglich, die Daten innerhalb großer Institution miteinander zu vernetzen. So kann es zum Beispiel sein, dass in einem Krebsregister die eine Abteilung extra ein Programm geschrieben hat, um alle Parameter zu erfassen, während die andere alles in einer zentralen Datenbank im Internet speichert. Auch in wissenschaftlichen Fachjournalen veröffentlichen Forscher in transparenter Weise meist nur ihre Erkenntnisse und den Weg, auf dem sie diese gewinnen konnten. Die Daten selbst aber sind in der Regel nicht zugänglich.

Syntropy wird diese Problematik in zwei Schritten angehen. Zunächst wird Syntropy helfen, Daten innerhalb von Organisationen zu standardisieren, so dass interne Datensilos eingerissen und verschiedene Datensets an einem Ort integriert werden können. Im zweiten Schritt können dann Syntropy-Nutzer Daten sicher und transparent austauschen, was zu Kollaborationen führen kann. Syntropy-Nutzer werden weltweit in einem strukturierten Umfeld miteinander kooperieren können – und könnten zur Quelle für wichtiges Wissen und einen Entwicklungsschub in der modernen Medizin werden.

„Wir schneiden Syntropy konsequent auf die Bedürfnisse von Krebsforschern und klinischen Ärzten zu.“

## STEFAN OSCHMANN

Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck

## SYNTROPY SOLL DIE FORSCHUNG AUF EINE NEUE EBENE HEBEN

Die Basis von Syntropy ist seine Plattform, welche auf Palantir Foundry aufbaut und diverse Datenarten aus verschiedenen Organisationen integriert und vereinheitlicht. Dabei will Syntropy die Daten nicht selbst vermarkten: Die Rechte bleiben bei den Berechtigten, also üblicherweise den Forschern. Stattdessen wird das Business-Modell der Verkauf von Software sein. Dabei wird durch den Aufbau eines Datenökosystems auch ein Nährboden für Kollaborationen geschaffen, um wissenschaftliche Entdeckungen zu fördern. Die Idee ist, dass die Plattform sich selbst vergrößert, wenn die wissenschaftliche Community realisiert hat, wie effektiv sie mit dem Tool arbeiten kann. „Wir wollen mit Syntropy unausgewertete Daten erschließen und den weltweiten Experten in ihrem jeweiligen Fachgebiet ermöglichen, im Kampf gegen Krebs und andere Krankheiten zusammenzuarbeiten und sich auszutauschen“, sagt Stefan Oschmann, Vorsitzender der Merck-Geschäftsleitung. Syntropy könnte nicht nur ein Datenökosystem, sondern auch ein



neuer „place to be“ für Forscher werden: hier trifft und unterstützt man einander – angestoßen natürlich durch den Austausch von Daten. Die zusätzliche Vernetzung der Wissenschaftler würde die Qualität der Forschung und die Kollaboration untereinander auf eine neue Ebene heben.

#### **FREMDE UND EIGENE DATEN WERDEN ZUSAMMENGEFÜHRT**

Dass Syntropy nun auch diesen Austausch vereinfachen soll, eröffnet gigantische Möglichkeiten – allein schon wegen der Menge der Daten, die heute existieren. Zum Beispiel vom Erbmateriale: Während beim Humangenomprojekt zur Entschlüsselung des ersten menschlichen Genoms um die Jahrtausendwende noch hunderte Wissenschaftler über Jahre zusammengearbeitet hatten, gibt es inzwischen Automaten, die für weniger als 1.000 US-Dollar in drei Tagen ein menschliches Genom vollständig entschlüsseln. Die daraus gewonnenen Informationen dienen

beispielsweise zunehmend als Wegweiser bei der Therapieauswahl. So hat etwa eine Tumorerkrankung zwischen 1.000 und 10.000 Veränderungen in den Genen. Sind die entscheidenden Stellen bekannt, können sich entsprechende Medikamente auswählen lassen, die besonders gut wirken. Ohne die gemeinsame Arbeit innerhalb der Wissenschaftscommunity wäre solch ein Durchbruch unmöglich gewesen. Zwar kann man nicht vorhersehen, welche Entdeckungen Syntropy in Zukunft zu Tage fördert – doch die Möglichkeiten sind groß.

Syntropy wird die Schaffung von neuem Wissen vorantreiben und den wissenschaftlichen Fortschritt beschleunigen.

„Syntropy will Wissenschaftlern helfen, sicher zu kooperieren und wissenschaftliche Daten besser zu verwerten, was Entdeckungen beschleunigt und schließlich schneller zu neuen Behandlungsoptionen für Patienten führt.“

#### **ALEXANDER KARP**

Mitgründer und CEO von Palantir Technologies

# Echtes Fleisch ohne Nebenwirkungen

Der Fleischkonsum auf der Erde nimmt immer weiter zu. An den Folgen leiden Tiere, das Klima und die Umwelt. Fleisch verbieten? Unrealistisch. Die bessere Lösung: Fleisch zu entwickeln, für das nicht geschlachtet werden muss. Das Unternehmen Mosa Meat arbeitet daran. Nicht mehr lange, dann soll der erste Burger der Niederländer auf den Markt kommen. Lecker, gar nicht teuer – aber sauber.



Burger mit von Mosa Meat erzeugtem Fleisch

Wenn Mark Post einen saftigen Prototyp-Burger aus eigener Herstellung verspeist, dann tut er das nicht nur, weil es ihm schmeckt. Er beißt auch aus wissenschaftlichen Gründen zu. Seit fast 13 Jahren forscht der Pharmakologie-Professor von der Uni Maastricht an Fleisch, für das kein Tier sterben muss. Nun steht die Idee vor dem Durchbruch: 2021 will Post seine Burger aus kultiviertem Fleisch auf den Markt bringen, er gründete dafür 2015 das Unternehmen Mosa Meat, an dem die Merck-Investment-Tochter M Ventures beteiligt ist. Noch sind Herausforderungen zu meistern, doch Mark Post ist optimistisch: „Wir wollen unsere Mission erfüllen, Fleischgenuss nachhaltiger, gesünder und tierfreundlicher zu machen.“

Wie aber lässt sich echtes Fleisch herstellen, ohne dafür zu schlachten? Notwendig sind zwei Schritte: Zunächst entnehmen die Forscher dem Muskel eines Tieres diejenigen Zellen, die im Körper dafür sorgen, dass verletzte Muskelgewebe nachwächst. In einem Bioreaktor kultivieren die Experten

diese Zellen, bis aus wenigen Zellen Trilliarden werden. Stoppen die Forscher im zweiten Schritt die Zufuhr von Nahrung, neigen die Zellen dazu, sich zu verflechten. Es entstehen erste Minifasern, die sich in einer bestimmten Umgebung immer weiter verstärken und verlängern – bis diese Stränge auf natürliche Weise und ohne genetische Modifikationen zu dem werden, was man herstellen will: zu Fleisch. Noch ist dieses Verfahren nicht automatisiert und die Burger entsprechend teuer. Zudem benötigt man klassischerweise als Zellnahrung fetales Kälberserum, dessen Gewinnung die Entwickler bei Mosa Meat kritisch betrachten. Aus diesem Grund forscht das Unternehmen nach nachhaltigen Lösungen, die den Gebrauch von tierischen Produkten zu diesem Zweck überflüssig machen. Vor diesem Hintergrund könnte das Investment von M Ventures auch in eine mögliche strategische Partnerschaft münden: Merck besitzt immenses Knowhow bei der Kultivierung von Zellen sowie bei der Entwicklung von Bioreaktoren und kann helfen, diese Herausforderungen zu meistern.

Von der immensen Bedeutung der Innovation ist Alexander Hoffmann, Mitglied im New Businesses Team bei M Ventures und seit Beginn des Investments Mitglied des Board of Directors von Mosa Meat, überzeugt. „Es ist offensichtlich, dass der Hunger der Erdbevölkerung auf Fleisch zu immer größeren Problemen führt“, sagt er. Es geht um Tierschutz, aber auch darum, dass Massentierhaltung Weideland beansprucht, Wasser verschwendet, den Klimawandel antreibt und die globale Ungerechtigkeit verstärkt. „Die Lösung ist nicht, Fleischkonsum zu verbieten. Es geht darum, Alternativen zu fördern“, glaubt Alexander Hoffmann. Die Burger von Mosa Meat sind für ihn genau das: ein vielversprechender Weg aus dem Fleischdilemma.



WENN  DANN

**Wenn wir in naher Zukunft nicht dafür sorgen, dass ein größerer Anteil des weltweiten Fleisches ohne Massentierhaltung hergestellt wird,...**

...dann wird die überhitzte Produktion von Fleisch einen großen negativen Effekt auf den Klimawandel oder die Nahrungssicherheit der bald zehn Milliarden Menschen auf dieser Erde ausüben. Was wiederum dazu führen wird, dass Fleisch ein rares, teures und daher exklusives Produkt für diejenigen wird, die sich das noch leisten können.

**Wenn in zehn Jahren 100 Millionen Menschen auf der ganzen Erde die Burger von Mosa Meat essen sollen,...**

...dann müssen wir dafür sorgen, dass unsere Burger nicht mehr kosten als Produkte, die weiter mit Fleisch von geschlachteten Tieren hergestellt werden. Was uns dann zudem wichtig sein wird, ist eine Produktion, die Ressourcen schont und die Umwelt achtet. Was wir dann auch benötigen, ist Verkaufspersonal, das weiß, wie unsere Burger gemacht werden und welche Philosophie dahintersteckt.



#### MARK POST

Mark Post ist der Gründer von Mosa Meat. Mit seinem Team hat er Großes vor. In vier Szenarien blickt Post in eine Zukunft mit sauberem Burger-Fleisch.

**Wenn Sie als Entwickler von sauberem Fleisch einen Wunsch frei hätten,...**

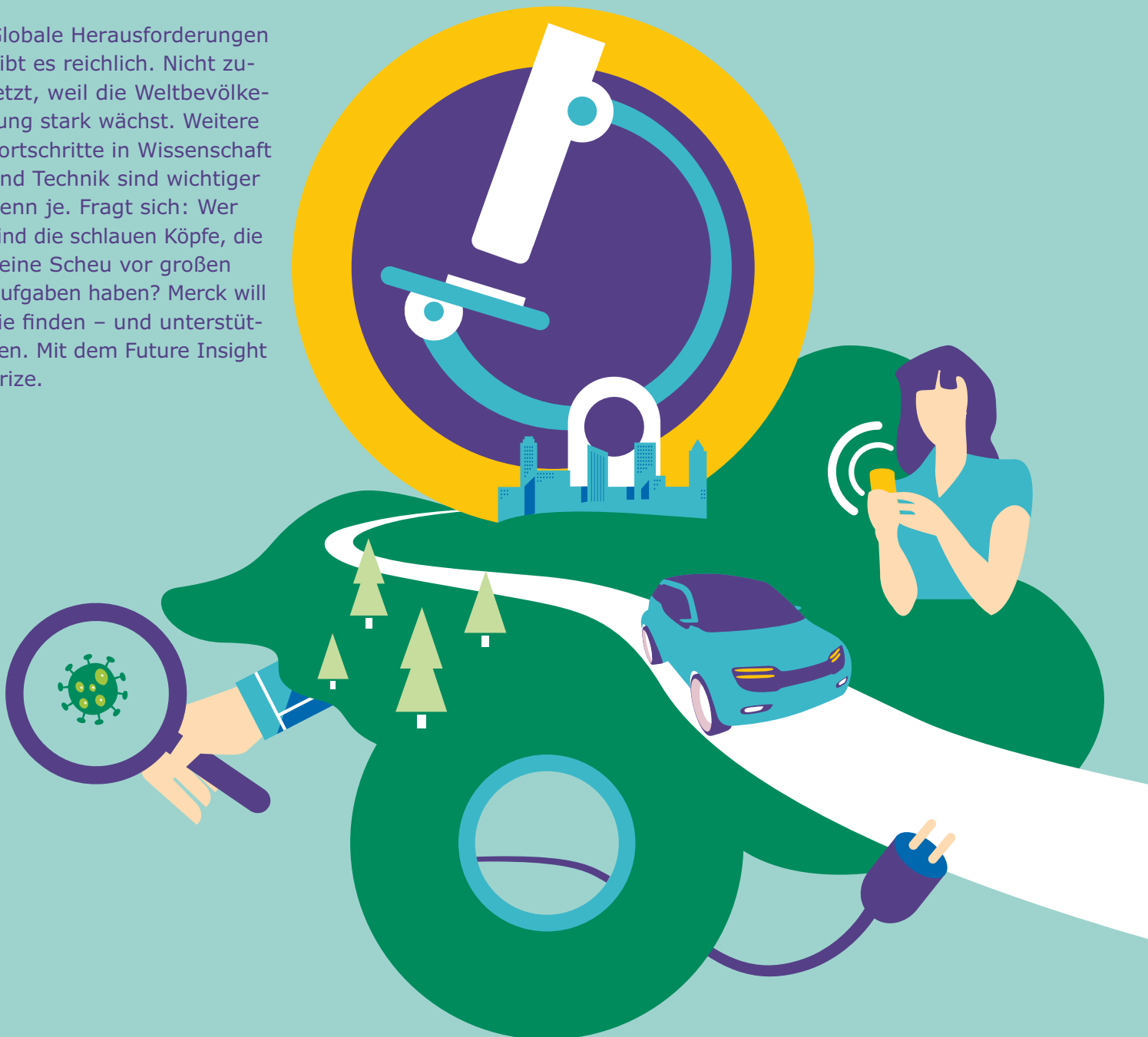
...dann würde ich mir wünschen, dass jeder, der Interesse an unseren Burger hat, schon jetzt die Chance hätte, hineinzubeißen. Wir könnten dann viel eindrucksvoller belegen, dass unser Konzept funktioniert.

**Wenn sich sauberes Fleisch, für das keine Tiere geschlachtet werden müssen, eines Tages auf dem Weltmarkt durchsetzt,...**

...dann werden wir sehr schnell positive Effekte beobachten können. Wir gehen davon aus, dass wir für die Produktion von sauberem Fleisch 90 Prozent weniger Weideland benötigen und 90 Prozent Wasser einsparen werden. Der Energieverbrauch für Fleisch wird um 60 Prozent zurückgehen, und auch der Ausstoß von Treibhausgasen wird sich deutlich verringern, weil es weniger Herden geben wird, die das für das Weltklima sehr schädliche Methan ausstoßen.

# NEUE HELDEN GESUCHT

Globale Herausforderungen gibt es reichlich. Nicht zuletzt, weil die Weltbevölkerung stark wächst. Weitere Fortschritte in Wissenschaft und Technik sind wichtiger denn je. Fragt sich: Wer sind die schlaunen Köpfe, die keine Scheu vor großen Aufgaben haben? Merck will sie finden – und unterstützen. Mit dem Future Insight Prize.





## WACHSTUM HAT SEINEN PREIS

In nicht zu ferner Zukunft werden knapp 10 Mrd. Menschen auf der Erde leben. Wahrscheinlich schon Mitte des Jahrhunderts. Zwei Drittel davon zieht es in die Städte, von denen viele schon an ihre Grenzen stoßen. Da sich gleichzeitig das Klima weiter erwärmt, kann sich in einigen Weltregionen die Situation zunehmend verschärfen. Woher kommen Nahrung und Energie für all diese Menschen? Wie funktioniert die medizinische Versorgung? Wie können wir die knappen Ressourcen, wie Boden und Wasser, besser nutzen?

Das Lösen dieser Mammut-Aufgaben erfordert die Zusammenarbeit vieler Akteure aus Politik, Wirtschaft und Industrie. Aber vor allem braucht es schlaue Köpfe aus der Forschung, die den Fortschritt in Wissenschaft und Technik weiter vorantreiben und die Zukunft positiv verändern wollen. Genau diesen Mut will Merck unterstützen, und hat den mit bis zu 1 Mio. Euro jährlich dotierten „Future Insight Prize“ ins Leben gerufen. Für die kommenden 35 Jahre. Konkret fördert der Preis bahnbrechende wissenschaftliche Innovationen in den Kategorien Gesundheit, Ernährung und Energie.

## VISIONEN EINE CHANCE GEBEN

Zum Auftakt stehen Fortschritte in der Kategorie „Gesundheit“ im Fokus. Ausgezeichnet werden sollen Wissenschaftler, deren Arbeit die spätere Entwicklung eines Pandemie-Schutzsystems ermöglicht. Dieses „Traumprodukt“, das mit dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht machbar ist, soll einen schnelleren Schutz vor neu auftretenden Krankheitserregern liefern. Um den Ausbruch einer neuen, globalen Epidemie zu verhindern, soll der sogenannte Pandemic Protector aufkommende Krankheitserreger in kürzester Zeit analysieren und einen Wirkstoff zur Behandlung oder Prävention der Seuche identifizieren können.

Wer den Zuschlag erhält, verrät Merck im Sommer 2019. Ein Scouting-Team beobachtet bis dahin wissenschaftliche Aktivitäten weltweit, um potenzielle Kandidaten auszuwählen. Auch Experten aus den relevanten Gebieten können Kandidaten



vorschlagen. In der Jury sitzen renommierte Wissenschaftler und Führungskräfte – sowohl von Merck als auch von renommierten akademischen Forschungsinstituten und anderen Technologiekonzernen. Wessen Projekt einen ordentlichen Schub erhält, bleibt die spannende Frage. Schon jetzt steht fest: eine gute Idee wird weiterwachsen.

<http://futureinsightprize.merckgroup.com>

### Future Insight Prize

In diesen Bereichen will Merck mutige Projekte in den nächsten Jahren unterstützen:

#### 2019

Pandemic Protector – Schutz vor neu aufkommenden Krankheitserregern und Identifikation eines Wirkstoffs zur Behandlung oder Prävention (Kategorie „Gesundheit“)

#### 2020

Multi-Drug Resistance Breaker – Lösung des Problems der antibakteriellen Resistenz gegen zahlreiche Antibiotika (Kategorie „Gesundheit“)

#### 2021

Food Generator – Technologie, die einen Beitrag zur Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung leistet (Kategorie „Ernährung“)

#### 2022

CO<sub>2</sub>-to-Fuel Converter – Treibstoffherzeugung durch photokatalytische Umwandlung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre (Kategorie „Energie“)

# Inhaltsverzeichnis

## Geschäftsbericht

### An die Aktionäre

41 – 52

- 43 Brief von Stefan Oschmann
- 48 Die Geschäftsleitung
- 50 Die Merck-Aktie

### Zusammengefasster Lagebericht\*

53 – 162

#### 55 Grundlagen des Konzerns

- 55 Merck
- 61 Strategie
- 68 Steuerungssystem
- 72 Corporate Responsibility
- 81 Forschung und Entwicklung
- 91 Menschen bei Merck

#### 99 Wirtschaftsbericht

- 101 Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen
- 104 Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf
- 111 Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
  - Merck-Konzern
  - Healthcare
  - Life Science
  - Performance Materials
  - Konzernkosten und Sonstiges

#### 137 Risiko- und Chancenbericht

#### 150 Prognosebericht

#### 154 Bericht nach § 315a Absatz 1 HGB

#### 156 Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB

## Corporate Governance

### 163 – 196

- 165 Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA
- 166 Erklärung zur Unternehmensführung inklusive Vergütungsbericht
- 193 Bericht des Aufsichtsrats
- 195 Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

## Konzernabschluss

### 197 – 321

- 200 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 201 Konzerngesamtergebnisrechnung
- 202 Konzernbilanz
- 203 Konzernkapitalflussrechnung
- 204 Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung
- 206 Konzernanhang

### 322 Versicherung der gesetzlichen Vertreter

- Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

- 330 Geschäftsentwicklung 2014 – 2018
- 332 Information und Service Finanzkalender 2019

\* Der Lagebericht der Merck KGaA ist mit dem Lagebericht des Konzerns zusammengefasst; der zusammengefasste Lagebericht ist im Merck-Geschäftsbericht 2018 sowie im Jahresabschluss der Merck KGaA veröffentlicht. Jahresabschluss und zusammengefasster Lagebericht von Merck-Konzern und Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2018 werden beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und sind über die Internetseiten des Unternehmensregisters zugänglich.



# AN DIE AKTIONÄRE

41 – 52

# AN DIE AKTIONÄRE

43

Brief von Stefan Oschmann

48

Die Geschäftsleitung

50

Die Merck-Aktie

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,  
liebe Freunde von Merck,

2018 war für uns ein besonderes Jahr. Wir haben ein großartiges Jubiläum begangen – 350 Jahre Merck. Dabei konnten wir zurückblicken auf eine lange Geschichte, in deren Verlauf wir immer wieder zum Fortschritt der Wissenschaft beigetragen haben. Vor allem aber haben wir unseren Blick nach vorn gerichtet. Denn die wichtigste Geschichte ist stets die, die wir heute schreiben.

Geschäftlich war 2018 ein herausforderndes Jahr, in dem wir uns gut behauptet haben. Wir haben zudem richtungsweisende Entscheidungen getroffen, um 2019 wieder profitabel zu wachsen.

- In unserem Unternehmensbereich Healthcare haben wir eine Reihe von Ergebnissen aus klinischen Studien zu unseren Wirkstoffkandidaten vorgelegt. Nicht alle Studien haben die Ergebnisse erreicht, die wir uns erhofft hatten. Das ist normal in der Entwicklung innovativer Medikamente. Wir haben viele wichtige Erkenntnisse gewonnen, um unsere Biopharma-Pipeline gezielt weiterentwickeln zu können. Ein weiterer wesentlicher Meilenstein war die Annahme unseres Antrags auf Marktzulassung für Cladribin-Tabletten als potenzielle Behandlung von Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose durch die US-amerikanische Zulassungsbehörde. Schließlich haben wir uns mit dem Verkauf des Geschäfts für rezeptfreie Produkte (Consumer Health) noch stärker auf innovationsgetriebene Geschäfte mit Spezialprodukten ausgerichtet.
- In unserem Unternehmensbereich Life Science konnten wir erneut stärker wachsen als der Markt. Unsere Position als profitabelster Technologie- und Lösungsanbieter in der Life-Science-Industrie haben wir weiter ausgebaut. Vor allem im Bereich Process Solutions, in dem wir hochmoderne Prozesstechnik für Biotech- und pharmazeutische Unternehmen sowie wichtige Produkte für die Entwicklung von Zell- und Gentherapien anbieten, ist unser Umsatz stark gewachsen. Darüber hinaus hat unsere eCommerce-Plattform in erheblichem Maße zum Wachstum des Geschäfts beigetragen.
- Im Unternehmensbereich Performance Materials haben wir eine neue Strategie entwickelt und uns organisatorisch neu aufgestellt. Mit Hilfe des auf mehrere Jahre angelegten Transformationsprogramms „Bright Future“ werden wir unsere neue Strategie umsetzen und die Voraussetzungen für künftiges profitables Wachstum nach 2019 schaffen. Dabei wollen wir uns zielgerichtet auf die Bedürfnisse unserer Kunden ausrichten und im Rahmen eines integrierten Forschungs- und Entwicklungsansatzes zentral über die Bewertung von Projekten und den damit verbundenen Einsatz der Ressourcen entscheiden.



Stefan Oschmann

Vorsitzender der Geschäftsleitung



Unser Konzernumsatz stieg 2018 leicht um 2,2% auf 14,8 Mrd. €<sup>1</sup>, vor allem getragen durch die Unternehmensbereiche Life Science und Healthcare. Das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung unseres operativen Geschäfts, sank um -10,5% auf 3,8 Mrd. €<sup>1</sup>. Für diesen Rückgang gibt es mehrere Gründe. So haben wir im vergangenen Jahr sowohl in die Forschung und Entwicklung als auch in die Markteinführungen der neuen Produkte unseres Pharma-Geschäfts investiert. In unserem Flüssigkristallgeschäft kam es zu weiteren Preisrückgängen. Doch ganz überwiegend sind negative Währungseffekte für den Ergebnismrückgang verantwortlich, die vor allem auf die Entwicklung der Währungen verschiedener Wachstumsmärkte zurückzuführen sind. Unseren Schuldenstand haben wir im vergangenen Jahr um 3,4 Mrd. € reduziert und damit unser Ziel für 2018, ein Verhältnis von Nettofinanzverbindlichkeiten zu EBITDA pre kleiner als zwei, erreicht.

Die Merck-Aktie beendete das Jahr 2018 im Wesentlichen auf dem Niveau vom Jahresanfang. Insbesondere im vierten Quartal entwickelte sich die Aktie im Branchenvergleich gut und schloss zum Jahresende besser als der relevante Vergleichsindex für die Pharmabranche<sup>2</sup> sowie deutlich besser als der Chemievergleichsindex<sup>3</sup> und der deutsche Leitindex DAX. Für das Geschäftsjahr 2018 werden wir der Hauptversammlung eine Dividende von 1,25 € pro Aktie vorschlagen.

Wie Sie sehen, haben wir 2018 ein solides Ergebnis erreicht. Das ist vor allem das Verdienst unserer weltweit rund 52.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie haben 2018 hart gearbeitet und viel geleistet. Für dieses großartige Engagement bedanke ich mich im Namen der gesamten Geschäftsleitung herzlich.

Auch in diesem Jahr gibt es für uns viel zu tun. Die Märkte und Branchen, in denen wir tätig sind, entwickeln sich rasant weiter.

- Die Präzisionsmedizin wird den gesamten Gesundheitssektor fundamental verändern. Neue Technologien und leistungsstarke Datenanalysen werden uns ein immer besseres Verständnis schwerer und komplexer Krankheiten ermöglichen. Wir werden Medikamente künftig noch viel besser auf die Bedürfnisse des jeweiligen Patienten zuschneiden können.
- Immer günstigere Kosten für Ausrüstung, ein besserer Zugang zu Wissen und neue Finanzierungsmöglichkeiten werden die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung auf ein ganz neues Niveau heben. So wird es beispielsweise für kleinere Biotech-Unternehmen einfacher werden, neue Technologien und Therapiemöglichkeiten schneller zur Marktreife zu bringen.
- Gleichzeitig werden immer mehr Dinge unseres täglichen Lebens miteinander vernetzt sein. Das Internet der Dinge wird zusehends Wirklichkeit und dadurch ergeben sich ungeahnte Möglichkeiten in fast allen Lebensbereichen.

<sup>1</sup> Ohne das im Geschäftsjahr 2018 veräußerte Consumer-Health-Geschäft.

<sup>2</sup> MSCI European Pharma Index.

<sup>3</sup> Dow Jones European Chemical Index.

Für Merck sind das gute Nachrichten, denn wir gestalten all diese Entwicklungen mit. Wissenschaft ist das Herzstück unserer Arbeit. Sie ist die Grundlage für Technologien, die wir auf den Weg bringen. Unsere mehr als 7.000 Forscherinnen und Forscher arbeiten jeden Tag daran, die Grenzen des Möglichen weiter zu verschieben.

In Healthcare verfolgen wir weiter unser langfristiges Ziel. Wir wollen ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten werden. Dafür konzentrieren wir uns auf die Gebiete Onkologie, Immunonkologie und Immunologie. In unserer Pharma-Pipeline steckt großes Potenzial, das wir 2019 und darüber hinaus weiter entfalten wollen – auch in Zusammenarbeit mit starken Partnern.

Life Science ist führend in attraktiven Märkten. Wir möchten, dass das so bleibt. Deshalb stärken wir schnell wachsende Geschäftsfelder wie die Bioprozesstechnik für die Herstellung von Arzneimitteln. Und deshalb forcieren wir vielversprechende neue Technologien, wie zum Beispiel unsere BioContinuum-Plattform. Mit ihr werden wir den aufwändigen Herstellungsprozess biologischer Medikamente in den kommenden Jahren deutlich vereinfachen und beschleunigen.

Bei Performance Materials wollen wir unsere Position als ein führender Lösungsanbieter für die Elektronikindustrie ausbauen. Die Elektronikbranche profitiert in erheblichem Maße von den Megatrends Digitalisierung, Mobilität und Urbanisierung. Sie bedient unterschiedlichste Kunden und ist damit weniger anfällig für das Auf und Ab einzelner Märkte. Insbesondere unser Geschäft mit Halbleitermaterialien wird Performance Materials langfristig weiter voranbringen.

Auch jenseits unserer drei Unternehmensbereiche arbeiten wir bei Merck an Technologien der Zukunft.

Ein besonders spannendes Projekt ist unser avisiertes Joint Venture Syntropy, das wir zusammen mit Palantir Technologies gründen wollen. Syntropy soll die Krebsforschung deutlich beschleunigen. Ein wichtiger Schlüssel dazu sind die zahlreichen biomedizinischen Daten, die Wissenschaftler und Ärzte heute jeden Tag weltweit gewinnen. Sie können für die Forschung sehr wertvoll sein. Noch viel zu oft sind sie jedoch nicht zugänglich für diejenigen Wissenschaftler, die sie benötigen. Mit Syntropy wollen wir das ändern. Wir möchten es Forschern ermöglichen, Daten aus unterschiedlichen Quellen zu strukturieren und mittels Mustererkennung zu analysieren. Außerdem sollen sie durch Syntropy Daten sicher und rückverfolgbar austauschen können – und dabei die Kontrolle über ihre eigenen Daten zu jeder Zeit behalten.

Syntropy ist ein Projekt mit großem Potenzial. Genau das hat es gemein mit weiteren Zukunftsthemen, zum Beispiel neuen Schnittstellen zwischen dem menschlichen Körper und der digitalen Welt sowie neuen technologischen

Ansätzen für die Flüssigbiopsie oder zur biotechnologischen Herstellung von Fleisch. Mehr zu diesen Themen finden Sie im Magazinteil dieses Geschäftsberichts.

Um unsere Forschung voranzutreiben, sind wir in allen Technologieregionen dieser Welt präsent – das heißt heute natürlich auch in China. Neben Deutschland, den USA und Israel ist die Volksrepublik ein führender Standort in Sachen Wissenschaft und Technologie geworden. Wir investieren dort in erheblichem Maß. Im vergangenen November haben wir den Aufbau unseres neuen Kompetenzzentrums für Innovationen im südchinesischen Guangzhou angekündigt, einer der wichtigen Technologie-Metropolen des Landes. Wir produzieren zudem immer mehr in China, im ostchinesischen Nantong betreiben wir eine unserer größten Pharma-Produktionsanlagen.

Die Veränderungen in Wissenschaft und Technologie mit voran zu treiben, ist eine große Chance – aber auch eine große Verantwortung. Wir sind überzeugt, dass es nicht nur darauf ankommt, was ein Unternehmen macht, sondern auch darauf, wie es seine Ziele erreicht. Aus unserer langen Geschichte wissen wir: Nachhaltiger unternehmerischer Erfolg beruht immer auf verantwortungsvollem Handeln. Ich freue mich sehr, dass wir 2018 zum zweiten Mal in Folge einen sehr guten vierten Platz im „Access to Medicine“-Index erreicht haben. Die Experten der Access to Medicine Foundation vergleichen alle zwei Jahre die Aktivitäten der 20 führenden Pharmaunternehmen auf diesem Gebiet. Dieser vierte Platz ist eine schöne Anerkennung unseres Engagements für eine bessere Gesundheitsversorgung der Menschen in Entwicklungsländern – und ein starker Ansporn für uns, weiterzumachen.

Wissenschaftliche Forschung und verantwortungsvolles Unternehmertum gehen für uns Hand in Hand. Nur zusammen ermöglichen sie einen technologischen Fortschritt, der uns allen zugutekommt – unseren Kunden, unseren Mitarbeitern, der Gesellschaft und natürlich auch Ihnen, unseren Aktionärinnen und Aktionären.

Auch in den kommenden Jahren wollen wir bei Merck bahnbrechende Technologien entwickeln, die einen deutlichen Unterschied im Leben von Millionen Menschen machen. Das treibt uns an – heute und in Zukunft.

Herzliche Grüße  
Ihr



Dr. Stefan Oschmann  
Vorsitzender der Geschäftsleitung

# Die Geschäftsleitung



Udit Batra

Mitglied der Geschäftsleitung

CEO Life Science

Stefan Oschmann

Vorsitzender der Geschäftsleitung

Kai Beckmann

Mitglied der Geschäftsleitung

CEO Performance Materials

Marcus Kuhnert

Mitglied der Geschäftsleitung

Chief Financial Officer

Belén Garijo

Mitglied der Geschäftsleitung

CEO Healthcare



# Die Merck-Aktie

## Auf einen Blick

Die Entwicklung der Merck-Aktie war im Jahr 2018 insgesamt durch Volatilität gezeichnet: nach einer Abwärtsbewegung im 1. Quartal in einem sichtbar unter Druck geratenen Marktumfeld erholte sich der Kurs bis zum Jahresende. Die Merck-Aktie blieb 2018 fast unverändert mit +0,26% zum Vorjahr und beendete das Jahr mit einem Schlusskurs von 89,98 €. Die Aktie schnitt deutlich stärker als die relevanten Vergleichsindizes ab, die im gleichen Zeitraum allesamt einen Abschwung verzeichnet haben. Zu dem Vergleichsindex DAX®, der im Gesamtzeitraum um etwa 18% gesunken ist, konnte sich die Merck-Aktie knapp 19 Prozentpunkte besser entwickeln, und etwa 16 Prozentpunkte waren es gegenüber dem relevanten Vergleichsindex für die Chemieindustrie, der im Gesamtjahr um fast 16% sank. Der Index für den Bereich Pharma sank im Jahr 2018 um etwa 3% und entwickelte sich damit 3 Prozentpunkte schwächer als die Merck-Aktie im gleichen Zeitraum.

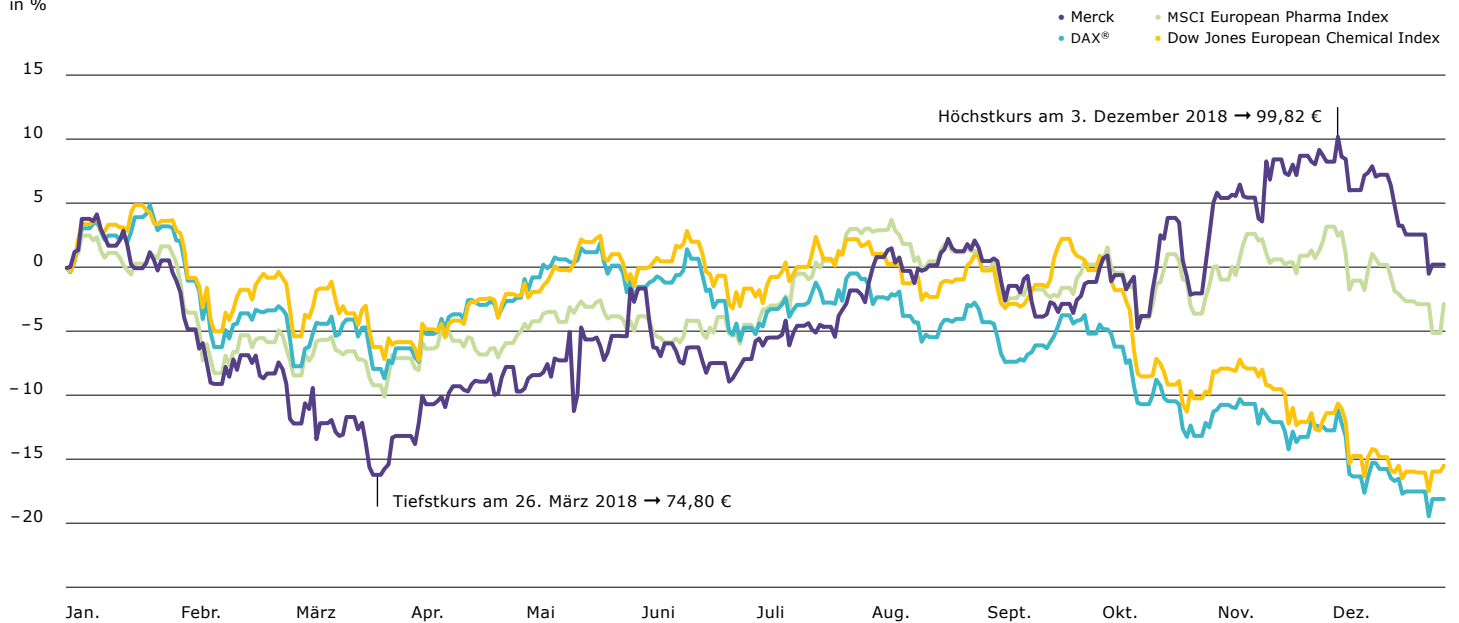
Das Management und das Investor-Relations-Team von Merck führten im gesamten Jahr 2018 mit mehr als 660 Investoren ausführliche Gespräche im Rahmen von Investorenkonferenzen, Roadshows oder Telefonkonferenzen.

Das durchschnittliche tägliche Handelsvolumen der Merck-Aktie stieg gegenüber dem Vorjahr um 23%, von etwa 474.000 Stück Aktien auf gut 584.000 Stück im Jahr 2018. Der Anteil der Region Nordamerika am Streubesitz blieb im Jahr 2018 der größte, dieser stieg gegenüber dem Vorjahr auf etwa 36% (2017: 29%). Sogenannte wachstums- und wertorientierte Investoren stellten unverändert die Mehrheit nach Investorentyp. Im Jahr 2018 war ein weiterhin zunehmendes Interesse von wertorientierten Investoren zu beobachten, die ihren Anteil an Merck auf nunmehr etwa 28% des Streubesitzes ausgebaut haben. Ende 2018 hielten die fünf größten Aktionäre zusammen rund 28% vom Streubesitz (Vorjahr: 19%).

## DIE MERCK-AKTIE

## Kursentwicklung vom 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2018

in %



Quelle: Bloomberg (Schlusskurse).

## DIE MERCK-AKTIE

Kennzahlen zur Aktie<sup>1</sup>

		2018	2017
Dividende <sup>2</sup>	€	1,25	1,25
Jahreshöchstkurs	€	99,82	114,40
Jahrestiefstkurs	€	74,80	87,90
Jahresendkurs	€	89,98	89,75
Durchschnitt der täglich gehandelten Merck-Aktien <sup>3</sup>	Stück	583.653	473.740
Marktkapitalisierung <sup>4</sup> (Jahresende)	Mio. €	39.121	39.021
Marktwert der zugelassenen Aktien <sup>5</sup> (Jahresende)	Mio. €	11.629	11.599

<sup>1</sup> Kursrelevante Daten beziehen sich jeweils auf den jeweiligen Schlusskurs im Xetra®-Handel an der Frankfurter Börse.

<sup>2</sup> Dividende 2018 vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung.

<sup>3</sup> Basierend auf den gesamten Umsätzen an deutschen Parkett-Börsen und dem Xetra®-Handel.

<sup>4</sup> Bezogen auf die theoretische Anzahl der Aktien (434,8 Mio. Stück).

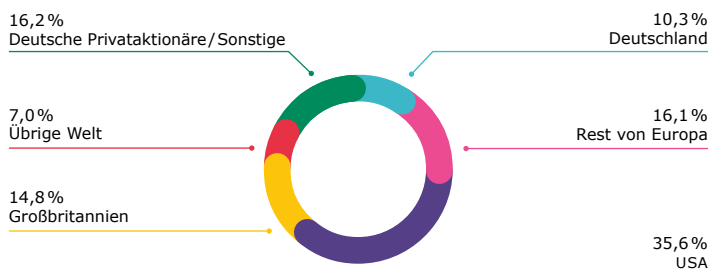
<sup>5</sup> Bezogen auf die sich im Streubesitz befindliche Anzahl der Aktien (129,2 Mio. Stück).

Quelle: Bloomberg, Thomson Reuters.

## MERCK-KONZERN

## Identifizierte Investoren nach Regionen per Dezember 2018

in %



Quelle: Nasdaq Shareholder Identification.

Zahl der zugelassenen Aktien: 129,2 Mio.

## DIE MERCK-AKTIE

## Identifizierte Investoren nach Typ per Dezember 2018

in %



Quelle: Nasdaq Shareholder Identification.



# ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT\*

53-162



# ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT\*

<b>55</b> Grundlagen des Konzerns	<b>99</b> Wirtschaftsbericht
<b>55</b> Merck	<b>101</b> Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen
<b>61</b> Strategie	<b>104</b> Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf
<b>68</b> Steuerungssystem	<b>111</b> Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
<b>72</b> Corporate Responsibility	- Merck-Konzern
<b>81</b> Forschung und Entwicklung	- Healthcare
<b>91</b> Menschen bei Merck	- Life Science
	- Performance Materials
	- Konzernkosten und Sonstiges
	<b>137</b> Risiko- und Chancenbericht
	<b>150</b> Prognosebericht
	<b>154</b> Bericht nach §315a Absatz 1 HGB
	<b>156</b> Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB

\*Der Lagebericht der Merck KGaA ist mit dem Lagebericht des Konzerns zusammengefasst; der zusammengefasste Lagebericht ist im Merck-Geschäftsbericht 2018 sowie im Jahresabschluss der Merck KGaA veröffentlicht. Jahresabschluss und zusammengefasster Lagebericht von Merck-Konzern und Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2018 werden beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und sind über die Internetseiten des Unternehmensregisters zugänglich.

Der vorliegende zusammengefasste Lagebericht enthält – nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht bestimmte – Finanzkennzahlen wie Operatives Ergebnis (EBIT), EBITDA, EBITDA pre, Business Free Cash Flow (BFCF), Free Cash Flow, Nettofinanzverbindlichkeiten oder Ergebnis je Aktie pre. Diese Finanzkennzahlen sollten zur Leistungsmessung von Merck weder isoliert noch als Alternative zu den im Konzernabschluss dargestellten und im Einklang mit den IFRS ermittelten Finanzkennzahlen berücksichtigt werden.

Die im vorliegenden zusammengefassten Lagebericht dargestellten Zahlen wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen addieren lassen.

Der gesonderte zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-)Bericht der Merck KGaA, den wir gemäß §§289b – 289e und 315b – 315c HGB abgeben, ist ab 15. April 2019 als Online-Version auf unserer Website unter <https://www.merckgroup.com/de/cr-bericht/2018/> abrufbar. Er ist in den Corporate-Responsibility-Bericht 2018 gemäß DRS 20 Tz. 252 Buchstabe b integriert. Eine Übersicht, welche Informationen die Angaben zur zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Erklärung enthalten, haben wir unter [www.merckgroup.com/nfb18](http://www.merckgroup.com/nfb18) dargestellt.

# Grundlagen des Konzerns

## Merck

Wir sind Merck, ein lebendiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Wissenschaft ist das Herzstück unserer Arbeit. Sie ist die Grundlage unserer Entdeckungen und der Technologien, die wir entwickeln. Im Leben von Millionen Menschen machen wir täglich einen entscheidenden Unterschied.

In unserem Healthcare-Bereich erforschen wir neue Möglichkeiten zur Behandlung schwerer Krankheiten wie Multiple Sklerose und Krebs. Unsere Life-Science-Experten unterstützen Wissenschaftler bei der Entwicklung von Lösungen, die ihnen schnellere und sichere Erfolge ermöglichen. Und im Bereich Performance Materials steckt unser Know-how in Technologien, die die Art und Weise verändern, wie wir Informationen erhalten und weitergeben.

Wir glauben an die positive Kraft von Wissenschaft und Technologie. Sie bestimmt unser Tun seit 1668 und inspiriert uns dazu, weiter für eine lebenswerte Zukunft zu forschen. Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen.

Wir besitzen die weltweiten Rechte an dem Namen und der Marke Merck. Ausnahmen sind lediglich Kanada und die USA. Hier sind wir im Biopharma-Geschäft als EMD Serono, im Life-Science-Geschäft als MilliporeSigma und im Hightech-Material-Geschäft als EMD Performance Materials tätig.

Im November haben wir bekanntgegeben, dass wir beabsichtigen, gemeinsam mit dem Software-Unternehmen Palantir Technologies ein Joint Venture mit dem Markennamen Syntropy zu gründen. Syntropy soll Wissenschaftlern und Forschungszentren den Zugang zu einer kollaborativen Technologieplattform ermöglichen, um die Krebsforschung voranzutreiben, den wissenschaftlichen Fortschritt zu beschleunigen und das Leben von Menschen zu verbessern.

In unserer Finanzberichterstattung weisen wir neben unseren drei Unternehmensbereichen die fünf Regionen Europa, Nordamerika, Asien-Pazifik (APAC), Lateinamerika sowie Mittlerer Osten und Afrika (MEA) aus. Zum 31. Dezember 2018 beschäftigten wir weltweit 51.749 Mitarbeiter<sup>1</sup>. Am 31. Dezember 2017 waren es 52.941 Mitarbeiter.<sup>2</sup>

## Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare umfasst die beiden Geschäfte Biopharma und Allergopharma. Unser Consumer-Health-Geschäft ist zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen. Seit 2015 ist Belén Garijo Leiterin des Unternehmensbereichs Healthcare und Mitglied der Geschäftsleitung. Im Geschäftsjahr 2018 generierte Healthcare 42 % des Konzernumsatzes sowie 37 % des EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) und ist somit der größte unserer drei Unternehmensbereiche. Die Regionen Europa und Nordamerika trugen 2018 58 % zu den Umsatzerlösen von Healthcare bei. In den

vergangenen Jahren haben wir unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten ausgebaut. Im Geschäftsjahr 2018 trugen die Regionen Asien-Pazifik und Lateinamerika 35 % zu den Umsatzerlösen bei.

### BIOPHARMA

In unserem Biopharma-Geschäft erforschen, entwickeln, produzieren und vermarkten wir innovative verschreibungspflichtige Arzneimittel und Biopharmazeutika zur Behandlung von Krebserkrankungen, Multipler Sklerose (MS), Unfruchtbarkeit, Wachstumsstörungen sowie bestimmten Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen. Biopharma ist unser größeres Geschäft innerhalb von Healthcare und in vier Geschäftseinheiten tätig: Onkologie, Neurologie & Immunologie, Fertilität sowie General Medicine & Endokrinologie. Mit unserer Forschungs- und Entwicklungspipeline verfolgen wir eine klare Fokussierung: Wir wollen ein führender Anbieter innovativer Spezialprodukte in den Bereichen Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich MS werden.

2018 jährte sich die Zulassung unseres umsatzstärksten Produkts Rebif® (Interferon beta-1a) durch die Europäische Kommission zum zwanzigsten Mal. Rebif® ist ein krankheitsmodifizierendes Arzneimittel zur Behandlung von Patienten mit schubförmiger MS, das dem vom menschlichen Körper produzierten Beta-Interferon ähnelt. Rebif® wurde 1998 in Europa und 2002 in den USA zugelassen. Heute ist es weltweit in mehr als 90 Ländern registriert. Der Einsatz von Rebif® verzögert nachweislich das Fortschreiten der Erkrankung, verringert die Schubfrequenz sowie Ausmaß und Aktivität von in der Magnetresonanztomografie (MRT) nachgewiesenen Läsionen.

2018 gab es weitere Fortschritte bei der Einführung von Mavenclad® (Cladribin-Tabletten), das nunmehr in über 40 Ländern zugelassen ist. Im Juli akzeptierte die US-amerikanische Zulassungsbehörde für Lebensmittel- und Arzneimittelsicherheit FDA darüber hinaus die erneute Einreichung eines Zulassungsantrags (NDA) für Cladribin-Tabletten. Die Annahme bedeutet, dass die FDA den Antrag des Unternehmens für ausreichend dokumentiert erachtete, um eine grundlegende Überprüfung zuzulassen. Wir betrachten Mavenclad® als eine neue orale Behandlungsoption, die unser Produktportfolio für die MS-Therapie ergänzt. Unser MS-Medikament Rebif® ist nach wie vor ein gut etabliertes Arzneimittel.

Im März veröffentlichten wir die positiven Ergebnisse einer Phase-IIb-Studie zu Evobrutinib, einem hochspezifischen, oralen Brutontyrosinkinase (BTK)-Hemmer – der erste, für den ein klinischer Wirksamkeitsnachweis bei schubförmiger MS erbracht wurde. Zudem stellten wir mit wissenschaftlichen Fortschritten und neuen Daten zu bereits auf dem Markt befindlichen sowie Pipeline-Therapien unser Engagement für ein besseres Leben von Menschen mit MS und anderen chronischen, fortschreitenden Erkrankungen unter Beweis (genauere Einzelheiten hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“).

<sup>1</sup> Das Consumer-Health-Geschäft ist am 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden. Mit dem Vollzug des Verkaufs sind rund 3.300 Mitarbeiter zu P&G gewechselt.

<sup>2</sup> Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

Erbix® (Cetuximab) ist, am Umsatz gemessen, weiterhin das zweitstärkste Produkt unseres Biopharma-Portfolios und unser Haupt-Onkologie-Produkt. Seit seiner Zulassung sind mehr als 900.000 Patienten damit behandelt worden. Das Medikament wird als Standardbehandlung bei Patienten mit metastasiertem, EGFR (epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor)-exprimierendem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie rezidivierenden und/oder metastasierten oder lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) eingesetzt. Wir investieren weiterhin in Erbitux® und setzen uns dafür ein, dass das Medikament denjenigen Patienten zur Verfügung steht, die am meisten davon profitieren werden.

Gemeinsam mit Pfizer Inc. entwickeln wir neue, dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen. Wir haben auf diesem Gebiet große Fortschritte gemacht und in 46 Ländern Zulassungen für unseren Anti-PD-L1-Antikörper Avelumab erhalten, der unter dem Handelsnamen Bavencio® vermarktet wird. 2018 wurden Zulassungen in mehreren Ländern erteilt, einschließlich Australien und Brasilien für Merkelzellkarzinome (MCC), Israel sowohl für MCC als auch für Urothelkarzinome (UC) und Kanada für UC. Die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA erteilte 2017 zwei Zulassungen für Bavencio® für die Behandlung von Erwachsenen und Kindern ab zwölf Jahren mit metastasiertem MCC sowie von vorbehandelten Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem UC. Diese Indikationen wurden im Rahmen der beschleunigten Zulassung auf Basis der Tumoransprechrates und der Ansprechdauer zugelassen. Die Aufrechterhaltung der Zulassung in diesen Indikationen kann vom Nachweis und von der Beschreibung des klinischen Nutzens im Rahmen von konfirmatorischen Studien abhängig sein. Die Prognose ist für beide Patientengruppen sehr schlecht, weshalb Bavencio® für Patienten weltweit eine willkommene neue Behandlungsoption darstellen könnte.

Die Zulassungen für Bavencio® basierten auf den Daten unseres umfassenden klinischen Entwicklungsprogramms JAVELIN, das derzeit über 30 klinische Studien – davon verschiedene Phase-III-Studien – mit mehr als 9.000 Patienten mit über 15 verschiedenen Tumorindikationen umfasst. Neben MCC und UC sind dies Karzinome des Magens/gastroösophagealen Übergangs, Kopf-Hals-Tumoren, nicht-kleinzellige Bronchialkarzinome, Ovarialkarzinome und Nierenzellkarzinome.

Wir verfolgen weiterhin alle potenziellen Optionen und sind verschiedene strategische Kooperationen eingegangen, um Avelumab in Kombination mit einer Reihe von komplementären Krebsmitteln zu untersuchen (genauere Einzelheiten hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“). Die wichtigsten JAVELIN-Daten haben wir 2018 auf renommierten medizinischen Kongressen wie dem der European Society for Medical Oncology (ESMO) vorgestellt. Wir präsentierten dort neue vielversprechende Ergebnisse aus der Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101, die Avelumab in Kombination mit Axitinib im Vergleich mit Sunitinib als Ersttherapie für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom bewertete.

Zu den Fortschritten bei Molekülen in einem früheren Entwicklungsstadium zählten die Präsentation neuer Daten für M7824 (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1) für eine Reihe von Tumoren, die die bestehenden Nachweise für das Potenzial dieser bifunktionalen Immuntherapie ergänzen und uns darin bestärken, unsere Forschung an fortgeschrittenen soliden Tumoren fortzuführen und auf weitere Kohorten auszuweiten. Im August begannen wir zudem mit einer Studie, in der wir M7824 als Erstlinienbehandlung bei Patienten mit fortgeschrittenem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit PD-L1-Expression im Vergleich zu Pembrolizumab untersuchen. Im Dezember erteilte die FDA für M7824 den „Orphan Drug“-Status (erster regulatorischer Status) für die Behandlung von Tumoren des biliären Trakts (genauere Einzelheiten hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“).

Die Daten für den oralen MET-Inhibitor Tepotinib enthielten positive Ergebnisse für nicht-kleinzellige Lungenkarzinome (NSCLC) und fortgeschrittene Leberzellkarzinome (HCC). Wir bewerten derzeit die Möglichkeit, Tepotinib in Kombination mit neuartigen Therapien zur Behandlung von fortgeschrittenem HCC zu erforschen, nachdem die beiden HCC-Phase-II-Studien ihre primären Endpunkte erreichten. Beim Einsatz sowohl als Erstlinien- als auch als Zweitlinienbehandlung konnten klinische Aktivität und Sicherheit bestätigt werden. Sowohl M7824 als auch Tepotinib wurden intern bei Merck entwickelt.

Als weltweiter Marktführer für Fertilitätsmedikamente und -behandlungen, mit einem einzigartigen und umfassenden Portfolio aus Therapieoptionen und Fertilitätstechnologien, ist unsere Geschäftseinheit Fertilität ein wichtiger Wachstumsmotor für unser Biopharma-Geschäft. Angesichts des demografischen Wandels und zunehmender Lifestyle-Trends, wie spätere Schwangerschaften, stellt Unfruchtbarkeit weltweit eine wachsende Herausforderung dar. In diesem hochspezialisierten Markt lag der Schwerpunkt auf Qualität, Standardisierung und Ergebnissen. Wir sind zuversichtlich, dass wir mit unserem Portfolio gut gerüstet sind, um uns den Herausforderungen in diesem Feld zu stellen, in dem wir der bevorzugte Partner für die Fertilitätstherapie für unsere Kunden sein wollen und innovative Lösungen für Therapieoptionen, Labortechnologien, Konnektivität und Dienstleistungen anbieten.

Der Pergoveris®-Pen ist das erste Produkt mit einer Kombination aus rekombinantem follikelstimulierendem Hormon (FSH) und rekombinantem luteinisierendem Hormon (LH) in einer gebrauchsfertigen, bereits vorgemischten flüssigen Version. Er bietet eine verbesserte und bequeme Behandlungsoption für Frauen mit erheblichem Mangel sowohl an FSH als auch an LH – eine Patientinnengruppe, die schwierig zu behandeln ist. Es werden weitere Produkteinführungen folgen. Die Anzahl der Länder, in denen der Pergoveris®-Pen eingeführt wurde, belief sich 2018 auf 13. Wir werden weiter daran arbeiten, Patientinnen den Zugang zu diesem innovativen Therapieansatz zu bieten.

Wir haben zudem auf der Jahrestagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) in Barcelona zwei neue Technologien vorgestellt. Unsere Konnektivitätsplattform QBOX IVF optimiert den Datentransfer zwischen Laborgeräten und Systemen für

elektronische Patientenakten und verbessert das Datenmanagement im Klinikalltag. Geri® Assess 2.0 erweitert unser innovatives Software-Portfolio, mit dem wichtige Entwicklungsschritte von Embryonen und Blastozysten automatisch erkannt werden können.

Auf der Tagung der ESHRE stellten wir auch unsere neue Online-Plattform [www.fertility.com](http://www.fertility.com) vor. Sie ist der Zugang zu zwei Online-Portalen: einem für Fachkräfte in der Gesundheitsversorgung, das neueste wissenschaftliche Informationen auf dem sich schnell entwickelnden Gebiet der Fertilität bietet, sowie einem, das Frauen, Männern und Paaren bei der Suche nach Informationen über Fertilität und/oder aktuelle Fertilitätsbehandlungen unterstützt.

Täglich wenden mehr als 66 Millionen Patienten in aller Welt unsere vertrauenswürdigen Medikamente der Geschäftseinheit General Medicine & Endokrinologie (GM&E) an. Concor®, Euthyrox®, Glucophage® und Saizen® sind hochwertige Marken und auf vielen Schlüsselmärkten weltweit führend. Dementsprechend ist GM&E, gemessen am Umsatz, die größte Geschäftseinheit innerhalb des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem starken Wachstum in allen wichtigen Haupttherapiegebieten und trägt erheblich zur Gesamtprofitabilität von Biopharma und Merck bei. Die Hauptprodukte dieser Einheit sind zwar nicht mehr patentgeschützt, werden aber dank ihres über Jahrzehnte aufgebauten Markenwerts immer noch als Standardpräparate zur Behandlung chronischer Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie endokrinologischer Störungen eingesetzt.

Concor® mit dem Wirkstoff Bisoprolol ist der führende Betablocker für chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hypertonie, koronare Herzkrankheit und chronische Herzinsuffizienz. Mit einem Marktanteil von über 40 % ist Euthyrox® mit dem Wirkstoff Levothyroxin weltweiter Marktführer bei der Behandlung von Hypothyreose, einer Erkrankung mit hoher Prävalenz, aber noch immer niedrigen Diagnose-raten in den meisten Wachstumsmärkten. Glucophage® ist ein Metformin-Präparat und das Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes. Die Zulassung durch verschiedene Gesundheitsbehörden für Glucophage® für Prädiabetes, wenn umfassende Änderungen des Lebensstils erfolglos blieben, wurde 2018 weltweit aufrechterhalten. Diese Indikation für Glucophage® ist jetzt in 40 Ländern zugelassen. Angesichts der steigenden Prävalenz von Diabetes sehen wir in diesem Produkt ein großes Potenzial.

Wir wollen außerdem in unseren Tätigkeitsfeldern, wie zum Beispiel Schilddrüsenerkrankungen und Diabetes, zur Bewusstseinsbildung und Aufklärung beitragen. So beteiligen wir uns an der Internationalen Woche der Schilddrüsengesundheit und sind eine Partnerschaft mit der International Diabetes Federation (IDF) als Basis für gemeinsame Aktivitäten bei Schulungen und Bewusstseinsbildung eingegangen. Das Ziel ist mehr Aufmerksamkeit für die Prävention von Typ-2-Diabetes.

Zudem erfolgte die Bekanntgabe unserer Zusammenarbeit mit dem in den USA ansässigen Unternehmen Medisafe. Wir wollen damit unseren Herz-Kreislauf-Patienten die Medikamentengabe und die Ein-

haltung der verschriebenen Behandlungspläne erleichtern. Merck-Patienten werden Zugriff auf eine angepasste Version der mobilen Medisafe-Plattform haben, die Erinnerungen, Motivations- und Supportsysteme, zielorientierte Inhalte, Coupons und Interaktionen in der jeweiligen Benutzersprache kombiniert.

Saizen® (Somatropin) ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und wird zur Behandlung von Wachstumshormonmangel bei Kindern und Erwachsenen angewendet. Saizen® wird mit dem elektromechanischen Autoinjektor Easypod® verabreicht, dem ersten Injektionsgerät seiner Art für Wachstumshormone überhaupt. Der Easypod® kann per Drahtlosverbindung Daten wie Injektionszeitpunkt, -datum und -dosis an das internetbasierte Softwaresystem Easypod® connect übermitteln. Das macht es für Ärzte und Patienten einfacher, die Therapieadhärenz sicherzustellen und ihre Behandlungsziele zu erreichen.

## CONSUMER HEALTH

Unser Consumer-Health-Geschäft ist zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen. Der Barkaufpreis betrug circa 3,4 Mrd. €. Die Transaktion umfasst das Consumer-Health-Geschäft in 44 Ländern mit mehr als 900 Produkten und zwei Produktionsstätten in Spittal (Österreich) und Goa (Indien). Etwa 3.300 Mitarbeiter wurden von P&G übernommen. Dieser erfolgreiche Abschluss stellt einen weiteren Schritt in der strategischen Ausrichtung unseres Unternehmens auf innovationsgetriebene Geschäfte dar.

## ALLERGOPHARMA

Unser Allergiegeschäft Allergopharma ist eines der führenden Unternehmen für die allergenspezifische Immuntherapie (AIT) in Europa. Wir bieten umfassende Diagnoselösungen für hochpräzise, effektive Allergietherapien als Grundlage für individuelle Behandlungskonzepte. Unsere AIT-Produkte konzentrieren sich auf die kausale Behandlung von Typ-1-Allergien wie allergischer Rhinitis (zum Beispiel Heuschnupfen) und allergischem Asthma. Bei AIT gibt es deutliche Beweise für die Effizienz und ein akzeptables Sicherheitsprofil, die in zahlreichen klinischen Studien bei allergieinduzierter allergischer Rhinokonjunktivitis gut dokumentiert wurden. Außerdem besteht ein möglicher positiver Effekt für den langfristigen Verlauf der allergischen Erkrankung. AIT soll eine Toleranz im Immunsystem der Allergiepazienten für das allergieauslösende Allergen bewirken und somit zu einer Immunmodifikation führen.

Wir bieten hochdosierte, hypoallergene, standardisierte Präparate für allergenspezifische Immuntherapie für Pollen- und Hausstaubmilbenallergien sowie für eine Vielzahl von diagnostischen Allergietests. Auf Basis unserer langjährigen Expertise, wissenschaftlichen Exzellenz und unternehmerischen Verantwortung tun wir unser Bestes, um Ärzten erstklassige Therapieoptionen zu bieten und Menschen mit Allergien zu erfüllterem Leben zu verhelfen. Die Produkte von Allergopharma sind derzeit in 18 Ländern weltweit erhältlich.

## Life Science

Im Unternehmensbereich Life Science sind wir ein führender globaler Anbieter von Tools, Chemikalien höchster Qualität und Ausrüstung für Forschungslabors, Biotech- und Biopharmahersteller sowie die Industrie. Wir machen wissenschaftliche Entdeckungen dank unserer Technologien wie beispielsweise CRISPR zur Genom-Editierung einfacher und schneller. Hersteller von Arzneimitteln unterstützen wir mit Knowhow in der Prozessentwicklung, um Arzneien für Patienten verlässlicher und sicherer zu machen. Wir bieten sowohl Test-Kits als auch Dienstleistungen an, um die Verbrauchssicherheit von Nahrung und Wasser sicherzustellen.

Im Bereich Life Science ist es unser Ziel, in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Fachkreisen weltweit die größten Herausforderungen der Branche zu meistern. Seit der Übernahme des Chemie- und Technologieunternehmens Sigma-Aldrich 2015 haben wir eine Strategie implementiert, nach der wir uns auch heute noch richten: Abschluss der Integration von Sigma-Aldrich, Stärkung unseres Kerngeschäfts durch Bereitstellung eines breit gefächerten und einschlägigen Portfolios für unsere Kunden sowie Etablierung neuer Säulen für Wachstum in wissenschaftlichen Bereichen wie Zell- und Gentherapie und kontinuierlichem Bioprocessing. Nach Umsatzzahlen rangiert unser Unternehmensbereich Life Science unter den ersten drei in der weltweiten Life-Science-Branche.

Udit Batra wurde 2014 zum Leiter des Unternehmensbereichs Life Science ernannt und ist seit 2016 Mitglied der Geschäftsleitung. Der Anteil von Life Science an den Umsatzerlösen des Konzerns lag im Geschäftsjahr 2018 bei 42% und der Anteil am EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) betrug 44%.

Unser Portfolio umfasst mehr als 300.000 Produkte, zu denen Laborwassersysteme, Technologien zur Genom-Editierung, Antikörper und Zelllinien sowie Komplettsysteme für die gesamte biotechnologische Prozesskette zählen. Sie sind auf die Bedürfnisse im Bereich der Herstellung sowohl bei kleinen Biotech-Unternehmen als auch bei großen Pharmakonzernen zugeschnitten. Unser Unternehmensbereich Life Science verfügt beispielsweise über die Kompetenzen, um unsere BioReliance® End-to-End-Lösungen weiter zu entwickeln, eine Dienstleistung, die Prozessentwicklung und Fertigung für aufstrebende Biotech-Unternehmen anbietet. Ein weiteres Beispiel ist BrightLab™, unser digitales Ökosystem für komplettes Labormanagement.

Unsere E-Commerce-Plattform sigmaaldrich.com wächst weiterhin und verbindet Kunden in fast jedem Land mit genau den Produkten, die sie für ihre Forschung, Entwicklung und Produktion benötigen. 2018 führten wir Initiativen ein, mit denen unsere Kunden optimal nach unseren Produkten suchen, mit unseren Inhalten interagieren und Kaufentscheidungen treffen können. Dank der technischen Expertise und Kundenorientierung unseres Teams konnten wir einen Anstieg der Anwendersitzungen und des Umsatzes verzeichnen. Dafür haben wir drei Auszeichnungen erhalten.

Im 1. Quartal 2018 erfolgte die erste von mehreren Investitionsankündigungen. Im Februar investierten wir 40 Mio. € in Asien, unter

anderem für eine integrierte Zellkulturanlage in Songdo (Incheon, Korea), ein neues Produktions- und Vertriebszentrum nahe Mumbai (Indien) und eine Einweg-Produktionsanlage in Wuxi (China).

Das Zentrum in Songdo umfasst Anlagen für Zellkulturmedien (imMEDIATE Advantage® Custom Media) und eine Logistikinfrastruktur, um dem schnellen Wachstum in der biopharmazeutischen Branche in Korea zu begegnen. Das neue Zentrum in Mumbai, das voraussichtlich 2019 fertig gestellt wird, soll unseren Kunden den direkten Zugriff auf die Produkte ermöglichen, die sie für die Entwicklung neuer Therapien und Biosimilars brauchen, um den Zugang zu Gesundheit zu beschleunigen.

Im Juni gaben wir Erweiterungspläne für unsere Betriebe in Gillingham (Großbritannien) bekannt. Das Vertriebszentrum, das um 5.250 Quadratmeter vergrößert wird, wird die Pharmaindustrie, Biotech-Unternehmen, Forschungsinstitute und wissenschaftliche Zentren mit biochemischen und chemischen Reagenzien, Laborausstattung und Prüfdienstleistungen beliefern. Durch die Investition in Höhe von 9 Mio. € werden die Vertriebskapazitäten für das Geschäft deutlich gesteigert. Die erweiterte Anlage wird voraussichtlich Anfang 2019 eröffnet und als primäres Vertriebszentrum für Großbritannien dienen.

Im September gründeten wir unsere erste Mobius®-Einweg-Produktionsanlage in China, um die Entwicklung der biopharmazeutischen Industrie in der Region zu unterstützen. Diese Anlage wird voraussichtlich im 1. Quartal 2019 betriebsbereit sein und flexible und individuelle Einweglösungen bereitstellen, um die Kunden vor Ort bei der schnelleren Entwicklung und Herstellung von Medikamenten zu unterstützen.

In der zweiten Jahreshälfte 2018 eröffneten wir ein 13 Mio. € (20 Mio. SG \$) teures und 3.800 Quadratmeter großes Labor in Singapur. Dies ist das einzige dieser Art in Singapur und außerhalb der USA und Großbritannien. Das Labor wird sich auf die Prüfung von Biologika konzentrieren, einem entscheidenden Schritt im Arzneimittel-Entwicklungsprozess.

Im Oktober eröffneten wir auch ein neues, 1.000 Quadratmeter großes M Lab™-Kooperationszentrum in São Paulo (Brasilien) für die Versorgung der Region Lateinamerika. Das Labor ist eines von neun derartigen Zentren weltweit und bietet Kunden Nicht-GMP-Labore für Pilotprojekte und Anwendungen im Labormaßstab. Kunden können sich hier Unterstützung bei Prozessentwicklung, Problembekämpfung, Präsentationen und Schulungen holen und neue Wege zur Produktivitätssteigerung, Prozessverbesserung und Risikominimierung erforschen.

Neben diesen neuen Anlagen kündigten wir 2018 auch eine neue Plattform für unsere Biopharma-Kunden an, die monoklonale Antikörper herstellen. Im 3. Quartal starteten wir mit unserer BioContinuum™-Plattform für intensiviertes Bioprocessing und kontinuierliche Produktion. Im Rahmen des kontinuierlichen Bioprocessing werden die üblichen chargenbasierten, getrennten Prozessschritte zu einem durchgängigen Prozess verknüpft, der einen kontinuierlichen Fluss von der Zugabe von Rohstoffen über die Produktion bis hin zur Aufreinigung und Prüfung ermöglicht. Pilot-

studien zufolge lassen sich die Herstellungskosten durch Umstellung auf ein solches Produktionsverfahren um bis zu 50% senken.

Unsere Life-Science-Geschäftseinheiten wollen in erster Linie unsere Kunden, die Arzneimittel herstellen – von kleinen bis hin zu großen Innovationsunternehmen –, dabei unterstützen, lebensverbessernde Medikamente und Therapien schneller auf den Markt und damit zum Patienten zu bringen. Zur Unterstützung dieses Ziels eröffneten wir im Juni unser erstes BioReliance® End-to-End Bio-development Center für Nordamerika, das Komplettlösungen für die Entwicklung von Zelllinien, Upstream- und Downstream-Prozessen sowie die nicht der GMP (Good Manufacturing Practice) unterliegende Produktion für Arzneimittelhersteller bietet. Die Anlage soll Kunden bei biopharmazeutischen Herstellungsprozessen unterstützen und die klinische Entwicklung von der DNA bis zur Vermarktung beschleunigen.

Heute werden 60% der Medikamente in der Pipeline von Biotech-Startups entwickelt, die sich auf innovative Therapien konzentrieren. Hierzu zählen auch Start-ups, die Nischenerkrankungen mit kleinen Patientenpopulationen behandeln. Um diese dabei zu unterstützen, ihre Medikamente auf den Markt zu bringen, stehen diese Unternehmen über unsere Förderprogramme im Mittelpunkt unseres Engagements für globale Gesundheit. Die Förderungen bieten diesen Unternehmen kostenlose Merck-Produkte und Dienstleistungen, um die Markteindringung neuer Therapien zu beschleunigen. Über unser Förderprogramm „Advance Biotech Grant Program“ erhalten alle sechs Monate drei Empfänger aus aller Welt eine Gesamtsumme von 200.000 € in Form von Dienstleistungen und Produkten für ihre Prozessentwicklung.

Im Februar gaben wir eine zweijährige Forschungszusammenarbeit mit der Washington University in St. Louis (Missouri, USA) bekannt, die den Einsatz unserer CRISPR-Technologie zur Genom-Editierung einschließt. Hierbei sollen die Unterschiede zwischen Darmbakterien-Gemeinschaften bei gesunden und mangelernährten Kindern untersucht werden, um festzustellen, welche Eigenschaften von gesunden Darmbakterien für ein gesundes Wachstum entscheidend sind.

Zusätzlich zu diesen Förderungen haben wir im 2. Quartal 2018 drei neue Partnerschaften mit führenden akademischen Einrichtungen angekündigt. Die erste ist eine Partnerschaft mit dem Jenner Institute der Oxford University in Großbritannien zur Entwicklung von robusteren und skalierbaren Prozessen zur Impfstoffherstellung. Eine zweite ist unsere Zusammenarbeit mit der Washington University in St. Louis (Missouri, USA) – zusätzlich zu der oben genannten – zur Optimierung von Nahrungsergänzungsmitteln, die dazu dienen sollen, wieder eine gesunde Darmmikroben-Gemeinschaft (Mikrobiome) aufzubauen. Die dritte ist eine Partnerschaft mit der Tongji University in Schanghai für unser „CRIPS Core Partnership Program“, die der Universität exklusiven Zugang zu unserer Technologie für die Genom-Editierung und umfassenden technischen Support bietet.

Aufgrund unserer Fortschritte in der CRISPR-Technologie haben wir im Dezember eine strategische Allianz mit dem französischen Biotechnologieunternehmen genOway auf dem Markt für CRISPR/Cas9-

basierte Nagetiermodelle bekannt gegeben. Im Zuge einer weltweiten Exklusivlizenz an unseren Grundlagenpatenten für die CRISPR-Integration wird genOway neue Modelle und Lösungen entwickeln, die Forschern in gemeinnützigen und kommerziellen Organisationen den Einsatz der CRISPR/Cas9-Technologie ermöglichen. Im Rahmen der Vereinbarung wird genOway zudem ein Netzwerk an Unterlizenznehmern sowohl im Modellerstellungs- und Vertriebsgeschäft als auch für präklinische Dienstleistungen für alle potenziellen Anwendungen weltweit aufbauen und sich dabei verstärkt auf die USA, Asien und Europa konzentrieren.

Neben der Vergabe von Fördermitteln an akademische Institutionen weiten sich unsere Geschäfte auch im Rahmen unseres globalen Freiwilligenprogramms SPARK auf eine größere Gemeinschaft aus. 2018 haben fast 1.700 Mitarbeiter fast 9.000 Stunden freiwillig in das Programm investiert und 66.500 Schülern Einblicke in die Welt der Naturwissenschaften ermöglicht. Bereits das zweite Jahr tourte das mobile Wissenschaftslabor Curiosity Cube™ durch Nordamerika. Es legte dabei 30.000 Kilometer zurück und erreichte rund 36.000 Schüler an Schulen und Zentren in 24 Kommunen.

2018 waren wir der alleinige Sponsor der neuen TeleScience-Plattform von Seeding Labs, einer Organisation, die Wissenschaftlern in Entwicklungsländern Laborausstattung, Schulungen sowie Austauschmöglichkeiten mit Experten auf ihrem jeweiligen Fachgebiet zur Verfügung stellt. Dank unserer Partnerschaft mit Seeding Labs konnte diese Organisation bis heute 65 Universitäten in 34 Entwicklungsländern mit 77 Ausrüstungslieferungen (mit einem Gewicht von fast 200 Tonnen) ausstatten. Somit wurde ihnen der Zugang zur weltweiten Wissenschaftsgemeinde ermöglicht und damit die wissenschaftliche Forschung beschleunigt.

Im Oktober gaben wir eine Vereinbarung zum Verkauf unserer Geschäfte Amnis® Flow Cytometry und Guava® Technologies für 63 Mio. € an Luminex Corporation bekannt. Durch diese Transaktion wurden unsere Durchflusszytometrie-Plattformen Amnis und Guava sowie die zugehörigen Reagenzien unter diesen Marken übertragen. Dazu gehörte auch ein Portfolio führender Technologien, die den Forschungsraum bedienen.

Wir werden weiterhin unser gesamtes Portfolio aktiv managen, indem wir auf Innovationen setzen und jeweils die beste Lösung aus Sicht der Kunden suchen.

## Performance Materials

In unserem Unternehmensbereich Performance Materials bündeln wir das gesamte Spezialchemikaliengeschäft von Merck und liefern Lösungen für Displays, Computer-Chips und Oberflächen aller Art. Performance Materials gliedert sich seit 1. April 2018 in die drei Geschäftseinheiten Display Solutions, Semiconductor Solutions und Surface Solutions. Vergleicht man Performance Materials mit einem Smartphone, steht Display Solutions für das Nutzer-Interface, Semiconductor Solutions für die Intelligenz und Surface Solutions für die Ästhetik.

Am 3. Juli hat der Unternehmensbereich Performance Materials ein Strategie-Update vorgestellt und erläutert, wie er nach 2019 ein durchschnittliches jährliches Umsatzwachstum in der Größenordnung von 2 % bis 3 % mit einer erwarteten dauerhaften EBITDA pre-Marge von circa 30 % erreichen will. Wir gehen davon aus, dass wir nach 2019 den Rückgang unseres Geschäfts mit Flüssigkristallen für Displays durch Wachstum in den übrigen Geschäften mehr als kompensieren können.

Eine Säule des „Bright Future“-Transformationsprogramms ist die Neuausrichtung der Forschung und Entwicklung (F&E), die wir auf dem Kapitalmarkttag am 16. Oktober vorgestellt haben. Der Unternehmensbereich will im Zuge dessen seine Ressourcen zielgerichteter auf die Bedürfnisse von Endkunden ausrichten. Darüber hinaus sollen Entscheidungen zur Bewertung von Projekten und der Zuteilung von Ressourcen zentral getroffen werden, und der Unternehmensbereich will eine integrierte und interdisziplinäre F&E vorantreiben.

Bei Performance Materials durchlaufen wir derzeit eine Transformation, um uns neuen Marktgegebenheiten und Kundenbedürfnissen anzupassen, und bauen das Fundament für die Zukunft. Es ist unser strategisches Ziel, zu nachhaltigem profitablen Wachstum zurückzukehren, eine dauerhaft attraktive Marge sicherzustellen und als Performance Materials wettbewerbsfähig zu bleiben. Dazu müssen wir unsere Kostenbasis optimieren und unsere weit über dem Durchschnitt liegende F&E-Quote an den Branchen-Benchmark anpassen. Wir streben ein Verhältnis von F&E-Investitionen zum Umsatz in der Größenordnung von 8 % an. Damit liegen wir am oberen Ende dessen, was vergleichbare Unternehmen für Forschung und Entwicklung investieren. Insgesamt passen wir unsere Kostenstruktur vor allem in den Geschäftseinheiten Display Solutions und Integrated Supply Chain sowie im Bereich Forschung und Entwicklung an.

Im Jahr 2018 lag der Anteil von Performance Materials an den Umsatzerlösen des Konzerns bei 16 %, der Anteil am EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) betrug 19 %. Die EBITDA pre-Marge erreichte 32,7 % der Umsatzerlöse.

Unsere Geschäftseinheit Display Solutions umfasst die Geschäfte Liquid Crystals, OLED (organische Leuchtdioden), Fotolacke und Flüssigkristall-Fenster. Auch wenn der Wettbewerb zugenommen hat, haben wir im Jahr 2018 unsere Position als weltweiter Markt- und Technologieführer im Geschäft mit Displaymaterialien verteidigt. Moderne, energieeffiziente Technologien wie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) haben sich weiter am Markt etabliert. Für unser Produktangebot der neu eingeführten Marke XtraBright™ haben wir uns Projekte im Bereich der großflächigen Displays und bei hochauflösenden Mobilgeräten gesichert.

Mit unseren Flüssigkristallfenster-Modulen laufen bereits erste kommerzielle Leuchtturmprojekte im Architekturbereich. Im Oktober haben wir unsere neue Produktmarke eyrise™ eingeführt. Die Markteinführung folgte auf die Eröffnung unserer Produktionsanlage für Flüssigkristallfenster-Module im niederländischen Veldhoven Ende

2017. Unser Geschäft mit Fotolacken für Displays festigt sich weiter aufgrund nachgewiesener technischer Erfolge insbesondere in den Hochleistungsproduktlinien. Unterstützt wird dieses Wachstum durch eine starke Position in neuen Display-Produktionslinien im wachsenden chinesischen Markt. Kontinuierliche Verbesserungen sowie maßgebliche Steigerungen bei der Lebensdauer und Leistungsfähigkeit der OLED-Materialien in unserem Portfolio haben ihre Bestätigung in der erfolgreichen Qualifizierung bei zahlreichen Geräten gefunden, die neu auf den Markt kommen.

Semiconductor Solutions, die zweitgrößte Geschäftseinheit von Performance Materials, liefert Produkte für integrierte Schaltkreise, zur Herstellung mikroelektronischer Systeme, für Antireflexionsbeschichtungen oder zur Miniaturisierung von Transistorstrukturen. Depositionsmaterialien und leitfähige Pasten für Halbleiter-Packaging ergänzen das Portfolio. Wir suchen kontinuierlich nach neuen Materialien für Metallisierungsverfahren mit niedrigem Widerstand und verschiedenen dielektrischen Eigenschaften für schnellere beziehungsweise bessere Prozessoren, Server und Datenspeicher-Dichte. Unser Geschäft mit dielektrischen Materialien für Spin-On-Verfahren wächst beständig. Weiterhin verzeichnen wir eine steigende Nachfrage nach Kryptonfluorid (KrF)-Dickschichtlack, einem wichtigen Material für die Herstellung der 3D-NAND-Treppenstruktur.

Materialien für die gerichtete Selbstausrichtung (Directed Self-Assembly, DSA) bieten eine kostengünstige Strukturierung zur weiteren Chip-Skalierung. DSA verbindet Bottom-up- mit herkömmlicher Top-down-Strukturierung. Bei der DSA kommen verschiedene Materialien zum Einsatz, vor allem aber die sogenannten Blockcopolymere (BCP), die aus zwei durchgehenden, miteinander verbundenen Strängen unterschiedlicher Polymere bestehen. Diese BCP verfügen über die Fähigkeit, sich unter bestimmten Bedingungen in gleichmäßigen Formen entlang der leitenden Struktur anzuordnen. Sie bilden die Grundlage für die extrem feinen Transistoren und gedruckten Leiterbahnen für die Computerchips der Zukunft. Unsere technologischen Kompetenzen in Verbindung mit einer gestärkten Lieferkette haben zu diesem Wachstum beigetragen.

In der Geschäftseinheit Surface Solutions verfolgen wir das Ziel, mit unseren Materialien und Lösungen unseren Kunden dabei zu helfen, innovative Oberflächen aller Art schöner, beständiger oder sogar intelligenter zu machen. Unsere Perlglanzpigmente ermöglichen auffällige Automobillacke, faszinierende Kosmetika, außergewöhnliche Verpackungen, innovatives Produktdesign und sogar einzigartige Lebensmittelkreationen. Mit unseren funktionellen Lösungen bedienen wir eine Vielzahl innovativer Anwendungen von schmutzabweisenden und pflegeleichten Oberflächen bis hin zu Lasermarkierungen von Kunststoffteilen und Kabeln.

Am 26. Oktober hat die Geschäftseinheit Surface Solutions angekündigt, sich noch stärker auf die Bedürfnisse ihrer Märkte auszurichten. Die zukünftigen Geschäftsfelder von Surface Solutions sind Automotive Coatings, Cosmetic Solutions sowie Industrial Solutions.



# Strategie

## Allgemeine Grundsätze

Bei Merck glauben wir an die Chancen der Wissenschaft, die Transformationskraft der Technologie und die unendlichen Möglichkeiten, das Leben von Patienten, Forschern und Kunden zu verändern. Unsere Bestimmung, die uns eint, lautet „Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen“. Wissenschaft ist das Herzstück unserer Arbeit. Sie ist die treibende Kraft unserer Entdeckungen und der Technologien, die wir entwickeln. Sie inspiriert uns zu Ideen und treibt unseren Unternehmertegeist an.

Wissenschaftliche Forschung und verantwortungsvolles Unternehmertum sind entscheidend für einen technologischen Fortschritt, der uns allen zu Gute kommt. Unsere täglichen Entscheidungen werden von unseren Unternehmenswerten geleitet. Mit jeder unserer Entscheidungen, bei jedem unserer Schritte wollen wir Mut, Leistung, Verantwortung, Respekt, Integrität und Transparenz zeigen.

Gemeinsam haben wir den Weg für Merck bis 2022 definiert. Diese Strategie basiert auf dem Fundament unseres Konzerns, auf externen Entwicklungen, die sich auf unsere Branche auswirken, sowie auf einem konkreten Plan, wie wir unsere künftigen Ziele erreichen wollen.

## Konzernstrategie

### DER TRANSFORMATIONSPROZESS SEIT 2007

Im Laufe der letzten Jahre ist Merck aufgrund einer Reihe strategischer Weichenstellungen deutlich gewachsen. So konnten wir uns zu dem lebendigen Wissenschafts- und Technologieunternehmen entwickeln, das wir heute sind. Wir haben unser Portfolio systematisch und kontinuierlich verstärkt und in allen Unternehmensbereichen auf innovative Wissenschaft und Technologien gesetzt. In Healthcare veräußerten wir unser Generikageschäft (2007), um uns auf hochspezialisierte Produkte zu konzentrieren, und übernahmen Serono (2007) zur Erweiterung unserer Pipeline und zur Stärkung unseres Geschäfts. Dieser zielgerichtete Ansatz setzt sich bis heute mit der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts (2017) und des Consumer-Health-Geschäfts (2018) fort, sodass wir unsere Anstrengungen in unseren Therapiegebieten Onkologie, Immunonkologie und Immunologie verstärken können. In Life Science haben wir uns durch die Übernahmen von Millipore (2010) und Sigma-Aldrich (2015) deutlich gewandelt und sind heute ein Marktführer mit einem diversifizierten Leistungsumfang. Wir nutzen weiterhin die E-Commerce-Plattform von Sigma-Aldrich, um unsere Reichweite und Führungsrolle in der Branche auszubauen, und investieren in strategische Initiativen wie Genom-Editierung & Novel Modalities sowie Komplettsysteme (End-

to-End) für die gesamte biotechnologische Prozesskette. Während dieser Zeit hat Performance Materials stetig für profitables Wachstum und signifikanten Cash Flow gesorgt. Wir haben dieses Geschäft in attraktive Wissenschafts- und Technologiebereiche weiter ausgeweitet, beispielsweise in den Bereich Halbleitermaterialien durch die Übernahme von AZ Electronic Materials (2014). Hierdurch haben wir auch unser Produktportfolio weiter diversifiziert, das sehr stark von Flüssigkristallen (Liquid Crystals) dominiert war.

Strategisch gesehen haben wir die Transformation von einem klassischen Pharma- und Chemieunternehmen zu dem lebendigen Wissenschafts- und Technologieunternehmen mit führenden Marktpositionen in den entsprechenden Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials erreicht. Um unsere strategischen Ziele von 2011 bis 2017 zu erfüllen, haben wir das Transformations- und Wachstumsprogramm „Fit für 2018“ durchlaufen, das in erster Linie auf organisatorische Effizienz und Prozessoptimierung und in den letzten Jahren auf neue Initiativen wie den Aufbau unseres Merck Innovation Center in Darmstadt, Produktinnovationen und die neue Marke Merck abzielte.

### DIE ROADMAP

In unserer Konzernstrategie berücksichtigen wir gewisse grundlegende Elemente, zu denen insbesondere eine Risikodiversifizierungsstrategie zählt, die sicherstellt, dass wir eine starke Abhängigkeit von einem einzelnen Kunden, einer einzelnen Branche oder einer einzelnen Region vermeiden. Wir wollen ein zukunftsorientiertes Unternehmen sein und langfristig nachhaltige Werte erzeugen. Wir konzentrieren unsere Bemühungen und Aktivitäten auf innovative Bereiche, um bestmöglich zur Zukunft von Wissenschaft und Technologie beizutragen. Wir arbeiten auch weiterhin im Rahmen unserer gegenwärtigen Eigentümerstruktur mit der Familie Merck als Mehrheitsbeteiligung sowie externen Aktionären. Wir wollen auch künftig ein attraktives Finanzprofil aufrechterhalten. M&A (Fusionen und Übernahmen) sind ein wichtiger Teil unserer langfristigen Wertschöpfungsstrategie mit einem Schwerpunkt auf innovationsgetriebener Technologie. 2018 haben wir unsere Aktivitäten im Einklang mit unserem strategischen Ziel, das lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden, weiter priorisiert. Dies schließt auch die Initiierung eines neuen strategischen Ansatzes bei Performance Materials ein. Er sieht die Konzentration auf den wachsenden Markt für Elektronik vor und soll dabei den Bereich Forschung & Entwicklung (F&E) durch effiziente Neuverteilung und Anpassung von Ressourcen optimieren und unseren Fokus auf den Kunden erhöhen. Zusätzlich zu der bereits genannten Veräußerung von Consumer Health haben wir

im Unternehmensbereich Healthcare unsere Strategie, ein globaler Anbieter für innovative Spezialprodukte zu werden, durch kontinuierliche Weiterentwicklung sowie Externalisierung ausgewählter Pipelineprojekte. Somit sollen vielversprechende Produkte schnell überall zum Wohle der Patienten auf den Markt gebracht werden können. Life Science liegt mit der Integration von Sigma-Aldrich im Plan und wird sich weiter in Richtung der Wissenschafts- und Technologieführerschaft durch nachhaltige Investitionen und die Konzentration auf strategische Initiativen wie Genom-Editierung & Novel Modalities entwickeln. Letztere beinhalten Tools zur Genom-Editierung, Zell- und RNA-Therapien sowie End-to-End-Lösungen für Bioprocessing und Connected Labs.

Von heute bis 2022 sehen wir unsere Strategie als Periode des Wachstums und der Expansion, bei der alle Unternehmensbereiche zu unseren Wachstumszielen beitragen. Zur Erfüllung unserer strategischen Ziele bis 2022 wollen wir daran arbeiten, starke, auf innovative Spezialbereiche fokussierte Säulen mit starken Positionen in unseren vorrangigen Wachstumsbereichen zu schaffen, beispielsweise in Onkologie, Immunonkologie und Immunologie, Bioprocessing und Semiconductor Solutions.

Ganz konkret ist es unser Ziel, das organische Wachstum zu beschleunigen, unsere Marktpräsenz auszubauen und unsere Führungspositionen innerhalb unserer speziellen Wissenschafts- und Technologiesparten zu erhalten. Wir haben uns klar definierte Ziele gesteckt, darunter bis 2022 die Erzielung von jährlichen Umsätzen in Höhe von mindestens 2 Mrd. € mit Produkten aus unserer Healthcare-Pipeline für F&E, die kürzlich auf den Markt kamen oder bald auf den Markt kommen sollen. Des Weiteren streben wir an, unseren Konzernumsatz in China zu verdoppeln. Healthcare sollte dabei einen deutlichen Anteil an unseren Wachstumszielen haben, wobei die wesentlichen Wachstumstreiber neue Produkteinführungen und ein stabiles Basisgeschäft sein werden. Wir erwarten, dass Life Science stetig stärker als der Markt wachsen wird, wobei die Geschäftseinheit Process Solutions erheblich dazu beitragen sollte.

Wir gehen davon aus, dass die EBITDA pre-Marge im Unternehmensbereich Performance Materials nach 2019 rund 30% betragen wird. Der Unternehmensbereich startete das Transformationsprogramm „Bright Future“. Neben dem Bestreben, zu organischem Top-Umsatzwachstum zurückzukehren, konzentriert sich das Programm auf Ressourcenverteilung, Prozess-Exzellenz und aktives Portfoliomanagement.

Wir wollen auch weiterhin unser attraktives Finanzprofil beibehalten, unsere finanzielle Flexibilität durch konsequente Entschuldung zurückgewinnen und unser starkes Investment-Grade-Rating halten. Es ist für uns von höchster Bedeutung, dass wir unseren Verpflichtungen durch unsere diversifizierten und gewinnbringenden Geschäfte, die die Grundlage unseres nachhaltigen Cash Flows bilden, jederzeit nachkommen. Wir streben ein nachhaltiges organisch profitables Wachstum an, wobei punktuelle Akquisitionen eine Wachstumsoption bleiben. Außerdem verfolgen wir eine nachhaltige Dividendenpolitik. So bildet die aktuelle Dividende – eine stabile Entwicklung des wirt-

schaftlichen Umfelds vorausgesetzt – die Untergrenze für künftige Dividendenvorschläge. Unsere Konzernstrategie ist zudem jederzeit darauf ausgerichtet, unser Ziel zu erfüllen, das lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden und ein Innovationsführer in den für uns maßgeblichen Bereichen zu sein. Wir werden daher weiterhin an der Erfüllung unserer Strategie arbeiten und uns dabei auf unsere drei zentralen Prioritäten „Leistung“, „Menschen“ und „Technologie“ konzentrieren.

### Leistung

Unser Prioritätsfeld „Leistung“ umfasst alle Aktivitäten, die nachhaltiges, profitables Wachstum schaffen. Zur Sicherstellung unserer Ziele haben wir eine strategische Roadmap bis 2022 definiert. Unser primäres Ziel ist es, beschleunigtes profitables Wachstum durch ein nachhaltiges Kerngeschäft und selektive Stärkung unseres Portfolios zu generieren.

Im Unternehmensbereich Healthcare standen im erfolgreichen Jahr 2018 unsere innovativen Produkteinführungen von Bavencio® und Mavencia® an, die zusammen circa 160 Mio. € Umsatz im Jahr 2018 erzielten. Unser Healthcare-Kerngeschäft wächst seit vielen Quartalen stetig und wir entwickeln und managen weiterhin sorgfältig unsere Pipeline innovativer Arzneimittel. Die Nachrichten 2018 zeigten deutlich, dass unsere Pipeline äußerst attraktive und innovative Projekte in wichtigen Bereichen und in verschiedenen Phasen des Entwicklungsprozesses enthält.

Im Bereich Healthcare wollen wir auch zukünftig unsere Position als globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten stärken, indem wir das Potenzial unserer Pipeline voll nutzen. Hier wollen wir uns auf die Entwicklung der wichtigsten Pipeline-Projekte konzentrieren und diese priorisieren, mehrere Studien zu den häufigsten Tumorarten erstellen und einen regelmäßigen Zufluss an vielversprechenden Projekten in der Frühphase (Early Stage) sicherstellen, um ein langfristiges Potenzial der Pipeline zu gewährleisten. Unsere Pipeline wird nach unserer Erwartung sehr schnelle Fortschritte machen. Daher sind eine regelmäßige Priorisierung und risikominimierende Entscheidungen mit strategischen Partnerschaften und externer Finanzierung von zentraler Bedeutung. Gleichzeitig wollen wir unser Kerngeschäft weiterhin gewinnbringend führen und dabei unsere globale Reichweite stärken.

Im Unternehmensbereich Life Science haben wir unser Synergieziel in Höhe von 280 Mio. € für 2018 und eine organische Umsatz-CAGR von rund 6% seit 2015 erzielt, was trotz der Integration von Sigma-Aldrich rund 200 Basispunkte (bps) über dem Marktdurchschnitt liegt. Wir haben darüber hinaus mehrere Innovationsprojekte begonnen, um unser branchenführendes Wachstum und Rentabilität in Zukunft zu unterstützen.

Wir sind ein sehr differenzierter Marktführer in Life Science, der gut für nachhaltiges und profitables Wachstum aufgestellt ist. Mit Blick auf 2022 lautet unsere Strategie, in unseren Kerngeschäften über dem Marktwachstum zu bleiben, wobei der Schwerpunkt auf unserer Führungsrolle im Bioprocessing und der Umsetzung unserer

strategischen Initiativen wie End-to-End-Bioprocessing, Genom-Editierung & Novel Modalities liegt. Der Unternehmensbereich wird seinen Fokus auf die Weiterentwicklung des bereits vorteilhaften Portfoliomix mit Schwerpunkt auf Wachstumssegmenten legen, auf eine hohe operative Hebelwirkung zur Förderung der Margenprogression, die sicherstellt, dass unsere strategischen Initiativen ein überdurchschnittliches Marktwachstum ermöglichen können, sowie auf die Durchführung von Kapazitätsinvestitionen zur Unterstützung der Wachstumsdynamik der Branche.

Im Unternehmensbereich Performance Materials sind wir im Jahr 2018 trotz Umsatz- und Gewinnrückgang einer der Marktführer auf dem gesamten Marktbereich geblieben. Gleichzeitig haben wir ein Transformationsprogramm in Angriff genommen, um unser Strategieziel – führender Anbieter für elektronische Lösungen zu sein – zu erreichen, und ein neues F&E-Regelwerk eingeführt.

Wir wollen im Unternehmensbereich Performance Materials unser Geschäft ab 2020 erneut auf ein organisches Umsatzwachstum von 2–3% bringen. Außerdem wollen wir unser Fünf-Jahres-Transformationsprogramm „Bright Future“ umsetzen und effiziente Ressourcenzuweisung gewährleisten, um eine EBITDA pre-Marge von rund 30% zu erreichen. Wir möchten die Position von Performance Materials als führender Anbieter elektronischer Lösungen weiter stärken, einen stärkeren Fokus auf bestehende Endmarktbedürfnisse sicherstellen und einen konsequenten Innovations- und Projektpriorisierungsprozess einführen.

China ist ein bedeutender Hotspot für Innovationen und einer unserer strategisch wichtigsten Wachstumsmärkte. Eckpfeiler unserer Strategie sind weitere Lokalisierungen über unsere Healthcare- und Life-Science-Produktionsstätten in Nantong und das OLED-Anwendungszentrum in Schanghai, die Einbindung wichtiger Stakeholder im lokalen Umfeld und das Erschließen des chinesischen Innovation-Ökosystems über unsere künftigen Innovationszentren in Schanghai und Guangzhou. Der Bau dieser beiden Zentren ist bereits in vollem Gange und es wird erwartet, dass sie in der zweiten Jahreshälfte 2019 den Betrieb aufnehmen. Gemeinsam werden sie eine starke Plattform schaffen, auf deren Basis wir und unsere Partner Innovationen vorantreiben können. Gleichzeitig tragen die Zentren deutlich zur Bandbreite unserer Aktivitäten und zu unserer allgemeinen Präsenz in China bei.

### **Menschen**

Die „People Strategy“ von Merck zielt darauf ab, die Fähigkeiten innerhalb der Organisation aufzubauen, um die Zukunft zu gestalten und als Wissenschafts- und Technologieunternehmen ein Arbeitsumfeld zu schaffen, das auf die individuellen Bedürfnisse unserer Mitarbeiter zugeschnitten ist und in dem sie ihre Neugier möglichst frei entfalten können. Für unsere Wachstumsstrategie brauchen wir Mitarbeiter mit unterschiedlichen Erfahrungen und Hintergründen, die auf Basis von gemeinsamen Werten daran arbeiten, Innovationen zu schaffen, und flexibel auf sich ändernde Anforderungen reagieren.

Außerdem ist es entscheidend, als attraktiver Arbeitgeber im Markt wahrgenommen zu werden, um potenzielle Kandidaten weiterhin für Merck zu begeistern. Dass wir zu den weltweit besten Arbeitgebern gehören, bestätigt auch die Auszeichnung als „Global Top Employer 2018“ durch das niederländische „Top Employers Institute“. Darüber hinaus wurden wir von der unabhängig geprüften internationalen Fachzeitschrift „Science“ auf Rang 5 der weltweit besten Arbeitgeber der Biotech- und Pharmabranche gewählt.

In unserer neuen „People Strategy“ spielen unsere Führungskräfte eine entscheidende Rolle. Wir wollen unseren Mitarbeitern Führungskräfte zur Seite stellen, die ihre Entwicklung für die Bewältigung der Anforderungen der Zukunft unterstützen und die Vielfalt und einzigartigen Stärken in unserem Unternehmen fördern. Gleichzeitig soll der Führungsstil unserer Manager strategische Innovationen ermöglichen. Darüber hinaus fördern wir neugierige Talente, die komplexe Problemstellungen lösen können und die ihre Arbeit mit Leidenschaft verrichten. Außerdem werden wir ergebnisorientierte Teams und Netzwerke stärken, indem wir Teamarbeit wertschätzen und flexible Rahmenbedingungen schaffen, damit Teams wie auch Einzelpersonen erfolgreich sein können.

Dabei wollen wir, dass datenbasierte Entscheidungen bei Neueinstellungen und der Personalentwicklung von Mitarbeitern („People Analytics“) getroffen werden. Ein weiteres Element dieser Strategie ist die Förderung der Vielfalt, mit besonderem Fokus auf Frauen und Talenten in Asien, und die Nutzung der einzigartigen Stärken und des Verständnisses unserer wichtigsten Kunden und Märkte, die diese Mitarbeiter mitbringen. Wir müssen unterschiedliche Perspektiven wertschätzen und zu konstruktiven Konflikten ermutigen.

Wir legen großen Wert darauf, dass sich unsere Führungskräfte kontinuierlich fortbilden und weiterentwickeln. Nur so können sie auf die vielfältigen Bedarfe ihrer Teammitglieder und die wechselnden Anforderungen der Geschäfte sowie der Digitalisierung eingehen. Unsere Führungskräfte haben die Verantwortung, unsere Strategie durch den Aufbau der richtigen Kompetenzen voranzutreiben und somit Innovation zu ermöglichen. Dazu gehört, dass sie kalkulierte Risiken eingehen, Mitarbeitern klare, inspirierende Ziele aufzeigen und die notwendigen Strukturen und nötige Ressourcen bereitstellen.

Im Rahmen der „People Strategy“ wollen wir uns auch mit neuen Formen der Zusammenarbeit befassen und mit Methoden experimentieren, die zu einer besseren Entscheidungsfindung führen. Pilot-Initiativen fokussieren zum Beispiel darauf, das „Merck Science Network“ weiter auszubauen. Mit diesem Projekt fördern wir den Aufbau einer Wissenschaftlergemeinschaft innerhalb des Unternehmens, um den Austausch von innovativen Ideen zu beschleunigen und die Zusammenarbeit aller Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung zu verbessern. Im Bereich Healthcare haben wir begonnen, für das Thema „Unbiased Decision-Making“ zu sensibilisieren. Wir wollen Führungskräfte dabei unterstützen, ihre Entscheidungsprozesse zu reflektieren und unvoreingenommene Entscheidungen zu treffen.

## Technologie

Unser Prioritätsfeld „Technologie“ umfasst zwei Aspekte: Zum einen ist es aufgrund unserer Innovationen, Produktpipelines und Digitalisierungsstrategien ein elementarer Bestandteil unserer Unternehmensbereiche. Zum anderen spiegelt es sich in unserem Ansatz für potentiell bahnbrechende Technologien wider, wie wir bereichsübergreifende und darüberhinausgehende Innovationen angehen. Es umfasst die beiden miteinander verknüpften Schwerpunkte Innovation und Digitalisierung. Die Entwicklung und Vermarktung innovativer Produkte und Dienstleistungen stehen im Mittelpunkt unserer Konzernstrategie und aller Geschäftsstrategien. Wir wollen Innovationen innerhalb der Geschäfte ebenso vorantreiben wie Innovationen zwischen den Geschäften. Außerdem wollen wir über die bestehenden Geschäfte hinaus in Felder vordringen, in denen wir bislang noch nicht aktiv sind. Dabei wollen wir insbesondere die Chancen der Digitalisierung nutzen, um Mehrwert für unsere Patienten, Kunden und Geschäftspartner zu schaffen. Wir verstehen Digitalisierung als digitale Integration unserer gesamten Wertschöpfungskette, als Digitalisierung unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikationsschnittstellen zum Kunden sowie als Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Dies wird unterstützt durch modernste Verfahren zur Erhebung und Analyse großer Datenmengen. Ein weiteres Beispiel ist Syntropy, unser beabsichtigtes Joint Venture mit Palantir Technologies zur Förderung der Krebsforschung. Syntropy soll Wissenschaftlern und Forschungszentren den Zugang zu einer kollaborativen Technologieplattform ermöglichen, um die Krebsforschung voranzutreiben, den wissenschaftlichen Fortschritt zu beschleunigen und das Leben von Menschen zu verbessern. Forschungseinrichtungen generieren weltweit eine schnell wachsende Menge an biomedizinischen Daten, die überwiegend in Silos innerhalb von oder zwischen Institutionen gespeichert werden. Wissenschaftler und Ärzte haben heute oft keinen Zugang zu den Daten, die für ihre Arbeit wesentlich sind. Syntropy zielt darauf ab, diese Daten nutzbar zu machen und es den weltweit führenden Experten zu ermöglichen, beim Kampf gegen Krebs und viele andere Krankheiten enger zusammenzuarbeiten.

Wir haben zudem unser Innovation Center in Darmstadt eröffnet – ein konzernweites Infrastrukturvorhaben für unser durch Wissenschaft und Technologie getriebenes Wachstum. Das Innovation Center hat zum Ziel, völlig neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen, die über das bisherige Spektrum hinausgehen, und Menschen, wissenschaftliche Expertise, Technologien und Kompetenzen aus unterschiedlichen Gebieten unter einem Dach zu vereinen. Unsere bereichsübergreifende und darüberhinausgehende Innovation bietet inkrementelle und bahnbrechende Ideen und soll uns einen Vorsprung verschaffen. Wir konzentrieren unsere Aktivitäten auf die drei für Innovationen zentralen Interessensfelder, zu denen Flüssigbiopsie-Technologien, Clean Meat sowie Biosensorik & Schnittstellen gehören. Mit Hilfe von Flüssigbiopsien können verschiedene Krankheiten durch das Erkennen von Biomarkern in Körperflüssigkeiten diagnostiziert werden. Dies könnte eine Schlüsseltechnologie für die frühzeitige Erkennung von Krankheiten sein und mehr Patienten den Zugang zu Präzisionsmedizin ermöglichen. Das Innovationsfeld Clean Meat umfasst technologische Innovationen, die zum Ziel haben, weltweit

wachsenden Bedarf an ökologisch und umweltfreundlich hergestellten protein- und nährstoffreichen Lebensmitteln zu begegnen. Das Innovationsfeld Biosensorik & Schnittstellen konzentriert sich auf die Integration von Elektronik im menschlichen Körper, um eine digitale humane/biologische Schnittstelle zu schaffen. Dies könnte eine schnellere und genauere Patienten(fern)überwachung und -behandlung ermöglichen.

Über die aktuellen Unternehmensbereiche hinweg verbleiben weitere Aktivitäten für bahnbrechende Innovationen. Für einen Innovationserfolg generieren wir über verschiedene Pfade Ideen in diesen Bereichen. Hierzu gehört M Ventures, der strategische unternehmensweite Venture-Capital-Fonds von Merck mit einem Gesamtvolumen von 300 Mio. €. M Ventures investiert in vielversprechende Start-ups und Geschäfte innerhalb unserer Kerngeschäftsfelder sowie darüberhinausgehende Innovationen, indem finanzieller und/oder strategischer Wert bereitgestellt wird. Darüber hinaus arbeitet unser Digital Office daran, neue digitale Geschäftsmöglichkeiten innerhalb unserer Kompetenzfelder zu generieren. Es unterstützt auch die bestehenden Geschäfte bei der Auswahl von digitalen Projekten, mit denen ein maximaler Wert für Merck erzeugt werden kann. Das Innovation Ecosystem ist verantwortlich für Scouting, Ideenfindung und Bereitstellung neuer interner Projekte innerhalb und außerhalb des aktuellen Geschäftsfokus von Merck.

In Darmstadt spiegelt sich die Transformation von Merck zu einem Wissenschafts- und Technologieunternehmen wider: Wir wandeln unseren Standort Darmstadt zu einem Wissenschafts- und Technologiestandort. Bereits heute steht unser weltweit größter Standort für exzellente Forschung & Entwicklung und wertschöpfende Produktion. Darmstadt ist der einzige Standort, an dem alle drei unserer Unternehmensbereiche vertreten sind. Als globale Konzernzentrale ist Darmstadt Sitz unserer Geschäftsleitung und der Konzernfunktionen. In unserem Innovationszentrum in Darmstadt arbeiten interne und externe Experten gemeinsam daran, Trends mit Bedeutung für unsere Geschäfte und Märkte zu identifizieren und ein technologiegetriebenes Wachstum in der Zukunft zu generieren. Damit bietet der Standort beste Voraussetzungen, unsere Konzernstrategie erfolgreich umzusetzen.

## Geschäftsstrategien

### HEALTHCARE

Unser Unternehmensbereich Healthcare umfasst die Geschäfte Biopharma und Allergopharma. In unseren Geschäften spezialisieren wir uns auf Therapieschwerpunkte und bestimmte Erkrankungen. Globale Megatrends wie die wachsende Weltbevölkerung und eine steigende Lebenserwartung treiben weiterhin die Nachfrage nach unseren Healthcare-Produkten. Um diese Bedürfnisse decken und angemessen auf die Dynamik unserer Gesundheitsmärkte reagieren zu können, haben wir unseren Unternehmensbereich Healthcare in den vergangenen Jahren maßgeblich umstrukturiert.

Aufbauend auf den Erfolgen der vergangenen zwei Jahre treiben wir weiterhin Pipelineprojekte voran, um Patienten bahnbrechende

Therapien zur Verfügung zu stellen, unser bestehendes Portfolio zu maximieren und in Wachstumsmärkte zu expandieren. Das Ziel von Healthcare ist es, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden, der in Therapiegebieten mit hohem ungedeckten medizinischen Bedarf tätig ist und Patienten und Verbrauchern einen signifikanten Mehrwert bietet. Wir investieren daher weiterhin in Forschung und Entwicklung, um neue Therapieoptionen zu entdecken und vorhandene zu verbessern. Gemeinsam mit unseren Stakeholdern und Partnern wollen wir sicherstellen, dass die Menschen Zugang zu den erforderlichen Arzneimitteln haben, um gesund zu bleiben und länger zu leben.

Die erste Säule unserer Strategie ist die Stärkung unserer globalen Präsenz. Außerdem wollen wir die Innovationen unserer Pipeline zu den Patienten in Schlüsselmärkte bringen und unsere Präsenz in den USA und China ausbauen. Wir erwarten, dass die aufstrebenden Märkte und China künftig die größten Wachstumstreiber für unsere etablierten Produkte sein werden. Es wird eine der strategischen Herausforderungen sein, ein Gleichgewicht zu finden zwischen der marktreifen Entwicklung innovativer Arzneimittel und der gleichzeitigen Erweiterung der Reichweite sowie der Sicherung des profitablen Wachstums im bestehenden Geschäft.

Die zweite Säule unserer Strategie ist der Fokus auf Spezialtherapiegebiete. Die Märkte für Onkologie, Immunonkologie und Immunologie bleiben hier nach unserer Erwartung in Bezug auf Größe, Wachstumsaussichten und Rentabilität höchst attraktiv. Innerhalb jedes Spezialtherapiegebiets besteht unser Ansatz darin, tiefgreifendes internes Fachwissen und Erkenntnisse aus interner Forschung bis zur Vermarktungsreife zu entwickeln. Diesen Ansatz stärken wir durch externe Talentsuche, strategische Partnerschaften und den Erwerb von Vermögensanteilen. Fertilität und Endokrinologie bieten deutliche Möglichkeiten, um einen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Diese Bereiche sind sehr rentabel und haben Wachstumspotenzial. Daher bleibt die Maximierung des Geschäftspotenzials dieser Felder wichtig.

Die dritte Säule ist Innovation: Wir wollen qualitativ hochwertige Wirkstoffe als Erster auf den Markt bringen und für eine Erkrankung die jeweils beste Behandlung entwickeln sowie in jedem unserer Therapiegebiete ein eigenes Portfolio aufbauen. Wir haben unsere Pipeline gestrafft und unsere Innovationskapazitäten mit starken Arzneimittelkandidaten ausgebaut. Um den Output unserer Investitionen in die Forschung und Entwicklung zu maximieren und unsere Erfolgchancen bei der Suche und Entwicklung neuer Therapien zu erhöhen, konzentrieren wir unsere Expertise auf bestimmte Therapiegebiete und nutzen Synergien bei Krankheitsmechanismen und biologischen Signalwegen. Wir investieren in digitale Technologien ebenso wie in personalisierte und translationale Arzneimittel, um den Erfolg der Pipeline weiter voranzutreiben.

Dabei sind strategische Partnerschaften ein wesentlicher Faktor dafür, dass wir im Leben von Patienten mit schwerwiegenden, bislang nicht therapierbaren Erkrankungen Entscheidendes bewirken können. Wir messen Kooperationen einen hohen Stellenwert bei, wenn es darum geht, bahnbrechende Therapien zu erforschen und zu entwickeln sowie unser aktuelles Portfolio zu stärken. Wir setzen hier auf die richtige Mischung aus internen Kompetenzen und externen

Partnerschaften, wozu wir starke Kooperationen mit anderen Branchenführern aufbauen.

Am 1. Dezember 2018 gaben wir bekannt, dass wir unser Consumer-Health-Geschäft an Procter & Gamble verkauft haben. Die Veräußerung von Consumer Health erfolgte im Einklang mit unserer Strategie, den Fokus auf unsere Pipeline innovativer Arzneimittel zu legen.

## LIFE SCIENCE

Seit Abschluss der Übernahme von Sigma-Aldrich, im November 2015, hat das organische Umsatzwachstum von Life Science das der Branche übertroffen und ist weiterhin das höchste unter vergleichbaren integrierten Unternehmen.

Der Unternehmensbereich Life Science verfolgt eine anspruchsvolle Strategie, um kurzfristige Chancen zu nutzen und in zukünftiges Wachstum zu investieren. Unsere Integration ist im Zeitplan und wir sind bis heute während der größten Integration sowohl unserer Firmengeschichte als auch der Branche stets besser als der Markt gewesen.

Nach wie vor streben wir an, unsere Marktführerposition als Lieferant von Tools und Ausrüstung weiter zu stärken, um die größten Herausforderungen im Bereich Life Science zu lösen. So können wir bis heute qualitatives Wachstum bei ausgeglichenem Verschuldungsgrad erzielen. Um auch in Zukunft unsere Führungsposition beizubehalten, hat Life Science eine Strategie entwickelt, die auf drei wesentlichen Säulen beruht:

1. Sicherung der Operational Excellence durch Fokus auf Wertschöpfung, Aufbau einer starken Organisation und Schaffung konsistenter Prozesse.
2. Stärkung der zentralen Organisation durch Verjüngung von Chemie und Reagenzien, Ausbau unserer Führungsrolle bei Bioprocessing, Weiterverfolgung des Zugriffs auf neue Wachstumsmärkte, Stärkung unserer E-Commerce-Plattform zur Sicherung unserer Führungsrolle.
3. Schaffen neuer Wachstumssäulen über unsere vier strategischen Initiativen: Genom-Editierung & Novel Modalities, BioReliance® End-to-End-Lösungen, BioContinuum®-Plattform und BrightLab™.

Das Jahr 2018 begann für uns mit einer kurz zuvor unterzeichneten Liefervereinbarung zur Herstellung von viralen Vektoren für bluebird bio, Inc., einem Unternehmen mit klinischen Entwicklungsprodukten mit Sitz in Cambridge (Massachusetts, USA), das potenziell transformierende Gen- und Zelltherapien für schwere genetische Krankheiten und T-Zell-Immuntherapien bei Krebs entwickelt. Im Rahmen der mehrjährigen Vereinbarung werden wir lentivirale Vektoren für die Arzneimittel von bluebird bio entwickeln, die zur Behandlung einer Vielzahl von seltenen genetischen Erkrankungen entwickelt wurden.

Während des gesamten Jahres 2018 haben wir unser Geschäft durch die Integration von strategischen Initiativen – wie Einwegtechnologien für Bioprocessing – in das Basisgeschäft optimiert. Wir erweiterten unser grundlegendes geistiges Eigentum für unsere CRISPR-Technologie mit Patenten in den wichtigsten Märkten in

Asien-Pazifik, im Mittleren Osten und in Europa. Wir erweiterten zudem unseren Unternehmensbereich durch die Eröffnung neuer Einrichtungen in Asien und Südamerika.

Künftig soll unsere Strategie weiterhin zu Zuwächsen bei den Umsatzerlösen führen, die über dem Marktwachstum liegen, und unsere marktführende EBITDA pre-Marge erhalten. Unsere Prioritäten für 2019 sollen weiterhin die neuen Wachstumssäulen mit unseren Angeboten im Bereich Genom-Editierung & Novel Modalities sowie differenzierter Tools zur Genom-Editierung, Systeme und Modelle zur Arzneimittelsicherheit sowie klinische virale Fertigung unterstützen. Darüber hinaus werden wir die Entwicklung unserer BioReliance® End-to-End-Lösungen fördern, eine Dienstleistung, die Prozessentwicklung und Fertigung für aufstrebende Biotech-Unternehmen sowie unsere BioContinuum™-Plattform für intensiviertes Bioprocessing und kontinuierliche Produktion anbietet. Wir werden uns auch auf die erweiterte Nutzung von BrightLab™, unserem Digital Ecosystem für komplettes Labormanagement, konzentrieren.

#### PERFORMANCE MATERIALS

Performance Materials adressiert attraktive Endmärkte, die von Megatrends wie Digitalisierung, Urbanisierung, Mobilität und Wohlstand beeinflusst werden. Diese Megatrends wiederum leisten der Verbreitung fortschrittlicher Elektroniksysteme, die auf Halbleitern basieren, Vorschub. Infolgedessen wird auf absehbare Zeit eine steigende Nachfrage nach Elektronik erwartet. Derzeit erzielen wir ungefähr 80 % unserer Umsätze auf dem Elektronikmarkt, allen voran mit unseren Geschäftseinheiten Semiconductor Solutions und Display Solutions, aber auch teilweise mit Surface Solutions.

Die verbleibenden 20 % unserer Umsätze entfallen auf den Automobilmarkt und den Kosmetikmarkt, die von Surface Solutions bedient werden. In diesen Segmenten gehen wir davon aus, dass die Nachfrage ebenfalls von globalen Trends wie zunehmendem Wohlstand in Entwicklungsländern profitieren wird.

Im Elektronikmarkt sind wir auf dem Gebiet der Halbleiter- und Display-Lösungen aktiv und adressieren einen Materialienmarkt mit einem Volumen von rund 85 Mrd. €. In diesem Bereich sind wir bereits einer der größten Akteure und in ausgewählten und hochattraktiven Marktsegmenten tätig. In den kommenden Jahren rechnen wir mit einem weiter rückläufigen Markt für Flüssigkristall-Materialien für Fernsehgeräte. Dieses Geschäft ist nicht nur unser größtes, sondern auch eines der attraktivsten. Wir gehen davon aus, dass diese Entwicklung nach 2019 für uns durch das Wachstum bei OLED-Materialien und Fotolacken sowie Halbleiter-Materialien und unseren Lösungen für Oberflächen mehr als kompensiert wird. Folglich möchten wir nach 2019 ein attraktives durchschnittliches Umsatzwachstum in der Größenordnung von 2–3 % und EBITDA pre-Margen von rund 30 % generieren, die damit deutlich über dem Durchschnitt der Spezialchemikalienbranche liegen würden.

Wir verfügen über eine solide Basis: ein starkes globales Kundenetzwerk, eine nachgewiesene Erfolgsbilanz bei der Bereitstellung von Hightech-Lösungen, eine effiziente Produktionsinfrastruktur und die branchenweit höchsten Qualitätsstandards. Unsere innovativen

Lösungen ermöglichen es uns, enge und langfristige Kundenbeziehungen aufzubauen und die sich wandelnden Anforderungen von Endkunden aus so unterschiedlichen Märkten wie der Unterhaltungselektronik, dem Automobilbereich und Kosmetika zu verstehen.

Wir sind sowohl in Marktsegmenten tätig, die eine ausgewogene Mischung neuer und schnell wachsender Bereiche darstellen (zum Beispiel Depositionsmaterialien bei Semiconductor Solutions oder OLED-Materialien bei Display Solutions), als auch in reiferen Segmenten, in denen wir uns als klarer Marktführer etabliert haben (zum Beispiel Flüssigkristalle bei Display Solutions oder Perlglanzpigmente für Automobillacke).

Unsere Prioritäten stellen sich wie folgt dar:

- Fokus auf den attraktiven Elektronikmarkt, um eine langfristige organische Wachstumsperspektive von 2–3 % pro Jahr zu erreichen (CAGR)
- effizientere Zuordnung unserer Ressourcen, um eine über dem Branchendurchschnitt liegende EBITDA pre-Marge von rund 30 % zu halten
- aktives Management unseres Portfolios und Ausweitung unseres Partnernetzwerks
- Förderung unserer Kundenzentrierung mit einem integrierten F&E-Ansatz, um besser auf die Bedürfnisse der Märkte und Kunden einzugehen

## Strategische Finanz- und Dividendenpolitik

Wir verfolgen eine konservative Finanzpolitik, die durch die folgenden Aspekte gekennzeichnet ist:

#### FINANZIELLE FLEXIBILITÄT UND KONSERVATIVE FINANZIERUNGSSTRATEGIE

Wir stellen sicher, dass wir unsere Verpflichtungen jederzeit erfüllen können. In diesem Zusammenhang verfolgen wir eine konservative und proaktive Finanzierungsstrategie, in deren Rahmen wir verschiedene Finanzinstrumente einsetzen. Unsere diversifizierten und profitablen Geschäftsaktivitäten bilden das Fundament für unsere Fähigkeit, robuste und nachhaltige Cash Flows zu generieren. Darüber hinaus besitzen wir mehrere Finanzierungsquellen, darunter eine syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. €, die im abgelaufenen Jahr erneuert wurde und bis 2023 läuft, und zur Deckung eines unerwarteten Bedarfs an liquiden Mitteln eingesetzt werden kann. Bei dieser Kreditlinie handelt es sich um eine reine Backup-Fazilität, die bislang noch nie in Anspruch genommen wurde. Darüber hinaus steht uns ein „Commercial Paper Program“ mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung. Im Rahmen dieses Programms können wir Commercial Paper mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr begeben. Außerdem nutzten wir 2018 zur Optimierung von Finanzierungsstruktur und Finanzierungskosten bilaterale Kreditvereinbarungen mit erstklassigen Banken.

Zudem stellt der Anleihemarkt eine wesentliche Finanzierungsquelle dar. Die letzten Anleihen wurden in den Jahren 2014 und 2015 im Zusammenhang mit der Akquisition von Sigma-Aldrich begeben, mit Laufzeiten bis zum Jahr 2025 bzw. bei Hybridanleihen ersten Kündigungsmöglichkeiten in den Jahren 2021 und 2024. Die Nutzung unterschiedlicher Instrumente stellt die Finanzierung breit auf und spricht verschiedene Investorengruppen an.

#### **PFLEGE NACHHALTIGER UND VERLÄSSLICHER GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN ZUR GRUPPE DER KERNBANKEN**

Wir arbeiten schwerpunktmäßig mit einer breit gestreuten, finanziell stabilen und verlässlichen Gruppe von Banken zusammen. Aufgrund des langfristig ausgerichteten Geschäftsmodells von Merck halten die Geschäftsbeziehungen zu Banken typischerweise viele Jahre und zeichnen sich durch Professionalität und Vertrauen aus. Die Bankengruppe besteht aus Finanzinstituten mit überzeugenden Kompetenzen bei verschiedenen Themen und Regionen. Wir betrachten diese Banken als strategische Partner. Dementsprechend beziehen wir sie in wichtige Finanzierungstransaktionen ein.

#### **STARKES INVESTMENT-GRADE-RATING**

Unser Bonitäts-Rating von externen Ratingagenturen ist ein wichtiger Indikator für die finanzielle Stabilität der Gesellschaft. Ein starkes Investment-Grade-Rating ist eine wichtige Säule in der Finanzpolitik von Merck, da dieses Rating den Zugang zu den Kapitalmärkten zu attraktiven Konditionen sichert. Merck wird zurzeit von Moody's mit Baa1, von Standard & Poor's (S&P) mit A sowie von Scope Ratings mit A- bewertet, jeweils mit stabilem Ausblick.

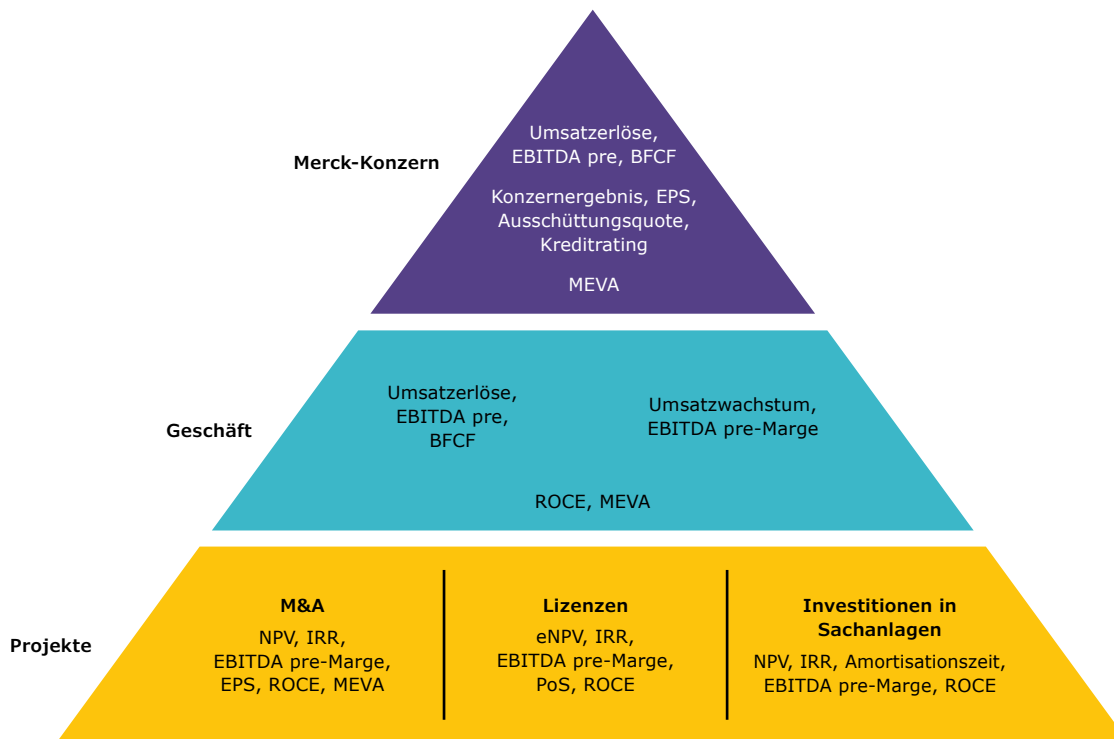
#### **DIVIDENDENPOLITIK**

Wir verfolgen eine nachhaltige Dividendenpolitik. So bildet die aktuelle Dividende – eine stabile Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds vorausgesetzt – die Untergrenze für künftige Dividendenvorschläge. Die Dividendenpolitik orientiert sich an der Geschäftsentwicklung und der Ergebnissteigerung der kommenden Jahre. Das Dividendenwachstum kann jedoch einen abweichenden Verlauf nehmen, zum Beispiel im Rahmen von Restrukturierungen oder bei signifikanten weltwirtschaftlichen Entwicklungen. Wir streben einen Zielkorridor von 20–25% des Ergebnisses je Aktie pro an.

# Steuerungssystem

Als weltweit tätiges und diversifiziertes Unternehmen verwenden wir ein umfassendes System von Kennzahlen zur Steuerung des Geschäftserfolgs. Die wichtigste Kennzahl zur Messung des operativen Geschäftserfolgs ist dabei das EBITDA pre<sup>1</sup>.

Die Pyramide der Wertschöpfungs- und Steuerungskennzahlen beinhaltet die wichtigen finanziellen Messgrößen und bildet einen umfassenden Rahmen von Indikatoren zur Steuerung unseres Geschäfts und zur Bestimmung der Prioritäten bei der Allokation flüssiger Mittel. Sie gliedert sich in die drei Leitungsbereiche Merck-Konzern, Geschäft und Projekte, die den Einsatz jeweils verschiedener Indikatoren erfordern.



#### Abkürzungen

EBITDA pre<sup>1</sup> = Earnings before interest, income tax, depreciation and amortization as well as adjustments (Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen und Anpassungen).

EPS = Earnings per share (Ergebnis je Aktie).

MEVA<sup>1</sup> = Merck value added (wirtschaftliche Wertschöpfung durch Merck).

BFCF<sup>1</sup> = Business Free Cash Flow (Free Cash Flow des Geschäfts).

ROCE<sup>1</sup> = Return on capital employed (Rendite auf das investierte Kapital).

NPV<sup>1</sup> = Net present value (Kapitalwert).

IRR<sup>1</sup> = Internal rate of return (interner Zinsfuß).

eNPV<sup>1</sup> = expected Net present value (erwarteter Kapitalwert).

PoS<sup>1</sup> = Probability of success (Erfolgswahrscheinlichkeit).

M&A = Mergers & Acquisitions (Fusionen und Übernahmen).

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.



## Steuerungskennzahlen für den Konzern und seine Geschäfte

Die drei Kennzahlen Umsatzerlöse, EBITDA pre und Business Free Cash Flow sind die bedeutsamsten Leistungsindikatoren für die Bewertung unserer Geschäftsentwicklung. Deshalb nehmen wir im Wirtschaftsbericht, im Risiko- und Chancenbericht und im Prognosebericht auf diese Steuerungskennzahlen Bezug. Aufgrund ihrer Bedeutung für den finanziellen Geschäftserfolg sind sie auch ein wesentlicher Bestandteil unseres Performance-Management-Systems.

### UMSATZERLÖSE

Umsatzerlöse sind definiert als Erlöse aus Warenverkäufen, erbrachten Dienstleistungen an externe Kunden, Provisionserlöse sowie Ergebnis-

beteiligungen aus Kollaborationen, abzüglich Umsatzsteuer und Erlösminderungen, zum Beispiel Rabatte oder Skonti. Umsatzerlöse sind der Hauptindikator für unser Geschäftswachstum und deshalb ein wichtiger Parameter zur externen wie auch internen Beurteilung des Geschäftserfolgs. Für das interne Performance Management wird zusätzlich das organische Umsatzwachstum herangezogen. Das organische Umsatzwachstum zeigt die prozentuale Veränderung der Umsatzerlöse zu einer Vergleichsperiode, bereinigt um Währungs- und Portfolioeffekte. Währungseffekte können durch Wechselkursfluktuationen zwischen der funktionalen Nicht-Euro-Währung einer konsolidierten Gesellschaft und der Berichtswährung (Euro) entstehen. Portfolioeffekte spiegeln hingegen Umsatzveränderungen wider, die durch Akquisitionen und Desinvestitionen von zu konsolidierenden Gesellschaften oder Geschäften bedingt sind.

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>14.836</b>	<b>14.517</b>	<b>319</b>	<b>2,2 %</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

### EBITDA PRE

Das EBITDA pre ist die wichtigste interne und externe Bewertungskennzahl in Hinblick auf die laufende operative Tätigkeit. Um ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Entwicklung des operativen Geschäfts zu vermitteln, werden hier Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie Anpassungen beim operativen Ergebnis nicht berücksichtigt. Diese Anpassungen beschränken sich auf folgende Kategorien: Integrationsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen,

Gewinne/Verluste aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstige Anpassungen. Die Klassifizierung bestimmter Erträge oder Aufwendungen als Anpassungen unterliegt klaren Regeln und einer strengen Governance auf Konzernebene. Im Rahmen des internen Performance Managements ermöglicht das EBITDA pre, Effizienzsteigerungen in den Prozessen durchzuführen, ohne das Ergebnis des operativen Geschäfts durch notwendige Veränderungen oder Restrukturierungsaufwendungen zu schmälern.

## MERCK-KONZERN

### Überleitung EBIT zu EBITDA pre<sup>1,2</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>1.727</b>	<b>2.423</b>	<b>-696</b>	<b>-28,7 %</b>
Abschreibungen	1.743	1.742	1	-
Wertminderungen/Wertaufholungen	58	-1	58	> 100,0 %
<b>EBITDA<sup>2</sup></b>	<b>3.528</b>	<b>4.164</b>	<b>-636</b>	<b>-15,3 %</b>
Restrukturierungsaufwendungen	46	61	-15	-24,6 %
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	142	188	-46	-24,4 %
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	25	-310	335	> 100,0 %
Akquisitionsbezogene Anpassungen	2	63	-61	-97,2 %
Sonstige Anpassungen	58	81	-23	-28,1 %
<b>EBITDA pre<sup>2</sup></b>	<b>3.800</b>	<b>4.246</b>	<b>-446</b>	<b>-10,5 %</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

**BUSINESS FREE CASH FLOW (BFCF)**

Der Business Free Cash Flow umfasst die wesentlichen zahlungswirksamen Posten, die von den operativen Geschäften beeinflusst werden können und ihrer vollständigen Kontrolle unterliegen. Er setzt sich zusammen aus dem EBITDA pre, abzüglich der Investitionen in Sachanlagen, Software und geleisteter Anzahlungen auf immaterielle

Vermögenswerte sowie die Veränderungen der Vorräte und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen. Zur Steuerung des Nettoumlaufvermögens auf regionaler und lokaler Ebene verwenden unsere Geschäftseinheiten die beiden Indikatoren „durchschnittliche Forderungslaufzeiten“ (Days Sales Outstanding) und „Lagerreichweite“ (Days in Inventory).

**MERCK-KONZERN****Business Free Cash Flow<sup>1,2</sup>**

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>EBITDA pre<sup>2</sup></b>	<b>3.800</b>	<b>4.246</b>	<b>-446</b>	<b>-10,5%</b>
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-932	-1.012	80	-7,9%
Veränderungen der Vorräte	-214	-18	-197	>100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-145	-22	-123	>100,0%
Bereinigung Erstkonsolidierung BioControl Systems	-	-2	2	-
<b>Business Free Cash Flow<sup>2</sup></b>	<b>2.508</b>	<b>3.193</b>	<b>-685</b>	<b>-21,4%</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## Investitions- und Wertmanagementkennzahlen

Nachhaltige Wertschöpfung ist für die Sicherung des langfristigen Unternehmenserfolgs unverzichtbar. Um die Zuweisung finanzieller Mittel zu optimieren, nutzen wir klar definierte Parameter, die als Kriterien bei der Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten und Entscheidungen zum Portfolio dienen.

**KAPITALWERT**

Hauptkriterium für die Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten ist der Kapitalwert. Er stützt sich auf die Barwertrechnung und errechnet sich als die Summe der diskontierten Free Cash Flows über den Projektionszeitraum eines Projekts. Zur Diskontierung der Free Cash Flows werden die durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten als Kapitalisierungszinsfuß herangezogen. Je nach Art und Standort eines Projekts werden verschiedene Aufschläge zu den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten hinzugerechnet.

**INTERNER ZINSFUSS (IRR)**

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Beurteilung von Akquisitionsprojekten und Investitionen in Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten ist der interne Zinsfuß. Er ist der Abzinsungsfaktor, bei dessen Verwendung die diskontierten zukünftigen Free Cash Flows der Anfangsinvestition beziehungsweise dem Kaufpreis einer Akquisition entsprechen. Ein Projekt ist wertsteigernd, wenn der interne Zinsfuß über den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten inklusive Aufschlägen liegt.

**ROCE (RETURN ON CAPITAL EMPLOYED)**

Neben dem Kapitalwert und dem internen Zinsfuß ist in der Betrachtung einzelner Abrechnungsperioden die Rendite des eingesetzten Kapitals (ROCE) eine wichtige Messgröße zur Bewertung von Investitionsprojekten. Sie errechnet sich aus dem angepassten Operativen Ergebnis (EBIT) pre, dividiert durch Sachanlagen, immaterielle Vermögenswerte, Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Vorräte.

**AMORTISATIONSZEIT**

Ein weiterer Parameter zur Beurteilung von Investitionen in Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten ist die Amortisationszeit, also die Zahl der Jahre, nach denen eine Investition einen Nettomittelzufluss erbringen wird.

**MEVA (MERCK VALUE ADDED)**

Der MEVA gibt Auskunft über die in einem Zeitraum erzielte finanzielle Wertschöpfung. Ein Mehrwert wird dann geschaffen, wenn die Rendite des vom Unternehmen oder den Geschäften eingesetzten Kapitals (ROCE) höher ist als die durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten. Mit dem MEVA verfügen wir über ein leistungsfähiges Instrument, um Beschlüsse über Investitionen und Ausgaben gegenüber dem Kapitalbedarf und den Erwartungen der Investoren abzuwägen.

## Kapitalmarktbezogene Parameter

### KONZERNERGEBNIS UND ERGEBNIS JE AKTIE (EPS) SOWIE ERGEBNIS JE AKTIE PRE (EPS PRE)

Das Ergebnis je Aktie berechnet sich aus dem den Anteilseignern der Merck KGaA zurechenbaren Ergebnis nach Steuern (Konzernergebnis), dividiert durch die durchschnittliche gewichtete Anzahl der theoretisch ausstehenden Aktien. Der Ansatz der theoretischen Aktienzahl berücksichtigt die Tatsache, dass das Komplementärkapital nicht in Aktien verbrieft ist. Zum alternativen Vergleich veröffentlichen wir auch das Ergebnis je Aktie pre, also bereinigt um Effekte aus Integra-

tionsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinnen/Verlusten aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstigen Anpassungen. Des Weiteren werden planmäßige Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte angepasst. Ausgenommen von der Bereinigung sind Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte für erworbene Forschungs- und Entwicklungskosten unter einem Schwellenwert von 50 Mio. €. Ertragsteuern werden auf der Grundlage der Basissteuerquote des Unternehmens berechnet. Nachfolgend die Überleitung vom Konzernergebnis zum Konzernergebnis pre für die Berechnung des EPS pre.

### ÜBERLEITUNG KONZERNERGEBNIS AUF KONZERNERGEBNIS PRE<sup>1, 2</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Konzernergebnis</b>	<b>3.374</b>	<b>2.605</b>	<b>769</b>	<b>29,5%</b>
Nicht beherrschende Anteile	22	10	12	> 100,0%
Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich	- 2.303	- 57	- 2.246	> 100,0%
Ertragsteuern	368	- 428	796	> 100,0%
Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte	1.175	1.198	- 23	- 1,9%
Anpassungen <sup>2</sup>	327	64	264	> 100,0%
Ertragsteuern anhand der Basissteuerquote <sup>2</sup>	- 741	- 814	73	- 9,0%
Zu korrigierende nicht beherrschende Anteile	- 3	- 3	-	0,4%
<b>Konzernergebnis pre<sup>2</sup></b>	<b>2.219</b>	<b>2.574</b>	<b>- 355</b>	<b>- 13,8%</b>
<b>Ergebnis je Aktie pre<sup>2</sup> (in €)</b>	<b>5,10</b>	<b>5,92</b>	<b>- 0,82</b>	<b>- 13,9%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### KREDITRATING

Das Kreditrating, das wir von externen Agenturen erhalten, ist ein wichtiger Indikator, der die Marktbedingungen bestimmt, zu denen wir Fremdkapital aufnehmen können. Der Kapitalmarkt zieht die von unabhängigen Ratingagenturen veröffentlichten Bewertungen heran, um Kapitalgeber bei der Einschätzung von Risiken, die mit einem Finanzinstrument verbunden sind, zu unterstützen. Zurzeit werden wir von Moody's, Standard & Poor's und Scope bewertet. Der wichtigste Indikator für das Kreditrating ist die Schuldendeckungsfähigkeit, die insbesondere durch die Kennzahl operativer Cashflow dividiert durch die Nettofinanzverbindlichkeiten, ermittelt wird.

### AUSSCHÜTTUNGSQUOTE

Um unseren Anteilseignern eine attraktive Rendite bieten zu können, betreiben wir eine verlässliche Dividendenpolitik. Hierzu definieren wir eine angestrebte Auszahlungsrate, die auf dem Ergebnis je Aktie pre (siehe Definition oben) basiert.

## Weitere relevante / nicht-finanzielle Steuerungsgrößen

Neben den wichtigen Indikatoren zur Beurteilung der finanziellen Geschäftsentwicklungen spielen auch nicht-finanzielle Steuerungs-

größen eine wesentliche Rolle für unseren unternehmerischen Erfolg. Aus Konzernsicht sind insbesondere Innovationen in den Geschäften sowie Attraktivität für hochqualifizierte Mitarbeiter und deren Bindung an das Unternehmen von zentraler Bedeutung.

### INNOVATION

Innovationen sind die Grundlage unserer Geschäfte und werden auch künftig Voraussetzung für den Erfolg auf sich verändernden Märkten sein. Wir sind fortwährend damit beschäftigt, neue Produkte und innovative Dienstleistungen für Patienten und Kunden zu entwickeln. Die Messgrößen für den Innovationsgrad werden individuell definiert, je nach den Spezifika des jeweiligen Geschäfts.

### BINDUNG VON TALENTEN

Hochqualifizierte und -motivierte Mitarbeiter sind die Grundlage für die Verwirklichung unserer ehrgeizigen Unternehmensziele. Deshalb legen wir großen Wert darauf, die Arbeitsabläufe und das Arbeitsumfeld so zu gestalten, dass die richtigen Talente mit den richtigen Fähigkeiten zur richtigen Zeit gewonnen und gebunden werden. Um den Erfolg der darauf bezogenen Maßnahmen zu messen, haben wir den Talentbindungsgrad als nicht-finanzielle Steuerungsgröße eingeführt.

# Corporate Responsibility

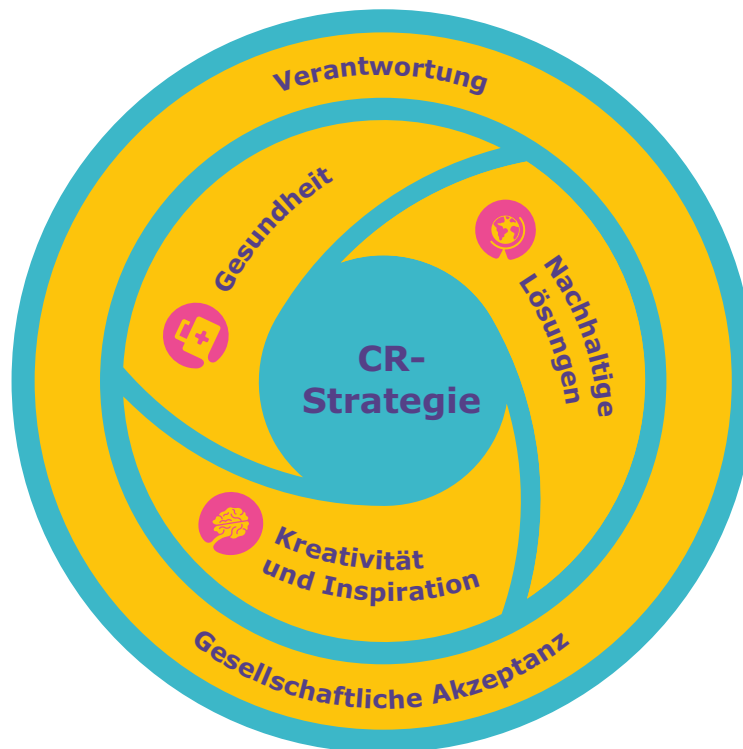
Wir übernehmen täglich Verantwortung – und das seit 350 Jahren. Unsere Unternehmensstrategie und unsere Werte bringen dies zum Ausdruck. Verantwortungsvolles Handeln in Bezug auf Mitarbeiter, Produkte, Umwelt und Gesellschaft ist eine Grundvoraussetzung für unseren wirtschaftlichen Erfolg.

## Strategie und Management

Unsere Aktivitäten im Bereich unternehmerische Verantwortung (Corporate Responsibility, CR) steuert unser CR-Komitee. Es setzt sich aus Vertretern der Unternehmensbereiche und relevanter Konzernfunktionen zusammen. Die Verantwortung für das Komitee liegt beim Vorsitzenden der Geschäftsleitung und CEO, geführt wird es vom Leiter der Einheit Group Corporate Responsibility.

Die Menschheit steht vor globalen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimaschutz, Ressourcenknappheit oder unzureichendem Zugang zu Arzneimitteln in Ländern niedrigen und mittleren

Einkommens. Verantwortungsvolle Unternehmensführung trägt zur Lösung dieser globalen Herausforderungen bei. Wir sind davon überzeugt, dass wir damit gleichzeitig auch unsere finanzielle Leistungsfähigkeit stärken. 2018 haben wir uns strategisch neu ausgerichtet: Wir konzentrieren uns noch stärker darauf, nachhaltig Wert für beide Seiten zu schaffen – das Unternehmen und die Gesellschaft. Dazu verfolgen wir einen „Shared-Value-Ansatz“. Unsere drei strategischen Handlungsfelder haben wir angepasst und näher an unsere Geschäfte gekoppelt. Wir fassen diese Handlungsfelder unter den Begriffen „Gesundheit“, „Nachhaltige Lösungen“ sowie „Kreativität und Inspiration“ zusammen. Wir bündeln unsere Kräfte dort, wo wir am meisten bewirken können. Welche gesellschaftliche Auswirkungen unser Handeln hat, beispielsweise bei der Entwicklung neuer Produkte, soll als eigene Perspektive strategisch berücksichtigt werden. Selbstverständlich achten und berücksichtigen wir die Interessen unserer Mitarbeiter, Kunden, Kapitalgeber sowie der Gesellschaft und minimieren ethische, wirtschaftliche sowie soziale Risiken. Damit tragen wir nachhaltig zu unserem langfristigen Unternehmenserfolg bei.



**Gesundheit:** In Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen haben viele Menschen keinen Zugang zu hochwertigen Gesundheitslösungen. Gemeinsam mit Partnern unterstützen wir die Menschen vor Ort und forschen an vernachlässigten Tropenkrankheiten in Afrika. So bekämpfen wir etwa die Wurmkrankheit Bilharziose, unter anderem mit Praziquantel-Tabletten. Mit unserem Global Health Institute forschen wir an Diagnostika, Therapien oder präventiven Lösungen für Infektionskrankheiten, wie Malaria, und therapeutischen Herausforderungen, wie Antibiotikaresistenzen.

**Nachhaltige Lösungen:** Wir arbeiten fortlaufend daran, die Nachhaltigkeitsbilanz unserer Produkte zu verbessern – auch während der Nutzungsphase. Damit helfen wir auch unseren Kunden, ihre selbst gesetzten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Systematische Ansätze hierzu haben wir für die Produktentwicklung etabliert, beispielsweise das „Design for Sustainability“-Programm im Unternehmensbereich Life Science. Schon während des Entwicklungsprozesses lässt sich damit die Nachhaltigkeit der Produkte überprüfen. Produktentwickler nutzen diverse Werkzeuge, beispielsweise Produktlebenszyklus-Analysen.

**Kreativität und Inspiration:** Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen wollen wir Menschen für Naturwissenschaften begeistern, sie neugierig machen und ihre Kreativität beflügeln. Unser Ziel ist es, das Ansehen von Merck im wissenschaftlichen Umfeld zu stärken – insbesondere dort, wo wir über besondere Expertise verfügen. Dabei unterstützen wir nicht nur Bildungsprogramme an Schulen, sondern auch die Spitzenforschung an Hochschulen. Darüber hinaus fördern wir weltweit eine Reihe kultureller Initiativen, denn Musik und Literatur inspirieren die Menschen. Grundlage für Wissenschaft, Kultur und Kunst ist Kreativität und Neugier; das ist gleichzeitig auch die Grundlage unseres ganzheitlichen Ansatzes.

Unser CR-Engagement steht im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen und wir versuchen einen Beitrag zu den ehrgeizigen Zielen bis 2030 zu leisten. Des Weiteren unterstützen wir relevante Initiativen zur verantwortungsvollen Unternehmensführung: Wir nehmen am „Global Compact“ der Vereinten Nationen teil und bekennen uns zur Einhaltung der darin festgelegten Prinzipien zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung. Unternehmerische Verantwortung leben wir auch mit



der Verpflichtung zur Einhaltung der Leitlinien der „Responsible Care Global Charter“, einer Initiative des internationalen Chemieverbands ICCA (International Council of Chemical Associations). Ihr Ziel ist es, die Leistungen der chemischen Industrie für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern. Darüber hinaus beteiligen wir uns in Deutschland an der Initiative „Chemie3“, einer Kooperation des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), des Arbeitgeberverbands Chemie (BAVC) und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE). In dieser weltweit einmaligen Kooperation wollen die Partner Nachhaltigkeit als Leitbild innerhalb der Branche verankern und die Position der chemischen Industrie als Schlüsselindustrie der deutschen Wirtschaft für nachhaltige Entwicklung ausbauen.

Unternehmensverantwortung bedeutet für uns zuhören und handeln. Der Dialog mit unseren verschiedenen Anspruchsgruppen ist uns deshalb sehr wichtig. Zu diesen zählen beispielsweise Mitarbeiter, Geschäftspartner, die Familie Merck, Investoren, Behörden und Verbände. Durch den kontinuierlichen Austausch wollen wir auch transparent aufzeigen, wie wir unsere Unternehmenswerte leben. Unsere guten Leistungen bei der Umsetzung von verantwortungsvollem und nachhaltigem unternehmerischen Handeln haben dazu geführt, dass wir auch 2018 im „FTSE4Good“-Index vertreten sind. Die Aufnahme in diesen führenden internationalen Nachhaltigkeitsindex ist abhängig vom sozialen, ökologischen und ethischen Verhalten eines Unternehmens.

Auch in anderen Nachhaltigkeitsindizes konnten wir 2018 unsere gute Position behaupten. So sind wir im „STOXX Global ESG Leaders“-Index, im „Euronext Vigeo Eurozone 120“-Index sowie im „Ethibel Sustainability“-Index (ESI) Excellence Europe gelistet. Anfang 2019 hat die unabhängige Rating-Agentur EcoVadis uns für unsere Nachhaltigkeitsleistungen den Gold-Status zugesprochen. EcoVadis bewertet rund 45.000 Zulieferer aus 150 Ländern in den vier Kategorien Umwelt, Soziales, Ethik und nachhaltige Beschaffung.

## Strategisches Handlungsfeld: Gesundheit

Wir wollen eine gesündere Zukunft schaffen – für den Einzelnen, Gemeinden und Länder. Wir wollen Innovationen in Wissenschaft und Technologie nutzen, um die Gesundheit unterversorgter Bevölkerungsgruppen in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen zu verbessern. Hierzu setzen wir unser Knowhow aus allen Unternehmensbereichen ein und arbeiten eng mit vielen unterschiedlichen Partnern zusammen. Wir beteiligen uns auch an branchenweiten Initiativen und arbeiten mit anderen Geschäften zusammen, um neue Ansätze zu entwickeln.

2018 entwickelten wir unsere Strategie weiter, um auf globale Bedürfnisse einzugehen, die den Zugang zu Gesundheitsversorgung beeinflussen. Unsere Strategie soll Hindernisse beim Zugang für unterversorgte Bevölkerungsgruppen und Gemeinden in Entwicklungsländern überwinden – auf nachhaltige und in das Geschäft integrierte Weise. Somit schaffen wir einen „Shared Value“. Diesen „Shared Value“ wollen wir erzielen, indem wir Geschäftsmodelle entwickeln, die den

Wert und die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens steigern und gleichzeitig ungedecktem medizinischem Bedarf begegnen sowie einen Wert für die unterversorgte Bevölkerung bieten. Wir wollen wesentlich zur Ausrottung von Bilharziose beitragen sowie Malaria und andere Infektionskrankheiten bekämpfen. Gleichzeitig wollen wir vor Ort innerhalb unserer Wertschöpfungskette Kapazitäten erhöhen und unser Unternehmen als führenden und verlässlichen Partner positionieren.

Im 2018 veröffentlichten „Access to Medicine“-Index belegen wir weiterhin den vierten Platz. Alle zwei Jahre bewertet dieser Index die weltweit führenden Pharmaunternehmen anhand der von ihnen durchgeführten Aktivitäten und Initiativen, um in Entwicklungsländern den Zugang zur medizinischen Versorgung zu fördern. Einige unserer Aktivitäten wurden besonders anerkannt: die Gründung unseres Merck Global Health Institute, das die Forschung und Entwicklung (F&E) zur Bekämpfung von Bilharziose, Malaria und bakteriellen Infektionen voranbringt, die verstärkten Kooperationen zur offenen Innovation oder die Einrichtung des „Capacity Advancement Program“, um den Zugang zu Therapien gegen Diabetes, Krebs, Bluthochdruck und Unfruchtbarkeit in unterversorgten Regionen zu verbessern.

### Verfügbarkeit von Lösungen zur Gesundheitsversorgung stärken

Wir erforschen, entwickeln und verbessern Gesundheitslösungen, die sich ungedeckten medizinischen Bedarfen widmen und auf die Gegebenheiten vor Ort abgestimmt sind. Unser Merck Global Health Institute hat ein umfangreiches Portfolio mit F&E-Projekten definiert, um integrierte Gesundheitslösungen zu entwickeln. Dies beinhaltet Behandlungen, Diagnostika, präventive Maßnahmen zum Schutz vor Infektionen sowie Maßnahmen zur Stärkung von Gesundheitssystemen, um Bilharziose, Malaria und bakterielle Infektionen zu bekämpfen. Das Institut basiert auf einem sozialen Geschäftsmodell, das Innovationen für besonders schutzlose Menschen bereitstellt und vor allem Frauen und Kinder in Entwicklungsländern im Fokus hat.

Zum Portfolio gehört auch die Entwicklung einer neuen Darreichungsform von Praziquantel zur Behandlung der Wurmkrankheit Bilharziose für Kinder unter sechs Jahren im Rahmen der öffentlich-privaten Partnerschaft Pediatric Praziquantel Consortium. Der Antrag auf Marktzulassung ist für 2020 geplant. Wir gehen davon aus, dass das Produkt 2021 in den ersten endemischen Ländern in Afrika zur Markteinführung bereit ist.

Für Malaria beenden wir gerade die Phase I/Ib klinischer Aktivitäten für unseren Malariawirkstoff, der das eindeutige Potenzial zur Behandlung und Vorbeugung von Malaria hat. In der Wirkstoffforschung hat unsere strategische Zusammenarbeit mit der Universität von Kapstadt in Südafrika zu einer neuen Forschungs- und Entwicklungsplattform geführt. 2018 wurde diese Zusammenarbeit (unter anderem mit „Medicines for Malaria Venture“) ausgeweitet, um die Erforschung neuer therapeutischer Lösungen fortzuführen und gleichzeitig Forschungskapazitäten in und für Afrika aufzubauen. Dieses Programm nutzt auch weiterhin unsere Wirkstoffbibliothek mit fast 100.000 Substanzen, um neue Malariatherapien zu finden und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung kofinanziert.

Auf Basis unseres Zellanalysesystems Muse® entwickelten wir ein Diagnosekit für Malaria. Hiermit soll Malaria exakt diagnostiziert und

sowohl der Parasitentypus als auch der Infektionsgrad bestimmt werden. 2018 wurde das Diagnosekit für Forschungszwecke eingeführt. Ende 2018 veräußerten wir die von unserem Unternehmensbereich Life Science entwickelte zugrundeliegende Technologieplattform an den US-amerikanischen Laborausrüster Luminex, der das Diagnosekit nun vertreibt.

Zusätzlich arbeiten wir daran, die Wirksamkeit unseres Produkts IR3535® zur Malariaprävention in Afrika nachzuweisen. Das Insektenschutzmittel wird bereits zur komplementären Vorbeugung von durch Vektoren übertragene Krankheiten wie Dengue-Fieber oder ZIKA eingesetzt. Produkte mit diesem Wirkstoff zeichnen sich durch eine besonders gute Verträglichkeit bei Kleinkindern und Schwangeren aus. 2018 starteten wir eine Kooperation, die das staatliche Malaria-kontrollprogramm in Ghana unterstützt. Hierbei entwickeln wir Lösungen zur Malariaprävention, die auf IR3535® basieren.

#### **Herausforderungen in punkto Bezahlbarkeit angehen**

Über Initiativen zu geistigem Eigentum und differenzierte Preisgestaltungsstrategien können wir diejenigen unterstützen, die nicht in der Lage sind, die benötigten Gesundheitslösungen zu bezahlen. Öffentlich zugängliche Datenbanken sorgen dafür, dass wir unsere Patente und Patentanmeldungen transparent machen können. Wir sind eine Partnerschaft mit der Initiative „Drugs for Neglected Diseases“ eingegangen, um unsere Verpflichtung gegenüber der „London Declaration“ zur Bekämpfung vernachlässigter Tropenkrankheiten zu verstärken. Hierbei sind wir auch am Projekt „Drug Discovery Booster“ für vernachlässigte Tropenkrankheiten beteiligt. Ziel ist es, potenzielle Behandlungen gegen Leishmaniose und die Chagas-Krankheit zu finden.

Als eines von mehr als 100 Mitgliedern der offenen Innovationsplattform WIPO Re:Search, die von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) gefördert wird, tauschen wir geistiges Eigentum und Knowhow aus. Ziel ist es, die frühe Wirkstoffentdeckung zu beschleunigen, um Infektionskrankheiten besser behandeln zu können. Im Rahmen der WIPO arbeiten wir mit der University of Buea in Kamerun und der University of California in San Diego (USA) zusammen, um Therapien gegen Onchozerkose, Leishmaniose, Chagas-Krankheit und afrikanischer Trypanosomiasis (Schlafkrankheit) zu finden.

Wir bekämpfen weiterhin gemeinsam mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Wurmkrankheit Bilharziose in Afrika. 2018 spendeten wir circa 200 Mio. Praziquantel-Tabletten zur Verteilung in 34 afrikanischen Ländern und weiteten unser Spendenprogramm auf Burkina Faso, Niger und Sierra Leone aus. Wir sorgen dafür, dass unsere Produktionskapazitäten ausreichen, um 250 Mio. Tabletten im Jahr herzustellen. Seit 2007 haben wir ungefähr 900 Mio. Tabletten kostenlos zur Verfügung gestellt, was der Behandlung von rund 360 Mio. Schulkindern entspricht. Als Gründungsmitglied der Global Schistosomiasis Alliance tragen wir dazu bei, Bilharziose weltweit auszurotten.

#### **Bewusstsein wecken**

Wir tragen zur Bewusstseinsbildung bei, indem wir medizinischen Fachkreisen, Gemeinden und Patienten mit dem Zugang zu geeigneten Werkzeugen, Knowhow und Informationen dabei helfen, informierte Entscheidungen bei Vorbeugung, Diagnose, Behandlung und Versor-

gung zu treffen. Unsere regelmäßigen Kampagnen stärken weltweit das Bewusstsein für bestimmte Krankheiten, wobei der Schwerpunkt auf den Krankheiten liegt, bei denen wir über großes Fachwissen verfügen (beispielsweise Krebs, Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes und Multiple Sklerose). Darüber hinaus haben wir den „World Malaria Day“ mit Aufklärungskampagnen unterstützt und uns mit unserem Programm „One Merck for Malaria“ engagiert. 2018 luden wir in Ghana zu Veranstaltungen ein. Dort eröffneten sich Möglichkeiten, auf Forschungs- und Geschäftsebene rund um Malariavorbeugung zusammen zu arbeiten. Über die Merck Foundation, eine gemeinnützige Gesellschaft, bündeln wir Teile unserer Aktivitäten in unterversorgten Regionen der Welt. Mit unserer Dialogserie „Access Dialogues“ fördern wir den Austausch mit zahlreichen öffentlichen und privaten Stakeholdern zum problematischen Zugang zu Gesundheit. 2018 behandelte die Dialogserie Themen zu Innovation und geistigem Eigentum sowie zu Lieferketten und Auslieferung.

Zusammen mit der NALA Foundation haben wir Ende 2017 ein Aufklärungsprojekt zu Bilharziose in Äthiopien ins Leben gerufen. Das Projekt soll langfristige Verhaltensänderungen fördern, die zur Ausrottung von Bilharziose notwendig sind. Das Projekt zielt auf ländliche Gebiete in Äthiopien ab und konzentriert sich auf circa 260.000 Schüler an 290 Schulen, beispielsweise mit der Verteilung von entsprechendem Aufklärungsmaterial. 2018 haben wir 74 Schulen mit knapp 70.000 Schülern erreicht. Dieses Modell soll auf andere Regionen Afrikas übertragen werden.

Der von Merck getragene gemeinnützige Verein Global Pharma Health Fund (GPHF) bekämpft Arzneimittelfälschungen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Bisher hat der GPHF insgesamt 843 sogenannte Minilabs zum Aufdecken von Arzneimittelfälschungen in rund 100 Länder zum Selbstkostenpreis ausgeliefert. 2018 entwickelte der GPHF Testmethoden für fünf zusätzliche Wirkstoffe, sodass im Mini-lab jetzt 90 Wirkstoffe getestet werden können, die etwa in Malaria-medikamenten, Medikamenten zur Abtötung von Mykobakterien, in Virostatika oder in Antipyretika und Antibiotika vorkommen.

#### **Erreichbarkeit fördern und Lieferketten verbessern**

Wir arbeiten an Initiativen zur Stärkung der Lieferketten und entwickeln an die lokalen Verhältnisse angepassten Gesundheitslösungen, um eine effektive, patientennahe Versorgung sicherzustellen. Wir sind Gründungsmitglied der „Accessibility Platform“, einer informellen, privatwirtschaftlichen Initiative, die an einem umfassenden Lösungsansatz arbeitet, um der Lieferketten- und Verteilungsproblematik in Entwicklungsländern zu begegnen. Die Plattform fördert den Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Stakeholdern und schafft die Basis für gemeinsame Aktivitäten.

NTDeliver ist unser digitales Informationstool, das Transparenz in Lieferketten für Arzneimittelspenden ermöglicht. Lieferungen von Unternehmen, die Spendenprogramme organisieren, werden genau dokumentiert – von der Bestellung durch die WHO über den Lieferprozess bis hin zum ersten Warenlager im Zielland. Dies verbessert die Koordination und liefert einen transparenteren Überblick über den Warenbestand im Land. Nach einer Pilotphase im Jahr 2017 führten wir 2018 zwei Implementierungsrunden durch. Dabei verwendeten wir als Standardberichterstattungstool das „Last Mile Tracking“ von

NTDeliver im Bilharziose-Schulprogramm in Kenia. Das System sammelt Feldinformationen und führt sie zusammen. Somit konnten wir mehr als 12.000 Lehrer in ganz Kenia erreichen.

2018 war der Start für das Projekt „CURAFA™“, das Teil unserer Vision ist, medizinische Grundversorgung für alle überall zu verbessern. Die sogenannten CURAFA™-Versorgungsstellen für die medizinische Grundversorgung werden von örtlichen Apothekern und Krankenschwestern geleitet, die pharmazeutische und klinische Dienstleistungen, Arzneimittel, digitale Gesundheitslösungen, Versicherungen und Finanzierungsmöglichkeiten anbieten. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit der Nicht-Regierungsorganisation Amref Health Africa durchgeführt. Im Jahr 2018 haben wir insgesamt fünf medizinische Grundversorgungsstellen in Kenia etabliert.

## Strategisches Handlungsfeld: Nachhaltige Lösungen

Wir leisten mit unseren Produkten einen Beitrag zur Bewältigung globaler Herausforderungen wie Klimaschutz oder Ressourcenknappheit. Zugleich unterstützen wir unsere Kunden darin, die Auswirkungen eigener Aktivitäten zu verringern und eigene Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

### Life Science: Umweltverträglichkeit während des Produktlebenszyklus' verbessern

Es ist wichtig für uns, die Umweltverträglichkeit unserer Produkte zu verbessern. Dies gilt für den gesamten Lebenszyklus – von der Herstellung über die Verwendung bis hin zur Entsorgung unserer Produkte. Mit unserem Programm „Design for Sustainability“ (DfS) entwickeln wir einen umfassenden Ansatz für nachhaltigere Life-Science-Produkte. Es sorgt dafür, dass Nachhaltigkeitskriterien in verschiedenen Produktlebensphasen berücksichtigt werden und in eine Scorecard eingehen. Bei der Entwicklung eines neuen Produkts wollen wir uns bei möglichst vielen dieser Kriterien verbessern. Ziel ist es, die Umweltverträglichkeit von Geräten und Instrumenten – auch bei der Nutzung durch die Kunden – zu verbessern. Bereits in der Konzeptionsphase identifizieren Produktteams mögliche Auswirkungen der Produkte auf die Umwelt sowie Potenziale zur Verbesserung dieser Auswirkungen. Ende 2018 erfüllten 27% dieser Produktentwicklungsprojekte mindestens drei Nachhaltigkeitskriterien.

Darüber hinaus entwickeln unsere Forscher innovative Lösungen, die im Einklang mit den von den Chemikern Paul T. Anastas und John C. Warner aufgestellten zwölf Prinzipien für eine „Grüne Chemie“ stehen. Ziel ist es, eine weitestgehend umweltverträgliche Forschung zu ermöglichen und schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren. Über 750 umweltfreundlichere Alternativen zu konventionellen Produkten sind bisher erhältlich. Mit DOZN® haben wir ein webbasiertes, quantitatives Analysetool für „Grüne Chemie“ entwickelt. Bis heute haben wir diese Matrix verwendet, um mehr als 40 Produkte zu bewerten und zu verbessern. Wir wollen dieses System unseren Kunden 2019 zur Verfügung stellen, damit sie die Umweltverträglichkeit ihrer Forschung messen und stärker umweltorientierte Entscheidungen treffen können.

Wir weiten unser Portfolio aus und nehmen umweltfreundlichere Produkte wie das neue Bio-Lösungsmittel Cyrene™ auf. Cyrene™ wird aus Abfallzellulose gewonnen und als Alternative zu häufig verwendeten Lösungsmitteln eingesetzt, die aufgrund ihrer Toxizität zunehmend regulatorischen Einschränkungen unterworfen werden.

Der Schwerpunkt liegt aber nicht nur auf dem ersten Lebenszyklus unserer Produkte, da wir auch Überlegungen einbeziehen, die über das Ende der Lebensdauer hinausgehen und mögliche zukünftige Produktlebens betrachten. Der Einsatz von Einwegprodukten, von denen viele in der vorhandenen Infrastruktur nur schwer recyclebar sind, nimmt mit dem Wachstum der Life-Science-Märkte und der Einführung neuer Technologien zu. Deshalb haben wir innovative Recycling-Programme entwickelt, die zwischen 2015 und 2018 zur Wiederverwertung von mehr als 2.738 Tonnen an Produkten unserer Kunden geführt haben.

### Performance Materials: Nachhaltigkeit bei Herstellungsprozess und Endprodukten verbessern

Unser Unternehmensbereich Performance Materials hat im Berichtsjahr die neue Flüssigkristalltechnologie SA-VA (Self-Aligned Vertical Alignment) auf dem Markt eingeführt. Die Materialien und den Prozess haben wir in enger technischer Partnerschaft mit unseren Kunden entwickelt. Die SA-VA-Technologie ist umweltfreundlich und ressourcenschonend: Bei der Produktion wird im Vergleich zu konventionellen Technologien weniger Energie benötigt und es fallen weniger Abfallprodukte an. Zudem ermöglicht SA-VA einen effizienteren Displayherstellungsprozess. Da die SA-VA-Technologie bei niedrigeren Temperaturen angewendet werden kann, ist sie auch für empfindliche Materialien geeignet, beispielsweise solche, die in Premiumprodukten verwendet werden, oder für zukunftsbezogene Anwendungen wie flexible Displays.

Organische Leuchtdioden (OLED) verbessern ebenfalls die Energieeffizienz von Displays und sorgen gleichzeitig für brillante Farben und gestochen scharfe Bilder. Wir entwickeln hochleistungsfähige OLED-Materialien für Aufdampf-Verfahren oder Druckprozesse, um einzigartige Display-Anwendungen und eine effiziente Produktion von großflächigen OLED-Displays zu ermöglichen.

Unsere Markt- und Technologieführerschaft bei Flüssigkristallen wollen wir über den Einsatz in energiesparenden Displays hinaus nutzen. Deshalb haben wir die Produktion für Flüssigkristallfenster-Module an einem neuen Standort in Veldhoven in den Niederlanden aufgenommen. Mit unseren intelligenten Fenstern können wir den Energiebedarf von klimatisierten Gebäuden laut ersten Messungen um bis zu 40% reduzieren und konventionelle Verschattungsmethoden ersetzen. So helfen wir Bauherren, Ressourcen und Kosten zu sparen. Auf Knopfdruck oder automatisch lassen sich die Fenster verdunkeln, um vor Sonnenlicht zu schützen, oder verwehren den Einblick von außen, indem sie die Transparenz verändern. Anders als Wettbewerbsttechnologien schalten unsere neuen Eyrise™-Produkte in Sekundenschnelle um und sind sehr farbneutral. Architekten und Bauherren können die gewünschte Farbe genau an die Umgebung anpassen. Da die Nachfrage am Markt dafür höher ist, haben wir im Berichtsjahr die Sonnenschutzvariante favorisiert. Mit dieser haben wir drei anspruchsvolle Architekturprojekte in der Pipeline. Das erste kommerzielle Projekt konnten wir im Oktober 2018 realisieren: groß-



flächige Sonnenschutzfenster für das Unternehmen Orkla in Oslo (Norwegen). Des Weiteren stellten wir eine Auswahl dieser innovativen architektonischen Lösungen auf der Messe „BAU 2019“ vor. Der Fokus lag dabei auf unserer eyrise™-Technologie. Unter anderem zeigten wir einen außergewöhnlichen Gebäudeentwurf des bekannten brasilianischen Architekten Oscar Niemeyer. Das Gebäude wird derzeit für das Unternehmen Kirow Ardel in Leipzig errichtet.

Für die Halbleiterindustrie haben wir eine Reihe von umweltfreundlichen Spezialchemikalien und Materialien entwickelt – unter anderem PFOS-freie Antireflexbeschichtungen und Fotolacke.

In der Kosmetikindustrie bedienen wir den anhaltenden Trend hin zu Inhaltsstoffen, die strengen Nachhaltigkeitskriterien genügen. Unser Füllstoffportfolio macht Mikroplastikteilchen vollkommen überflüssig. Solche Mikroplastikteilchen stehen wegen der Verschmutzung von Gewässern und der Anreicherung in Meereslebewesen in der Kritik. Auch verpflichten wir uns, die Energieeffizienz unserer Produktionsprozesse kontinuierlich zu steigern. Unsere kosmetischen Formulierungen erfüllen strenge Kriterien. Zum Ende des Berichtsjahrs waren 68 unserer kosmetischen Pigmente und Wirkstoffe gemäß dem COSMOS-Standard für Naturkosmetik von Ecocert zertifiziert.

## Strategisches Handlungsfeld: Kreativität und Inspiration

Wissenschaft, Bildung und Kultur ganzheitlich zu fördern ist ein Schwerpunkt unseres gesellschaftlichen Engagements. Dies steht in Einklang mit unserer seit 350 Jahren gelebten Tradition, uns für Kunst und Kultur zu engagieren. So fördern wir Eigenschaften, die für unsere Geschäftstätigkeit als Hightech-Unternehmen unabdingbar sind: Kreativität, Entdeckerfreude und Neugier sowie den Mut, Grenzen zu überschreiten.

### Naturwissenschaftliche Bildung stärken

Bildung ist für uns ein Schlüsselement von Kultur – und umgekehrt. Bildung kann uns dabei helfen, Kultur zu verstehen. Kultur kann aber auch einen Zugang zu Bildung schaffen, kann Neugier und Kreativität beflügeln. So fördern wir an vielen unserer Standorte Bildungsprojekte und vergeben etwa Stipendien oder gestalten ausgewählte Unterrichtseinheiten an Schulen. Wir wollen besonders bei jungen Menschen Begeisterung für naturwissenschaftliche Themen wecken. Deswegen unterstützen wir beispielsweise seit mehr als 35 Jahren den Wettbewerb „Jugend forscht“. Seit 1996 richten wir die hessischen Landeswettbewerbe aus. 2018 waren wir zum dritten Mal Gastgeber des Bundesentscheids.

Mit unseren Juniorlaboren vermitteln wir Freude am Experimentieren: Diese Lernlabore an der Technischen Universität Darmstadt verbinden Schulunterricht mit aktuellen Themen und modernen Forschungsmethoden. 2018 konnten rund 2.500 Schüler das Labor für Chemie und rund 1.000 Schüler das Labor für Biologie nutzen.

2017 initiierten wir ein Pilotprojekt für Lehrerfortbildungen, um unser Engagement in der MINT-Bildung erstmals in einen internati-

onalen Kontext zu transferieren. Wir starteten in Indien, 2018 folgten Projekte in Chile, Kenia und Tansania. Bis Ende des Jahres trainierten wir fast 100 Lehrer, die als Multiplikatoren tausende Schüler erreichen.

Im Rahmen unseres SPARK-Programms geben Mitarbeiter aus dem Unternehmensbereich Life Science ihr Wissen ehrenamtlich an Schüler weiter und unterstützen unser gesellschaftliches Umfeld. SPARK soll bei Schülern Neugier auf Naturwissenschaften wecken und sie für eine Laufbahn in MINT-Berufen motivieren. 2018 haben mehr als 2.800 Mitarbeiter über 19.000 Stunden in das Programm investiert und damit mehr als 66.000 junge Menschen erreicht. Als Teil von SPARK haben wir 2018 erneut unseren „Curiosity Cube™“ in den USA und Kanada auf die Reise geschickt: Das ist ein Frachtcontainer, der in ein mobiles Labor umgewandelt und mit neuester Technologie ausgestattet wurde. Schüler können dort unter Anleitung unserer Mitarbeiter naturwissenschaftliche Experimente durchführen. Im Jahr 2018 legte der Cube rund 30.000 Kilometer in den USA zurück; es besuchten ihn Schüler aus 108 Gemeinden. 94% der besuchten Schulen fallen unter „Title-1“, dort lernen primär wirtschaftlich benachteiligte Schüler.

### Deutsche Philharmonie Merck

Die Deutsche Philharmonie Merck ist unser musikalischer Botschafter. Klassische Musik betrachten wir als völkerverbindende Universal-sprache und wichtigen Teil unserer Kultur. Die Konzerte dieses professionellen Ensembles erfreuten sich auch 2018 mit rund 31.000 Besuchern einer großen Beliebtheit und sind ein fester Bestandteil des kulturellen Lebens im Umfeld unserer Unternehmenszentrale in Darmstadt. In der Orchesterwerkstatt sammelten Kinder und Jugendliche erste Erfahrungen in einem Profi-Orchester. Auch mit Sitzkissenkonzerten für Kinder ab vier Jahren sowie mit Jugendkonzerten begeisterten wir junge Menschen für klassische Musik. Zudem fanden erneut internationale Konzertreisen statt: Ziele im Berichtsjahr waren Österreich, die USA und China. In Peking führten die Musiker mit Musikstudenten der dortigen Universität einen Orchester-Workshop durch. Das anschließende Konzert vor rund 1.700 Zuhörern war ein großer gemeinsamer Erfolg.

### Literaturförderung

Wie Musik ist auch Literatur ein wichtiger Mittler zwischen Kulturen. Wir vergeben daher weltweit fünf Literaturpreise. Ausgezeichnet werden damit vor allem Autoren, die sich als Brückenbauer zwischen Kulturen, aber auch zwischen Literatur und Wissenschaft hervortun. Vier der Preise wurden im Berichtsjahr vergeben: Den Johann-Heinrich-Merck-Preis für literarische Kritik und Essay in Deutschland erhielt der Autor und Übersetzer Martin Pollack. Der italienische Literaturpreis Premio Letterario Merck ging an den Naturforscher, Autor und Professor Carl Safina sowie den Physiker und Wissenschaftshistoriker Lucio Russo. Gewinner des japanischen Merck-Kakehashi-Literaturpreises waren der Autor Clemens J. Setz und seine Übersetzerin Ayano Inukai. Mit dem russischen Merck-Übersetzerpreis wurden die Autorinnen Nina Federowa, Ekaterina Aralova, Natalia Stillmark und Tatiana Zborovskaja ausgezeichnet. Der Literaturpreis Merck-Tagore in Indien wird 2019 erneut verliehen.

## Verantwortung für unsere Produkte

Es liegt im Kern unserer unternehmerischen Verantwortung, dass unsere Produkte sicher sind. Bei sachgerechter Anwendung dürfen von ihnen keine Risiken für Kunden, Patienten, Konsumenten und die Umwelt ausgehen. Wir sind bestrebt, ein vorteilhaftes Nutzen-Risiko-Profil unserer Produkte zu gewährleisten. Deshalb untersuchen wir regelmäßig die Sicherheit im gesamten Produktlebenszyklus und ergreifen kontinuierlich Maßnahmen, um Risiken zu minimieren. Patienten, Konsumenten und Kunden stellen wir aussagefähiges Informationsmaterial zur Verfügung, damit sie unsere Produkte verantwortungsvoll, sicher und sachgerecht nutzen können.

Bei der Vermarktung unserer Medikamente steht das Wohlergehen der Patienten stets im Mittelpunkt – denn sie sollen eine wirkungsvolle und hochwertige Behandlung erhalten. Alle Vorgaben, die Marketing und Werbung betreffen, sind Teil unseres konzernweiten Compliance-Programms. Es wird durch unsere internen Richtlinien sowie verschiedene Selbstverpflichtungen ergänzt. Damit gehen wir in vielen Fällen weit über die geltenden gesetzlichen Vorschriften hinaus.

### Sicherheit unserer chemischen Produkte

Zahlreiche Regularien sollen sicherstellen, dass von Chemikalien keine Risiken für Mensch und Umwelt ausgehen. Die Einhaltung dieser regulatorischen Anforderungen ist ein wichtiger Teil unserer Arbeit. Mit einer konzernweit gültigen Richtlinie haben wir globale Prozesse zu Definition, Steuerung und Umsetzung von Produktsicherheit eingeführt und die entsprechenden Managementstrukturen etabliert. Bei unseren Regelwerken berücksichtigen und befolgen wir sämtliche relevanten internationalen und nationalen Rechtsnormen. Dazu gehören beispielsweise die EU-Verordnungen REACH („Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“) und CLP („Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures“, EU GHS). Darüber hinaus engagieren wir uns für Transparenz und stellen beispielsweise im Rahmen der „Global Product Strategy“, einer internationalen Initiative der Chemiebranche, sogenannte Product Safety Summaries für Gefahrstoffe zur Verfügung.

2018 haben wir erfolgreich die dritte und letzte Phase des REACH-Registrierungsprozesses abgeschlossen, indem wir alle Stoffe mit einer jährlichen Produktions- oder Importmenge von einer bis 100 Tonnen hinsichtlich ihrer Risiken für Verwendung, Lagerung, Transport und Entsorgung bewerteten. Alle betroffenen chemischen Stoffe in unserem Portfolio wurden fristgerecht registriert. Dies betrifft auch solche Stoffe, die durch die Akquisition von Sigma-Aldrich in unser Portfolio kamen.

### Sicherheit unserer Healthcare-Produkte

Die Sicherheit der Patienten steht bei allem, was wir tun, an erster Stelle. Wir stellen Patienten und Ärzten während des gesamten Lebenszyklus unserer Arzneimittel aktuelle Nutzen-Risiko-Bewertungen zur Verfügung. Unsere Experten verarbeiten hierfür sicherheitsrelevante Informationen aus unterschiedlichen Quellen, wie klinischen Studien, Meldungen über Nebenwirkungen und wissenschaftlicher Literatur. Unser Global Chief Medical Officer, unterstützt vom „Medical Safety and Ethics Board“, trägt die oberste Verantwortung für die Arzneimittelsicherheit unserer biopharmazeutischen Medikamente. Die

Einheit „Global Patient Safety“ überwacht und bewertet weltweit und kontinuierlich deren Sicherheit und Nutzen-Risiko-Verhältnis (Pharmakovigilanz). Auch für die Produkte unseres Allergopharmageschäfts haben wir umfassende klinische Wirksamkeits- und Sicherheitsprofile entwickelt, die wir kontinuierlich aktualisieren. Für die Sicherheit unserer Patienten haben wir ein weltweites Pharmakovigilanz-System etabliert, das wir stetig weiterentwickeln.

### Qualität unserer Produkte

Unser Ziel ist es, Kunden und Patienten zu jeder Zeit hochwertige Originalprodukte zur Verfügung zu stellen. Mit unserer Qualitätsvision „Qualität ist eingebettet in alles, was wir tun!“ erinnern wir unsere Mitarbeiter an ihre Verantwortung – und zwar in allen Geschäften, allen Konzernfunktionen und auf allen Hierarchiestufen.

### Lieferantenmanagement

Wir beziehen weltweit zahlreiche Rohstoffe, Verpackungsmittel, technische Produkte, Komponenten und Dienstleistungen. Unser übergeordnetes Ziel ist es, die Stabilität dieser Lieferketten zu schützen, und unseren Kunden stets die besten Produkte und Dienstleistungen zu liefern sowie optimale Qualität und perfekten Service zu bieten. Unser Lieferantenmanagement konzentriert sich auf die Einhaltung grundlegender Umwelt- und Sozialstandards – neben hoher Qualität, Liefertreue und wettbewerbsfähigen Preisen. Sie leiten sich im Wesentlichen aus den Kernarbeitsnormen der ILO (International Labour Organisation), dem „UN Global Compact“ und dem Verhaltenskodex des BME (Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V.) ab.

Unsere Grundsätze zu verantwortungsvoller Beschaffung haben wir in unserer Einkaufsrichtlinie und unseren „Responsible Sourcing Principles“ verankert. Aufgrund der globalen Ausrichtung unserer Beschaffung arbeiten wir kontinuierlich an der Sicherstellung unserer Lieferkettenstandards.

Als Mitglied der Industrieinitiative Together for Sustainability (TfS) können wir die Ergebnisse von Lieferantenselbstauskünften und Auditberichten gemeinsam mit anderen Mitgliedsunternehmen unter Einhaltung aller wettbewerbsrechtlichen Beschränkungen nutzen. Inzwischen haben wir über eine gemeinsame Plattform Zugriff auf bewertete Lieferantenselbstauskünfte von mehr als 10.700 Lieferanten und Auditberichte von über 1.000 Lieferanten.

## Verantwortung für unsere Mitarbeiter

Weltweit tragen unsere Mitarbeiter zu bahnbrechendem Fortschritt in Wissenschaft und Technologie bei. Sie sind die Grundlage unseres Erfolgs und nehmen dementsprechend in unserem unternehmerischen Handeln eine zentrale Rolle ein. Gemäß unseren Unternehmenswerten leben wir bei Merck eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts. Und um auch in Zukunft erfolgreich zu sein, wollen wir Menschen für unser Unternehmen gewinnen, die ihre Neugier, ihren Mut und Erfindergeist bei uns einbringen. Einen strategischen Schwerpunkt legen wir daher auf die Themen Mitarbeiterentwicklung, Führung und Leistungsmanagement. Darüber hinaus wollen wir die Vielfalt unter unseren Mitarbeitern fördern (mehr Informationen hierzu im Kapitel „Menschen bei Merck“).

## Verantwortung für die Umwelt

Wir wollen durch unser Geschäft die Umwelt möglichst wenig beeinflussen. Dazu gehört insbesondere, dass wir Ressourcen wie Energie, Wasser und Rohstoffe sparsam sowie effizient einsetzen und Emissionen sowie Abfälle kontinuierlich verringern.

### Umweltmanagementsystem

In der konzernweit gültigen EHS Policy („Corporate Environment, Health and Safety Policy“) haben wir unsere Grundsätze und Strategien für Umweltschutz (Environment), Gesundheit (Health) und Sicherheit (Safety) festgelegt. Sie ist integraler Bestandteil unseres EHS-Managementsystems. Dieses lassen wir jährlich von externen Prüfern nach dem internationalen Standard ISO 14001 zertifizieren. An allen Standorten sind lokale EHS-Manager für den operativen Umweltschutz zuständig. Diese Mitarbeiter werden kontinuierlich geschult und weiterqualifiziert. Da sich unser Geschäft fortlaufend verändert, lassen wir unser Umweltmanagementsystem durch regelmäßige externe wie interne Audits bestätigen, damit es weiterhin den Ansprüchen der ISO-Norm 14001 gerecht wird. 2018 haben wir im zehnten Jahr

in Folge das GruppENZertifikat nach diesem internationalen Standard erhalten. Es umfasst weltweit 81 Standorte. Alle im Folgenden berichteten Umwelt-bezogenen Kennzahlen enthalten keine Daten zum Consumer-Health-Geschäft, da dieses zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden ist.

### Schwerpunktt Themen: Energieeffizienz, Treibhausgas-Emissionen, Wasser, Abfall und Recycling

Klimaschutz und Ressourcenknappheit sind zentrale gesellschaftliche Herausforderungen im 21. Jahrhundert. Für uns als verantwortungsvolles Unternehmen ist es selbstverständlich, unseren Beitrag zu leisten. Deshalb haben wir uns zum Ziel gesetzt, die gesamten direkten und indirekten Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um 20% zu senken – gemessen am Stand von 2006 und unabhängig vom Produktionswachstum. 2018 wurden unsere Bemühungen zum nachhaltigen Umgang mit Energie vom CDP (ehemals „Carbon Disclosure Project“) mit der Note C ausgezeichnet (Vorjahr: B). Das CDP bewertet Unternehmen unter anderem hinsichtlich ihrer Leistungen und ihrer Transparenz beim Klimaschutz und beim Wassermanagement.

## ENERGIEVERBRAUCH<sup>1,2</sup>

in Gigawattstunden	2015	2016	2017	2018
<b>Gesamter Energieverbrauch</b>	<b>2.141</b>	<b>2.117</b>	<b>2.194</b>	<b>2.232</b>
<b>Direkter Energieverbrauch</b>	<b>1.343</b>	<b>1.330</b>	<b>1.319</b>	<b>1.322</b>
Erdgas	1.200	1.260	1.254	1.256
Flüssige fossile Brennstoffe <sup>3</sup>	110	36	32	32
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	33	34	33	34
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>	<b>798</b>	<b>787</b>	<b>875</b>	<b>910</b>
Elektrizität	702	692	729	761
Dampf, Hitze, Kälte	96	95	146	149
<b>Gesamte verkaufte Energie</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>
Elektrizität	0,3	0,3	0,1	0,0
Dampf, Hitze, Kälte	0,0	0,0	0,0	0,0

in Terajoule	2015	2016	2017	2018
<b>Gesamter Energieverbrauch</b>	<b>7.708</b>	<b>7.621</b>	<b>7.898</b>	<b>8.035</b>
<b>Direkter Energieverbrauch</b>	<b>4.835</b>	<b>4.788</b>	<b>4.748</b>	<b>4.759</b>
Erdgas	4.320	4.536	4.514	4.522
Flüssige fossile Brennstoffe <sup>3</sup>	396	130	115	115
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	119	122	119	122
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>	<b>2.873</b>	<b>2.833</b>	<b>3.150</b>	<b>3.276</b>
Elektrizität	2.527	2.491	2.624	2.740
Dampf, Hitze, Kälte	346	342	526	536
<b>Gesamte verkaufte Energie</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>
Elektrizität	1,1	1,1	0,4	0,0
Dampf, Hitze, Kälte	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> Der Energieverbrauch wurde in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol“ für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs zum 31. Dezember bezogen. Bei Zu- und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren wurden die Werte rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

<sup>2</sup> Alle genannten Umwelt-bezogenen Kennzahlen enthalten keine Daten zum Consumer-Health-Geschäft, da dieses zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden ist.

<sup>3</sup> Leichtes und schweres Heizöl, Liquefied Petroleum Gas (LPG), Diesel und Benzin.

GESAMTE TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN (SCOPE 1 UND SCOPE 2 DES GHG PROTOCOL)<sup>1, 2</sup>

in Kilotonnen	2006 <sup>3</sup>	2015	2016	2017	2018
<b>Gesamte CO<sub>2</sub>eq<sup>4</sup>-Emissionen</b>	<b>786</b>	<b>722</b>	<b>689</b>	<b>704</b>	<b>698</b>
Davon:					
Direkte CO <sub>2</sub> eq-Emissionen	378	391	384	373	354
Indirekte CO <sub>2</sub> eq-Emissionen	408	331	305	331	344
<b>Biogene CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

<sup>1</sup> Die Treibhausgas-Emissionen wurden in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol“ für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs zum 31. Dezember bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

<sup>2</sup> Alle genannten Umwelt-bezogenen Kennzahlen enthalten keine Daten zum Consumer-Health-Geschäft, da dieses zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden ist.

<sup>3</sup> Ausgangswert für unsere Emissionsziele ist das Jahr 2006.

<sup>4</sup> eq = Äquivalente.

Um unsere Klimaschutzziele zu erreichen, haben wir das Programm „Edison“ etabliert. Es bündelt alle unsere Aktivitäten zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz. Mit den über 360 Edison-Maßnahmen, die seit 2012 angestoßen wurden, wollen wir mittelfristig rund 177.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich einsparen. Insgesamt sparten wir durch die Edison-Projekte seit 2012 circa 89.000 Megawattstunden Energie ein, der überwiegende Teil davon war Strom.

Gleichzeitig forcieren wir die Umstellung auf erneuerbare Energien. In Burlington (USA) bauten wir 2017 eine Solaranlage ein. Diese hat eine Leistung von 182 Kilowatt und generierte 2018 136.000 Kilowattstunden Strom. Das Energiemanagement ist ein wichtiger Baustein für Energieeffizienz und Klimaschutz. Die beiden Produktionsstandorte Darmstadt und Gernsheim sind für 29% des weltweiten Energieverbrauchs bei Merck verantwortlich. Seit 2012 erfüllen diese beiden Standorte die internationale Energiemanagement-Norm ISO 50001. Derzeit haben zwölf unserer Produktionsstandorte ein zertifiziertes Energiemanagementsystem. Um unser Klimaziel zu erreichen, arbeiten wir an der Umsetzung weiterer Maßnahmen. So reduzieren wir durch Prozessoptimierungen kontinuierlich unsere prozessbedingten Emissionen im Unternehmensbereich Life Science. 2018 konnten wir auf diese Weise 16.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente einsparen.

Neben Energieeffizienz und Klimaschutz liegt unser Fokus auch auf dem Thema Wasser. Wir verfolgen seit 2016 das Ziel, an Standorten mit hohem Verbrauch bis 2020 ein nachhaltiges Wassermanagementsystem einzuführen. An Standorten mit relevantem Wasserverbrauch in Wasserstressgebieten wollen wir zudem unseren Wasserverbrauch bis 2020 um 10% im Vergleich zu 2014 reduzieren. Ende 2018 hatten wir unseren Wasserverbrauch an den betreffenden Standorten um 11% im Vergleich zu 2014 gesenkt. 2018 wurden unsere Bemühungen zum nachhaltigen Umgang mit Wasser vom CDP mit der Note B- ausgezeichnet (Vorjahr: B). Natürliche Ressourcen werden knapper. Daher möchten wir Rohstoffe so effizient wie möglich nutzen und ihren Verlust begrenzen. So wollen wir die Umweltauswirkungen unserer Abfallentsorgung so weit wie möglich minimieren. 2016 haben wir den sogenannten Merck Waste Score entwickelt, mit dem wir das Abfallaufkommen unserer Standorte vergleichen und seine Entwicklung verfolgen. Basierend auf diesem

Score haben wir uns das Ziel gesetzt, die Umweltbelastung durch unseren Abfall bis 2025 um 5% im Vergleich zum Jahr 2016 zu verringern. Dazu untersuchen wir kontinuierlich, wie wir unsere Produktionsprozesse und Entsorgungswege verbessern können. 2018 gründeten wir zudem zwei Expertengruppen zum Thema Abfallmanagement. Diese diskutieren regelmäßig Best-Practice-Beispiele und ermöglichen so einen Erfahrungsaustausch zwischen unseren Standorten weltweit.

## Verantwortung für die Gesellschaft

Wir verstehen uns als Teil der Gesellschaft – an den einzelnen Standorten sowie global. Gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen ist Teil unseres unternehmerischen Selbstverständnisses. Wir sind davon überzeugt, dass wir mit unserem Wissen, unseren Fähigkeiten und unseren Produkten einen wichtigen Beitrag für die Gesellschaft leisten können.

Unser gesellschaftliches Engagement setzt hauptsächlich dort an, wo wir aufgrund unseres Kerngeschäfts besondere Problemlösungskompetenz besitzen. So engagieren wir uns in Gesundheits- und Kulturprojekten und fördern Bildung, speziell im Bereich der Naturwissenschaften. Zudem leisten wir Katastrophenhilfe und unterstützen bedürftige Menschen im Umfeld unserer Standorte.

Unsere Landesgesellschaften engagieren sich in einer Vielzahl von Projekten vor Ort. Merck hat übergeordnete Kriterien für die Projektauswahl definiert, die Entscheidung für bestimmte Projekte liegt bei unseren Gesellschaften. Insgesamt haben wir im Jahr 2018 für das gesellschaftliche Engagement rund 36 Mio. € aufgewendet. Der Betrag umfasst für die ersten elf Monate des Jahres das Consumer-Health-Geschäft, das zum 1. Dezember 2018 veräußert wurde. Die Beiträge der Merck Foundation sind hierin nicht enthalten.

Anlässlich unseres 350-jährigen Jubiläums intensivierten wir unser Engagement und führten 2018 mehr als 350 gemeinnützige Projekte in 60 Ländern weltweit durch. Bei mehr als 60% aller Initiativen brachten sich unsere Kollegen gemeinsam mit uns ein – sei es durch Geld- und Sachspenden oder durch ihre aktive Mitarbeit in den Projekten.

# Forschung und Entwicklung

Wir erforschen und entwickeln weltweit Wege und Lösungen, um die Lebensqualität von Patienten zu verbessern und die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen. Dabei sind wir stets darauf bedacht, Relevanz und Effizienz unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weiter zu optimieren – ob im Alleingang oder in Kooperation mit Dritten.

Rund 7.200 Mitarbeiter forschten 2018 für Merck an Innovationen, mit denen wir die langfristigen Gesundheits- und Technologietrends sowohl in den etablierten Märkten als auch in den Wachstumsmärkten bedienen können (im Vorjahr rund 6.800).

Merck hat im Jahr 2018 2,2 Mrd. € für Forschung und Entwicklung ausgegeben (Vorjahr: 2,1 Mrd. €). Wir setzen in unserer Forschung und Entwicklung (F&E) sowohl auf Eigenforschung als auch auf externe Kooperationen. Damit erhöht sich die Produktivität unserer Forschung und zugleich verringert sich der finanzielle Aufwand. Die organisatorische Aufstellung unserer F&E-Aktivitäten folgt der Struktur von Merck mit drei Unternehmensbereichen.

## Healthcare

### BIOPHARMA

#### Onkologie und Immunonkologie

Onkologie und Immunonkologie sind Schwerpunktbereiche in unserem F&E-Portfolio. Mit Fokus auf einer biomarkerbasierten Forschung möchten wir individuelle Behandlungen und eine transformative Pipeline ermöglichen. Die translationale Forschung ist in den gesamten F&E-Prozess eingebettet. Gleich mehrere Projekte verfolgen innovative Behandlungsansätze und neuartige Kombinationen mit dem Ziel, den ungedeckten Bedarf von Patienten mit schwer zu behandelnden Krebserkrankungen zu decken. 2018 erreichten wir mehrere wichtige Meilensteine entlang unserer Onkologie- und Immunonkologie-Pipeline.

Wir entwickeln weiterhin dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer zu behandelnden Krebserkrankungen und haben in diesem Bereich Fortschritte mit Avelumab erzielt, einem Anti-PD-L1-Antikörper, den wir gemeinsam mit Pfizer entwickeln und vermarkten. Bislang hat Avelumab eine Zulassung in 46 Ländern weltweit erhalten und wird unter dem Markennamen Bavencio® vertrieben. 2018 wurden Zulassungen in mehreren Ländern erteilt, einschließlich Australien und Brasilien für Merkelzellkarzinome (MCC) sowie Israel sowohl für MCC als auch für Urothelkarzinome (UC) und Kanada für UC.

Im September gaben wir positive Erstlinienergebnisse der zulassungsrelevanten Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101 bekannt. Diese Studie untersucht Avelumab in Kombination mit Inlyta® (Axitinib) im Vergleich zu Sutent® (Sunitinib) als Ersttherapie für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC). Im Zuge der planmä-

ßigen Zwischenauswertung bestätigte ein unabhängiges Datenüberwachungsgremium in der zentralen Beurteilung die in der Studie beobachtete statistisch signifikante Verbesserung des progressionsfreien Überlebens (PFS) unter der Kombinationstherapie, und zwar sowohl bei Patienten, deren Tumore eine PD-L1-Expression von 1% oder höher aufwiesen (Primärziel), als auch in der gesamten Studienpopulation, unabhängig von der PD-L1-Tumorexpression (sekundäres Ziel). Die detaillierte Analyse dieser klinischen Daten wurde 2018 auf dem Kongress der Europäischen Gesellschaft für Medizinische Onkologie (ESMO) vorgestellt. Im Dezember 2017 erteilte die US-amerikanische Zulassungsbehörde für Lebensmittel- und Arzneimittelsicherheit FDA den „Breakthrough Therapy“-Status für Avelumab in Kombination mit Inlyta® bei nicht vorbehandelten Patienten mit fortgeschrittenem RCC.

Im Rahmen unserer strategischen Allianz mit Pfizer erforschen wir das therapeutische Potenzial von Avelumab weiter. Unser klinisches Entwicklungsprogramm JAVELIN umfasst über 30 klinische Studien – darunter verschiedene Phase-III-Studien – mit mehr als 9.000 Patienten mit über 15 verschiedenen Tumorindikationen. Neben MCC, UC und RCC sind dies Brustkrebs, Karzinome des Magens/gastroösophagealen Übergangs, Kopf-Hals-Tumoren, nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom und Ovarialkarzinom.

Im Februar lieferten wir ein Update zu unserer Phase-III-Studie JAVELIN Lung 200, im November zu unserer Phase-III-Studie JAVELIN Ovarian 200 und ein weiteres zur Phase-III-Studie JAVELIN Ovarian 100 im Dezember. Diese Studien verfehlten zwar ihre vordefinierten primären Endpunkte oder es wurde erwartet, dass sie diese verfehlen werden, jedoch werden die Daten weitergehend untersucht, um die Ergebnisse besser verstehen zu können. Diese vordefinierten primären Endpunkte waren Gesamtüberleben (JAVELIN Lung 200), verbessertes Gesamtüberleben bzw. progressionsfreies Überleben (JAVELIN Ovarian 200) sowie progressionsfreies Überleben (JAVELIN Ovarian 100).

Unser fortwährender Anspruch ist es, neue Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen zu entwickeln, die andernfalls nur eine geringe Überlebenschance hätten. Deshalb verfolgen wir alle potenziellen Optionen und sind dazu 2018 mit Avelumab erneut mehrere strategische Kollaborationen eingegangen. So wurde im Juli unsere Zusammenarbeit mit Vyriad bekanntgegeben, im Rahmen derer wir Avelumab in Kombination mit Voyager-V1, einer onkologischen Virustherapie, in einer klinischen Phase-I-Studie an Patienten mit soliden Tumoren untersuchen. Einige Tage später kündigten wir eine Zusammenarbeit mit Leap Therapeutics an. Gegenstand ist die Untersuchung von Avelumab in Kombination mit dem G1TR-Agonisten TRX518 von Leap Therapeutics und einer Chemotherapie. Die klinische Phase-I/II-Studie untersucht fortgeschrittene solide Tumoren einschließlich erweiterter Populationen bei Patienten mit rezidivierten oder refraktären Ovarial-, Brust- oder Prostatakrebserkrankungen.

Im September gingen wir gemeinsam mit Pfizer eine Zusammenarbeit für klinische Studien und eine Liefervereinbarung mit Checkmate Pharmaceuticals ein, um CMP-001, einen TLR9-Agonisten, in Kombination mit Avelumab zu untersuchen. Im Rahmen der Zusammenarbeit werden die Sicherheit und Wirksamkeit von CMP-001 untersucht, der ausgewählten vorbehandelten Patienten mit fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) in Kombination mit Avelumab verabreicht wird.

Ebenfalls im September gaben wir eine Zusammenarbeit mit Immutep bekannt. Dabei geht es um die Untersuchung von Avelumab in Kombination mit Eftilagimod alpha („Efti“ oder „IMP321“), einem LAG-3Ig-Fusionsprotein aus der klinischen Entwicklung, das in einer Phase-I-Studie an Patienten mit fortgeschrittenen soliden Malignomen erforscht wird. Kurz danach, im Oktober, trafen wir eine Vereinbarung für eine Zusammenarbeit im Rahmen klinischer Studien mit Daiichi Sankyo Company. Gegenstand der Studie ist die Kombination von Avelumab und/oder einem Inhibitor aus der klinischen Entwicklung von Merck für die Behebung von DNA-Schäden (DDR) mit [fam-] Trastuzumab-Deruxtecan (DS-8201), einem auf HER2 zielenden Antikörper-Wirkstoff-Konjugat, das bei Patienten mit HER2-exprimierenden oder mutierten soliden Tumoren eingesetzt wird.

Im November trafen wir schließlich zwei weitere Kooperationsvereinbarungen. Die erste umfasst die Kombination von Avelumab mit dem neuen IDO-Inhibitor KHK2455 von Kyowa Hakko Kirin in einer klinischen Phase-I-Studie an Patienten mit soliden Tumoren. Die zweite betrifft die Untersuchung von Avelumab in Kombination mit Ilixadencel, einem gebrauchsfertigen, zellbasierten, gegen Krebs immunen Primer der Firma Immunicum. Er wird an Patienten mit fortgeschrittene Kopf-Hals-Tumoren und Gastro-Adenokarzinomen im Rahmen einer geplanten klinischen Phase-Ib/II-Studie für mehrere Indikationen untersucht.

In diesem Jahr feierten wir mehrere wichtige Meilensteine bei intern erforschten Molekülen aus unserer führenden Onkologie-Pipeline. Dazu gehören Tepotinib, ein oraler MET-Inhibitor aus der klinischen Entwicklung, und M7824, eine bifunktionale Immuntherapie aus der klinischen Entwicklung.

Im März erhielt Tepotinib seine erste regulatorische Kennzeichnung, als das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) mit der sogenannten SAKIGAKE-Kennzeichnung den Status der beschleunigten Prüfung („Fast Track“-Status) für Tepotinib erteilte. Mit diesem Molekül sollen Patienten mit fortgeschrittenem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom (NSCLC) behandelt werden, deren Tumoren MET-Exon-14-Skipping als Mutation aufweisen. Mit der SAKIGAKE-Kennzeichnung sollen Forschung und Entwicklung in Japan gefördert werden. Ziel ist die frühe Anwendung von innovativen Arzneimitteln, Medizingeräten und regenerativen Medikamenten. Die Kennzeichnung ermöglicht es, den Zeitrahmen der behördlichen Prüfung von zwölf Monaten auf ein Zielzeitfenster von sechs Monaten zu verkürzen. Das SAKIGAKE-Kennzeichnungssystem ist eine Schlüsselkomponente des vom MHLW im Rahmen seiner „Strategy of SAKIGAKE“ eingeführten Maßnahmenpakets. Ziel dieses Systems ist die Kenn-

zeichnung von Arzneimitteln mit potenziell herausragender Wirksamkeit gegen schwerwiegende und lebensbedrohliche Erkrankungen, um sie für Patienten in Japan verfügbar machen zu können, noch bevor sie im Rest der Welt zum Einsatz kommen.

Im August starteten wir eine Studie zur Untersuchung von M7824 im Vergleich zu Pembrolizumab als Erstlinienbehandlung bei Patienten mit fortgeschrittenem NSCLC und PD-L1-Expression. Im Dezember verliehen die FDA und die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) M7824 den „Orphan Drug“-Status (ODD) für die Behandlung von Tumoren des biliären Trakts (BTC). Die Verleihung des ODD durch die FDA folgt auf die kürzliche Vorstellung der ersten klinischen Daten zu M7824 bei BTC auf dem ESMO-Kongress (siehe weiter unten). BTC ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe seltener und aggressiver gastrointestinaler Karzinome einschließlich intrahepatischen Cholangiokarzinoms, extrahepatischen Cholangiokarzinoms und Gallenblasenkarzinoms. Laut Schätzungen gibt es in den USA jährlich circa 16.000 Fälle von BTC. Diese Krebsarten werden bei den meisten Patienten erst spät diagnostiziert. Zudem sind die Behandlungsmöglichkeiten begrenzt und die mittlere Überlebensrate im fortgeschrittenen Stadium liegt bei weniger als einem Jahr. Das Ziel eines Ansprechens des Tumors im Rahmen einer gängigen Chemotherapie liegt in der Regel bei weniger als 10 % bei kurzer Ansprechdauer.

Unsere integrierten F&E-Kapazitäten erweitern wir durch externe Innovationen, die unsere Pipeline ergänzen, unsere technologische Basis stärken und unsere wissenschaftliche Leistungsfähigkeit erhöhen. 2018 starteten wir neue Pipeline-Kooperationen, um unsere Entwicklungsrisiken weiter zu diversifizieren und eine effizientere Priorisierung unserer Pipeline zu ermöglichen.

Im Januar gaben wir ein mehrere Projekte und Lizenzen umfassendes Abkommen mit dem Team für kommerzielle Partnerschaften der in London ansässigen Organisation Cancer Research UK sowie dem Institute of Cancer Research (ICR) bekannt. Ziel des Abkommens sind die Entdeckung und Entwicklung neuer Krebsmedikamente. Wir werden in drei unabhängigen Forschungsprojekten zusammenarbeiten, die inhaltlich von der Entdeckung bis zur vorklinischen Benennung von Kandidaten reichen. Diese Arbeiten werden zu Fortschritten bei der Entdeckung und Entwicklung potenzieller Krebsmedikamente führen sowie die Identifizierung neuer Zielstrukturen passender Patientengruppen vorantreiben. Gemäß den Vertragsbedingungen hat Merck weltweit Rechte, im Rahmen der Kooperation entdeckte Moleküle klinisch weiterzuentwickeln. Cancer Research UK und ICR werden Meilensteinzahlungen für Fortschritte bei Forschung und Entwicklung sowie bei der Erreichung von Zulassungs- und Verkaufszielen leisten. Hinzu kommen Lizenzgebühren für die genannten Einrichtungen für Umsatzerlöse aus zukünftigen Produkten, die im Rahmen des Abkommens entdeckt oder entwickelt wurden. Sämtliche an Cancer Research UK und ICR geleisteten Zahlungen werden in die zukünftige Erforschung lebensrettender Produkte investiert.

Im April gaben wir eine Zusammenarbeit mit der SFJ Pharmaceuticals Group (SFJ) bekannt, im Rahmen derer wir Entwicklungskosten und Risiken aufteilen. Dabei handelt es sich um ein Unternehmen mit

Sitz in den USA, das sich auf die Optimierung und Produktivitätssteigerung von F&E-Aktivitäten mittels innovativer Modelle spezialisiert hat. Auf Basis eines neuartigen Innovationsmodells wird SFJ – einer der Pioniere solcher Partnerschaften – die Phase-II/III-Entwicklung von Abituzumab, dem monoklonalen Antikörper IgG1 von Merck, finanzieren und verantworten. Bei dem Antikörper handelt es sich um eine Erstlinienbehandlung für metastasierte Kolorektalkarzinome (mCRC) in Kombination mit Erbitux® und einer Chemotherapie.

Darüber hinaus bewerten wir derzeit das Potenzial einer Untersuchung von Tepotinib in Kombination mit neuartigen Therapien für die Behandlung fortgeschrittener Leberzellkarzinome (HCC), nachdem die beiden HCC-Phase-II-Studien ihre primären Endpunkte erreicht haben. Dabei zeigte sich die klinische Wirksamkeit sowohl als Erstlinien- als auch als Zweitlinienbehandlung. Auch sicherheitsrelevante Erkenntnisse entsprachen denen früherer Studien.

Auf der Jahrestagung der American Society of Clinical Oncology (ASCO) vom 1. bis 5. Juni in Chicago stellten wir die Ergebnisse unseres immer breiter aufgestellten Onkologie-Portfolios vor – von Ansätzen der Immunonkologie bis zur DDR bei einer Vielzahl schwer therapierbarer Krebserkrankungen. Am Beispiel von sieben therapeutischen Wirkstoffen und acht Tumorarten zeigten wir das beträchtliche Potenzial nicht nur für prioritäre Programme im fortgeschrittenen Stadium, sondern auch für frühe Pipelineprojekte, von denen Patienten in hohem Maße profitieren könnten. Wir stellten Daten aus verschiedensten Bereichen unserer Onkologie- und Immunonkologie-Pipeline für Moleküle einschließlich Avelumab und Erbitux® vor. Hierzu gehörten auch Pipeline-Updates zu M7824 und zu Tepotinib, dem p70S6K/AKT-Inhibitor M2698, sowie zu den DNA-PK-Inhibitoren M3814 und M6620.

Mehrere ASCO-Präsentationen zu Avelumab beinhalteten Daten einer zweijährigen Untersuchung zur Sicherheit und Wirksamkeit von Avelumab bei metastasiertem MCC aus der zulassungsrelevanten Studie JAVELIN Merkel 200 sowie Daten zu NSCLC und UC. Pipeline-Updates der ASCO umfassten zudem frühe klinische Ergebnisse zu Tepotinib-Patienten mit NSCLC, deren Tumoren MET-Exon-14-Skiping als Mutation aufwiesen, sowie M7824 bei Patienten mit HPV-bedingten Krebserkrankungen und NSCLC. Hinzu kamen Daten über M6620 bei NSCLC und fortgeschrittenen soliden Tumoren sowie Ergebnisse zu M3814 und M2698 bei soliden Tumoren.

Beim ESMO-Kongress, der vom 19. bis 23. Oktober in München stattfand, stellten wir insgesamt 41 Abstracts zu acht therapeutischen Wirkstoffen und 14 Tumorarten vor. Die vorgestellten Daten veranschaulichten die Diversität unserer Pipeline einschließlich der Ergebnisse verschiedener, hoch priorisierter klinischer Entwicklungsprogramme.

Sie umfassten die erste Präsentation von Daten aus der zulassungsrelevanten Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101. Diese Studie untersucht Avelumab in Kombination mit Axitinib im Vergleich zu Sunitinib als Ersttherapie für Patienten mit fortgeschrittenen RCC. Hinsichtlich Avelumab wurden auch aktualisierte Daten zu MCC und Karzinomen des Magens oder des gastroösophagealen Übergangs vorgestellt.

Darüber hinaus wurden zu M7824 neue Daten von Expansionskohorten aus zwei laufenden klinischen Phase-I-Studien vorgestellt. Diese umfassten die erste Präsentation von Daten zu SCCHN, Tumoren des biliären Trakts und ösophagealen Karzinomen. Außerdem wurden aktualisierte Daten zu M7824 bei NSCLC und Magenkarzinomen vorgelegt. Zu Tepotinib wurden unter anderem Ergebnisse aus drei Phase-II-Studien vorgestellt, genauer gesagt aus zwei Studien zum fortgeschrittenen HCC und aus einer Studie zum NSCLC. Die Ergebnisse sind als weiterer Nachweis für die vielversprechende klinische Wirksamkeit dieses Präzisionsmedikaments bei soliden Tumoren zu betrachten. Für den Bereich DDR wurden Ergebnisse aus einer Phase-I-Studie zur Untersuchung von M6620 (ehemals VX-970) in Kombination mit Gemcitabin bei Patienten mit fortgeschrittenem NSCLC sowie aus zwei Phase-I-Studien zu einem DNA-abhängigen Proteinkinase-Inhibitor, M3814, vorgestellt. Aus der weiteren Pipeline wurden Ergebnisse aus einer Phase-I/II-Studie zu M7583 gezeigt, einem Brutontyrosinkinase-Inhibitor, der bei Patienten mit B-Zellen-Malignomen eingesetzt wurde. Außerdem wurde eine retrospektive Analyse der Phase-I/II-Poseidon-Studie zur Untersuchung von Abituzumab bei Patienten mit mCRC präsentiert.

Darüber hinaus wurden Daten unserer Traditionsmarke Erbitux® (Cetuximab) vorgestellt, die einen weiteren Nachweis aus der Praxis für die Bedeutung der Therapie als Standardbehandlung darstellen, genauer gesagt bei mCRC mit RAS-Wildtyp-Tumoren, rezidivierenden oder metastasierten Erstlinien-SCCHN sowie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem SCCHN, die Cisplatin-basierte Therapien möglicherweise nicht vollständig tolerieren.

### Neurologie und Immunologie

Multiple Sklerose (MS) ist eine der weltweit häufigsten neurologischen Erkrankungen. Trotz des Aufkommens mehrerer Therapien in den letzten beiden Jahrzehnten gibt es nach wie vor einen hohen Bedarf an Behandlungsoptionen für MS-Patienten, vor allem für Patienten mit schubförmiger MS (RMS) mit hoher Krankheitsaktivität.

Am 30. Juli gaben wir bekannt, dass die erneute Einreichung des Antrags auf Arzneimittelzulassung (NDA) bei der FDA für Cladribin-Tabletten als potenzielle Behandlung für Patienten mit schubförmiger MS für eine Prüfung zugelassen wurde. Die Annahme ist ein Zeichen dafür, dass unsere erneute Einreichung von der FDA als hinreichend vollständig für eine umfangreiche Überprüfung erachtet wurde. Die erneute Einreichung war unsere Antwort auf das vollständige Antwortschreiben der FDA im Jahr 2011, in dem ein besseres Verständnis der Sicherheitsrisiken und des gesamten Nutzen-Risiko-Profiles gefordert wurde. Die Annahme des NDA folgt globalen Zulassungen der Cladribin-Tabletten unter dem Handelsnamen Mavenclad® in über 40 Ländern seit August 2017. Dazu zählen die Europäische Union (EU), Kanada, Australien, Israel, Argentinien, die Vereinigten Arabischen Emirate, Chile und Libanon. 2018 wurde Mavenclad® in insgesamt 11 Ländern zugelassen. Zusätzliche Anträge in weiteren Ländern sind in Planung.

Die Ergebnisse aus den wichtigsten Magnetresonanztomographie (MRT)-Erkenntnissen der CLARITY Extension-Studie zu Mavenclad® wurden im Januar in der Zeitschrift *Therapeutic Advances in Neurological Disorders* veröffentlicht. Die Erkenntnisse lassen darauf schließen, dass eine zweijährige Behandlung mit Mavenclad® (bei Verabreichung über 20 Tage) einen dauerhaften Effekt im MRT während der Beobachtung im dritten und vierten Jahr bewirkt.

Am 7. März gaben wir positive Ergebnisse aus unserer Phase-IIb-Studie bei RMS zu Evobrutinib bekannt, einem sehr spezifischen, oral verabreichten Brutontyrosinkinase (BTK)-Inhibitor aus der klinischen Forschung. Dieser ist der erste BTK-Inhibitor, der einen klinischen Wirksamkeitsnachweis bei RMS erbringt. Die Studie erreichte ihren primären Endpunkt und zeigte dadurch, dass die orale Verabreichung von Evobrutinib zu einer klinisch bedeutsamen Verringerung von Gadolinium-fördernden T1-Läsionen führt. Dies konnte anhand von MRT-Scans in der 12., 16., 20. und 24. Woche im Abgleich mit Patienten nachgewiesen werden, die Placebos erhielten.

Darüber hinaus wurden bei der 70. Tagung der American Academy of Neurology (AAN) vom 21. bis 27. April in Los Angeles Daten zu Mavenclad® und Rebif® (Interferon beta-1a) vorgestellt. Die vorgestellten Daten zu Mavenclad® umfassten Präsentationen in Form von Postern, in denen die Analysen der CLARITY-, der CLARITY Extension- und der ORACLE-MS-Studie hervorgehoben wurden. Bei diesen Studien ging es um die Evaluierung der langfristigen Sicherheit und dauerhaften Wirksamkeit für Patienten mit MS.

Im Mai veröffentlichte die Zeitschrift *Multiple Sclerosis Journal* Daten zu Mavenclad®, die die Behandlungseffekte bei Patienten mit hochaktiver RMS veranschaulichten. Diese zeigten, dass Mavenclad® das Risiko einer Erhöhung des EDSS-Grads (Expanded Disability Status Scale = erweiterte Behinderungsskala) über einen Zeitraum von sechs Monaten im Vergleich zu Placebos um 82% verringerte.

Im Juni wurden auf dem 4. Kongress der European Academy of Neurology (EAN) im portugiesischen Lissabon 14 Abstracts vorgestellt, in denen die komplementären Profile von Mavenclad® und Rebif® näher beschrieben wurden.

Im Oktober stellten wir auf dem 34. Kongress des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) in Berlin 23 Abstracts vor. Diese betrafen neue Daten zur Sicherheit und Wirksamkeit von Mavenclad®, Rebif® und dem aus der klinischen Forschung stammenden Evobrutinib. Die auf dem ECTRIMS-Kongress vorgestellten Daten basieren auf Nachweisen aus der Praxis sowie klinischen Nachweisen rund um die Sicherheit und Wirksamkeit von Mavenclad®. Sie bestätigen nochmals ein positives Nutzen-Risiko-Profil der oralen Verabreichung, die innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren über maximal 20 Tage erfolgt. Basierend auf einer integrierten Analyse von Patienten im Rahmen der Studien CLARITY, CLARITY Extension und ORACLE-MS sowie auf weiteren Daten, die über einen Zeitraum von zwei Jahren aus dem langfristig angelegten PREMIERE-Register stammten, wurde das mit Mavenclad® assoziierte Treatment Emergent Adverse Event (TEAE)-Profil bei Patienten mit RMS bestätigt, ohne neue sicherheitsrelevante Erkenntnisse zu gewinnen. Brandaktuelle Daten aus dem von diversen Sponsoren geförderten europäischen IFNβ-Schwangerschaftsregister und nor-

dischen Gesundheitsregistern zeigten, dass eine Behandlung mit Interferon-Beta-Formulierungen – einschließlich Rebif® – vor der Empfängnis und während der Schwangerschaft keinerlei Auswirkungen auf den Verlauf der Schwangerschaft oder für das Kind hatte. Positive Halbzeit-Ergebnisse der doppelblinden, randomisierten, placebokontrollierten, 48-wöchigen Phase-II-Studie zu Evobrutinib bei Patienten mit RMS wurden ebenfalls auf dem ECTRIMS-Kongress vorgestellt. Die Studie erreichte ihren primären Endpunkt, wobei Evobrutinib bei einer Dosierung von 75 Milligramm QD (einmal täglich) und 75 Milligramm BID (zweimal täglich) die Anzahl der Gadolinium-fördernden T1 (T1 Gd+)-Läsionen deutlich reduzierte, die in der 12., 16., 20. und 24. Woche im Vergleich zu Patienten, die Placebos erhielten, gemessen wurden.

Nach dem Start der Kampagne #MSInsideOut am Welt-MS-Tag Ende Mai zeigten wir während einer Veranstaltung am 11. Oktober erstmals den Dokumentarfilm „MS Inside Out“, der von Shift.ms gedreht wurde. Bei dieser Veranstaltung beleuchteten wir bisher nicht erzählte Geschichten rund um MS und stellten die Erkenntnisse einer neuen weltweiten Umfrage vor, die unter Pflegern und Pflegerinnen von MS-Patienten durchgeführt wurde. Diese Umfrage wurde von uns in Kooperation mit der International Alliance of Carer Organizations (IACO) und Eurocarers organisiert. Die beim ECTRIMS-Kongress vorgestellten Daten zeigten einmal mehr, wie wichtig es ist, die Belange von Menschen mit MS und ihrer Pfleger besser zu verstehen.

Wir verkündeten außerdem die Gewinner des jährlich vergebenen Förderpreises „Grant for Multiple Sclerosis Innovation (GMSI)“ in Berlin. Dieser Preis fördert die wissenschaftliche und medizinische MS-Forschung und unterstützt ausgewählte Forschungsprojekte mit einem Betrag von bis zu 1 Mio. €. Die Gewinner waren Professor Franca Deriu von der Universität Sassari (Italien), Professor Jennifer Gommerman und Dr. Valeria Ramaglia von der University of Toronto (Kanada), Professor Edgar Meinel vom Institut für klinische Neuroimmunologie der Universität München sowie Dr. Gerd Meyer zu Hörste und Professor Heinz Wiendl vom Universitätsklinikum Münster.

Beim Weltkongress der Osteoarthritis Research Society International (OARSI), der im April in Liverpool in Großbritannien abgehalten wurde, wurden 16 Abstracts einschließlich zweier mündlicher Präsentationen vorgestellt. Unsere Präsenz beim OARSI ist Ausdruck unseres Engagements für die Entwicklung von neuartigen, krankheitsmodifizierenden Therapien für Osteoarthritis (OA). Mündliche Vorträge zu Sprifermin boten weitere Einblicke, die den Dosis-Wirkungs-Struktur-Effekt für Patienten mit Knie-OA untermauerten, der in früheren Studien beobachtet wurde.

Im März wurden bei der European Lupus Society in Düsseldorf Daten zu Atacicept präsentiert. Hierbei handelt es sich um ein rekombinantes Fusionsprotein, das auf die Behandlung der Cytokine APRIL und BlyS ausgelegt ist. In zwei mündlichen Vorträgen zu Analysen der klinischen Phase-II-ADDRESS-II-Studie zur Untersuchung von Atacicept bei Patienten mit systemischem Lupus erythematodes (SLE) wurde vom Erzielen einer geringen Krankheitsaktivität und einer Verringerung von Schüben bei Patienten mit hoher SLE-Krankheitsaktivität berichtet.



**Fertilität**

Bei der Vergabe des Förderpreises „Grant for Fertility Innovation (GFI)“ auf der Jahrestagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) in Barcelona erneuerten wir unser Bekenntnis zur Förderung potenzieller bahnbrechender Forschungsprojekte im Bereich der Fertilität. Mit einem Betrag von 300.000 € fördert der Preis die medizinische Forschung mit dem Ziel, das Leben mit Innovationen zu bereichern. Die beiden Gewinnerinnen – Louise Glover aus Irland und Cinzia Di Pietro aus Italien – erhielten ihre Preise im Rahmen der Zeremonie, an der auch Louise Brown teilnahm. Sie war die weltweit erste Person, deren Empfängnis durch In-vitro-Fertilisation (IVF) ermöglicht wurde. Anwesend war auch der IVF-Pionier Professor Bruno Lunenfeld.

**General Medicine & Endokrinologie**

Im Lauf des Jahres erhielten wir weitere Zulassungen für Glucophage® (Metformin), mit dem Ziel, das Risiko von Typ-2-Diabetes zu senken beziehungsweise die Überschreitung der Typ-2-Diabetes-Schwelle hinauszuzögern, wenn selbst umfangreiche Änderungen des Lebensstils von Patienten keine Verbesserung bewirken konnten. Wir verfügen nun in 40 Ländern über diese Indikation, unter anderem in Brasilien, Großbritannien, Singapur und Saudi-Arabien. Die Einführung in weiteren Ländern weltweit läuft.

Im Juli hat das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) die Zulassung für unsere neue Formulierung von Euthyrox® (Levothyroxin) in 21 Ländern der EU empfohlen. Die Entscheidung des BfArM basiert auf einer Studie, die die Bioäquivalenz zwischen der alten und der neuen Formulierung aufzeigt, sowie auf einer Studie zur Proportionalität der Dosierung mit der neuen Formulierung. Die neue Formulierung wurde nach Aufforderung durch mehrere Gesundheitsbehörden weltweit entwickelt. Sie wurde in Frankreich im März 2017 und in der Schweiz im April 2018 eingeführt. Seit Oktober ist das Produkt auf dem türkischen Markt erhältlich. Nach der positiven Empfehlung durch das BfArM, das als Stellvertreter für alle 21 in das EU-Verfahren zur Arbeitsteilung involvierten europäischen Staaten agiert, erwarten wir, dass die neue Formulierung von Euthyrox® in diesen Ländern ab 2019 erhältlich sein wird.

Am 28. September verkündeten wir die Preisträger des „Grant for Growth Innovation (GGI)“ für das Jahr 2018 im Rahmen der 57. Tagung der European Society of Paediatric Endocrinology (ESPE) in Athen. Die Bewerbungen wurden von einer unabhängigen wissenschaftlichen Jury aus sechs international renommierten Endokrinologen und Forschern geprüft. Forschungsgruppen aus Finnland und Italien erhielten je ein Stipendium für innovative Projekte im Bereich Wachstum und Wachstumsstörungen.

## BIOPHARMA-PIPELINE

Stand: 31. Dezember 2018

Therapiegebiet Wirkstoff	Indikation	Status
<b>Neurologie</b>		
Cladribin-Tabletten (Lymphozytenreduzierender Wirkstoff)	Schubförmige Multiple Sklerose	Zulassung <sup>1</sup>
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Multiple Sklerose	Phase II
<b>Onkologie</b>		
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Leberzellkarzinom	Phase II
M2698 (p70S6K/Akt-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M3814 (DNA-PK-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M6620 (VX-970, ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M4344 (VX-803, ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M3541 (ATM-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M8891 (MetAP2-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M7583 (BTK-Inhibitor)	Hämatologische Malignome	Phase I
<b>Immunonkologie</b>		
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Magenkarzinom, Erstlinien-Erhaltungstherapie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Ovarialkarzinom, Erstlinie	Phase III <sup>2</sup>
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom, Erstlinien-Erhaltungstherapie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nierenzellkarzinom, Erstlinie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Lokal fortgeschrittene Kopf-Hals-Tumoren	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Merkelzellkarzinom, Erstlinie	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Solide Tumoren	Phase II <sup>3</sup>
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II <sup>3</sup>
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom	Phase II <sup>3</sup>
Abituzumab (monoklonaler Antikörper als pan-av-Inhibitor gegen Integrin)	Kolorektalkarzinom, Erstlinie	Phase II <sup>4</sup>
M7824 (Anti-PD-L1/TGF-β-Trap)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Solide Tumoren	Phase I
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Hämatologische Malignome	Phase I
M9241 (NHS-IL12, Krebsimmuntherapie)	Solide Tumoren	Phase I
M7824 (Anti-PD-L1/TGF-β-Trap)	Solide Tumoren	Phase I

## BIOPHARMA-PIPELINE

Stand: 31. Dezember 2018

Therapiegebiet Wirkstoff	Indikation	Status
<b>Immunologie</b>		
Sprifermin (Fibroblasten-Wachstumsfaktor 18)	Osteoarthritis	Phase II
Atacept (Anti-BLys- /Anti-APRIL-Fusionsprotein)	Systemischer Lupus erythematoses	Phase II
Atacept (Anti-BLys- /Anti-APRIL-Fusionsprotein)	IgA-Nephropathie	Phase II
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Rheumatoide Arthritis	Phase II
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Systemischer Lupus erythematoses	Phase II
M1095 (ALX-0761, Anti-IL-17A/F-Nanobody)	Psoriasis	Phase II <sup>5</sup>
M6495 (Anti-ADAMTS-5-Nanobody)	Osteoarthritis	Phase I
M5049 (Immunrezeptor-Inhibitor)	Immunologie	Phase I
<b>General Medicine</b>		
M5717 (PeEF2-Inhibitor)	Malaria	Phase I

Weitere Informationen zu aktuellen klinischen Studien finden Sie unter [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov). Pipelineprodukte werden in klinischen Studien untersucht; für sie liegt kein Nachweis der Sicherheit und Wirksamkeit vor. Es kann nicht gewährleistet werden, dass jedes Produkt auch in der beantragten Indikation zugelassen wird.

<sup>1</sup> Laut Mitteilung vom 30. Juli 2018 hat die US-amerikanische Behörde für Lebensmittel- und Arzneimittelsicherheit (FDA) die erneute Einreichung des Antrags auf Arzneimittelzulassung (NDA) für Cladribin-Tabletten akzeptiert.

<sup>2</sup> Avelumab in Kombination mit Talazoparib.

<sup>3</sup> Studien zu Kombinationen von Avelumab mit Talazoparib, Axitinib, ALK-Inhibitoren, Chemotherapie oder neuartigen Immuntherapien.

<sup>4</sup> Laut Mitteilung vom 2. Mai 2018 und gemäß Vereinbarung mit der SFJ Pharmaceuticals Group wird Abituzumab von SFJ im Rahmen klinischer Phase-II/III-Studien zur Behandlung von Kolorektalkarzinomen weiterentwickelt.

<sup>5</sup> Laut Mitteilung vom 30. März 2017 wird der Anti-IL-17 A/F-Nanobody im Rahmen einer Entwicklungsvereinbarung von Avillion zur Behandlung von Plaque-Psoriasis entwickelt und von Merck vermarktet.

ADAMTS-5	Ein Disintegrin und eine Metalloprotease mit Thrombospondin-Motiven
Akt	Proteinkinase B
APRIL	Proliferationsinduzierender Ligand
ATM	Ataxia Telangiectasia Mutated Kinase
ATR	Ataxia Telangiectasia and Rad3-related Kinase
BLyS	B-Lymphozyten-Stimulator
BTK	Brutontyrosinkinase
IgA	Immunglobulin A
IL	Interleukin
mAb	Monoklonaler Antikörper
MetAP2	Methionin-Aminopeptidase 2
PD-L1	Programmierter Zelltod-Ligand 1
PeEF2	Eukaryotischer Plasmodium-Elongationsfaktor 2
PK	Proteinkinase
TGFβ	Transformierender Wachstumsfaktor Beta

### Allergopharma

Unser Allergiegeschäft Allergopharma ist einer der führenden Hersteller diagnostischer Tests und verschreibungspflichtiger Arzneimittel für die allergenspezifische Immuntherapie. Als Experten sind wir bestrebt, Allergien vollständig zu erforschen, um neue Lösungen und therapeutische Konzepte entdecken zu können. In enger Kooperation mit Forschungsinstitutionen und anderen Partnern weltweit gewinnen wir wichtige Erkenntnisse über die komplexen immunologischen Mechanismen, die für die Entstehung von Allergien verantwortlich sind. Wir gehen zudem neue Wege bei der Entwicklung innovativer Behandlungen. Auf diese Weise möchten wir heute die besten Bedingungen für die nächste Generation von Produkten schaffen, mit deren Hilfe wir Patienten, die unter Allergien leiden, optimal helfen können.

## Life Science

Die F&E-Teams in unseren drei Life-Science-Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions arbeiten an innovativen Lösungen für die größten Herausforderungen unserer Kunden. In unserem Unternehmensbereich Life Science investieren wir signifikant in F&E und beschäftigen weltweit über 1.750 Mitarbeiter in unterschiedlichen F&E-Funktionen.

2018 haben wir uns weiterhin auf unser Versprechen konzentriert, den Zugang zu Gesundheit für Menschen in aller Welt zu beschleunigen. Wir haben nahezu 13.000 Produkte, darunter fast 6.000 Chemikalien, eingeführt und wollen:

- unser Portfolio verbessern und ausweiten,
- langfristig in neue, disruptive Technologien investieren,
- Partnerschaften mit der Wissenschaftsgemeinde weltweit eingehen und
- die Bedürfnisse unserer Kunden bedienen.

### Erhöhung der weltweiten Verfügbarkeit unserer CRISPR-Technologie

Anfang 2018 erhielten wir für unsere CRISPR-Technologie ein Patent vom koreanischen Patent- und Markenamt (Intellectual Property Office) und ein weiteres vom israelischen Patentamt. Diese Patente betreffen das Durchtrennen der Chromosomen-Sequenz eukaryotischer Zellen (beispielsweise von Säugetier- oder Pflanzenzellen) und das Einfügen einer externen oder Spender-DNA-Sequenz in diese Zellen mithilfe von CRISPR.

Im April erhielten wir ein Patent für dieses CRISPR-Insertionsverfahren in China. Kurz danach wurde ein Beitrag, den wir mitverfasst haben, unter dem Titel „Ethical Considerations in the Manufacture, Sale and Distribution of Genome-Editing Technologies“ in der Zeitschrift *The American Journal of Bioethics* veröffentlicht. Der Beitrag hebt die Bedeutung wissenschaftlich begründeter Bioethik für die Genom-Editierung sowie neuartige Prozesse hervor, die sicherstellen, dass Produkte den höchsten Standards genügen.

Als Abschluss eines aktiven Jahrs zur Erweiterung der Schutzrechte des geistigen Eigentums unserer CRISPR-Technologie wurden

uns im Oktober und Dezember australische und europäische CRISPR-Patente für grundlegende Technologien zur Genom-Editierung erteilt. Diese Patente betreffen Technologien gepaarter Cas9-Nickasen für die Reduzierung von Off-target-Effekten und die Förderung von Gentherapien und -forschung. Im Dezember erteilte das Europäische Patentamt Merck ein zweites Patent für das Einfügen von Genen mithilfe der CRISPR-Technologie.

Diese Patente erweitern die grundlegenden geistigen Eigentumsrechte hinsichtlich der CRISPR-Technologie für das Herausschneiden und Einfügen von Genen. Sie ist für das Korrigieren genetischer Defekte bei Gentherapie-Patienten erforderlich, um kranke Gene zu reparieren, ohne auf gesunde Gene Einfluss zu nehmen. Darüber hinaus können wir dadurch Patente im Zusammenhang mit CRISPR an interessierte Dritte lizenzieren. Die Erforschung der Genom-Editierung nach ethischen und rechtlichen Standards wird hiervon zusätzlich profitieren. Insgesamt haben wir grundlegende CRISPR-Patente in sieben Märkten, darunter Kanada und Europa, erhalten.

### Partnerschaften und Vereinbarungen zur Stärkung unserer Reichweite

Im März unterzeichneten wir eine Absichtserklärung (MoU) mit Schneider Electric, einem globalen Spezialisten im Bereich Energiemanagement und -automation. Die Absichtserklärung betrifft die Automatisierung biopharmazeutischer Prozesse für die chinesische biopharmazeutische Industrie und soll unsere Biopharmakunden bei ihrer Suche nach zuverlässigen, günstigeren und besseren medizinischen Lösungen unterstützen.

Im Mai kündigten wir eine Zusammenarbeit mit dem Schweizer Auftragsforschungs- und Serviceanbieter Solvias an, um unser PyroMAT™-System, ein neues Monozyten-Aktivierungstest (MAT)-Kit für den Nachweis von Pyrogenen, anzubieten. Das System bietet eine hochwertige und gebrauchsfertige In-vitro-Methode, die keine Tests an lebenden Tieren erfordert und ein breites Spektrum an Pyrogenen nachweist. Mit dem neuen Kit entfällt auch die für die Aufrechterhaltung der Zelllinie erforderliche Laborarbeit.

Im Juni unterzeichneten wir eine Vereinbarung mit dem im britischen Tyne and Wear ansässigen Unternehmen HistoCyte Laboratories Ltd. Das Unternehmen übernimmt exklusiv den multinationalen Vertrieb unseres Portfolios an Zelllinien in den USA und anderen ausgewählten Regionen. Für unsere Kunden stellt die Vereinbarung eine kostengünstige und praktische Lösung für das Problem heterogener Gewebe dar.

Zu Beginn der zweiten Jahreshälfte 2018 gingen wir eine globale Kooperationsvereinbarung mit InnoCore Pharmaceuticals ein, in deren Rahmen die firmeneigene InnoCore Plattform SynBiosys® für biologisch abbaubare Polymere zur Verfügung gestellt werden soll. Sie ist auf die Entwicklung von Biologika in Form von injizierbaren Formulierungen mit verzögerter Freisetzung ausgelegt. Diese geschützte Technologie ermöglicht die Entwicklung injizierbarer biologischer Formulierungen mit verzögerter Wirkstoffabgabe bei unveränderter Bioaktivität dieser empfindlichen Moleküle.

### Erweitertes Portfolio zum Nutzen unserer Kunden

Wir haben im gesamten Geschäftsjahr 2018 Innovationen in allen Segmenten unseres Portfolios eingeführt. Im Januar veröffentlichte Applied Solutions das neue Produkt Steritest NEO, welches das aktuelle Steritest EZ für Sterilitätstests – ein Flaggschiff unseres Geschäfts – ersetzt. Im Februar führte Process Solutions den Viresolve® Barrier-Kapselfilter zum Schutz vor Bioreaktor-Kontamination ein. Er ist so konzipiert, dass Viren, Mykoplasmen und Bakterien aus Zellkulturmedien entfernt werden. Diese Filter sind ein wichtiger Bestandteil unseres Programms Viral Safety Assurance. Das Programm ist darauf ausgelegt, das Risiko einer Viruskontamination in biotechnologischen Herstellungs-(Upstream-)Prozessen zu senken und die potenziellen Auswirkungen auf die Arzneimittelversorgung sowie die Patientensicherheit zu minimieren.

Im April führte Applied Solutions unseren neuen CellStream™ Durchflusszytometer für den Labortisch ein. Der kompakte, konfigurierbare Zytometer verfügt für die Erkennung über eine Kamera. Das System verschiebt die Grenzen der Empfindlichkeit und ermöglicht es Wissenschaftlern, das Gerät auf ihre Bedürfnisse in der Immunologie, Krebsforschung und in vielen anderen Gebieten anzupassen.

Im Mai veröffentlichte Applied Solutions zudem sein neues, robustes und sensitives In-vitro-System PyroMAT™ für den Pyrogenachweis. Es ist der einzige zelllinienbasierte Monozyten-Aktivierungstest (MAT), den es als gebrauchsfertiges Kit auf dem Markt gibt und der gleichzeitig eine Alternative zu Testmethoden darstellt, für die Tiere benötigt werden. Im Juli führten wir Milli-Q® HX 7000 SD ein, eine neue Reihe von Komplettsystemen für die Wasseraufbereitung, Aufbereitung, Lagerung, Verteilung, Überwachung und Kontrolle einer Typ-2-Reinwasserversorgung können über ein einziges Milli-Q® HX 7000 SD-System realisiert werden.

Im Laufe des Jahres erweiterten wir unser Nanomaterial-Portfolio mit der Einführung von über 250 neuen Produkten. Unser Portfolio umfasst anorganische und Kohlenstoffnanomaterialien für biomedizinische Anwendungen, neuartige 2D-Anorganika und alternative Energiewerkstoffe für die Verwendung in flexibler Elektronik, implantierbaren tragbaren Sensoren, in Batterien und in der Solarenergieerzeugung.

Nanomaterialien weisen einzigartige Eigenschaften auf, die die Entwicklung moderner Technologien vorantreiben. In der biomedizinischen Forschung werden Nanomaterialien bei der Entwicklung von Sonden für hochempfindliche Assays und für bildgebende Systeme verwendet. In der personalisierten Medizin ermöglichen innovative Nanomaterialien Durchbrüche in der Nanomedizin bei Krebstherapien durch die Verbesserung der therapeutischen Wirksamkeit, die tumorspezifische Verabreichung und die Minimierung von Nebenwirkungen mit dem Ziel einer verbesserten Patientenversorgung. In Anwendungen außerhalb der Biowissenschaft, beispielsweise in den Bereichen Energie und Elektronik, ermöglichen die einzigartigen Eigenschaften von Nanomaterialien die Entwicklung lebendig wirkender Displays und lassen völlig neue Technologien für die Energiespeicherung sowie flexible und tragbare Elektronik Realität werden.

Im September kündigte Process Solutions drei neue Produkte an, die Herstellern von Biopharmazeutika in der dynamischen Biotech-Branche dabei helfen, ihre Prozesse zu beschleunigen, flexibler zu gestalten und dabei die Qualität zu steigern. Das Eshmuno® CP-FT-Harz ist das erste CEX-Chromatografiemedium seiner Art für die Durchflusssaufreinigung von Aggregaten bei der Herstellung therapeutischer monoklonaler Antikörper. Zwei modifizierte Aminosäuren (Emprove® Expert Phospho-L-Tyrosin-Dinatriumsalz und Emprove® Expert L-Cystein S-Sulfat-Natrium-Sesquihydrat) vereinfachen das Feeding und verringern das Gesamtvolumen in der Zellkultur.

Im Oktober veröffentlichte Applied Solutions die neuen integrierten Reinst- und Reinwassersysteme Milli-Q® IQ 7003/7005. Hierbei handelt es sich um voll integrierte Wasseraufbereitungslösungen für die Gewinnung von Typ-1- und Typ-2-Laborwasser, die clever, einfach zu bedienen und umweltfreundlich ist.

Im November führte Process Solutions seine neue BioContinuum™-Plattform ein. Ihr Ziel ist die Optimierung der Herstellung von Biotherapeutika durch höhere Effizienz, vereinfachte Prozessabläufe sowie höhere Qualität und Konsistenz. Über diese Plattform für die kontinuierliche Produktion und Aufreinigung (Bioprocessing) von Biologika werden normalerweise chargenbasierte, getrennte Prozessschritte zu einem durchgängigen Prozess verknüpft, der einen kontinuierlichen Fluss von der Zugabe von Rohstoffen über die Produkternte bis hin zur Aufreinigung und Prüfung ermöglicht. Pilotstudien zufolge lassen sich die Herstellungskosten durch Umstellung auf ein solches Produktionsverfahren um bis zu 50 % senken.

### Anerkennung für preisgekrönte Innovation

Als Ergebnis unserer langjährigen Aktivitäten in Asien erhielten wir im März die Auszeichnungen „Best Bioprocessing Supplier“ und „Best Bioprocessing Supplier Award for Single-use Systems“ im Rahmen der Preisverleihung der Asia-Pacific Bioprocessing Excellence Awards 2018 in Singapur.

Im April wurde unserem Millistak+® HC Pro Portfolio ein INTER-PHEX Exhibitor Award in der Kategorie „Best Technological Innovation“ verliehen. Das Millistak+® HC Pro Portfolio ist eine Produktfamilie aus rein synthetischen Tiefenfiltern, die im Vergleich zu anderen Produkten auf Kieselgur- und Zellstoffbasis reinere und konsistentere Tiefenfiltrationsmedien produzieren.

Im Oktober wurden uns auf der Konferenz über Pharmazeutische Stoffe (CPhI worldwide) zwei Preise verliehen: In der Kategorie „Excellence in Excipients“ erhielten wir einen Preis für Parateck® MXP Excipient und in der Kategorie „Excellence in Bioprocessing and Manufacturing“ einen weiteren für unsere modifizierten Aminosäuren.

Im November wurden uns bei den R&D 100 Awards in der Kategorie „Innovation“ für unser BioReliance®-Portfolio aus Assays für virus- und genbasierte Therapien und für unsere Proxy-CRISPR-Technologie höchste Auszeichnungen verliehen. Diese Auszeichnungen honorieren die einhundert innovativsten und bedeutsamsten Technologien, die im zurückliegenden Jahr eingeführt wurden. Im Lauf der letzten sechs Jahre erhielten wir neun Auszeichnungen der R&D 100 Awards.

## Performance Materials

Wir sind mit unserem Unternehmensbereich Performance Materials in den meisten unserer Geschäfte Markt- und Technologieführer. Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen bieten wir in vielen Fällen innovative Produkte und Lösungen an, die eine Differenzierung zum Wettbewerb bilden. Eine erfolgreiche F&E ist daher ein wesentlicher Bestandteil der Strategie von Performance Materials. Im Jahr 2018 haben wir denjenigen Teil unserer F&E-Aktivitäten, der nicht produktnah in den Geschäftseinheiten erfolgt, in der integrierten Innovationseinheit Early Research & Business Development gebündelt. Dabei wollen wir uns zielgerichtet auf die Bedürfnisse unserer Kunden ausrichten und im Rahmen eines integrierten Forschungs- und Entwicklungsansatzes zentral über die Bewertung von Projekten und den damit verbundenen Einsatz der Ressourcen entscheiden.

Diese Einheit entwickelt eine Technologievision für Performance Materials und unterstützt die Geschäftseinheiten dabei, Projekte mit Wachstumspotenzial zu identifizieren und neue Märkte zu erschließen. Wir bewerten den wirtschaftlichen Erfolg unserer Projekte und dehnen unsere Aktivitäten auch auf angrenzende Bereiche in wachsenden Märkten aus.

### Display Solutions

In der Geschäftseinheit Display Solutions wächst unsere Flüssigkristalltechnologie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) weiterhin erfolgreich dank neuer Produktqualifikationen und steigender Nachfrage im Bereich der Liquid-Crystal-Displays (LCD) für Mobilgeräte – insbesondere für Mobiltelefone und Tablet-PCs.

Die Entwicklung von hochauflösenden 4K- und 8K-Fernsehgeräten stellt die Lichteffizienz von LC-Displays weiterhin vor Herausforderungen. Wir arbeiten deshalb aktiv daran, die UB-FFS-Technologie mit unseren UB-Plus-Flüssigkristallmaterialien zu erweitern.

Unser Ziel ist es, die Effizienz bei Anwendungen für großformatige TVs und Displays um 10 bis 15% zu steigern. Im Anwendungsbereich der großflächigen TV-Geräte ist die Flüssigkristalltechnologie PS-VA (Polymer-Stabilized Vertical Alignment) weiterhin vorherrschend. Unsere neuesten Materialien bringen hier zusätzliche Leistungsvorteile und verbessern die Verarbeitungseffizienz bei der Herstellung von TV-Geräten auf Basis der PS-VA-Technologie. Darüber hinaus haben wir unsere Herstellkompetenz für die neue Flüssigkristalltechnologie SA-VA (Self-Aligned Vertical Alignment) erfolgreich unter Beweis gestellt. Unser Blick richtet sich sowohl auf Anwendungen für spezielle Displayprodukte aus dem Premiumsegment als auch auf in großen Stückzahlen produzierte TV-Anwendungen, da diese Technologie den

hohen Kontrast und die hohe Bildqualität der PS-VA-Technologie bietet, gleichzeitig jedoch Verbesserungen beim Display-Design und der Panel-Produktion ermöglicht. So werden beispielsweise Abfälle und Energieverbrauch während der LCD-Herstellung verringert.

### Semiconductor Solutions

Der Technologiebereich Depositionsmaterialien für Gasphasen-Abscheidungsanwendungen (zum Beispiel die so genannte Atomic Layer Deposition, ALD) ist ein Gebiet mit hohen Zuwachsraten für unsere Geschäftseinheit Semiconductor Solutions. Durch verstärkte Forschungsaktivitäten in Zusammenarbeit mit Originalausrüstungs- und Chipherstellern verbessern wir kontinuierlich unsere Positionierung. Unsere Forschungsprojekte zielen auf die Entdeckung neuer Materialien für Metallisierungsverfahren mit niedrigem Widerstand und verschiedene Dielektrika für schnellere beziehungsweise bessere Prozessoren, Server und Datenspeicher-Dichte ab.

Darüber hinaus haben wir in die Entwicklung neuartiger Entlackungsmedien für den Fotolithografie-Prozess investiert, um unseren Kunden eine umweltverträgliche Alternative zu bieten, die zukünftige Umweltauflagen erfüllt.

Derzeit richten wir unser Produktportfolio neu aus, um die Anforderungen unserer Kunden in den verschiedenen Halbleiter-Märkten wie Sensoren, Radio-Frequenzfilter oder bei integrierten Schaltkreisen besser zu erfüllen. Im Vergleich zu den herkömmlichen Verbindungsmaterialien, die das Ende ihres Lebenszyklus erreichen, bieten unsere Materialien für leitfähige Pasten unseren Kunden Vorteile.

Zur besseren Unterstützung unserer Kunden haben wir unsere Forschungskapazitäten in den USA, Deutschland und Taiwan ausgebaut und planen zusätzliche Erweiterungen der Forschungs- und Produktionskapazitäten in Korea, Japan und China.

### Surface Solutions

Im Geschäft mit Pigmenten für die Automobilindustrie konzentrieren wir uns zurzeit auf die Entwicklung achromatischer Pigmente. Jüngstes Beispiel hierfür ist unser Effektpigment Iriodin® Icy White Pristine für seidige, dreischichtige, weiße Stylings. Weiterhin haben wir unsere regionalen Anwendungslabors erweitert, um die Vermarktung unserer innovativen Klarlack-Additive besser zu unterstützen. Hierzu zählen beispielsweise die auf Polysilazan-Basis produzierten Additive. Im Rahmen der „Smart Effect“-Initiative fokussieren wir uns bei der Entwicklung von Pigmenten für Kosmetika auf matte Effekte (Allure-Serie) und Glanzeffekte (Lights-Serie). Daneben sind Wirkstoffe natürlichen Ursprungs ein Schwerpunktthema für neue Kosmetik-Lösungen.

# Menschen bei Merck

„Werde ein Teil von Merck und lass Deiner Neugier freien Lauf“ – unser Arbeitgebersversprechen bringt auf den Punkt, wie wir bei Merck zusammenarbeiten, wie wir unser Geschäft voranbringen, wie sich unsere Mitarbeiter bei uns weiterentwickeln können und wer wir sind. Unsere Entwicklung zu einem globalen Wissenschafts- und Technologieunternehmen in den letzten 350 Jahren wäre nicht möglich gewesen ohne die Leidenschaft, Kreativität und Neugier unserer Mitarbeiter. Und wir sind uns sicher, dass unsere aktuellen und zukünftigen Mitarbeiter die Garanten für unseren wirtschaftlichen Erfolg sind. Sie schaffen Innovationen für Patienten und Kunden und sichern unsere Wettbewerbsfähigkeit. Deshalb ist uns die Entwicklung all unserer Mitarbeiter ein so wichtiges Anliegen. Kurzum, wir arbeiten daran, ein Umfeld zu schaffen, in dem sich Menschen entwickeln und ihr Potenzial voll entfalten können.

Eine Karriere bei Merck ist bereichernd – in beruflicher und persönlicher Hinsicht. Wir bieten Rahmenbedingungen, die den individuellen Bedürfnissen unserer Mitarbeiter gerecht werden. Dies umfasst ein spannendes Angebot an Aufgaben und Möglichkeiten der Weiterentwicklung, die Förderung flexibler Formen der Zusammenarbeit und eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung. Letztere ist besonders wichtig, da unsere Belegschaft eine Vielfalt an Nationalitäten, Kulturen, Religionen und Altersgruppen, sowie unterschiedliche persönliche und fachliche Hintergründe widerspiegelt. Wir sind überzeugt, dass diese Vielfalt, gepaart mit einer respektvollen Unternehmenskultur, unseren Innovationsgeist stärkt und zu unserem Erfolg beiträgt.

## EIN ÜBERBLICK ÜBER UNSERE MITARBEITERZAHLEN

Zum 31. Dezember 2018 beschäftigten wir weltweit 51.749 Mitarbeiter<sup>1</sup> (Vorjahr: 52.941). Wir waren 2018 in 66 Ländern mit insgesamt 207 personalführenden Gesellschaften vertreten.<sup>2</sup>

## VERTEILUNG DER MITARBEITER

nach Regionen



## Innovation durch neugierige Mitarbeiter vorantreiben

Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen suchen wir fortlaufend nach neuen Lösungen und müssen uns kontinuierlich weiterentwickeln. Motivierte und neugierige Mitarbeiter sind entscheidend für unsere Innovationsfähigkeit – und damit auch für unseren Erfolg. Wir fördern deshalb eine Unternehmenskultur, die das Wissen unserer Mitarbeiter stärkt, ihnen spannende Perspektiven eröffnet und sie dazu motiviert, die Entwicklung unseres Unternehmens aktiv mitzugestalten.

### FÖRDERUNG DES INNOVATIONSPOTENZIALS

Neugier und der Fokus auf neue Ideen bilden den Nährboden für Innovation und wirken sich positiv auf die Unternehmensentwicklung aus. Um ergänzend zur klassischen Forschung und Entwicklung einen Ort zu schaffen, an dem wir Ideen zu tragfähigen Geschäften – über unser heutiges Spektrum hinaus – entwickeln können, nahmen wir bereits 2015 das modulare Innovation Center in Darmstadt in Betrieb. Dieses diente als Prototyp für unser Innovation Center, das wir im Rahmen der 350-Jahr-Feierlichkeiten im März 2018 eröffneten. Das Innovation Center bietet unseren Mitarbeitern die Möglichkeit, sich in inspirierender Umgebung auf neue Ideen einzulassen und an ausgewählten Projekten zu arbeiten. Durch ausreichenden Freiraum und angemessene Unterstützung – auch in Form des passenden Arbeitsumfelds – wird so die Innovationsstärke unserer Mitarbeiter aktiv gefördert. Die strategische Ausrichtung unserer Innovationsaktivitäten wird durch Innovationsfelder bestimmt, die Berührungspunkte mit unseren Geschäftsfeldern haben sowie Potenzial für revolutionäre Technologien und Geschäftsideen bieten. 2018 haben wir ergänzend zum bereits bestehenden Innovationsfeld „Biosensing & Interfaces“ zwei weitere Felder definiert: „Clean Meat“ und „Liquid-Biopsy-Technologien“.

Um externe Ideen einzubringen und Möglichkeiten offener Innovation für unsere Innovationsprojekte zu bieten, bauen wir starke Beziehungen zu externen Partnern aller Branchen auf und mittels des Merck Accelerators gezielt zu Startups.

Das Angebot unseres Innovation Centers umfasst neben Initiativen zur Ideengenerierung und der Projektförderung verschiedene Trainings, unter anderem zu Innovationsmethoden, zu Kreativitätstechniken sowie zur Entwicklung von Geschäftsmodellen. 2018 haben erste Projekte im Innovation Center den Meilenstein sogenannter „Minimum Viable Products“ erreicht. Dazu gehört eine Lösung, bei der reale Objekte, wie Produkte, in einer Blockchain verankert werden, um Lieferketten sicher zu gestalten und somit Unternehmen wie auch Endverbraucher zu schützen.

<sup>1</sup> Das Consumer-Health-Geschäft ist am 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden. Mit dem Vollzug des Verkaufs sind rund 3.300 Mitarbeiter zu P&G gewechselt.

<sup>2</sup> Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

## WERTSCHÄTZUNG KULTURELLER VIELFALT

Wir sind ein globales Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Bei uns arbeiten Menschen verschiedener Geschlechter, Nationalitäten, Kulturen, Religionen und Altersgruppen sowie unterschiedlicher sexueller Orientierung zusammen. Sie bringen ihre fachlichen Hintergründe, individuellen Lebenserfahrungen und Perspektiven in ihre Arbeit ein. Wir sind überzeugt, dass eine vielfältige Belegschaft – gepaart mit einer wertschätzenden Unternehmenskultur – die Innovationskraft unseres Konzerns stärkt und wesentlich zu unserem geschäftlichen Erfolg beiträgt.

Für die strategische Steuerung von Vielfalt und Inklusion ist unser Chief Diversity Officer verantwortlich. Das Diversity Council – ein aus hochrangigen Führungskräften aller Unternehmensbereiche und ausgewählter Konzernfunktionen zusammengesetztes Gremium – arbeitet gezielt daran, unsere 2018 überarbeitete Diversity-Strategie umzusetzen. Ein fester Bestandteil hierbei ist es, Mitarbeiter mit unterschiedlichsten Qualifikationen, Fähigkeiten und Erfahrungen ins Unternehmen zu holen, zu entwickeln und zu halten. Darüber hinaus unterstützen wir gezielt verschiedene Mitarbeiter-Netzwerke, um den Austausch unter Gleichgesinnten zu ermöglichen. Neben unseren Frauennetzwerken in verschiedenen Ländern fördern wir beispielsweise Netzwerke, die sich für die Belange der LGBTIQ-Community (Lesbian, Gay, Bisexual, Trans, Intersex, Questioning), der afroamerikanischen und der internationalen Mitarbeiter einsetzen. In unserem „Carer“-Netzwerk (deutsch: Pflege-Netzwerk) bringen wir Mitarbeiter aus der ganzen Welt zusammen, die Angehörige pflegen.

Wir wollen unsere Mitarbeiter für Vielfalt und Inklusion sensibilisieren. Um ein Bewusstsein für das Thema „Unconscious Bias“ (deutsch etwa: unbewusste Denkmuster) zu schaffen, haben wir 2018 weltweit erste Trainings pilotiert, die 2019 global ausgerollt werden. Etwa 380 Mitarbeiter bekamen so bereits die Möglichkeit, eigene unbewusste Denkmuster und Stereotype zu erkennen und eine unbewusst ungerechte Behandlung aufgrund dieser Denkmuster zu vermeiden. Zusätzlich haben wir den „Job Analyzer“ eingeführt: ein Online-Tool, das es erlaubt, Stellenausschreibungen vor Veröffentlichung auf kritische Formulierungen zu prüfen und so eine geschlechtsneutrale Kommunikation mit Bewerbern zu ermöglichen.

Als globaler Arbeitgeber mit interkultureller Kompetenz beschäftigt Merck Menschen aus insgesamt 136 Nationen; 24,1 % der Mitarbeiter sind deutsche Staatsangehörige. 73,9 % der Belegschaft arbeiten außerhalb Deutschlands. Allein an unserem Hauptstandort in Darmstadt kommen 11 % der Mitarbeiter aus 89 verschiedenen Ländern.

Der Anteil von Frauen an der Gesamtbelegschaft liegt derzeit bei 44 %. Über die unterschiedlichen Regionen, Geschäfte und Funktionen hinweg zeigt sich jedoch ein differenziertes Bild. Deshalb arbeiten wir darauf hin, den Anteil von Frauen unter Berücksichtigung branchentypischer Gegebenheiten und regionaler Unterschiede überall dort zu erhöhen, wo sie noch unterrepräsentiert sind.

Der demografische Wandel stellt in Deutschland, aber auch in einigen weiteren EU-Ländern sowie in den USA, China oder Japan, eine gesellschaftliche Herausforderung dar. Das Durchschnittsalter unserer Mitarbeiter beträgt etwas über 41 Jahre. Wir stellen uns darauf ein, dass dieser Wert in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Eingebettet in unsere Angebote rund um das Thema „Gesundheit und Wohlbefinden“ fördern wir gezielt das körperliche und psychische Wohl unserer Mitarbeiter. Diese Angebote stellen sich von Land zu Land unterschiedlich dar und sind angepasst an die lokalen Gegebenheiten. Darüber hinaus bieten wir unseren Mitarbeitern während ihrer gesamten beruflichen Laufbahn vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten.

In Deutschland haben wir im Jahr 2013 die „Charta der Vielfalt“, im Jahr 2015 die „Charta der Gleichstellung“ und im Jahr 2017 den „Aktionsplan Inklusion“ der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) unterzeichnet. Mit dem Beitritt zu diesen Initiativen unterstreichen wir unser Engagement für Gerechtigkeit, Fairness und Toleranz im Arbeitsleben.

## Talente fördern und fordern

Die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter möchten wir frühzeitig erkennen und entwickeln. Wir haben zum Ziel, heutige und zukünftige Mitarbeiter umfassend zu fördern und ihnen interessante Weiterbildungsperspektiven zu eröffnen, um sie auch auf künftige, größere Aufgaben vorzubereiten.

### EIN GANZHEITLICHER REKRUTIERUNGSANSATZ

Bei der Besetzung offener Stellen verfolgen wir einen ganzheitlichen Rekrutierungsansatz mit einem weltweit einheitlichen und verbindlichen Prozessablauf. Dieser startet mit einer internen Stellenausschreibung, bevor externe Kanäle wie zum Beispiel Jobbörsen oder Personalagenturen genutzt werden. Durch dieses Vorgehen können wir unseren Mitarbeitern bessere Weiterentwicklungsmöglichkeiten bieten. Für Mitarbeiter mit Führungsverantwortung bieten wir zielgerichtete Interviewtrainings an, um sie bei der Personalauswahl zu unterstützen und einheitliche Qualitätsstandards zu etablieren.

Durch den Einsatz eines weltweit zugänglichen Willkommensportals werden neue Mitarbeiter bereits vor ihrem ersten Tag auf den Einstieg bei Merck vorbereitet und bei ihrem Eingliederungsprozess begleitet. Um den Einarbeitungsprozess zu verbessern, können Vorgesetzte, die Personalabteilung und neue Mitarbeiter bereits vor dem ersten Arbeitstag Informationen und Dokumente austauschen. Zudem bekommt jeder neue Mitarbeiter einen erfahrenen Kollegen zur Seite gestellt, der bei den ersten Schritten im Berufsalltag unterstützt. Auch unsere Führungskräfte werden durch detaillierte Informationen wie Einarbeitungspläne und Prozessbeschreibungen in ihrer Verantwortung gestärkt.



## AUSBILDUNG ALS WICHTIGER BESTANDTEIL DER NACHWUCHSREKRUTIERUNG

Die Ausbildungsquote haben wir auch 2018 an unserem größten Standort Darmstadt auf hohem Niveau stabil gehalten; 562 Auszubildende in insgesamt 24 Berufsfeldern befanden sich im Berichtszeitraum am Stammsitz in der Ausbildung. Alle Auszubildenden übernehmen wir in ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis, sofern sie in einem Berufsfeld tätig sind, für das wir einen nachhaltigen Bedarf haben. Unter Berücksichtigung freiwilliger Austritte lag die Übernahmequote in den vergangenen fünf Jahren durchschnittlich bei über 90%. Wir bilden auch an anderen Standorten in Deutschland insgesamt 60 Auszubildende für das Berufsleben aus.

Wir fördern den Erwerb der beruflichen und sozialen Handlungskompetenz unserer Auszubildenden durch zahlreiche regional wie auch global aufgesetzte Projektaktivitäten. Dazu gehörte 2018 unter anderem die Unterstützung einer Einrichtung für Straßenkinder in Südafrika. Des Weiteren helfen wir mit unserem Programm „Start in die Ausbildung“ jungen Menschen, die bisher keinen Ausbildungsplatz gefunden haben, bei der Vorbereitung. Die Zahl der Praktikanten ist gegenüber dem Vorjahr mit 21 Teilnehmern im Alter zwischen 16 und 25 Jahren leicht gestiegen. Sie verfügen zwar über einen Schulabschluss, waren allerdings mindestens ein Jahr lang erfolglos auf der Suche nach einem Ausbildungsplatz.

Seit 2016 arbeiten wir außerdem an einem speziell entwickelten Programm, das geflüchteten Menschen den Einstieg in den Arbeitsmarkt erleichtert. Im Rahmen des Programms „Integration von Geflüchteten durch Ausbildung“ wurde 2018 ein weiterer Jahrgang mit zwölf jungen Menschen, die aus ihren Heimatländern fliehen mussten, durch sprachliche, fachliche, kulturelle und berufsorientierende Maßnahmen an eine Ausbildung und damit an den Arbeitsmarkt herangeführt.

## GEZIELTE WEITERBILDUNG UND GESTEIGERTE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Unser Fokus auf eine systematische Personalentwicklung ermöglicht es uns, das Leistungspotenzial in unserem Unternehmen langfristig zu stärken und die Motivation unserer Mitarbeiter zu steigern. Nur wenn wir die Fähigkeiten jedes Einzelnen ausbauen, können wir auch in Zukunft auf innovative und neugierige Mitarbeiter und Führungskräfte zählen und flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren.

Der Personalentwicklung unserer Mitarbeiter liegt ein Konzept zugrunde, das den regelmäßigen Austausch und eine Kultur der Leistungsbereitschaft und des Engagements fördert. Als Grundlage für das interne strategische Talent-Management wird der Performance- und Potenzialmanagement-Prozess weltweit einheitlich für alle Mitarbeiter nach demselben Prinzip und über ein gemeinsames IT-System abgebildet. Systematisch werden hierbei die Potenzialerkennung und die auf Zielvereinbarungen beruhende Leistungsbewertung verknüpft, denn wir sind davon überzeugt, dass kontinuierliches Feed-

back allen Mitarbeitern hilft, sich entsprechend ihrer Leistung und ihrem Potenzial weiterzuentwickeln. Regelmäßige individuelle Beurteilungen erlauben es uns auch, Mitarbeiter mit hohem Potenzial leichter zu erkennen und entsprechend zu fördern. Klare Zielsetzungen, differenziertes und offenes Feedback sowie die Ausarbeitung individueller Entwicklungspläne sind daher wichtige Voraussetzungen für die persönliche Entwicklung jedes Einzelnen wie auch für den Unternehmenserfolg.

Darüber hinaus haben wir das „Merck Science Network“ gegründet. Aufgrund der breiten Aufstellung von Merck gibt es keine zentrale Organisation für Forschung und Entwicklung, die Expertise bereichsübergreifend vereint. Mit dem Projekt fördern wir den Aufbau einer Gemeinschaft von Wissenschaftlern innerhalb des Unternehmens, um den Austausch von innovativen Ideen zu beschleunigen und die Zusammenarbeit aller Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung zu verbessern. Ein Bestandteil des Projektes sind sogenannte „Continuous Performance Dialogues“ zwischen 1.300 Mitarbeitern und ihren Vorgesetzten, um die Leistungs- und Potenzialbeurteilung an die Bedürfnisse von Forschung und Entwicklung anzupassen. Andere Aspekte fokussieren auf die Weiterentwicklung von Experten und deren Karrierewege sowie den Wissenstransfer innerhalb des Netzwerkes.

Global ausgerichtete Präsenztrainings und speziell für Teams konzipierte Workshops unterstützen unsere Mitarbeiter dabei, individuelle Fähigkeiten im Einklang mit neuen Anforderungen und Perspektiven zu entwickeln und zu stärken. Im Jahr 2018 haben mehr als 4.100 Mitarbeiter teilgenommen. Auch digitale Lösungen in Form von über 3.735 E-Learning- und Sprachkursen stehen unseren Mitarbeitern zur Verfügung. Damit unsere Mitarbeiter und Führungskräfte ihr volles Potenzial entfalten können, haben wir außerdem lokale geschäfts- und funktionsbezogene Angebote im Programm. Alle Maßnahmen werden in einem global einheitlichen Entwicklungsplan dokumentiert.

Individuelle Entwicklungsmöglichkeiten werden auch durch unsere Stellenarchitektur unterstützt. Sie gilt weltweit und erlaubt es, alle Positionen vereinheitlicht und vereinfacht zu klassifizieren. In der Stellenarchitektur sind drei grundlegende Karrieretypen definiert: Manager, Experte und Projektmanager. Sie sind gleichberechtigt. Wer seine Laufbahn vorantreibt und eine Top-Position im Unternehmen anstrebt, kann dies auch als Experte und Projektmanager erreichen.

## Kompetente Führung ermöglichen

Eine der Hauptaufgaben unserer Führungskräfte ist es, Mitarbeiter zu motivieren und sie zu ermutigen, ihre Innovationskraft zu entfalten. Ein partnerschaftlicher Dialog, die Entwicklung strategischer Kompetenzen und eine kontinuierliche Weiterbildung unserer Führungskräfte helfen dabei, Vertrauen zu schaffen und unseren Unternehmenserfolg langfristig zu stärken.

### STRATEGISCHE KOMPETENZENTWICKLUNG

Ein transparentes Kompetenzmodell ist ein weiterer Eckpfeiler unserer Personalentwicklung. Führungskräfte und Mitarbeiter sollten strategische Kompetenz zeigen, indem sie sinnhaft, zukunftsorientiert, innovativ, ergebnisorientiert, gemeinschaftlich und stärkend handeln. Unsere Führungskräfte können durch das Vorleben dieser Kompetenzen eine starke Kultur der Zusammenarbeit etablieren, die auf Neugier, Kreativität und Vertrauen fußt. Zudem sollen sie die Unternehmenswerte leben und Verantwortung für ihre eigenen Entscheidungen übernehmen. Basierend auf diesem Kompetenzmodell haben wir sechs Führungsverhaltensweisen („Leadership Behaviors“) festgelegt, die zusammenfassen, welches Handeln wir von unseren Führungskräften erwarten.

Um die Leistungen und Potenziale jedes Einzelnen zu bewerten und eine effektive Führungskultur zu etablieren, ist auch regelmäßiges, differenziertes Feedback von größter Bedeutung. So können Mitarbeiter und Vorgesetzte eine gemeinsame Vision entwickeln, die Geschäftsstrategie umsetzen und eine verbindende Kultur weiter ausbauen.

### CHANCEN DER DIGITALISIERUNG NUTZEN

Die digitale Transformation hat längst auch die Arbeitswelt erfasst. Neue, agile Arbeitsweisen gewinnen damit zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung wollen wir bei Merck aktiv unterstützen. Wir bieten unseren Mitarbeitern deshalb viele Möglichkeiten für digitales und innovatives Arbeiten.

Mithilfe der Big-Data-Anwendungen, die vom Personalbereich „People Analytics“ entwickelt werden, bekommen Führungskräfte schnell und gezielt Antworten auf personalbezogene Fragestellungen. Neben den klassischen Stammdaten enthält die Software auch Informationen zu Vergütung, Leistung und Potenzial sowie zu Engagement oder Nachfolgeplanung und kann diese Daten miteinander verknüpfen. Führungskräften steht somit ein umfangreicher Datensatz zur Verfügung, der unter Berücksichtigung des Datenschutzes genutzt werden kann. Die Analysen basieren auf Algorithmen und ermöglichen es, Trends frühzeitig zu erkennen („Predictive Analytics“) sowie datenbasierte Entscheidungen zu treffen.

Auch unsere „Manager-“ und „Employee-Self-Services“ stehen beispielhaft für moderne Arbeitsmethoden. Mit diesen Services können Mitarbeiter eigene Daten verwalten, Informationen abrufen oder selbstständig personalbezogene Aufgaben erledigen.

Die Digitalisierung schlägt sich auch in unseren Aus- und Weiterbildungsprogrammen nieder – denn IT-Fähigkeiten werden immer wichtiger. Gleichzeitig ermöglichen digitale Medien neue Möglichkeiten des Lernens. Deshalb integrieren wir immer häufiger Themen wie 3D-Druck oder auch künstliche Intelligenz in unsere Lehrpläne. Außerdem setzen wir verstärkt neuartige Lern- und Innovationsmethoden wie „Scrum“ oder „Design Thinking“ ein.

### VIelfALT UND FÜHRUNG

Um unsere globale, vielfältige Organisation zu führen, benötigen wir Führungskräfte, die internationale Teams zusammenstellen, eine erfolgreiche Zusammenarbeit unterstützen und zu einem engagierten und flexiblen Arbeitsklima beitragen. Wir suchen Führungskräfte, die durch einen integrativen Führungsstil auch unterschiedliche Mitarbeiter- und Kundeneigenschaften reflektieren. Dies eröffnet Karrierechancen für talentierte Mitarbeiter aus allen Bereichen unseres Unternehmens und stellt einen breiten Erfahrungsschatz und differenzierte Entscheidungen sicher.

Bei uns arbeiten viele Teams standortübergreifend und international zusammen. Aus dieser Vielfalt an Kompetenzen und Erfahrungen der Teammitglieder ergibt sich großes Potenzial, das unsere Führungskräfte nutzen können. Internationalität und eine globale Denkweise prägen unsere Unternehmenskultur und spiegeln sich daher in unserem internationalen Managementteam wider. Derzeit haben 63,6% der Führungskräfte nicht die deutsche Staatsbürgerschaft. Insgesamt sind auf diesen Ebenen 70 verschiedene Nationalitäten vertreten.

Wir haben uns bis zum Jahr 2021 das Ziel gesetzt, den Gesamtanteil der weiblichen Führungskräfte stabil bei 30% zu halten. Zugleich arbeiten wir weiterhin daran, die Teilhabe von Frauen in Führungspositionen und in Geschäftseinheiten zu erhöhen, in denen sie bisher noch unterrepräsentiert sind. Dazu haben wir im Berichtszeitraum spezielle Teams ins Leben gerufen, die auf Abteilungsebene Ziele und Maßnahmen erarbeiten, um Positionen aus verschiedenen Bereichen und Hierarchieebenen mit Frauen zu besetzen. Ende 2018 betrug der Anteil der weiblichen Führungskräfte im Unternehmen 32,3%. Über das gesamte Unternehmen hinweg betrachtet steigen die Zahlen stetig, aber bestimmte Geschäftseinheiten, Konzernfunktionen und Hierarchieebenen weisen eine niedrigere Quote auf. Der Bericht zu den Festlegungen zur Förderung der Teilhabe von Frauen an Führungspositionen der Merck KGaA nach § 76 Absatz 4 und § 111 Absatz 5 AktG befindet sich im Corporate-Governance-Teil dieses Berichts.

### MANAGEMENTPROGRAMME FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

Wir fördern unsere Potenzialträger und leitenden Führungskräfte durch gezielte Weiterbildungsmöglichkeiten. Im Rahmen des achtmonatigen „Internationalen Managementprogramms“ (IMP) werden Führungskompetenzen und eine globale Denkweise von Potenzialträgern, die noch am Anfang ihrer Karriere stehen, gestärkt. Seit 1999 bietet die „Merck University“, in Zusammenarbeit mit international führenden Hochschulen, ein regional übergreifendes und modulares Weiterbildungsprogramm an. Bisher haben 397 Führungskräfte der oberen Leitungsebenen daran teilgenommen. Darüber hinaus kooperiert Merck weltweit mit akademischen Einrichtungen, um Mitarbeiter bei einem MBA-Studium zu unterstützen. 2015 wurden Managementprogramme eigens für Führungskräfte mit Personalverantwortung in

Wachstumsmärkten eingeführt, die betriebswirtschaftliches und unternehmensspezifisches Wissen vermitteln. Diese Programme werden zum Beispiel in China, in der Region Mittlerer Osten, in Afrika und Lateinamerika angeboten. Unser Training für Führungskräfte, die erst kürzlich Personalverantwortung übernommen haben, das „Managerial Foundation Program“ (MFP), wurde im Jahr 2018 in 20 Ländern mit 795 Teilnehmern durchgeführt. Am darauf aufbauenden „Advanced Management Program“ (AMP) für erfahrene Führungskräfte („Manager von Managern“) haben in fünf Ländern 242 Führungskräfte teilgenommen. Für das Top-Management ist zudem das sogenannte „Global Leadership Programm“ (GLP) im Portfolio, ein Programm das Themen wie Führungskultur adressiert und auf die Führungsherausforderungen von Morgen vorbereitet. Am GLP haben seit 2016 678 Führungskräfte teilgenommen.

Auch im Jahr 2018 wurde unser Mitarbeiter-Pool zur internen Nachbesetzung von vakant werdenden Führungspositionen ausgebaut. Die überwiegende Mehrheit der Führungspositionen konnten wir auch in diesem Jahr mit internen Kandidaten besetzen. Zusätzlich konnten wir hochqualifizierte externe Führungskräfte für unser Unternehmen gewinnen, um die intern vorhandene langjährige Expertise durch neue Perspektiven zu ergänzen.

## Wohlergehen durch differenzierte Lösungen unterstützen

Von der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben bis zur Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter – wir haben für unsere Beschäftigten ein vielseitiges Angebot und übernehmen als Arbeitgeber Verantwortung für das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter.

### FÖRDERUNG DER VEREINBARKEIT VON BERUFLICHEN UND PRIVATEN BEDÜRFNISSEN

Als verantwortungsbewusster Arbeitgeber liegt uns das körperliche und seelische Wohlbefinden unserer Mitarbeiter am Herzen. Um ihnen eine individuelle Lebensplanung zu ermöglichen und die Mitarbeiterzufriedenheit langfristig auf einem hohen Niveau zu stabilisieren, ist ein flexibles und gesundheitsorientiertes Arbeitsumfeld ein besonderer Schwerpunkt unserer Personalarbeit.

Die Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen ist eine entscheidende Voraussetzung für das Leistungspotenzial und die Motivation unserer Mitarbeiter. Es ist geplant, im Jahr 2019 eine konzernweite Richtlinie zum Thema „flexibles Arbeiten“ auszurollen. Derzeit bieten wir unseren Mitarbeitern an vielen internationalen Standorten verschiedene flexible und innovative Arbeitsmodelle an. Durch das Arbeitsmodell „mywork@merck“ können Beschäftigte zum Beispiel an den deutschen Standorten Darmstadt und Gernsheim in Abstimmung mit ihren Teams und Vorgesetzten ihre Arbeitszeit und ihren

Arbeitsort frei wählen. Darüber hinaus haben wir „mywork@merck“ auch bei der Merck Accounting Solutions & Services Europe GmbH, der Merck Export GmbH, der Merck Schuchardt OHG, der Merck Selbstmedikation GmbH und der Merck Chemicals GmbH eingeführt. Auf Zeiterfassung wird verzichtet, nur bei Überschreitung der Regelarbeitszeit innerhalb des vorgegebenen Arbeitsrahmens dokumentiert der Mitarbeiter seine Zeiten. Ende Dezember 2018 profitierten insgesamt 5.698 Beschäftigte von diesem Modell. 2018 arbeiteten zudem weltweit 4,8% unserer Mitarbeiter in Teilzeit, davon sind 12,5% männlich.

Wir fördern die Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen deutschlandweit ebenfalls durch Informations-, Beratungs- und Vermittlungsleistungen zu den Themen Kinderbetreuung, Pflege und Dienstleistungen. An verschiedenen Standorten profitieren Mitarbeiter von Kinderbetreuungsmöglichkeiten, die wir finanziell unterstützen. Zum Beispiel gibt es in Darmstadt bereits seit über 50 Jahren eine Kindertagesstätte, in der Kinder zwischen dem ersten und zwölften Lebensjahr betreut werden, und im angrenzenden Neubau eine Krippe für bis zu 60 Kinder im Alter von einem bis drei Jahren. Während der Eingewöhnungsphase stehen unseren Mitarbeitern zusätzlich Elternarbeitszimmer in den Räumlichkeiten der Kindertagesstätte zur Verfügung. Zudem ist uns ein guter Personalschlüssel – also ein gutes zahlenmäßiges Verhältnis von Betreuern und zu betreuenden Kindern – wichtig, der eine sichere Betreuung für Kinder gewährleistet.

### ENTLOHNUNG DURCH TRANSPARENTES UND FLEXIBLES VERGÜTUNGSSYSTEM

Die Leistung jedes Einzelnen wird bei Merck durch eine angemessene und wettbewerbsfähige Gesamtvergütung entlohnt. Wir erreichen dies seit Jahren mithilfe von globalen Prozessen und Programmen, die wir mit dem Einsatz von digitalen Plattformen unterstützen. Unseren Führungskräften stellen wir zudem flexible sowie markt- und bedarfsgerechte Vergütungsinstrumente zur Verfügung. Sie helfen dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen und somit eine leistungsbezogene, nachvollziehbare und stellenwertorientierte Vergütung zu ermöglichen. Neben monetären Gehaltsbestandteilen bieten wir unseren Mitarbeitern auch attraktive Neben- und Sozialleistungen. Unsere Nebenleistungen führen wir global unter der internen Marke „benefits4me“. Die Angebote sind unterteilt in drei Säulen:

- Firmenversorgung einschließlich der betrieblichen Altersvorsorge
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Serviceangebote

In den Landesgesellschaften gibt es spezifische Leistungspakete, um den unterschiedlichen Bedarfen unserer Mitarbeiter unter Einsatz etablierter Steuerungsmechanismen gerecht zu werden. Eine zukünftig stärkere Ausrichtung auf die individuelle Flexibilisierung der Neben- und Sozialleistungen wird weiter dazu beitragen, dass sich Mitarbeiter bei Merck nach ihrer persönlichen Situation und Lebenslage ihre Versorgungsleistungen selbst zusammenstellen können.

### GESUNDHEIT UND SICHERHEIT ALS STÄNDIGER FOKUS

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz haben bei uns höchste Priorität. Es ist für uns selbstverständlich, alles zu tun, um arbeitsbedingte Erkrankungen und Unfälle unserer Mitarbeiter zu vermeiden. Den Erfolg von Maßnahmen zu Unfallprävention und Arbeitssicherheit messen wir mit dem Indikator „Lost Time Injury Rate“ (LTIR). Diese Kennzahl beschreibt die Anzahl der Arbeitsunfälle mit Arbeitszeitausfall von einem Tag oder mehr, bezogen auf eine Mio. Arbeitsstunden. Nachdem wir unser Ziel von 2,5 aus dem Jahr 2010 erreicht hatten, haben wir uns 2015 ein neues ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bis 2020 wollen wir die LTIR nachhaltig auf 1,5 senken. Im Jahr 2018 lag unsere LTIR mit 1,3 unter dem Zielwert.

Seit dem Jahr 2010 werden die Aktivitäten im Bereich Arbeitssicherheit mit dem Programm „BeSafe!“ weiter ausgebaut. Durch einheitliche Standards, aber auch lokale Module, die dazu beitragen, den spezifischen Sicherheitsanforderungen einzelner Standorte gerecht zu werden, kann so eine stetige Verbesserung der Ist-Situation erzielt werden. Das Programm konzentriert sich auf die Verankerung der Sicherheitskultur als Führungsaufgabe und auf die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit unserer Mitarbeiter. Mit zahlreichen Aufklärungsmaßnahmen haben wir auch 2018 unsere Mitarbeiter weltweit für Gefährdungen am Arbeitsplatz sensibilisiert.

Um die Bedeutung des Themas Sicherheit zu unterstreichen, verleiht Merck seit 2010 jährlich den „Safety Excellence Award“. Diese Auszeichnung erhalten alle Produktionsstandorte, an denen sich keine Arbeitsunfälle ereignet haben; im Jahr 2018 waren dies 62 von 90.

### REGELMÄSSIGE GLOBALE MITARBEITERBEFRAGUNGEN

Wir wollen ein Arbeitsumfeld schaffen, das unsere Mitarbeiter ermutigt, querzudenken und neue Lösungen zu finden. Nur so können sie innovative Ideen entwickeln und Marktchancen entdecken. Um dies zu fördern und uns noch besser innerhalb unseres Unternehmens sowie mit unseren Wettbewerbern vergleichen zu können, führen wir jährlich konzernweite Mitarbeiterbefragungen durch. Auf diese Weise sorgen wir für einen regelmäßigen Austausch zwischen Mitarbeitern, Führungskräften und dem Top-Management. Das ehrliche Feedback jedes Einzelnen zeigt uns, ob die oben aufgeführten Maßnahmen und Initiativen erfolgreich sind und bei welchen Themen wir uns noch verbessern können.

Im Oktober 2018 wurde zum wiederholten Male die weltweite Mitarbeiterbefragung in 22 Sprachen durchgeführt und der Stand der Umsetzung überprüft. Es nahmen etwa 45.000 Mitarbeiter (86%) teil. Unser unternehmensweiter Wert, der zeigt, wie verbunden sich die bei uns arbeitenden Menschen mit dem Unternehmen fühlen, liegt bei 61%. Damit sind wir gleichauf mit anderen Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche. Ergänzt werden diese Befragungen durch kleinere sogenannte „Snapshot Surveys“, in denen Mitarbeiter zu ausgewählten strategischen Themen oder Projekten befragt werden.

Auf Basis der Ergebnisse werden strategische Fokusthemen identifiziert und die Ergebnisse fließen kontinuierlich in die unternehmensweite Arbeit ein.

ÜBERSICHT MITARBEITERZAHLEN<sup>1</sup>

		Merck (Gesamt) 31.12.2016	Merck (Gesamt) 31.12.2017	Merck (Gesamt) 31.12.2018 <sup>2</sup>
Anzahl der Mitarbeiter	global, gesamt	50.414	52.941	51.749
	Asien-Pazifik (APAC)	10.754	11.294	10.486
	Europa	24.438	25.980	25.792
	nach Regionen			
	Lateinamerika	4.140	4.050	3.340
	Mittlerer Osten/ Afrika (MEA)	1.045	1.097	1.153
	Nordamerika	10.037	10.520	10.978
Anzahl der Mitarbeiter in FTE (FTE = full-time equivalents/Vollzeitäquivalente)	global, gesamt	49.652,7	52.223,5	51.039,8
	Asien-Pazifik (APAC)	10.725,3	11.272,1	10.462,9
	Europa	23.727,1	25.302,5	25.126,8
	nach Regionen			
	Lateinamerika	4.136,5	4.046,2	3.339,5
	Mittlerer Osten/ Afrika (MEA)	1.041,8	1.096,1	1.151,1
	Nordamerika	10.022,0	10.506,7	10.959,6
Anzahl Länder		66	66	66
Anzahl Gesellschaften	global, gesamt	215	217	207
Anzahl Nationalitäten	global, gesamt	129	131	136
Anzahl Nationalitäten Deutschland		91	97	95
Anteil der Mitarbeiter mit deutscher Staatsangehörigkeit		23,1%	23,2%	24,1%
Anteil der Mitarbeiter, die außerhalb Deutschlands arbeiten		75,3%	74,9%	73,9%
Anteil der Mitarbeiter mit globalem Manager		9,7%	10,2%	10,6%
Anteil Frauen in der Belegschaft	global, gesamt	42,8%	43,1%	44,0%
	in Deutschland	38,6%	39,1%	38,9%
Anteil Frauen in Führungspositionen (= Rolle 4 oder höher)	global, gesamt	28,8% <sup>3</sup>	30,3% <sup>3</sup>	32,3% <sup>5</sup>
	in Deutschland	28,7% <sup>3</sup>	29,7% <sup>3</sup>	30,9% <sup>5</sup>
Anteil der Führungskräfte (= Rolle 4 oder höher)	global, gesamt	5,7% <sup>3</sup>	6,0% <sup>3,4</sup>	6,5% <sup>5</sup>
	Anteil Führungskräfte mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit	64,7% <sup>3</sup>	64,4% <sup>3</sup>	63,6% <sup>5</sup>
	Anzahl Nationalitäten	70 <sup>3</sup>	65 <sup>3</sup>	70 <sup>5</sup>
Anzahl Auszubildende in Deutschland		576	588	604
Ausbildungsquote		5,1%	4,4%	4,1%
Anzahl Mitarbeiter in mywork (Deutschland)		4.507	5.267	5.698
Anteil der Mitarbeiter in Teilzeit	global, gesamt	4,7%	4,6%	4,8%
	Männer	10,6%	10,7%	12,5%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 17 bis 29 Jahren	global, gesamt	14,7%	14,5%	14,5%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 30 bis 49 Jahren	global, gesamt	62,5%	62,1%	61,1%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 50 Jahren oder älter	global, gesamt	22,8%	23,4%	24,4%
Durchschnittsalter global		41,3	41,4	41,7
	Asien-Pazifik (APAC)	36,7	36,9	36,9
	Europa	42,4	42,5	42,8
	Lateinamerika	39,9	40,3	40,4
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)	39,3	39,4	39,2
	Nordamerika	44,3	44,1	44,1
Durchschnittsalter nach Regionen	Deutschland	42,9	43,0	43,3
	global, gesamt	9,9	9,8	10,0
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit	global, gesamt	9,9	9,8	10,0
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit Deutschland		14,2	14,0	14,5

<sup>1</sup> Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

<sup>2</sup> Das Consumer-Health-Geschäft ist am 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden. Mit dem Vollzug des Verkaufs sind rund 3.300 Mitarbeiter zu P&G gewechselt.

<sup>3</sup> Ausgenommen Sigma-Aldrich-Gesellschaften in Deutschland sowie Allergopharma.

<sup>4</sup> Kennzahl wurde nachträglich korrigiert.

<sup>5</sup> Ausgenommen der Sigma-Aldrich-Gesellschaft in Steinheim/Deutschland sowie Allergopharma.



# WIRTSCHAFTSBERICHT

99 – 136



# WIRTSCHAFTSBERICHT

**101**

Gesamtwirtschaftliche und  
branchenbezogene Rahmenbedingungen

**104**

Vergleich der Prognose mit dem  
tatsächlichen Geschäftsverlauf

**111**

Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage

-

Merck-Konzern

-

Healthcare

-

Life Science

-

Performance Materials

-

Konzernkosten und Sonstiges



# Wirtschaftsbericht

## Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen

Den letzten vorliegenden Zahlen des Internationalen Währungsfonds (IWF) zufolge unterlag die Weltwirtschaft im Jahr 2018 steigenden Wachstumserwartungen. Das für 2019 prognostizierte Wachstum soll leicht unter dem Niveau der beiden Vorjahre liegen. Die Weltwirtschaft expandiert also weiter, aber das Wachstum im 3. Quartal 2018 ist in einigen Volkswirtschaften unter den Erwartungen geblieben. Risiken für das globale Wachstum sind insbesondere ein weiterer Anstieg von Handelsbarrieren und der Abfluss von Kapital aus Schwellenländern.

In Zahlen ausgedrückt stieg das weltweite Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2018 gemäß letzten IWF Prognosen um 3,7% mit einer leicht verringerten Wachstumsrate im Vergleich zum Vorjahr (3,8%). Es zeigten sich sowohl starke regionale Unterschiede als auch Differenzen zwischen Industrienationen und Schwellenländern. Die Industrienationen verzeichneten eine leichte Abschwächung des Wachstums auf 2,3% (Vorjahr: 2,4%). Mit 4,6% (Vorjahr: 4,7%) schwächte sich auch das Wachstum in den Schwellen- und Entwicklungsländern leicht ab. Das BIP der USA, der weltweit größten Volkswirtschaft, wuchs um 2,9% (Vorjahr: 2,2%). Die Eurozone hingegen zeigte eine Abschwächung beim BIP-Wachstum, das sich auf 1,8% (Vorjahr: 2,4%) belief. Die Schwellenländer Asiens verbuchten ein stabiles

Wachstum von 6,5% (Vorjahr: 6,5%). Wie bereits im Vorjahr waren Indien mit 7,3% (Vorjahr: 6,7%) und China mit 6,6% (Vorjahr: 6,9%) die stärksten Wachstumstreiber. Bei den Industrienationen Asiens wuchs Japans BIP um 0,9% (Vorjahr: 1,7%) und Taiwans um 2,7% (Vorjahr: 2,9%). Korea verzeichnete ein Wachstum von 2,8% (Vorjahr: 3,1%).

Das organische Umsatzwachstum von Merck lag über den weltweiten Wachstumserwartungen des IWF im Jahr 2018 und betrug 6,1%. Es wurde durch alle Regionen unterstützt. Dabei verzeichnete die Region Asien-Pazifik mit einem Anteil in Höhe von ca. 42% am konzernweiten Wachstum den höchsten Anteil. Danach folgten Europa mit 24,6%, Nordamerika mit 20,2%, Lateinamerika mit 11,5% und der Mittlere Osten und Afrika mit 1,8%. Das Wachstum wurde vor allem durch die Unternehmensbereiche Healthcare und Life Science getrieben, während Performance Materials leicht über dem Vorjahresniveau lag. Das Wachstum in der Region Asien-Pazifik wird durch alle Unternehmensbereiche unterstützt. In Europa leisteten Healthcare und Life Science einen positiven Beitrag, genauso wie in der Region Lateinamerika. Das Wachstum in Nordamerika kam vor allem aufgrund der Geschäfte des Unternehmensbereichs Life Science zu Stande.

	Entwicklung 2018 <sup>1</sup>	Entwicklung 2017
<b>Healthcare</b>		
Globaler Pharmamarkt	4,8%	2,7%
Markt für Multiple-Sklerose-Therapeutika <sup>2</sup>	2,6%	7,4%
Markt für Diabetes-Typ-II-Therapeutika <sup>2</sup>	9,7%	9,2%
Markt für die Behandlung von Unfruchtbarkeit <sup>2</sup>	9,2%	7,4%
Markt für die Behandlung des Kolorektalkarzinoms <sup>3</sup>	5,1%	-0,7%
<b>Life Science</b>		
Markt für Laborprodukte	3,6%	3,4%
Anteil von biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln am weltweiten Pharmamarkt <sup>2</sup>	27,9%	25,9%
<b>Performance Materials</b>		
Wachstum der Wafer-Fläche für Halbleiterchips	7,6%	10,0%
Wachstum der Fläche von Flüssigkristalldisplays <sup>4</sup>	8,6%	6,0%
Globaler Absatz von Kosmetik- und Pflegeprodukten	3,3%	3,5%
Globaler Absatz von PKW	0,0%	2,2%

<sup>1</sup>Voraussichtliche Entwicklung. Zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Berichts lagen nicht zu allen Industrien finale Entwicklungsdaten für das Jahr 2018 vor.

<sup>2</sup>Wachstumsraten basieren auf Marktdaten in lokalen Währungen, umgerechnet zu einem konstanten Euro-Wechselkurs. Den Marktdaten von IQVIA zum Wachstum der Indikationen liegen aktuelle Zahlen inklusive des 3. Quartal 2018 zugrunde. Jährliches Wachstum basiert auf letzten zwölf Monatswerten. Markt für Diabetes-Typ-II-Therapeutika ohne USA, da von untergeordneter Bedeutung für Merck.

<sup>3</sup>Wachstumsraten basieren auf US-Dollar-Marktdaten. Marktdaten von EvaluatePharma zum Wachstum der Indikationen basieren auf veröffentlichten Unternehmensberichten und unterliegen Wechselkursschwankungen.

<sup>4</sup>Wachstum der Displayfläche ist ein reiner Volumenindikator, dem eine negative Preisdynamik entgegenwirkt

## HEALTHCARE

Das auf den Pharma-Markt spezialisierte Marktforschungsunternehmen IQVIA hat in seiner neuesten Studie „Market Prognosis 2018–2022“ aus dem Oktober 2018 das Wachstum des globalen Pharma-Markts für das Jahr 2018 mit 4,8% beziffert. Zum Vergleich: Im Vorjahr lag das Umsatzwachstum noch bei 2,7%. Zum Wachstum im Jahr 2018 trugen, wie bereits im Jahr 2017, vor allem die Regionen EMEA und Lateinamerika bei. Ein weiterer Treiber für das Wachstum war Nordamerika. In den USA beschleunigte sich das Wachstum deutlich auf 5,2% (Vorjahr: 1,4%). Lateinamerika zeigte sich mit 8,3% weiterhin stark (Vorjahr: 8,0%). Die EMEA-Region erzielte ein Wachstum von 5,0% (Vorjahr: 3,6%). In der Region Asien-Pazifik zeigte sich mit 3,2% (Vorjahr: 2,8%) ein leichter Anstieg.

Relevant für unser Geschäft ist nicht nur das Wachstum des Pharmamarkts insgesamt, sondern insbesondere auch die Marktent-

wicklung für biotechnologisch produzierte Wirkstoffe. Gemäß IQVIA betrug das Marktvolumen für biotechnologische Pharmazeutika im Jahr 2018 ca. 249 Mrd. €. Dabei stieg der Anteil dieser Produkte am globalen Pharmamarkt in den letzten Jahren kontinuierlich an und betrug im Jahr 2018 bereits 27,9% (Vorjahr: 25,9%). Der Markt in den USA zeigte hierbei mit 37,8% den größten Anteil weltweit.

Die Entwicklungen in den für uns relevanten Indikationsgebieten sind in der Regel gekennzeichnet durch robustes Wachstum, jedoch mit unterschiedlichen Tendenzen. Die Märkte in den Therapiegebieten Diabetes-Typ-II ohne die USA mit 9,7% (Vorjahr: 9,2%) und Unfruchtbarkeit mit 9,2% (Vorjahr: 7,4%) sowie der Markt für Kolorektalkarzinome mit 5,1% (Vorjahr: -0,7%) zeigten einen positiven Trend, während der Markt für Multiple Sklerose-Patienten mit 2,6% (Vorjahr: 7,4%) eine Abschwächung des Wachstums aufwies.

## LIFE SCIENCE

Unser Unternehmensbereich Life Science ist ein führender Zulieferer von Produkten und Dienstleistungen für Forschungsanwendungen und angewandte Laboranwendungen zur Formulierung, Aufbereitung, Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln auf chemischer und biotechnologischer Basis.

Der für Research Solutions und Applied Solutions relevante Markt für Laborprodukte erzielte dem Marktforschungsinstitut Frost & Sullivan zufolge ein Wachstum von 3,6% in 2018 (2017: 3,4%). Das starke Wachstum setzte sich im Laufe des Jahres fort und wurde in erster Linie von Kunden der biopharmazeutischen Industrie, insbesondere von aufstrebenden Biotech-Unternehmen, getragen. Der europäische Markt wuchs gegenüber dem Vorjahr um 2,4% (2017: 3,5%). Die Abschwächung des Wachstums ist auf anhaltende Unsicherheiten, zum Beispiel aus dem Brexit, zurückzuführen. Der US-amerikanische Markt wuchs um 4,2% (2017: 3,1%), angetrieben durch die verstärkten Finanzmittel des National Institutes of Health (NIH) und die Steuerreform. Die Schwellenländer verzeichneten vor allem in China und Indien höhere Wachstumsraten. Der chinesische Markt wuchs um 7,0% (2017: 7,8%). Obwohl sich das BIP-Wachstum in China verlangsamt und die Tarif- und Handelsbeziehungen zu Unsicherheiten bei der Beschaffung führen, bleibt China nach wie vor an der Finanzierung wissenschaftlicher Mittel und an Produktinvestitionen im Bereich Labor interessiert, die als Schlüsselprioritäten des 13. Fünfjahresplans gelten. Indien wuchs bei Laborprodukten um 8,2% (2017: 8,0%) und konzentriert sich stärker auf die Unterstützung der Forschung im akademischen und staatlichen Umfeld.

Die Nachfrage nach Produkten von Process Solutions ist maßgeblich vom Umsatz biopharmazeutischer Unternehmen mit biologischen Arzneimitteln und von der Produktivität ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten abhängig.

IQVIA zufolge wuchs das Marktvolumen für biotechnologische Pharmazeutika im Jahr 2018 auf 249 Mrd. € (entsprach 27,9% des globalen Pharmamarkts). Etwa 7.800 biotechnologische Wirkstoffkandidaten befanden sich in der präklinischen Phase 2 der klinischen Entwicklung. Im Jahr 2018 entfielen ca. 25% dieser Wirkstoffkandi-

daten auf monoklonale Antikörper (2017: 23%). Biosimilars sind ein kleiner, aber schnell wachsender Teil des Pharmamarkts. Für 2018 wurde der Jahresumsatz von Biosimilars auf 5,95 Mrd. USD geschätzt. Diese Zahl wird voraussichtlich bis 2023 auf 23,63 Mrd. USD ansteigen.

## PERFORMANCE MATERIALS

Die Halbleiterindustrie ist der wichtigste Absatzmarkt des Geschäfts mit Materialien für integrierte Schaltkreise (IC Materials). Die Wachstumsraten der Wafer-Fläche für Halbleiterchips ist unabhängig von den zyklischen Preisen z.B. für Speicher, und ist ein guter Indikator für den Bedarf an Halbleitermaterialien. Laut SEMI, der globalen Industrievereinigung, stiegen Fläche an ausgelieferten Wafern im Jahr 2018 um knapp 8%, vor allem bedingt durch die konstante Nachfrage der Konsumenten. Die noch deutlich stärker gestiegenen Umsätze der Halbleiterhersteller sind beeinflusst durch die Preisentwicklung bei den Speicherchips DRAM und NAND.

Mit seinem Flüssigkristallgeschäft ist Merck der führende Hersteller von Flüssigkristallmischungen für die Displayindustrie. Die Wachstumsraten der Displayfläche betragen laut den Erhebungen der Marktforscher von IHS DisplaySearch durchschnittlich etwa 7% bezogen auf die Jahre 2017 und 2018. Dieses Wachstum war vorwiegend getragen von der zunehmenden durchschnittlichen Displaygröße, während die Stückzahlen im Verkauf leicht rückgängig waren. Auch in Zukunft werden Flüssigkristalle eine wesentliche Rolle in der Displayindustrie einnehmen. Zunehmende Bedeutung im Bereich der hochwertigen Displays erlangt die OLED-Technologie, bei der Merck ebenfalls zu den führenden Materialzulieferern zählt.

Die Märkte für Automobillacke und Kosmetika sind von erheblicher Bedeutung für das Pigmentgeschäft von Merck. Wie IHS berichtete, blieb der weltweite PKW-Absatz 2018 auf dem Niveau des Vorjahres. Wachstum fand nur in einigen Schwellenländern statt, während sich Europa, Nord-Amerika und China von der hohen Vorjahresbasis leicht negativ entwickelten. Insbesondere in der zweiten Jahreshälfte von 2018 trugen die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den USA und China sowie politische Unsicherheiten in Europa zu einer abschwächenden Nachfrage bei. Der weltweite Absatz von Kosmetik- und Pflegeprodukten stieg laut Statista um etwa 3%.

## Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf

Die im Bericht für das Geschäftsjahr 2017 gegebene Prognose des Merck-Konzerns für das Geschäftsjahr 2018 umfasste die drei Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials. Am 5. September 2017 hatte Merck bekanntgegeben, strategische Optionen für das Consumer-Health-Geschäft zu untersuchen. Zum Aufstellungszeitpunkt des Geschäftsberichts 2017 war diese Analyse nicht abgeschlossen, und die Geschäftsleitung kam zum 31. Dezember 2017 zu der Einschätzung, dass eine Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts innerhalb von zwölf Monaten nicht als höchstwahrscheinlich anzusehen ist. Daher beinhaltete die Prognose zum damaligen Zeitpunkt auch das Consumer-Health-Geschäft.

Am 19. April 2018 gab Merck die Unterzeichnung einer Vereinbarung zum Verkauf seines globalen Consumer-Health-Geschäfts an Procter & Gamble (P&G) für rund 3,4 Mrd. € in bar bekannt. Der Abschluss der Transaktion wurde damals für das Ende des 4. Quartals 2018 erwartet und erfolgte am 30. November 2018. Zur konsistenten Fortführung der Prognose aus dem Geschäftsbericht 2017 und unter Würdigung der weiteren Entwicklung bezüglich des Consumer-Health-Geschäfts stellte Merck mit der Berichterstattung zum 1. Quartal 2018 seine Prognose für die erwarteten Umsatz- und Ergebniszahlen des Merck-Konzerns und des Unternehmensbereichs Healthcare sowohl einschließlich als auch ohne Einbezug des Consumer-Health-Geschäfts dar. Mit der Berichterstattung zum 2. Quartal 2018 wurde der Bereich Consumer Health gemäß IFRS 5 als „aufgegebener Geschäftsbereich“ klassifiziert. Folglich wurden die Vorjahreswerte sowie die Zahlen zum 1. Quartal 2018 entsprechend angepasst, ebenso Mercks Prognose. Allerdings blieben die wesentlichen Treiber der Prognose – organisches Umsatz- und EBITDA-pre-Wachstum für den Konzern sowie für die Unternehmensbereiche und die jeweiligen Währungseffekte – unverändert.

Aufgrund dieser Portfolioveränderung reflektiert die folgende Analyse die neue Struktur des Merck-Konzerns: sie berücksichtigt das Consumer-Health-Geschäft als „aufgegebenen Geschäftsbereich“.

### UMSATZERLÖSE

Für das Jahr 2018 prognostizierten wir für den Merck-Konzern ein moderates organisches Wachstum der Umsatzerlöse. Im zweiten Halbjahr 2018 verzeichnete Merck ein dynamischeres organisches Umsatzwachstum in allen Unternehmensbereichen als noch am Jahresanfang erwartet, sodass wir im Geschäftsjahr 2018 insgesamt eine starke organische Steigerung der Umsatzerlöse von +6,1% erzielten und damit unsere Prognose leicht übertrafen.

Aufgrund der sich bereits zu Jahresanfang abzeichnenden unvorteilhaften Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses sowie verschiedener Währungen in den Wachstumsmärkten gingen wir von einem moderat negativen Währungseffekt für unsere Umsatzerlöse aus. Dabei unterstellten wir, dass die Belastung im 1. Halbjahr 2018 größer als im 2. Halbjahr 2018 sein würde. Diese Einschätzung bestätigte sich: Im Gesamtjahr 2018 lag der negative Währungseffekt bei –3,9%. Ab der Jahresmitte 2018 war wie erwartet eine spürbare Erleichterung beim €/US-Dollar-Kurs zu beobachten, allerdings entwickelten sich verschiedene Währungen in den Wachstumsmärkten – insbesondere die lateinamerikanischen Währungen – im 2. Halbjahr 2018 unvorteilhafter als erwartet.

### Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare erreichte im Jahr 2018 ein organisches Umsatzwachstum von +5,2% (beziehungsweise +324 Mio. €) und hat damit unsere Prognose eines moderaten organischen Wachstums erreicht. Das Umsatzwachstum war im Jahr 2018 getragen vom anhaltend guten organischen Umsatzwachstum in den Geschäften General Medicine & Endokrinologie und Fertility in unseren Wachstumsmärkten (+179 Mio. €) sowie von den etwas über unseren Erwartungen liegenden Umsatzbeiträgen unserer neu zugelassenen Produkte Bavencio® und Mavenclad®. Beide Produkte zusammen erzielten im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 160 Mio. € und steuerten damit +138 Mio. € zum organischen Umsatzwachstum bei.

### Life Science

Für unseren Unternehmensbereich Life Science prognostizierten wir am Jahresanfang ein solides organisches Umsatzwachstum leicht über dem erwarteten mittelfristigen Marktwachstum von etwa +4% pro Jahr. Der Unternehmensbereich erreichte im Geschäftsjahr 2018 ein starkes organisches Wachstum von +8,8% und übertraf aufgrund der sehr positiven organischen Umsatzentwicklung im 4. Quartal 2018 den oberen Rand unserer mit der Berichterstattung zum 3. Quartal 2018 angehobenen Prognose von +7% bis +8%. Wie erwartet war Process Solutions die dynamischste Geschäftseinheit und steuerte den größten Beitrag zum organischen Umsatzwachstum von Life Science bei. Applied Solutions und Research Solutions trugen erwartungsgemäß ebenfalls positiv zur organischen Umsatzentwicklung bei, wenn auch in deutlich geringerem Umfang als Process Solutions.

### Performance Materials

Entgegen unserer ursprünglichen Erwartung eines leichten bis moderaten organischen Umsatzrückgangs erzielte der Unternehmensbe-

reich Performance Materials im Jahr 2018 einen leichten organischen Umsatzanstieg von +1,7%. Seit dem 3. Quartal 2018 führten verschiedene Kapazitätserweiterungsprojekte unserer Kunden in der Display-Industrie zu verstärkter Nachfrage nach unseren Flüssigkristallmaterialien in der Geschäftseinheit Display Solutions. Aufgrund dieser Entwicklung sowie des sich im Rahmen unserer Erwartungen bewegendem Umsatzwachstums bei Semiconductor Solutions hoben wir unsere Schätzung für das organische Umsatzwachstum mit der Berichterstattung zum 3. Quartal 2018 auf –1% bis +1% an. Im 4. Quartal 2018 hielt dieser temporäre Aufschwung im Flüssigkristallgeschäft an, so dass das organische Umsatzwachstum des Unternehmensbereichs Performance Materials im Geschäftsjahr 2018 mit +1,7% leicht oberhalb unserer aktualisierten Spanne lag.

#### **EBITDA PRE**

Für das Jahr 2018 hatten wir für den Merck-Konzern einen leichten organischen Rückgang des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr erwartet. Aufgrund des schwierigen Währungsumfelds gingen wir zudem davon aus, dass negative Währungseffekte das EBITDA pre mit –4% bis –6% gegenüber dem Vorjahr belasten würden. Im Geschäftsjahr 2018 lag das EBITDA pre bei 3.800 Mio. €, was insgesamt einem Rückgang von –10,5% gegenüber dem Vorjahr (4.246 Mio. €) entspricht. Der darin enthaltene organische Rückgang von –1,6% lag im Rahmen unserer Prognose. Der Währungseinfluss auf das EBITDA pre fiel hingegen im Gesamtjahr mit –8,9% deutlich negativer aus als noch zu Jahresanfang erwartet; er lag allerdings im Rahmen unserer mit der Berichterstattung zum 3. Quartal 2018 angepassten Spanne von –8% bis –10%. Die wie erwartet vorteilhafte Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses im 2. Halbjahr 2018 wurde von der sich fortsetzenden Abwertung verschiedener Emerging-Market-Währungen gegenüber dem Euro – insbesondere der lateinamerikanischen Währungen – überkompensiert. Der argentinische Peso sowie der brasilianische Real entwickelten sich in diesem Zeitraum 2018 deutlich negativer als von uns zu Jahresanfang erwartet.

#### **Healthcare**

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare prognostizierten wir aufgrund weiterhin steigender Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen zur Weiterentwicklung unserer Pipeline, insbesondere im Bereich Immunonkologie, sowie infolge des Wegfalls von einmaligen Erträgen aus dem Vorjahr einen leichten organischen Rückgang des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr. Darüber hinaus erwarteten wir moderat negative Währungseffekte. Im Jahr 2018 erzielte Healthcare ein EBITDA pre von 1.556 Mio. € (Vorjahr: 1.773 Mio. €). Das entspricht insgesamt einem Rückgang von –12,2% gegenüber dem Vorjahr, wobei der organische Rückgang von –1,6% unserer Prognose vom Jahresanfang entsprach. Die Währungseffekte schlugen dagegen deutlich negativer zu Buche als am Jahresanfang erwartet, weswegen wir im Rahmen der Berichterstattung zum 3. Quartal 2018 unsere Prognose auf –9% bis –11% geändert hatten und das Gesamtjahr 2018 mit –10,7% abschlossen.

#### **Life Science**

Für Life Science hatten wir aufgrund des erwarteten organischen Umsatzwachstums und der weiterhin planmäßigen Realisierung der Synergien aus der Akquisition von Sigma-Aldrich ein ähnlich dynamisches organisches Wachstum des EBITDA pre wie im Vorjahr erwartet (etwa +8%). Der Unternehmensbereich erzielte mit 1.840 Mio. € ein organisches Wachstum von +7,0% und lag damit unter der von uns zu Jahresanfang abgegebenen Prognose. Die Währungsentwicklung belastete das EBITDA pre in Höhe von –3,9% und entsprach damit unserer Prognose eines moderat negativen Währungseffekts.

#### **Performance Materials**

Aufgrund der erwarteten Korrekturen im Display-Solutions-Geschäft gingen wir zum Jahresanfang von einem prozentualen organischen Rückgang des EBITDA pre des Unternehmensbereichs Performance Materials im mittleren Zehnerbereich aus. Für die Währungseffekte erwarteten wir zudem eine moderat negative Belastung des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr. Im Gesamtjahr 2018 erreichte Performance Materials ein Ergebnis von 786 Mio. €. Das entsprach einem Rückgang von –19,8% gegenüber dem Vorjahr, wovon –12,9% auf die organische Entwicklung des Geschäfts zurückzuführen waren und weitere –6,9% auf die Währungsentwicklung. Beide Kenngrößen lagen damit innerhalb der von uns zu Jahresanfang avisierten Spannen.

#### **Konzernkosten und Sonstiges**

Der Aufwand für Konzernkosten und Sonstiges, der im Geschäftsjahr 2018 ein Niveau von –381 Mio. € erreichte, lag im Rahmen unserer zur Jahresmitte konkretisierten Prognose von –360 bis –400 Mio. €. Im Vergleich zum Vorjahresniveau von –292 Mio. € ergab sich somit ein Kostenanstieg von 30,6%. Diese Entwicklung war hauptsächlich auf Verluste aus unseren Währungssicherungsgeschäften zurückzuführen, die ab dem 2. Halbjahr 2018 höher als noch zu Jahresanfang erwartet ausfielen. Unsere Jahresanfangsprognose für den Anstieg des Aufwands für Konzernkosten und Sonstiges im niedrigen zweistelligen Prozentbereich wurde jedoch erreicht.

#### **BUSINESS FREE CASH FLOW**

Für den Business Free Cash Flow des Merck-Konzerns rechneten wir für das Jahr 2018 mit einem Rückgang im niedrigen zweistelligen Prozentbereich. Diese Prognose konnten wir mit einem Rückgang von –21,4% einhalten. Der Unternehmensbereich Healthcare lag mit einem Rückgang von –22,0% gegenüber Vorjahr unter dem von uns zu Jahresbeginn erwarteten einstelligen prozentualen Rückgang, was massgeblich auf den Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts zurückzuführen war, der in der Prognose am Jahresanfang noch nicht antizipiert wurde. Insbesondere wirkte sich dabei der Abgang des EBITDA pre des verkauften Geschäfts aus. Der Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Life Science blieb mit –0,7% in etwa stabil. Damit trafen wir unsere Prognose eines leichten prozentualen Rückgangs. Für den Unternehmensbereich Performance Materials hatten wir einen zweistelligen Rückgang im Geschäftsjahr 2018 erwartet. Der Rückgang in Höhe von –35,1% entsprach somit unseren Erwartungen und war im Wesentlichen auf ein geringeres EBITDA pre zurückzuführen.

## MERCK-KONZERN

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow	EPS pre
Ist-Zahlen 2017 in Mio. €	14.517	4.246	3.193	5,92 €
<b>Prognose für 2018 im Geschäftsbericht 2017<sup>1</sup></b>	Moderates organisches Wachstum Moderat negativer Wechselkurseffekt	Leichter organischer Rückgang Moderat negativer Währungseffekt von –4 % bis –6 %	Rückgang im niedrigen zweistelligen Prozentbereich	
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Moderates organisches Wachstum bei Healthcare durch hohe Dynamik in Wachstumsmärkten sowie steigende Umsätze mit Mavenclad® und Bavencio®  Solides organisches Wachstum bei Life Science, leicht über dem erwarteten Marktwachstum  Leichter bis moderater organischer Rückgang bei Performance Materials aufgrund der andauernden Anpassungsprozesse im Flüssigkristallgeschäft  Moderat negativer Währungseffekt, vor allem getrieben durch den Kurs des US-Dollar und Währungen verschiedener Wachstumsmärkte	Bei Healthcare weiterhin hohe Investitionen in die Forschung und Entwicklung sowie in Marketing und Vertrieb; Wegfall positiver Einmaleffekte aus dem Vorjahr  Organisches Umsatzwachstum und weitere Realisierung der geplanten Synergien aus der Integration von Sigma-Aldrich im Bereich Life Science  Anpassungsprozesse im hochprofitablen Flüssigkristallgeschäft, die trotz der verstärkten Diversifikation von Performance Materials und eines aktiven Kostenmanagements nicht kompensiert werden können  Moderat negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung des US-Dollars und der Währungen verschiedener Wachstumsmärkte	Geringeres EBITDA pre und Investitionen in Sachanlagen und Digitalisierungsinitiativen, höhere Lagerbestände durch veränderten Produktmix und Volumenanstiege	
<b>Prognose für 2018 im Zwischenbericht zum:</b>				
Q1/2018	Organisches Wachstum +3 bis +5 % Währungseffekt –4 % bis –6 % ~15.000 bis 15.500 (ohne Consumer Health) ~14.000 bis 14.500	Organisch –1 % bis –3 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt –5 % bis –7 % ~3.950 bis 4.150 (ohne Consumer Health) ~3.750 bis 4.000	~2.460 bis 2.770 (ohne Consumer Health) ~2.310 bis 2.620	EPS pre 5,30 bis 5,65 € (ohne Consumer-Health-Geschäft) 5,00 bis 5,40 €
Q2/2018	~14.100 bis 14.600 Organisch +3 % bis +5 % gegenüber Vorjahr Moderat negativer Währungseffekt –3 % bis –5 %	~3.750 bis 4.000 Organisch –1 % bis –3 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt –5 % bis –7 %	~2.380 bis 2.670	5,00 bis 5,40 €
Q3/2018	~14.400 bis 14.800 Organisch +4 % bis +6 % gegenüber Vorjahr Moderat negativer Währungseffekt –3 % bis –5 %	~3.700 bis 3.900 Organisch –1 % bis –3 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt –8 % bis –10 %	~2.340 bis 2.630	5,00 bis 5,30 €
<b>Ergebnisse 2018 in Mio. €</b>	14.836 (+2,2 %: +6,1 % organisch, 0,0 % Portfolio, –3,9 % Währung)	3.800 (–10,5 %: –1,6 % organisch, 0,0 % Portfolio, –8,9 % Währung)	2.508 –21,4 %	5,10 € –13,9 %

<sup>1</sup> Die Prognose im Geschäftsbericht 2017 für das Jahr 2018 beinhaltet das Consumer-Health-Geschäft. Angaben in Mio. € falls nicht anders angegeben.

## HEALTHCARE

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2017 in Mio. €	6.190	1.773	1.314
<b>Prognose für 2018 im Geschäftsbericht 2017<sup>1</sup></b>	Moderates organisches Wachstum Moderat negativer Wechselkurseffekt		Rückgang im einstelligen Prozentbereich
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Organisches Umsatzwachstum in Wachstumsmärkten kompensiert den Umsatzrückgang von Rebif®, der organisch voraussichtlich im hohen einstelligen Prozentbereich liegen wird Anhaltender Preisdruck in Europa und auch in den Regionen Asien-Pazifik und Mittlerer Osten und Afrika Bavencio® und Mavenclad® werden maßgeblich zum Umsatzwachstum beitragen Solides organisches Wachstum unseres Consumer-Health-Geschäfts Negativer Währungseffekt, vor allem getrieben durch den Kurs des US-Dollars und der Währungen verschiedener Wachstumsmärkte	Weiterhin hohe Investitionen in die Forschung und Entwicklung sowie in Marketing und Vertrieb; Wegfall positiver Einmaleffekte aus dem Vorjahr Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung des US-Dollars und der Währungen verschiedener Wachstumsmärkte	Rückgang des EBITDA pre Anstieg des Nettoumlaufvermögens durch Produktmixeffekte
<b>Prognose für 2018 im Zwischenbericht zum:</b>			
Q1/2018	Moderates organisches Wachstum Moderat negativer Währungseffekt	Organisch -1% bis -2% Währungseffekt -5% bis -7% ~1.770 bis 1.830 (ohne Consumer Health ~1.580 bis 1.650)	~1.140 bis 1.240 (ohne Consumer Health ~1.000 bis 1.080)
Q2/2018	Moderates organisches Wachstum + 3% bis + 5% Moderat negativer Währungseffekt - 4% bis - 6%	Organisch -1% bis -2% Währungseffekt -5% bis -7% ~1.580 bis 1.650	~1.060 bis 1.140
Q3/2018	Solides organisches Wachstum + 4% bis + 5% Moderat negativer Währungseffekt - 4% bis - 6%	Organisch -1% bis -2% Deutlich negativer Währungseffekt - 9% bis - 11% ~1.540 bis 1.600	~1.030 bis 1.110
<b>Ergebnisse 2018 in Mio. €</b>	6.246 (+ 0,9%: + 5,2% organisch, 0,0% Portfolio, - 4,3% Währung)	1.556 (- 12,2%: - 1,6% organisch, 0,0% Portfolio, - 10,7% Währung)	1.025 - 22,0%

<sup>1</sup>Die Prognose im Geschäftsbericht 2017 für das Jahr 2018 beinhaltet das Consumer-Health-Geschäft.  
Angaben in Mio. € falls nicht anders angegeben.

## LIFE SCIENCE

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2017 in Mio. €	5.882	1.786	1.402
<b>Prognose für 2018 im Geschäftsbericht 2017<sup>1</sup></b>	Solides organisches Wachstum, leicht über dem erwarteten Marktwachstum Moderat negativer Währungseffekt	Organisches Ergebniswachstum ähnlich dynamisch wie im Vorjahr Moderat negativer Währungseffekt	Leicht unter Vorjahresniveau
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Process Solutions bleibt voraussichtlich weiterhin stärkster Wachstumstreiber gefolgt von Applied Solutions Research Solutions trägt ebenfalls – in geringerem Umfang – positiv zur organischen Umsatzentwicklung bei Kein wesentlicher Portfolioeffekt durch die Übernahme von Matrix Separations Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung des US-Dollars	Positive Entwicklung infolge des erwarteten Umsatzwachstums Fortführung der planmäßigen Realisierung von Synergien aus der Akquisition von Sigma-Aldrich Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung des US-Dollars	Verbessertes EBITDA pre Höhere Lagerbestände bilden das erwartete Umsatzwachstum und den veränderten Produktmix ab
<b>Prognose für 2018 im Zwischenbericht zum:</b>			
Q1/2018	Organisches Wachstum leicht über dem mittelfristigen Marktdurchschnitt von 4% p.a. Moderat negativer Währungseffekt	Organisches Wachstum auf Vorjahresniveau von in etwa +8% Währungseffekt –4% bis –6% ~1.820 bis 1.870	~1.310 bis 1.400
Q2/2018	Organisches Wachstum +5% bis +6%, leicht über dem mittelfristigen Marktdurchschnitt von 4% p.a. Moderat negativer Währungseffekt –3% bis –5%	~1.830 bis 1.880 Organisch etwa +8% Währungseffekt –3% bis –5%	~1.310 bis 1.400
Q3/2018	Organisches Wachstum +7% bis +8%, deutlich über dem mittelfristigen Marktdurchschnitt von 4% p.a. Moderat negativer Währungseffekt –3% bis –5%	~1.830 bis 1.880 Organisch etwa +8% Währungseffekt –3% bis –5%	~1.300 bis 1.390
<b>Ergebnisse 2018 in Mio. €</b>	6.185 (+5,2%: +8,8% organisch, 0,0% Portfolio, –3,6% Währung)	1.840 (+3,0%: +7,0% organisch, 0,0% Portfolio, –3,9% Währung)	1.393 –0,7%

<sup>1</sup> Die Prognose im Geschäftsbericht 2017 für das Jahr 2018 beinhaltet das Consumer-Health-Geschäft. Angaben in Mio. € falls nicht anders angegeben.



## PERFORMANCE MATERIALS

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2017 in Mio. €	2.446	980	906
<b>Prognose für 2018 im Geschäftsbericht 2017<sup>1</sup></b>	Organisch leicht bis moderat unter Vorjahresniveau Moderat negativer Währungseffekt	Organischer prozentualer Rückgang im mittleren Zehnerbereich Moderat negativer Währungseffekt	Rückgang im zweistelligen Prozentbereich
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Volumenanstieg in allen Geschäften; hohe Dynamik insbesondere in den Geschäftseinheiten Advanced Technologies und IC Materials Marktanteilsanpassung und Preisrückgang im Geschäft mit Flüssigkristallen Negativer Währungseffekt, insbesondere durch die prognostizierte Entwicklung des US-Dollars und der Währungen in wichtigen asiatischen Märkten	Marktanteils- und Preisrückgang bei Flüssigkristallen kann nicht durch das Wachstum der anderen Geschäfte und aktives Kostenmanagement kompensiert werden Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung des US-Dollars und der Währungen in wichtigen asiatischen Märkten	Rückgang des EBITDA pre, anhaltend hohe Investitionen in Sachanlagen und höhere Lagerbestände durch Volumenanstiege
<b>Prognose für 2018 im Zwischenbericht zum:</b>			
Q1/2018	Leichter bis moderater organischer Rückgang Moderat negativer Währungseffekt	Organisch -14 % bis -16 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt -8 % bis -10 % ~ 725 bis 765	~480 bis 550
Q2/2018	Leichter bis moderater organischer Rückgang -2 % bis -4 % Moderat negativer Währungseffekt -3 % bis -5 %	~ 745 bis 785 Organisch -14 % bis -16 % Währungseffekt -6 % bis -8 %	~510 bis 580
Q3/2018	Umsatz organisch auf Vorjahresniveau, -1 % bis +1 % Moderat negativer Währungseffekt -3 % bis -5 %	~ 745 bis 785 Organisch -14 % bis -16 % Währungseffekt -6 % bis -8 %	~ 510 bis 580
<b>Ergebnisse 2018 in Mio. €</b>	2.406 (-1,7%: +1,7% organisch, 0,0% Portfolio, -3,4% Währung)	786 (-19,8%: -12,9% organisch, 0,0% Portfolio, -6,9% Währung)	588 -35,1%

<sup>1</sup> Die Prognose im Geschäftsbericht 2017 für das Jahr 2018 beinhaltet das Consumer-Health-Geschäft. Angaben in Mio. € falls nicht anders angegeben.

**KONZERNKOSTEN UND SONSTIGES**

	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2017 in Mio. €	- 292	- 429
<b>Prognose für 2018 im Geschäftsbericht 2017<sup>1</sup></b>	Anstieg im niedrigen zweistelligen Prozentbereich	-
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	<p>Kostenanstieg beruht auf Investitionen in Innovations- und Digitalisierungsinitiativen; Kosten fielen bisher zum Teil in den Unternehmensbereichen an und werden nun zentral im Bereich Konzernkosten und Sonstiges erfasst</p> <p>Kompensierend sollten sich hingegen im Geschäftsjahr 2018 erwartete Gewinne aus unseren Währungssicherungsgeschäften auswirken</p>	
<b>Prognose für 2018 im Zwischenbericht zum:</b>		
Q1/2018	~ - 360 bis - 320	~ - 490 bis - 440
Q2/2018	~ - 400 bis - 360	~ - 500 bis - 550
Q3/2018	~ - 400 bis - 360	~ - 500 bis - 450
<b>Ergebnisse 2018 in Mio. €</b>	- 381 30,6%	- 497 15,9%

<sup>1</sup>Die Prognose im Geschäftsbericht 2017 für das Jahr 2018 beinhaltet das Consumer-Health-Geschäft. Angaben in Mio. € falls nicht anders angegeben.

# Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage

## Merck-Konzern

### Überblick 2018

- Konzernumsatzerlöse stiegen auf 14,8 Mrd. €; starkes organisches Wachstum (6,1 %) wurde durch negative Währungseffekte (-3,9 %) gemindert
- Alle Unternehmensbereiche trugen zum organischen Umsatzwachstum des Konzerns bei
- EBITDA pre gab um -10,5% nach und belief sich auf 3,8 Mrd. € (Vorjahr: 4,2 Mrd. €)
- EBITDA pre-Marge des Konzerns erreichte mit 25,6% (Vorjahr: 29,3%) nicht die Profitabilität des Vorjahres
- Ergebnis je Aktie pre ging auf 5,10 € zurück (Vorjahr: 5,92 €)
- Rückgang des Business Free Cash Flow auf 2,5 Mrd. € (Vorjahr: 3,2 Mrd. €)
- Abbau der Nettofinanzverbindlichkeiten um -33,9% auf 6,7 Mrd. € (31. Dezember 2017: 10,1 Mrd. €)

### MERCK-KONZERN

#### Kennzahlen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	14.836	14.517	319	2,2%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>2</sup>	1.727	2.423	-696	-28,7%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	11,6%	16,7%		
EBITDA <sup>2</sup>	3.528	4.164	-636	-15,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	23,8%	28,7%		
EBITDA pre <sup>2</sup>	3.800	4.246	-446	-10,5%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	25,6%	29,3%		
Ergebnis nach Steuern	3.396	2.615	781	29,9%
Ergebnis je Aktie (in €)	7,76	5,99	1,77	29,5%
Ergebnis je Aktie pre (in €) <sup>2</sup>	5,10	5,92	-0,82	-13,9%
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	2.508	3.193	-685	-21,4%

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

#### ENTWICKLUNG DER UMSATZERLÖSE SOWIE DER ERTRAGSLAGE

Die Darstellung der Umsatzerlöse bezieht sich auf die fortgeführten Geschäftsbereiche des Merck-Konzerns. Die Umsatzerlöse des Consumer-Health-Geschäfts wurden nicht mehr in den Konzernumsätzen ausgewiesen, da dieses Geschäft als aufgegebenes Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 zu klassifizieren war. Die Vorjahresperioden wurden entsprechend angepasst (weitere Informationen hinsichtlich des Verkaufs des Consumer-Health-Geschäfts sind in der Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang enthalten).

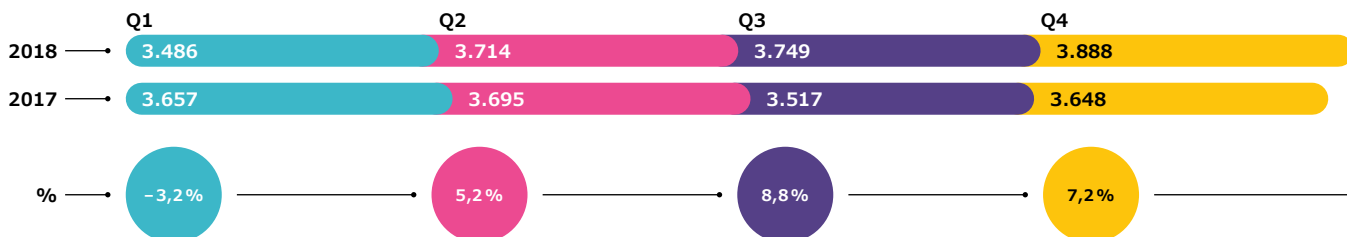
Im Geschäftsjahr 2018 stiegen die Umsatzerlöse des Merck-Konzerns um 319 Mio. € beziehungsweise um 2,2% auf 14.836 Mio. € (Vorjahr: 14.517 Mio. €). Diese Steigerung war auf ein organisches Umsatzwachstum in Höhe von 882 Mio. € beziehungsweise von 6,1% zurückzuführen, zu dem alle Unternehmensbereiche beitrugen. Aufgrund des stärkeren Euros ergaben sich im Berichtsjahr negative Wechselkurseffekte in Höhe von -563 Mio. € oder -3,9%, die sich in allen Regionen niederschlugen. Besonders stark waren die Regionen Nordamerika, bedingt durch die Kursentwicklung des US-Dollars, Asien-Pazifik, infolge negativer Wechselkurseffekte beim Chinesischen Renminbi, beim Koreanischen Won und beim Taiwanesischen Dollar, sowie Lateinamerika betroffen.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2,3</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

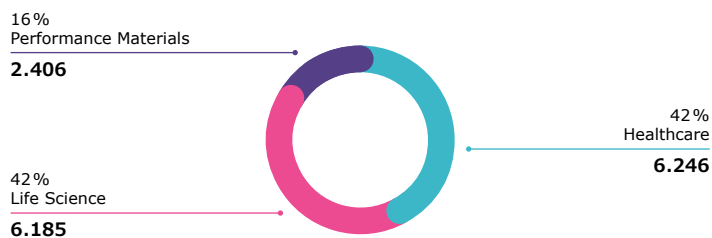
<sup>3</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

Auf der Grundlage eines organischen Umsatzwachstums in Höhe von 5,2% stiegen die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare um 56 Mio. € beziehungsweise 0,9% auf 6.246 Mio. € (Vorjahr: 6.190 Mio. €). Damit blieb Healthcare mit einem Anteil von 42% (Vorjahr: 43%) weiterhin der umsatzstärkste Unternehmensbereich des Konzerns. Der Life-Science-Anteil am Konzernumsatz stieg im Geschäftsjahr 2018 um 2 Prozentpunkte auf 42% (Vorjahr: 40%). Mit einem erzielten organischen Zuwachs von 8,8% sowie mit einem Gesamtanstieg der Umsatzerlöse um 5,2% auf 6.185 Mio. € (Vorjahr: 5.882 Mio. €) verzeichnete der Unternehmensbereich Life Science die stärksten Umsatzsteigerungen. Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials gaben im Berichtsjahr um -1,7% auf 2.406 Mio. € (Vorjahr: 2.446 Mio. €) nach, da das organische Wachstum in Höhe von 1,7% durch negative Währungseffekte von -3,4% überkompensiert wurde. Damit erzielte Performance Materials 16% (Vorjahr: 17%) der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns.

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse nach Unternehmensbereichen – 2018

in Mio. € / % der Umsatzerlöse



## MERCK-KONZERN

### Umsatzentwicklung nach Unternehmensbereichen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Healthcare	6.246	42%	5,2%	-4,3%	-	0,9%	6.190	43%
Life Science	6.185	42%	8,8%	-3,6%	-	5,2%	5.882	40%
Performance Materials	2.406	16%	1,7%	-3,4%	-	-1,7%	2.446	17%
<b>Merck-Konzern</b>	<b>14.836</b>	<b>100%</b>	<b>6,1%</b>	<b>-3,9%</b>	<b>-</b>	<b>2,2%</b>	<b>14.517</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Im Geschäftsjahr 2018 verzeichnete der Merck-Konzern folgende regionale Umsatzentwicklung:

## MERCK-KONZERN

### Umsatzentwicklung nach Regionen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungs-effekte	Akquisitionen/Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Europa	4.559	31 %	4,9 %	-1,5 %	-	3,5 %	4.406	30 %
Nordamerika	3.818	26 %	4,7 %	-4,5 %	-	0,2 %	3.810	26 %
Asien-Pazifik (APAC)	4.965	33 %	7,8 %	-3,5 %	-	4,3 %	4.761	33 %
Lateinamerika	950	6 %	10,2 %	-14,8 %	-	-4,6 %	996	7 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	544	4 %	2,9 %	-2,9 %	-	-	544	4 %
<b>Merck-Konzern</b>	<b>14.836</b>	<b>100 %</b>	<b>6,1 %</b>	<b>-3,9 %</b>	<b>-</b>	<b>2,2 %</b>	<b>14.517</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Merck-Konzerns entwickelte sich wie folgt:

## MERCK-KONZERN

### Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	in %	2017	in %	Veränderung	
					in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>14.836</b>	<b>100,0 %</b>	<b>14.517</b>	<b>100,0 %</b>	<b>319</b>	<b>2,2 %</b>
Herstellungskosten	-5.382	-36,3 %	-5.071	-34,9 %	-311	6,1 %
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>9.454</b>	<b>63,7 %</b>	<b>9.446</b>	<b>65,1 %</b>	<b>8</b>	<b>0,1 %</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-4.384	-29,5 %	-4.349	-30,0 %	-35	0,8 %
Verwaltungskosten	-993	-6,7 %	-899	-6,2 %	-95	10,5 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.225	-15,0 %	-2.108	-14,5 %	-117	5,6 %
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-126	-0,8 %	332	2,3 %	-458	>100,0 %
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>1.727</b>	<b>11,6 %</b>	<b>2.423</b>	<b>16,7 %</b>	<b>-696</b>	<b>-28,7 %</b>
Finanzergebnis	-266	-1,8 %	-294	-2,0 %	28	-9,6 %
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>1.461</b>	<b>9,8 %</b>	<b>2.129</b>	<b>14,7 %</b>	<b>-668</b>	<b>-31,4 %</b>
Ertragsteuern	-368	-2,5 %	428	3,0 %	-796	>100,0 %
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>	<b>1.093</b>	<b>7,4 %</b>	<b>2.557</b>	<b>17,6 %</b>	<b>-1.464</b>	<b>-57,3 %</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>2.303</b>	<b>15,5 %</b>	<b>57</b>	<b>0,4 %</b>	<b>2.246</b>	<b>&gt;100,0 %</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>3.396</b>	<b>22,9 %</b>	<b>2.615</b>	<b>18,0 %</b>	<b>781</b>	<b>29,9 %</b>
Nicht beherrschende Anteile	-22	-0,2 %	-10	-0,1 %	-12	>100,0 %
<b>Konzernergebnis</b>	<b>3.374</b>	<b>22,7 %</b>	<b>2.605</b>	<b>17,9 %</b>	<b>769</b>	<b>29,5 %</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

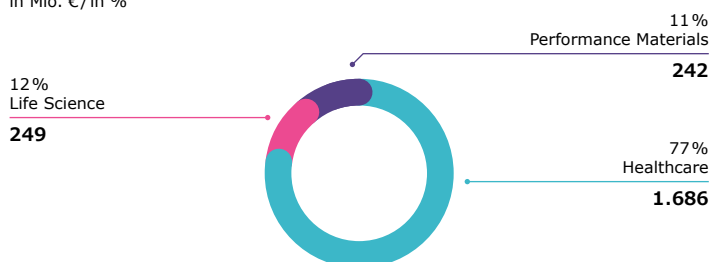
Das Bruttoergebnis des Merck-Konzerns belief sich im Berichtsjahr auf 9.454 Mio. € und übertraf damit den Vorjahreswert von 9.446 Mio. € nur unwesentlich. Die positive Entwicklung dieser Kennzahl beim Unternehmensbereich Life Science, der eine Steigerung um 169 Mio. € erwirtschaftete, wurde durch nachgebende Ergebnisse der beiden anderen Unternehmensbereiche aufgezehrt. Die Bruttomarge des Konzerns, das heißt das Bruttoergebnis in Prozent der Umsatzerlöse, belief sich auf 63,7% (Vorjahr: 65,1%).

Die konzernweiten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen stiegen um 5,6% auf 2.225 Mio. € und führten zu einer Forschungsquote (Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in Prozent der Umsatzerlöse) von 15,0% (Vorjahr: 14,5%). Mit einem unveränderten Anteil von 77% (Vorjahr: 77%) an den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung aller Unternehmensbereiche ist Healthcare weiterhin der forschungsintensivste Unternehmensbereich von Merck.

## MERCK-KONZERN

### Forschungs- und Entwicklungskosten nach Unternehmensbereichen<sup>1</sup> – 2018

in Mio. €/in %



<sup>1</sup> Nicht dargestellt: Konzernkosten und Sonstiges zugeordnete Forschungs- und Entwicklungskosten von 47 Mio. €.

Im Geschäftsjahr 2018 belief sich der Aufwandssaldo der übrigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge auf 126 Mio. €. Im Vorjahr verzeichnete dieser Posten Netto-Erträge in Höhe von 332 Mio. €. Diese starke Veränderung war im Wesentlichen auf Sachverhalte beim Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen (siehe Erläuterungen im Abschnitt „Healthcare“). Insbesondere wirkte sich im Vorjahr der Gewinn aus der Veräußerung der Biosimilars-Geschäftsaktivitäten in Höhe von 319 Mio. € positiv aus. Detaillierte Informationen über die Entwicklung und Zusammensetzung der übrigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge sind im Konzernanhang unter den Anmerkungen (12) „Sonstige betriebliche Erträge“, (13) „Sonstige betriebliche Aufwendungen“ und (38) „Management von Finanzrisiken“ dargestellt.

Die Erhöhung von Rückstellungen für Verpflichtungen aus langfristigen variablen Vergütungsprogrammen (Merck Long-Term Incentive Plan) belastete das operative Ergebnis des Berichtsjahrs, wobei sich der Anstieg des inneren Werts der Merck Share Units – in Abhängigkeit vom Tätigkeitsbereich der Planberechtigten – in den jeweiligen funktionalen Kosten niederschlug (siehe Anmerkung (26) „Sonstige Rückstellungen“).

Die Verbesserung des negativen Finanzergebnisses um 28 Mio. € beziehungsweise 9,6% auf –266 Mio. € (Vorjahr: –294 Mio. €) ergab sich im Wesentlichen aus höheren Zinserträgen. Details hinsichtlich der Entwicklung der Finanzierungserträge sowie der Finanzierungsaufwendungen des Konzerns sind in der Anmerkung (32) „Finanzergebnis/Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten“ im Konzernanhang dargestellt.

Die Aufwendungen für Ertragsteuern beliefen sich im Berichtsjahr auf 368 Mio. € und führten zu einer Steuerquote in Höhe von 25,2%. Der Ertragssaldo im Vorjahr in Höhe von 428 Mio. € war auf einmalige Erträge aus latenten Steuern im Zusammenhang mit der US-Steuerreform zurückzuführen. Weitere Informationen zu den Ertragsteuern sind im Konzernanhang unter Anmerkung (14) „Ertragsteuern“ enthalten.

Das Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich in Höhe von 2.303 Mio. € (Vorjahr: 57 Mio. €) umfasste das Consumer-Health-Geschäft, das gemäß IFRS 5 separat in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung auszuweisen ist. Im Berichtsjahr waren in diesem Ergebnis auch der Gewinn aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts in Höhe von 2.244 Mio. € enthalten. Weitere Informationen hinsichtlich des Verkaufs des Consumer-Health-Geschäfts sind in der Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang dargestellt.

Insbesondere aufgrund des Gewinns aus dem Abgang des Consumer-Health-Geschäfts stieg das Konzernergebnis um 769 Mio. € auf 3.374 Mio. € (Vorjahr: 2.605 Mio. €). Im Vorjahr wirkte sich ein außerordentlicher Steuerertrag im Zusammenhang mit der US-Steuerreform in Höhe von 906 Mio. € positiv auf das Konzernergebnis aus. Das Ergebnis je Aktie stieg entsprechend auf 7,76 € (Vorjahr: 5,99 €).

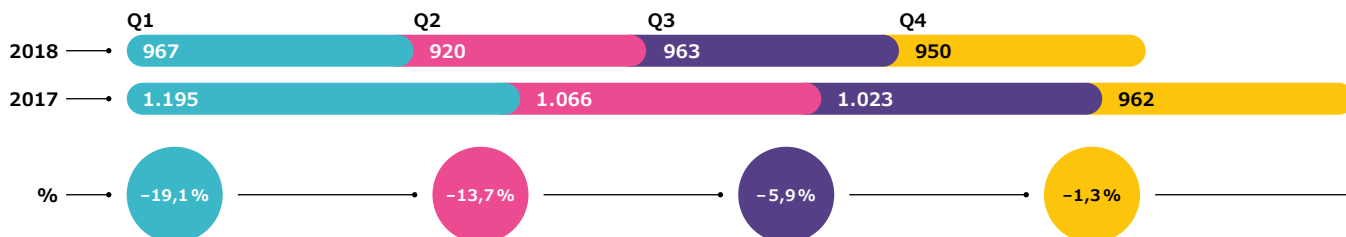
Das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, ging um –446 Mio. € oder –10,5% auf 3.800 Mio. € (Vorjahr: 4.246 Mio. €) zurück. Ungünstige Wechselkurseffekte wirkten sich dabei in Höhe von –8,9% auf die Entwicklung des EBITDA pre aus. Bezogen auf die Umsatzerlöse errechnete sich im Berichtsjahr eine EBITDA pre-Marge von 25,6% (Vorjahr: 29,3%). Die Überleitung vom operativen Ergebnis (EBIT) auf das EBITDA pre ist im Kapitel „Steuerungssystem“ dargestellt.

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr und die jeweiligen Wachstumsraten ergaben sich wie folgt:

**MERCK-KONZERN**

**EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2,3</sup>**

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

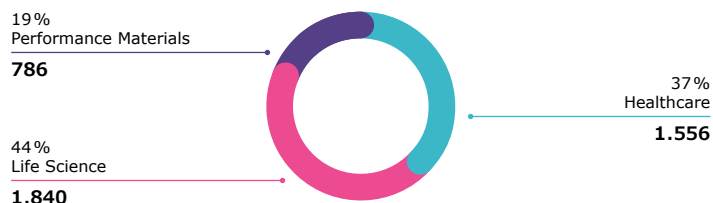
<sup>3</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

Der Rückgang des Konzern-EBITDA pre war auf die beiden Unternehmensbereiche Healthcare und Performance Materials zurückzuführen. Bei Life Science hingegen wirkte sich die gute Geschäftsentwicklung positiv auf die Ergebniskennzahl aus, sodass dieser Unternehmensbereich mit 1.840 Mio. € (Vorjahr: 1.786 Mio. €) erstmals das höchste EBITDA pre aller Unternehmensbereiche innerhalb des Konzerns erzielte. Folglich stieg der Life-Science-Anteil am Konzern-EBITDA-pre (ohne Berücksichtigung der Minderung um –381 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges) auf 44% (Vorjahr: 39%). Das EBITDA pre von Healthcare ging um –12,2% auf 1.556 Mio. € zurück. Damit steuerte dieser Unternehmensbereich noch 37% (Vorjahr: 39%) zum EBITDA pre des Konzerns bei. Bei einem EBITDA pre von 786 Mio. € (Vorjahr: 980 Mio. €) ging der Anteil von Performance Materials auf 19% (Vorjahr: 22%) an der Konzernkennzahl zurück.

**MERCK-KONZERN**

**EBITDA pre<sup>1</sup> nach Unternehmensbereichen<sup>2</sup> – 2018**

in Mio. € / in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Nicht dargestellt: Minderung des Konzern-EBITDA-pre um –381 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges.

## MERCK-KONZERN

## Bilanzstruktur

	31.12.2018		31.12.2017		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>27.652</b>	<b>75,0%</b>	<b>28.166</b>	<b>79,1%</b>	<b>- 513</b>	<b>-1,8%</b>
<b>Davon:</b>						
Geschäfts- oder Firmenwerte	13.764		13.582		183	
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	7.237		8.317		-1.080	
Sachanlagen	4.811		4.512		299	
Sonstige langfristige Vermögenswerte	1.840		1.755		85	
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>9.236</b>	<b>25,0%</b>	<b>7.455</b>	<b>20,9%</b>	<b>1.781</b>	<b>23,9%</b>
<b>Davon:</b>						
Vorräte	2.764		2.632		133	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.931		2.923		8	
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	24		90		-66	
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	1.345		1.221		124	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.170		589		1.582	
<b>Bilanzsumme</b>	<b>36.888</b>	<b>100,0%</b>	<b>35.621</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.267</b>	<b>3,6%</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>17.233</b>	<b>46,7%</b>	<b>14.066</b>	<b>39,5%</b>	<b>3.167</b>	<b>22,5%</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>11.138</b>	<b>30,2%</b>	<b>12.919</b>	<b>36,3%</b>	<b>-1.782</b>	<b>-13,8%</b>
<b>Davon:</b>						
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	2.336		2.257		80	
Sonstige langfristige Rückstellungen	780		788		-7	
Langfristige Finanzschulden	6.681		8.033		-1.352	
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	1.340		1.842		-502	
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>8.517</b>	<b>23,1%</b>	<b>8.635</b>	<b>24,2%</b>	<b>-117</b>	<b>-1,4%</b>
<b>Davon:</b>						
Kurzfristige Rückstellungen <sup>1</sup>	600		457		143	
Kurzfristige Finanzschulden	2.215		2.790		-576	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen / Rückerstattungsverbindlichkeiten	2.238		2.195		43	
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten <sup>1</sup>	3.464		3.191		273	
<b>Bilanzsumme</b>	<b>36.888</b>	<b>100,0%</b>	<b>35.621</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.267</b>	<b>3,6%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

Die Bilanzsumme des Merck-Konzerns belief sich zum 31. Dezember 2018 auf 36.888 Mio. € (31. Dezember 2017: 35.621 Mio. €) und hat sich damit um 3,6% beziehungsweise um 1.267 Mio. € erhöht. Eine wesentliche Ursache hierfür war der Mittelzufluss aus dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts in Höhe von 3.052 Mio. €. Einzelheiten zu dieser Transaktion und den Auswirkungen auf die Konzernbilanz beinhaltet die Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang. Aufgrund von Wechselkursent-

wicklungen stieg die Bilanzsumme um rund 0,8 Mrd. €. Hauptsächlich war die Entwicklung des Wechselkurses zwischen dem Euro und dem US-Dollar für diesen Effekt verantwortlich, der sich insbesondere bei den immateriellen Vermögenswerten auswirkte.

Ausschlaggebend für den Anstieg des Nettoumlaufvermögens um 2,9% auf 3.486 Mio. € (Vorjahr: 3.387 Mio. €) war der leichte Aufbau des Vorratsvermögens.



## MERCK-KONZERN

Nettoumlaufvermögen<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.931	2.923	8	0,3%
Forderungen aus Lizenzen	29	28	1	1,8%
Vorräte	2.764	2.632	133	5,0%
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen/Rückerstattungsverbindlichkeiten	-2.238	-2.195	-43	1,9%
<b>Nettoumlaufvermögen<sup>1</sup></b>	<b>3.486</b>	<b>3.387</b>	<b>99</b>	<b>2,9%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Zusammensetzung sowie die Entwicklung der Nettofinanzverbindlichkeiten stellten sich wie folgt dar:

## MERCK-KONZERN

Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Anleihen und Commercial Paper	7.286	8.213	-927	-11,3%
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	620	1.653	-1.034	-62,5%
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	824	767	57	7,4%
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	72	73	-1	-1,4%
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	90	113	-23	-20,6%
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	4	4	-	11,4%
<b>Finanzschulden</b>	<b>8.896</b>	<b>10.823</b>	<b>-1.928</b>	<b>-17,8%</b>
<b>Abzüglich:</b>				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.170	589	1.582	>100,0%
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	24	90	-66	-72,9%
<b>Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup></b>	<b>6.701</b>	<b>10.144</b>	<b>-3.443</b>	<b>-33,9%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## MERCK-KONZERN

Überleitung Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017
<b>1.1.</b>	<b>10.144</b>	<b>11.513</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	126	-429
Dividendenzahlungen/Gewinnentnahmen <sup>2</sup>	768	624
Akquisitionen <sup>2</sup>	-	17
Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten und aus sonstigen Desinvestitionen <sup>2</sup>	-3.129	-167
Free Cash Flow <sup>1</sup>	-1.301	-1.433
Sonstiges	93	19
<b>31.12.</b>	<b>6.701</b>	<b>10.144</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

Das Eigenkapital des Merck-Konzerns erhöhte sich im Geschäftsjahr 2018 um 22,5% oder 3.167 Mio. € auf 17.233 Mio. € (31. Dezember 2017: 14.066 Mio. €). Darin schlug sich vor allem das starke Ergebnis nach Steuern in Höhe von 3.396 Mio. € (Vorjahr: 2.615 Mio. €) nieder. Des Weiteren wirkte sich die Währungsumrechnung von Fremdwährungsvermögen in die Berichtswährung Euro positiv aus. Dividendenzahlungen und die Ergebnisabführung an die E. Merck KG mindernten das Konzerneigenkapital entsprechend (siehe „Konzern-

gesamtergebnisrechnung“ und „Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung“ im Konzernabschluss). Das gestiegene Eigenkapital führte zu einer Verbesserung der Eigenkapitalquote um 7 Prozentpunkte auf 46,7% (31. Dezember 2017: 39,5%).

Die Zusammensetzung des Free Cash Flows sowie die Entwicklung der relevanten Positionen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle:

## MERCK-KONZERN

### Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit gemäß Kapitalflussrechnung	2.219	2.696	-477	-17,7%
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	-106	-392	286	-72,9%
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten	67	4	62	> 100,0%
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen	-910	-919	9	-0,9%
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen	31	44	-12	-28,0%
<b>Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.301</b>	<b>1.433</b>	<b>-132</b>	<b>-9,2%</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

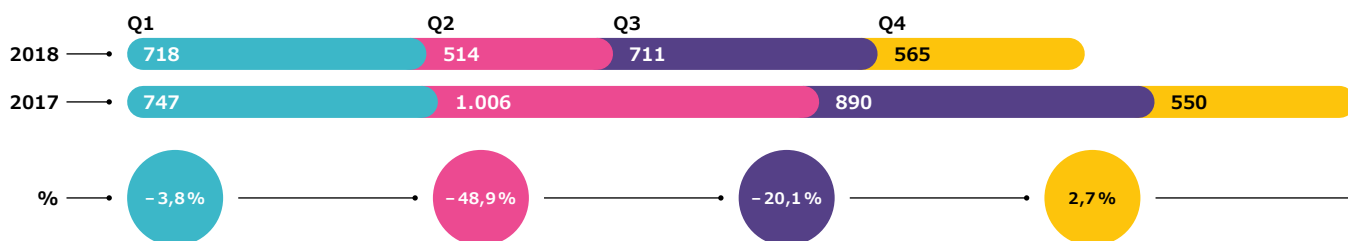
Der Business Free Cash Flow des Merck-Konzerns ging im Geschäftsjahr 2018 auf 2.508 Mio. € (Vorjahr: 3.193 Mio. €) zurück. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung waren das niedrigere EBITDA pro, der Anstieg des Vorratsvermögens sowie der höhere Forderungsbestand zum Bilanzstichtag 2018. Die Zusammensetzung dieser Kennzahl ist im Kapitel „Steuerungssystem“ dargestellt.

Die Verteilung des Business Free Cash Flow auf die einzelnen Quartale sowie die Veränderungsraten im Vergleich zum Vorjahr ergaben sich wie folgt:

## MERCK-KONZERN

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. €/Veränderung in %



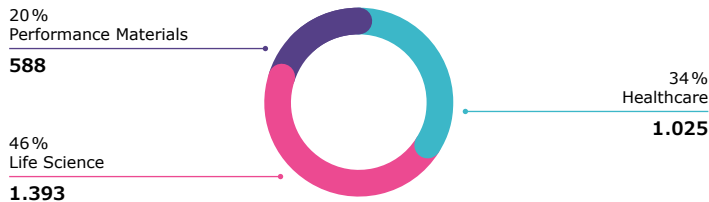
<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

## MERCK-KONZERN

**Business Free Cash Flow<sup>1</sup> nach Unternehmensbereichen<sup>2</sup> – 2018**

in Mio. €/in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Nicht dargestellt: Minderung des Konzern-Business-Free-Cash-Flow um –497 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges.

Die Beiträge der operativen Unternehmensbereiche zum Business Free Cash Flow des Konzerns entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt: Life Science erzielte einen Business Free Cash Flow in Höhe von 1.393 Mio. € (Vorjahr: 1.402 Mio. €) und war mit einem Anteil von 46 % (Vorjahr: 39 %) an der Konzernkennzahl (ohne Berücksichtigung der Minderung durch Konzernkosten und Sonstiges in Höhe von –497 Mio. €) der Unternehmensbereich mit den höchsten Mittelzuflüssen. Der Unternehmensbereich Healthcare verzeichnete im Berichtsjahr einen Rückgang um 22,0 % auf 1.025 Mio. € (Vorjahr: 1.314 Mio. €) und steuerte damit einen Anteil am Konzern-Business-Free-Cash-Flow von 34 % (Vorjahr: 36 %) bei. Mit einem Business Free Cash Flow von 588 Mio. € (Vorjahr: 906 Mio. €) trug Performance Materials 20 % (Vorjahr: 25 %) zur Konzernkennzahl bei.

Die in die Berechnung des Business Free Cash Flow einfließenden Investitionen in Sachanlagen und Software sowie die geleisteten Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte gingen im Geschäftsjahr 2018 um –7,9 % auf 932 Mio. € (Vorjahr: 1.012 Mio. €) zurück. Die darin enthaltenen Investitionen in Sachanlagen beliefen sich im Berichtsjahr auf 890 Mio. € (Vorjahr: 936 Mio. €), davon entfielen 480 Mio. € (Vorjahr: 438 Mio. €) auf strategische Investitionsprojekte mit einem Projektvolumen von jeweils mehr als 2 Mio. €, der Rest auf kleinere Investitionsprojekte.

Zu den strategischen Investitionen im Jahr 2018 zählten 161 Mio. € (Vorjahr: 212 Mio. €) zur Erweiterung des Standorts Darmstadt. Davon investierte der Unternehmensbereich Healthcare 68 Mio. €, unter anderem in ein neues Verpackungszentrum (29 Mio. €).

Außerhalb Deutschlands erfolgten hohe strategische Investitionen insbesondere in China (70 Mio. €) und in den USA (67 Mio. €). In China investierte der Unternehmensbereich Healthcare 15 Mio. € in neue Produktionsanlagen sowie 17 Mio. € in ein neues Logistikzentrum; der Unternehmensbereich Life Science investierte in China 29 Mio. € in neue Produktionsanlagen. In den USA investierte Life Science 51 Mio. €, davon 26 Mio. € in die Erweiterung des Standorts Sheboygan, Wisconsin.

Im Geschäftsjahr 2018 hat sich die Einschätzung der Bonität des Merck-Konzerns durch unabhängige Rating-Agenturen nicht geändert. Derzeit wird Merck von Standard & Poor's, Moody's und Scope bewertet: Standard & Poor's vergibt ein Langfrist-Kredit-Rating von A mit stabilem Ausblick, Moody's eines von Baa1 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A– ebenfalls mit stabilem Ausblick. Eine Übersicht der Ratingentwicklung in den letzten Jahren ist im Risiko- und Chancenbericht dargestellt.

Die Entwicklung wesentlicher Kennzahlen stellte sich wie folgt dar:

## MERCK-KONZERN

### Bilanzkennzahlen

in %		31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014
Eigenkapitalquote <sup>1</sup>	Eigenkapital	46,7%	39,5%	36,7%	33,8%	45,4%
	Bilanzsumme					
Vermögensquote <sup>1</sup>	Langfristige Vermögenswerte	75,0%	79,1%	80,0%	80,7%	59,7%
	Bilanzsumme					
Vermögensdeckungsgrad <sup>1</sup>	Eigenkapital	62,3%	49,9%	45,9%	41,8%	76,0%
	Langfristige Vermögenswerte					
Finanzierungsstruktur <sup>1</sup>	Kurzfristige Verbindlichkeiten	43,3%	40,1%	37,5%	37,2%	46,5%
	Verbindlichkeiten (gesamt)					

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### GESAMTAUSSAGE ZUR GESCHÄFTSENTWICKLUNG UND ZUR WIRTSCHAFTLICHEN LAGE

Was die operative Geschäftstätigkeit des Merck-Konzerns anbelangt, war 2018 ein Übergangsjahr für Merck. In einem anspruchsvollen Marktumfeld konnten wir im Berichtsjahr ein solides Ergebnis erreichen. Zudem wurden wichtige strategische Entscheidungen getroffen, um künftig wieder profitabel zu wachsen. Die finanziellen Ziele, die wir uns für das Geschäftsjahr 2018 gesetzt hatten, konnten erreicht werden. Erfreuliches organisches Wachstum in Höhe von 6,1% ließ die Konzernumsatzerlöse auf 14.836 Mio. € (Vorjahr: 14.517 Mio. €) ansteigen. Das EBITDA pre belief sich im Geschäftsjahr 2018 auf 3.800 Mio. € (Vorjahr: 4.246 Mio. €) und sank organisch gegenüber dem Vorjahr um -1,6%.

Unser Unternehmensbereich Healthcare profitierte von der letztjährigen Zulassung von Bavencio® und Mavenclad®. Die kontinuierliche Weiterentwicklung beziehungsweise die optimale Nutzung unserer vielversprechenden Pipeline nimmt weiterhin eine hohe Priorität ein. Auch das Eingehen von Partnerschaften für ausgewählte Wirkstoffe – wie beispielsweise die Kooperationsvereinbarung mit der SFJ Pharmaceuticals-Gruppe zur Entwicklung von Abituzumab – haben wir im Geschäftsjahr 2018 vorangetrieben. Die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts wurde im Geschäftsjahr 2018 erfolgreich abgeschlossen. Der hieraus erzielte Mittelzufluss half wesentlich mit, die Nettofinanzverbindlichkeiten abzubauen und dadurch unsere finanzielle Flexibilität zu stärken. So konnten trotz unserer weiterhin

starken Investitionstätigkeit die Nettofinanzverbindlichkeiten um -3.443 Mio. € auf 6.701 Mio. € (Vorjahr: 10.144 Mio. €) abgebaut werden.

Bei Life Science entwickelten sich die Umsatzerlöse im Berichtsjahr sehr stark. Mit der Integration von Sigma-Aldrich, die im Jahr 2018 abgeschlossen wurde, sowie unseren Wachstumsinitiativen sind wir für die Zukunft bestens gerüstet.

Unser Unternehmensbereich Performance Materials hat im Jahr 2018 das Transformationsprogramm „Bright Future“ gestartet, um die Voraussetzungen für künftiges Wachstum zu schaffen.

Unsere Bilanzkennzahlen konnten im Jahr 2018 noch weiter verbessert werden. So erhöhte sich beispielsweise die Eigenkapitalquote um 7 Prozentpunkte auf 46,7% (Vorjahr: 39,5%) und befindet sich damit auf einem sehr guten Niveau. Am planmäßigen Abbau unserer Finanzschulden werden wir weiterhin mit hoher Priorität arbeiten. An der Einschätzung unserer Bonität durch die unabhängigen Rating-Agenturen Standard & Poor's (A mit stabilem Ausblick), Moody's (Baa1 mit stabilem Ausblick) und Scope (A- mit stabilem Ausblick) hat sich im Geschäftsjahr 2018 nichts geändert.

Insgesamt beurteilen wir die wirtschaftliche Lage sowie die Geschäftsentwicklung des Merck-Konzerns positiv. Die Grundlage für künftiges profitables organisches Wachstum wurde gelegt. Wir wollen die für unsere Unternehmensbereiche wichtigen technologischen Entwicklungen mitgestalten und die dadurch entstehenden Chancen optimal nutzen.

# Healthcare

## HEALTHCARE

### Kennzahlen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	6.246	6.190	56	0,9%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>2</sup>	731	1.337	-605	-45,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	11,7%	21,6%		
EBITDA <sup>2</sup>	1.492	2.028	-536	-26,4%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	23,9%	32,8%		
EBITDA pre <sup>2</sup>	1.556	1.773	-217	-12,2%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	24,9%	28,6%		
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	1.025	1.314	-289	-22,0%

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### ENTWICKLUNG DER UMSATZERLÖSE SOWIE DER ERTRAGSLAGE

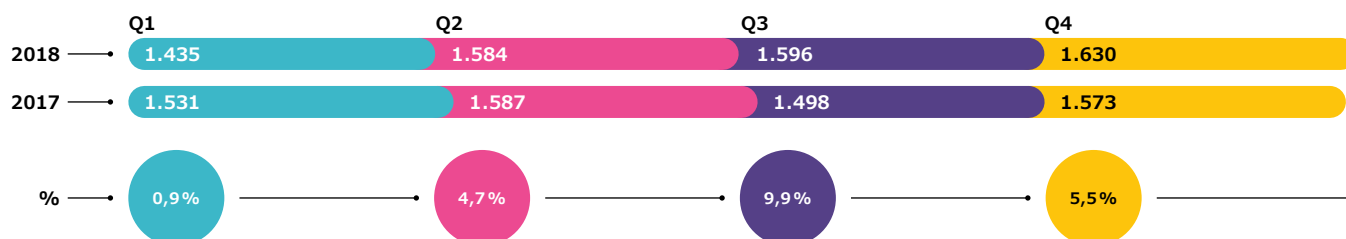
Im Geschäftsjahr 2018 erzielte der Unternehmensbereich Healthcare ein organisches Umsatzwachstum von 5,2%. Nach negativen Währungseffekten von -4,3% stiegen die Umsatzerlöse auf 6.246 Mio. € (Vorjahr: 6.190 Mio. €). Der Währungseffekt ergab sich im Wesentlichen aus der Entwicklung des US-Dollars, der Türkischen Lira, des Russischen Rubel sowie einzelner lateinamerikanischer Währungen.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## HEALTHCARE

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2,3</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

<sup>3</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

Die Umsätze der wesentlichen Produktlinien beziehungsweise Produkte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

## HEALTHCARE

### Entwicklung der Umsatzerlöse nach wesentlichen Produktlinien / Produkten<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungseffekte	Gesamtveränderung	2017	Anteil
<b>Onkologie</b>	<b>944</b>	<b>15 %</b>	<b>4,2 %</b>	<b>-4,5 %</b>	<b>-0,3 %</b>	<b>946</b>	<b>15 %</b>
Davon: Erbitux®	816	13 %	0,4 %	-4,8 %	-4,3 %	853	14 %
Davon: Bavencio®	69	1 %	>100,0 %	-10,8 %	>100,0 %	21	0 %
<b>Neurologie &amp; Immunologie</b>	<b>1.529</b>	<b>24 %</b>	<b>-1,1 %</b>	<b>-4,2 %</b>	<b>-5,4 %</b>	<b>1.616</b>	<b>26 %</b>
Davon: Rebif®	1.438	23 %	-6,5 %	-4,1 %	-10,7 %	1.611	26 %
Davon: Mavenclad®	90	1 %	>100,0 %	-33,3 %	>100,0 %	5	0 %
<b>Fertilität</b>	<b>1.162</b>	<b>19 %</b>	<b>11,1 %</b>	<b>-5,0 %</b>	<b>6,2 %</b>	<b>1.094</b>	<b>18 %</b>
Davon: Gonal-f®	708	11 %	5,3 %	-4,8 %	0,5 %	704	11 %
<b>General Medicine &amp; Endokrinologie</b>	<b>2.341</b>	<b>38 %</b>	<b>5,8 %</b>	<b>-4,4 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>2.308</b>	<b>37 %</b>
Davon: Glucophage®	733	12 %	15,1 %	-4,4 %	10,7 %	662	11 %
Davon: Concor®	475	8 %	11,2 %	-4,5 %	6,7 %	444	7 %
Davon: Euthyrox®	363	6 %	1,9 %	-3,8 %	-1,9 %	370	6 %
Davon: Saizen®	234	4 %	-3,1 %	-6,3 %	-9,4 %	259	4 %
<b>Sonstige</b>	<b>270</b>	<b>4 %</b>				<b>226</b>	<b>4 %</b>
<b>Healthcare</b>	<b>6.246</b>	<b>100 %</b>	<b>5,2 %</b>	<b>-4,3 %</b>	<b>0,9 %</b>	<b>6.190</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Medikament Rebif®, zur Behandlung rezidivierender Formen der Multiplen Sklerose, verzeichnete im Geschäftsjahr 2018 einen organischen Umsatzrückgang von -6,5% und erzielte nach Währungseffekten von -4,1% Umsätze in Höhe von 1.438 Mio. € (Vorjahr: 1.611 Mio. €). Im größten Absatzmarkt, Nordamerika, ging der Umsatz aufgrund der anhaltend schwierigen Wettbewerbssituation im Interferonmarkt organisch um -5,0% zurück. Eine Preiserhöhung im Februar 2018 konnte diese Entwicklung nur teilweise kompensieren, so dass die Umsätze in Nordamerika auf 920 Mio. € (Vorjahr: 1.012 Mio. €) nachgaben. In Europa war der anhaltende Wettbewerbsdruck für den organischen Rückgang von -11,7% verantwortlich. Unter Berücksichtigung von leichten negativen Währungseffekten beliefen sich die Umsätze auf 395 Mio. € (Vorjahr: 456 Mio. €). Die Umsatzrückgänge in den übrigen Regionen, in denen Rebif®-Umsätze von insgesamt 123 Mio. € (Vorjahr: 142 Mio. €) erwirtschaftet wurden, waren hauptsächlich negativen Wechselkursentwicklungen geschuldet.

Die Umsatzentwicklung des Krebsmedikaments Erbitux® war organisch stabil und nach negativen Währungseffekten von -4,8% gingen die Umsätze auf 816 Mio. € (Vorjahr: 853 Mio. €) zurück. Die negative organische Entwicklung in Europa von -0,8% war auf das schwierige Wettbewerbsumfeld sowie vereinzelte Preisreduktionen zurückzuführen. Der Erbitux®-Umsatz im europäischen Markt betrug 437 Mio. € (Vorjahr: 447 Mio. €). In der Region Asien-Pazifik entwickelten sich die Umsatzerlöse mit dem Krebsmedikament organisch stabil (-0,3%). Der Umsatzrückgang auf 255 Mio. € (Vorjahr: 263 Mio. €) resultierte aus negativen Währungseffekten. Das organische Wachstum in Lateinamerika wurde von sehr starken negativen Währungseffekten überkompensiert, sodass die Umsätze auf 71 Mio. € (Vorjahr: 87 Mio. €) zurückgingen. In der Region Mittlerer Osten und Afrika lag der Umsatz organisch auf Vorjahresniveau und betrug 54 Mio. € (Vorjahr: 56 Mio. €).

## HEALTHCARE

Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> von Rebif® und Erbitux® nach Regionen – 2018

		Gesamt	Europa	Nordamerika	Asien-Pazifik (APAC)	Lateinamerika	Mittlerer Osten und Afrika (MEA)
Rebif®	in Mio. €	1.438	395	920	12	48	62
	organisches Wachstum <sup>1</sup> in %	-6,5%	-11,7%	-5,0%	-10,2%	-3,5%	4,3%
	in % der Umsatzerlöse	100%	28%	64%	1%	3%	4%
Erbitux®	in Mio. €	816	437	-	255	71	54
	organisches Wachstum <sup>1</sup> in %	0,4%	-0,8%	-	-0,3%	8,7%	0,1%
	in % der Umsatzerlöse	100%	53%	-	31%	9%	7%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Mit dem Produkt Mavenclad®, einem Medikament zur oralen Kurzzeitbehandlung von schubförmiger Multipler Sklerose mit hoher Krankheitsaktivität, wurden im Geschäftsjahr 2018 Umsätze in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) erzielt. Das Produkt wurde im August 2017 in Europa zugelassen. Die Umsätze mit Bavencio®, einem Krebsmedikament aus dem Bereich der Immunonkologie, stiegen auf 69 Mio. € (Vorjahr: 21 Mio. €).

Gonal-f®, das führende rekombinante Hormonpräparat zur Behandlung von Unfruchtbarkeit, erzielte ein organisches Wachstum von 5,3%, zu dem insbesondere die Entwicklung in der Region Nordamerika mit zweistelligen organischen Wachstumsraten beitrug. Nach Währungseffekten von -4,8% belief sich der Umsatz weltweit auf 708 Mio. € (Vorjahr: 704 Mio. €). Weiterhin trugen die übrigen Produkte aus dem Fertilitätsportfolio mit zweistelligen organischen Wachstumsraten über alle Regionen hinweg zum Anstieg der Umsatzerlöse bei.

Der Bereich General Medicine & Endokrinologie (einschließlich CardioMetabolic Care), in dem unter anderem Medikamente zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes sowie Wachstumsstörungen vertrieben werden, erzielte ein organisches Wachstum von 5,8%. Nach Berücksichtigung von Währungseffekten von -4,4% betragen die Umsatzerlöse 2.341 Mio. € (Vorjahr: 2.308 Mio. €). Das umsatzstärkste Produkt

aus diesem Bereich, das Diabetesmedikament Glucophage®, trug mit einem organischen Wachstum von 15,1% wesentlich zu dieser Entwicklung bei. Wenngleich alle Regionen positives Wachstum verzeichnen konnten, war die Region Asien-Pazifik der Haupttreiber für die gestiegenen Glucophage®-Umsätze. Ein negativer Währungseffekt von -4,4% schmälerte das Wachstum, sodass insgesamt Umsätze von 733 Mio. € erwirtschaftet wurden (Vorjahr: 662 Mio. €). Auch mit dem Betablocker Concor® wurden zweistellige organische Wachstumsraten (11,2%) erzielt. Die Umsatzerlöse dieses Medikaments konnten trotz negativer Währungseffekte (-4,5%) auf 475 Mio. € gesteigert werden (Vorjahr: 445 Mio. €). Alle Regionen trugen zu dieser erfreulichen organischen Entwicklung bei, allen voran Europa und Asien-Pazifik. Ein organisches Wachstum von 1,9% bei Euthyrox®, dem Medikament zur Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen, konnte den Währungseffekt (-3,8%) nicht kompensieren, womit die Umsätze mit 363 Mio. € leicht unter dem Wert des Vorjahres (370 Mio. €) lagen. Das Wachstumshormon Saizen®, das umsatzstärkste Produkt aus dem Bereich Endokrinologie, erwirtschaftete Umsätze von 234 Mio. € (Vorjahr: 259 Mio. €).

Regional entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare wie folgt:

## HEALTHCARE

Umsatzentwicklung nach Regionen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Europa	2.203	35%	4,6%	-2,2%	-	2,4%	2.152	35%
Nordamerika	1.432	23%	0,1%	-4,2%	-	-4,1%	1.494	24%
Asien-Pazifik (APAC)	1.501	24%	8,7%	-3,1%	-	5,6%	1.421	23%
Lateinamerika	661	11%	10,9%	-14,5%	-	-3,7%	687	11%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	448	7%	5,9%	-3,2%	-	2,8%	436	7%
<b>Healthcare</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>	<b>5,2%</b>	<b>-4,3%</b>	<b>-</b>	<b>0,9%</b>	<b>6.190</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Ertragslage entwickelte sich wie folgt:

## HEALTHCARE

### Ertragslage<sup>1</sup>

in Mio. €	2018		2017		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.246</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.190</b>	<b>100,0%</b>	<b>56</b>	<b>0,9%</b>
Herstellungskosten	-1.425	-22,8%	-1.340	-21,6%	-85	6,4%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>4.820</b>	<b>77,2%</b>	<b>4.850</b>	<b>78,4%</b>	<b>-30</b>	<b>-0,6%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-2.339	-37,4%	-2.373	-38,3%	34	-1,4%
Verwaltungskosten	-301	-4,8%	-271	-4,4%	-30	11,0%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.686	-27,0%	-1.600	-25,8%	-86	5,4%
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	237	3,8%	731	11,8%	-494	-67,6%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>731</b>	<b>11,7%</b>	<b>1.337</b>	<b>21,6%</b>	<b>-605</b>	<b>-45,3%</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	761	12,2%	691	11,2%	69	10,0%
(Davon: Anpassungen)	(11)		(-51)		(63)	(>100%)
<b>EBITDA<sup>2</sup></b>	<b>1.492</b>	<b>23,9%</b>	<b>2.028</b>	<b>32,8%</b>	<b>-536</b>	<b>-26,4%</b>
Restrukturierungsaufwendungen	12		17		-5	-31,9%
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	18		27		-9	-34,5%
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	26		-316		342	>100%
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-		-		-	-
Sonstige Anpassungen	8		16		-8	-51,0%
<b>EBITDA pre<sup>2</sup></b>	<b>1.556</b>	<b>24,9%</b>	<b>1.773</b>	<b>28,6%</b>	<b>-217</b>	<b>-12,2%</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Bruttoergebnis des Unternehmensbereichs Healthcare, das im Berichtsjahr durch Währungseffekte belastet war, lag mit 4.820 Mio. € (Vorjahr: 4.850 Mio. €) auf Vorjahresniveau. Hieraus resultierte eine Bruttomarge von 77,2% (Vorjahr: 78,4%).

Der Rückgang in den Marketing- und Vertriebskosten war im Wesentlichen auf Währungseffekte zurückzuführen. Die Forschungs- und Entwicklungskosten reflektierten die anhaltenden Investitionen in die Biopharma-Entwicklungspipeline und betragen 1.686 Mio. € (Vorjahr: 1.600 Mio. €). Der Rückgang in den übrigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen war auf verschiedene Sachverhalte, sowohl im Geschäftsjahr 2018 als auch im Vorjahr zurückzuführen. So enthielt das Vorjahr den Gewinn aus dem Verkauf des Biosimilars-Geschäfts in Höhe von 319 Mio. €, welcher im Rahmen der Berechnung des EBITDA pre bereinigt wurde. Des Weiteren waren in den Vorjahreswerten erhaltene Meilensteinzahlungen für die Zulassung von Bavencio® (124 Mio. €) sowie ein Ertrag aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung über eine Einmalzahlung zur Abgeltung zukünftig fälliger Lizenzzahlungen (116 Mio. €) ausgewiesen. Das Geschäftsjahr 2018 beinhaltet eine von BioMarin Pharmaceutical Inc., USA,

geleistete Meilensteinzahlung in Höhe von 50 Mio. € im Zusammenhang mit der im Jahr 2016 erfolgten Veräußerung von PALYNZIQ® (Peg-Pal). Des Weiteren hatten Erträge aus Lizenzvereinbarungen sowie aus Übertragungen von Rechten einen positiven Effekt auf das 4. Quartal 2018. Die folgenden Wertaufholungen und Wertminderungen waren ebenfalls in den übrigen Aufwendungen und Erträgen enthalten: Im Vorjahr hatte die Wertaufholung des immateriellen Vermögenswerts für Cladribin in Höhe von 17 Mio. € aufgrund der Marktzulassung von Mavenclad® einen positiven Einfluss auf die sonstigen betrieblichen Erträge. Im Geschäftsjahr 2018 führte eine Reduzierung des beizulegenden Zeitwerts der bedingten Gegenleistung aus dem Verkauf des Biosimilars-Geschäfts zu Aufwendungen von -27 Mio. €.

Bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen sowie Anpassungen ging das EBITDA pre im Geschäftsjahr 2018 um -12,2% zurück auf 1.556 Mio. € (Vorjahr: 1.773 Mio. €), wobei sich negative Währungseffekte von -10,7% wesentlich auf die Entwicklung der Kennzahl auswirkten. Bezogen auf die Umsatzerlöse betrug die EBITDA pre-Marge 24,9% (Vorjahr: 28,6%).

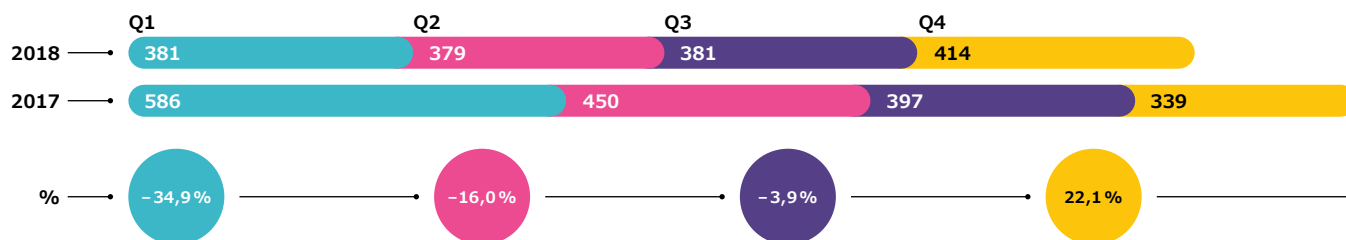


Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## HEALTHCARE

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2,3</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

<sup>3</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

## ENTWICKLUNG DES BUSINESS FREE CASH FLOW

Im Geschäftsjahr 2018 belief sich der Business Free Cash Flow auf 1.025 Mio. € (Vorjahr: 1.314 Mio. €). Für den Rückgang waren hauptsächlich das niedrigere EBITDA pre sowie der Anstieg des Forderungsbestands verantwortlich.

## HEALTHCARE

### Business Free Cash Flow<sup>1,2</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>2</sup>	1.556	1.773	-217	-12,2%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-395	-375	-19	5,2%
Veränderungen der Vorräte	-55	-34	-21	63,1%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-81	-49	-32	64,6%
<b>Business Free Cash Flow<sup>2</sup></b>	<b>1.025</b>	<b>1.314</b>	<b>-289</b>	<b>-22,0%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

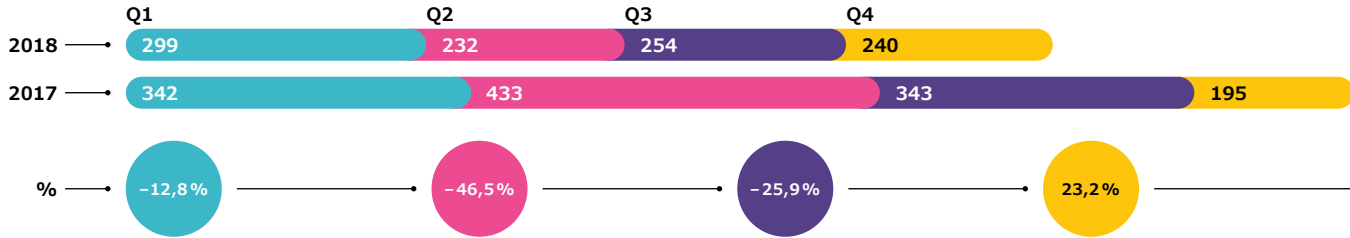
<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## HEALTHCARE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2,3</sup>

in Mio. €/Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

<sup>3</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

# Life Science

## LIFE SCIENCE

### Kennzahlen

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	6.185	5.882	304	5,2%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	1.036	834	202	24,2%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	16,7%	14,2%		
EBITDA <sup>1</sup>	1.755	1.580	175	11,1%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	28,4%	26,9%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	1.840	1.786	54	3,0%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	29,8%	30,4%		
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	1.393	1.402	-9	-0,7%

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### ENTWICKLUNG DER UMSATZERLÖSE SOWIE DER ERTRAGSLAGE

Im Geschäftsjahr 2018 erzielte der Unternehmensbereich Life Science ein organisches Umsatzwachstum von 8,8%, das teilweise durch negative Währungseffekte von -3,6% aufgezehrt wurde. Insgesamt stiegen die Umsatzerlöse um 5,2% auf 6.185 Mio. € (Vorjahr: 5.882 Mio. €).

Alle drei Geschäftseinheiten des Unternehmensbereichs trugen im Berichtsjahr positiv zum organischen Wachstum von Life Science bei. Die Geschäftseinheit Process Solutions erzielte dank der hohen

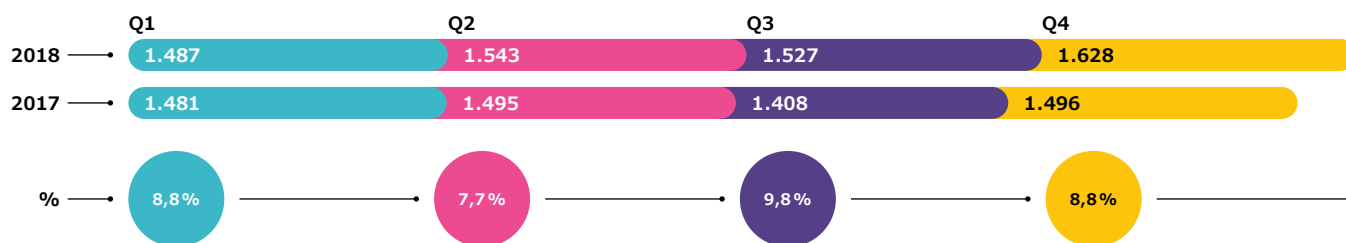
Nachfrage im gesamten Portfolio einen zweistelligen organischen Umsatzzuwachs von 14,8% und war damit auch im Jahr 2018 der größte Wachstumstreiber des Unternehmensbereichs. Applied Solutions entwickelte sich weiterhin gut bei einem organischen Wachstum von 6,3% und Research Solutions erwirtschaftete ein organisches Umsatzplus von 4,1%.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr und die jeweiligen organischen Wachstumsraten sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## LIFE SCIENCE

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

## LIFE SCIENCE

Umsatzentwicklung nach Geschäftseinheiten<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Process Solutions	2.487	40 %	14,8 %	-3,5 %	-	11,3 %	2.234	38 %
Research Solutions	2.048	33 %	4,1 %	-3,6 %	-	0,5 %	2.038	35 %
Applied Solutions	1.650	27 %	6,3 %	-3,8 %	-	2,5 %	1.609	27 %
<b>Life Science</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>	<b>8,8 %</b>	<b>-3,6 %</b>	<b>-</b>	<b>5,2 %</b>	<b>5.882</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Die Vorjahreszahlen wurden aufgrund einer internen Umstrukturierung angepasst.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Geschäftseinheit Process Solutions, die Produkte und Dienstleistungen für die gesamte Wertschöpfungskette der Arzneimittelherstellung anbietet, wuchs im Geschäftsjahr 2018 organisch zweistellig um 14,8% und erzielte Umsatzerlöse von 2.487 Mio. € (Vorjahr: 2.234 Mio. €). Von den Life-Science-Umsatzerlösen entfielen damit 40% (Vorjahr: 38%) auf Process Solutions. Zu dieser starken Entwicklung trugen alle Geschäftsfelder von Process Solutions bei. Den zentralen Treiber stellte das Geschäftsfeld BioProcessing dar, insbesondere in den Regionen Asien-Pazifik und Nordamerika.

Die Geschäftseinheit Research Solutions, die Produkte und Dienstleistungen zur Unterstützung von Forschungsaktivitäten im Bereich Life Science in pharmazeutischen, biotechnologischen und akademischen Laboren anbietet, verzeichnete im Geschäftsjahr 2018 ein moderates organisches Umsatzplus von 4,1%. Insbesondere die starke Entwicklung von Lab & Specialty Chemicals sowie Reagents & Kits führte zu einem Anstieg der Umsatzerlöse von Research Solutions

auf 2.048 Mio. € (Vorjahr: 2.038 Mio. €); dies entsprach 33% (Vorjahr: 35%) der Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs. In regionaler Hinsicht war die Region Asien-Pazifik für Research Solutions der stärkste Wachstumstreiber im Geschäftsjahr 2018.

Die Geschäftseinheit Applied Solutions erzielte mit ihrem breiten Angebot an Produkten für Forscher sowie wissenschaftliche und gewerbliche Labore ein starkes organisches Umsatzwachstum von 6,3%. Die Umsatzerlöse stiegen auf 1.650 Mio. € (Vorjahr: 1.609 Mio. €). Die Geschäftseinheit steuerte dementsprechend 27% (Vorjahr: 27%) zu den Umsatzerlösen des Unternehmensbereichs Life Science bei. Zur Umsatzentwicklung von Applied Solutions trugen sämtliche Geschäftsfelder und insbesondere die Regionen Nordamerika und Asien-Pazifik bei.

Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs wie folgt:

## LIFE SCIENCE

## Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Europa	2.136	35 %	6,4 %	-0,8 %	-	5,6 %	2.022	34 %
Nordamerika	2.173	35 %	8,4 %	-4,6 %	-	3,8 %	2.093	35 %
Asien-Pazifik (APAC)	1.532	25 %	13,6 %	-3,8 %	-	9,8 %	1.395	24 %
Lateinamerika	256	4 %	10,5 %	-16,5 %	-	-6,0 %	273	5 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	88	1 %	-8,7 %	-1,7 %	-	-10,4 %	98	2 %
<b>Life Science</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>	<b>8,8 %</b>	<b>-3,6 %</b>	<b>-</b>	<b>5,2 %</b>	<b>5.882</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Ertragslage des Unternehmensbereichs Life Science entwickelte sich wie folgt:

## LIFE SCIENCE

### Ertragslage

in Mio. €	2018		2017		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.185</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.882</b>	<b>100,0%</b>	<b>304</b>	<b>5,2%</b>
Herstellungskosten	-2.723	-44,0%	-2.588	-44,0%	-135	5,2%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>3.463</b>	<b>56,0%</b>	<b>3.294</b>	<b>56,0%</b>	<b>169</b>	<b>5,1%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-1.775	-28,7%	-1.734	-29,5%	-41	2,4%
Verwaltungskosten	-282	-4,6%	-261	-4,4%	-22	8,3%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-249	-4,0%	-241	-4,1%	-8	3,4%
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-121	-2,0%	-224	-3,8%	104	-46,2%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.036</b>	<b>16,7%</b>	<b>834</b>	<b>14,2%</b>	<b>202</b>	<b>24,2%</b>
Abschreibungen/ Wertminderungen/ Wertaufholungen	719	11,6%	746	12,7%	-27	-3,6%
(Davon: Anpassungen)	(23)		(3)		(20)	(>100%)
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>1.755</b>	<b>28,4%</b>	<b>1.580</b>	<b>26,9%</b>	<b>175</b>	<b>11,1%</b>
Restrukturierungsaufwendungen	3		5		-2	-45,0%
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	86		114		-29	-25,0%
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-8		1		-9	>100%
Akquisitionsbezogene Anpassungen	2		63		-61	-97,2%
Sonstige Anpassungen	3		22		-19	-86,5%
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>1.840</b>	<b>29,8%</b>	<b>1.786</b>	<b>30,4%</b>	<b>54</b>	<b>3,0%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Bruttoergebnis stieg um 5,1% auf 3.463 Mio. € (Vorjahr: 3.294 Mio. €). Der deutliche Anstieg ist auf das organische Umsatzwachstum zurückzuführen, das trotz negativer Währungseffekte in allen Geschäftseinheiten erzielt wurde. Die Marketing- und Vertriebskosten stiegen um 2,4% auf 1.775 Mio. € (Vorjahr: 1.734 Mio. €), während die Forschungs- und Entwicklungskosten um 3,4% auf 249 Mio. € (Vorjahr: 241 Mio. €) zunahmen. Der Rückgang der übrigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge um -46,2% auf -121 Mio. € (Vorjahr: -224 Mio. €) resultierte aus niedrigeren akquisitionsbedingten Anpassungen sowie aus rückläufigen Anpassungen für Integra-

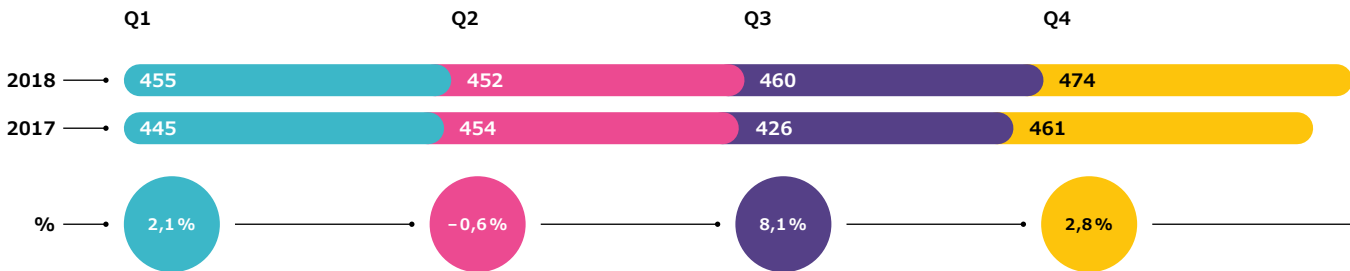
tionsaufwendungen/IT-Aufwendungen, die in diesem Posten enthalten waren. Im Vergleich zum Vorjahr stieg das operative Ergebnis (EBIT) von Life Science um 202 Mio. € auf 1.036 Mio. € (Vorjahr: 834 Mio. €). Bereinigt um Abschreibungen und Anpassungen verzeichnete das EBITDA pre – die wichtigste Kennzahl zur Beurteilung der Ertragskraft – einen Anstieg um 3,0% auf 1.840 Mio. € (Vorjahr: 1.786 Mio. €). Dabei verbesserte sich das EBITDA pre organisch um 7,0% gegenüber dem Vorjahr, wohingegen negative Währungseffekte die Kennzahl mit -3,9% belasteten.

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## LIFE SCIENCE

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

### ENTWICKLUNG DES BUSINESS FREE CASH FLOW

Im Geschäftsjahr 2018 blieb der Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Life Science mit 1.393 Mio. € (Vorjahr: 1.402 Mio. €) auf dem Niveau des Vorjahres. Im Wesentlichen wurde der Bestands-

aufbau bei Vorräten zur Unterstützung des Umsatzwachstums durch ein höheres EBITDA pre sowie durch niedrigere Investitionen ausgeglichen.

## LIFE SCIENCE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>1</sup>	1.840	1.786	54	3,0%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-315	-371	56	-15,1%
Veränderungen der Vorräte	-116	28	-144	>100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-17	-41	24	-59,3%
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.393</b>	<b>1.402</b>	<b>-9</b>	<b>-0,7%</b>

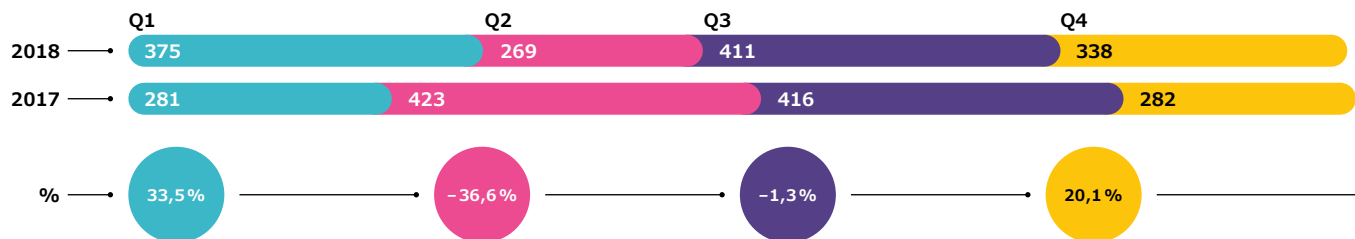
<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## LIFE SCIENCE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

# Performance Materials

## PERFORMANCE MATERIALS

### Kennzahlen

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2.406	2.446	-40	-1,7%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	508	689	-181	-26,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	21,1%	28,2%		
EBITDA <sup>1</sup>	769	947	-178	-18,8%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	32,0%	38,7%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	786	980	-194	-19,8%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	32,7%	40,1%		
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	588	906	-318	-35,1%

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### ENTWICKLUNG DER UMSATZERLÖSE SOWIE DER ERTRAGSLAGE

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials gingen im Geschäftsjahr 2018 um -1,7% auf 2.406 Mio. € zurück (Vorjahr: 2.446 Mio. €). Ausschlaggebend für den Umsatzrückgang waren negative Wechselkurseffekte von insgesamt -3,4% oder 83 Mio. €. Diese ergaben sich vor allem durch einen gegenüber dem Vorjahr schwächeren US-Dollar sowie nachgebende asiatische Währungen wie den Taiwanesischen Dollar und den Japanischen Yen.

Die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions, in der das Geschäft mit Materialien für die Produktion integrierter Schaltkreise gebündelt ist, konnte im Jahr 2018 wie erwartet ein starkes organisches Umsatzwachstum erzielen.

Die Umsätze im Surface-Solutions-Geschäft blieben, unter anderem auf Grund der rückläufigen Nachfrage für Automobile in Europa, Nordamerika und China, unter den Erwartungen und unter dem Vorjahreswert.

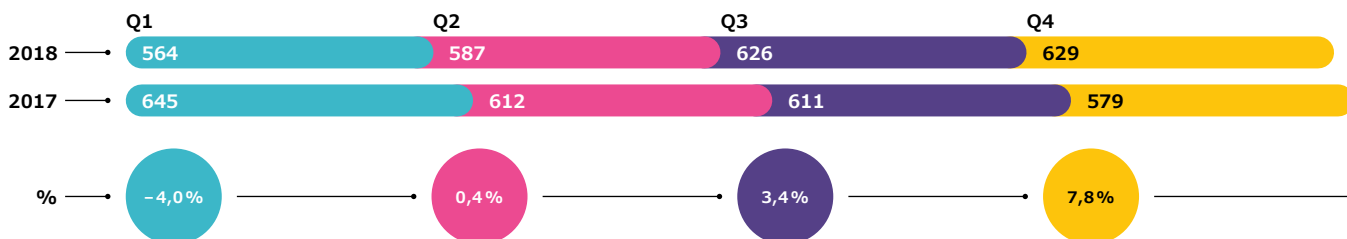
Die Geschäftseinheit Display Solutions verzeichnete eine organisch knapp positive Umsatzentwicklung, die auf eine steigende Nachfrage und starkes Wachstum im OLED-Bereich und auf einmalige projektbezogene Umsätze mit Flüssigkristallen – vor allem im 3. und 4. Quartal 2018 – zurückzuführen war.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.



Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials wie folgt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2018	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2017	Anteil
Europa	220	9%	-4,8%	-0,3%	-	-5,0%	231	9%
Nordamerika	214	9%	0,3%	-4,6%	-	-4,3%	223	9%
Asien-Pazifik (APAC)	1.932	80%	2,9%	-3,5%	-	-0,7%	1.945	80%
Lateinamerika	32	2%	-3,8%	-8,3%	-	-12,1%	37	2%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	8	0%	-18,4%	-1,6%	-	-20,0%	10	0%
<b>Performance Materials</b>	<b>2.406</b>	<b>100%</b>	<b>1,7%</b>	<b>-3,4%</b>	<b>-</b>	<b>-1,7%</b>	<b>2.446</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Entwicklung der Ertragslage ist nachfolgend dargestellt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Ertragslage

in Mio. €	2018		2017		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>2.406</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.446</b>	<b>100,0%</b>	<b>-40</b>	<b>-1,7%</b>
Herstellungskosten	-1.231	-51,2%	-1.145	-46,8%	-86	7,5%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>1.175</b>	<b>48,8%</b>	<b>1.301</b>	<b>53,2%</b>	<b>-127</b>	<b>-9,7%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-255	-10,6%	-242	-9,9%	-13	5,2%
Verwaltungskosten	-90	-3,7%	-72	-2,9%	-18	25,1%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-242	-10,1%	-225	-9,2%	-17	7,5%
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-81	-3,3%	-73	-3,0%	-7	9,8%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>508</b>	<b>21,1%</b>	<b>689</b>	<b>28,2%</b>	<b>-181</b>	<b>-26,3%</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	261	10,9%	258	10,5%	3	1,3%
(Davon: Anpassungen)	(21)		(26)		(-5)	(-19,1%)
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>769</b>	<b>32,0%</b>	<b>947</b>	<b>38,7%</b>	<b>-178</b>	<b>-18,8%</b>
Restrukturierungsaufwendungen	1		5		-4	-78,5%
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	15		20		-6	-27,1%
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-		1		-1	-
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-		-		-	-
Sonstige Anpassungen	1		7		-6	-89,5%
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>786</b>	<b>32,7%</b>	<b>980</b>	<b>40,1%</b>	<b>-194</b>	<b>-19,8%</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Bruttoergebnis lag im Geschäftsjahr 2018 um 127 Mio. € unter Vorjahresniveau und belief sich auf 1.175 Mio. € (Vorjahr: 1.301 Mio. €). Hieraus resultierte eine erwartete Reduktion der Bruttomarge auf 48,8% (Vorjahr: 53,2%). Die Entwicklung der Bruttomarge erklärt sich

im Wesentlichen durch die in der Display-Industrie beobachtbaren Preisrückgänge sowie die rückläufigen Umsätze im Bereich Surface Solutions.

Das operative Ergebnis (EBIT) reduzierte sich im Berichtsjahr auf 508 Mio. € (Vorjahr: 689 Mio. €). Die wesentlichen Gründe hierfür waren, neben dem umsatz- und margenbedingten Rückgang des Bruttoergebnisses, höhere Marketing- und Vertriebskosten sowie zusätzliche Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen. Während in den Marketing- und Vertriebskosten vor allem die Logistikkosten für den Anstieg ausschlaggebend waren, stand im Bereich der Forschungsaufwendungen das Erschließen neuer Wachstumsfelder bei Materialien für die Produktion integrierter Schaltkreise im Vordergrund.

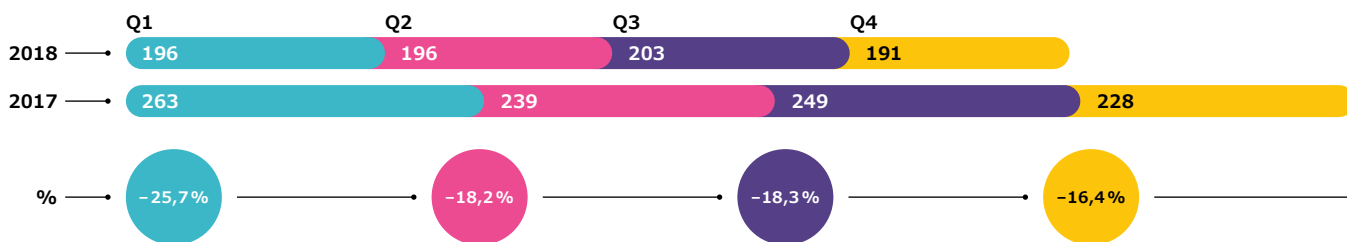
Beim EBITDA pre verzeichnete der Unternehmensbereich einen Rückgang von –19,8% auf 786 Mio. € (Vorjahr: 980 Mio. €). Dabei wirkten sich negative Währungseffekte in Höhe von –6,9% belastend auf die Kennzahl aus. Infolgedessen blieb auch die EBITDA pre-Marge mit 32,7% hinter dem Vorjahreswert zurück (Vorjahr: 40,1%).

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. €/Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

### ENTWICKLUNG DES BUSINESS FREE CASH FLOW

Der Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Performance Materials blieb im Jahr 2018 mit 588 Mio. € hinter dem Vorjahreswert zurück (Vorjahr: 906 Mio. €). Dies resultierte aus der Verringerung

des EBITDA pre, einem zum Bilanzstichtag 2018 gestiegenen Forderungsbestand, der vor allem auf einmalige projektbezogene Umsätze mit Flüssigkristallen im 4. Quartal 2018 zurückzuführen war, sowie höheren Vorräten im Bereich Surface Solutions.

## PERFORMANCE MATERIALS

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>1</sup>	786	980	-194	-19,8%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-118	-125	7	-5,6%
Veränderungen der Vorräte	-44	-14	-30	> 100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-36	65	-101	> 100,0%
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>588</b>	<b>906</b>	<b>-318</b>	<b>-35,1%</b>

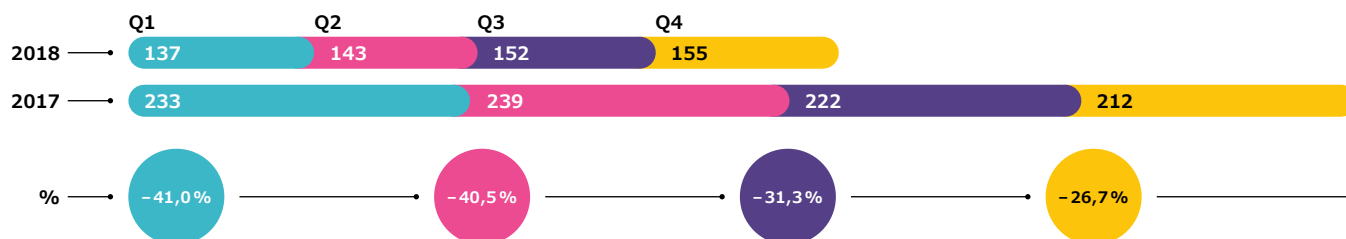
<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Konzernkosten und Sonstiges

Unter Konzernkosten und Sonstiges werden Konzernverwaltungskosten für zentrale Konzernfunktionen zusammengefasst, die nicht direkt den Unternehmensbereichen zugeordnet werden können. Dazu gehören beispielsweise die Bereiche Finanzen, Einkauf, Recht, Kommunikation und Personalwesen. Zu den Konzernkosten zählen

außerdem die Aufwendungen für zentrale, nicht zugeordnete IT-Funktionen, auch im Zusammenhang mit dem Ausbau und der Harmonisierung von IT-Systemen innerhalb des Merck-Konzerns, sowie bereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungskosten.

### KONZERNKOSTEN UND SONSTIGES

#### Kennzahlen<sup>1</sup>

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>2</sup>	- 548	- 437	- 111	25,5%
EBITDA <sup>2</sup>	- 488	- 391	- 97	24,8%
EBITDA pre <sup>2</sup>	- 381	- 292	- 89	30,6%
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	- 497	- 429	- 68	15,9%

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die unter Konzernkosten und Sonstiges ausgewiesenen Verwaltungskosten stiegen im Geschäftsjahr 2018 auf 320 Mio. € (Vorjahr: 295 Mio. €). Bereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungskosten, wie beispielsweise Aufwendungen für das Innovationszentrum, wurden im Geschäftsjahr 2018 in Höhe von 47 Mio. € (Vorjahr: 42 Mio. €) den Konzernkosten zugeordnet. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen (Saldo) erhöhten sich auf -197 Mio. € (Vorjahr: -101 Mio. €). Dies war unter anderem auf eine Verschlechterung des Währungsergebnisses zurückzuführen. Eine Wertaufholung auf

übrige Forderungen in Höhe von 37 Mio. € wirkte sich positiv auf das operative Ergebnis aus. Diese Wertaufholung stand im Zusammenhang mit vertraglichen Rückerstattungsansprüchen aus dem Verkauf des Generika-Geschäfts im Jahr 2007. Das um Abschreibungen und Anpassungen bereinigte EBITDA pre belief sich im Berichtsjahr auf -381 Mio. € (Vorjahr: -292 Mio. €). Der Anstieg des negativen Business Free Cash Flow auf -497 Mio. € (Vorjahr: -429 Mio. €) hing im Wesentlichen mit der Entwicklung des EBITDA pre zusammen.

# Risiko- und Chancenbericht

Risiken und Chancen sind Teil unternehmerischen Handelns. Wir haben Instrumente und Prozesse installiert, um Risiken frühzeitig zu erkennen und ihnen mit entsprechenden Maßnahmen begegnen zu können. Das Chancenmanagement ist bei uns ein integraler Bestandteil der internen Entscheidungsprozesse wie der Kurz- und Mittelfristplanung oder der unterjährigen Geschäftspläne.

## Risiko- und Chancenmanagement

Merck ist eingebunden in eine komplexe, globale Geschäftswelt und dementsprechend einer Vielzahl von externen und internen Einflüssen ausgesetzt. Jede unternehmerische Entscheidung wird daher vor dem Hintergrund der damit verbundenen Risiken und Chancen getroffen.

Risiken werden in unserer internen Risikoberichterstattung definiert als mögliche künftige Ereignisse oder künftige Entwicklungen, die zu einer negativen Abweichung von unseren prognostizierten (finanziellen) Zielen führen könnten. Chancen sind spiegelbildlich dazu als mögliche Ereignisse oder Entwicklungen definiert, die eine positive Abweichung von unseren geplanten (finanziellen) Zielen implizieren. Identifizierte künftige Ereignisse und erwartete Entwicklungen werden in der internen Planung berücksichtigt, sofern davon ausgegangen werden kann, dass sich diese im Planungszeitraum wahrscheinlich verwirklichen werden. Die im nachfolgenden Risiko- und Chancenbericht dargestellten Risiken und Chancen sind jene möglichen künftigen Ereignisse, die zu einer negativen beziehungsweise positiven Abweichung von den in der Planung berücksichtigten Themen führen könnten.

### RISIKOMANAGEMENT-PROZESS

Unsere Risikomanagementaktivitäten haben zum Ziel, Risiken frühzeitig zu erkennen, sie zu bewerten, zu steuern und mit zielgerichteten Maßnahmen zu minimieren. Im Rahmen unserer Risikomanagementrichtlinie werden Verantwortlichkeiten sowie Ziele und Prozesse des Risikomanagements beschrieben. Leiter der Geschäfte, Geschäftsführer von Merck-Gesellschaften und Leiter der Konzernfunktionen sind dabei als Risikoverantwortliche definiert. Der zugrunde liegende Konsolidierungskreis entspricht dem Konsolidierungskreis für Zwecke des Konzernabschlusses. Die Risikoverantwortlichen bewerten halbjährlich ihre Risikolage neu und melden ihr Risikoportfolio an das zentrale Risikomanagement. Im Rahmen dieser Aktivitäten bedienen wir uns einer speziellen Risikomanagement-Software.

Ebenso werden risikobegrenzende Maßnahmen (Mitigierungsmaßnahmen) gemeldet und bewertet. Die Wirksamkeit und die geplante zeitliche Umsetzung dieser Maßnahmen werden durch das zentrale Risikomanagement überwacht.

Das verbleibende Risiko nach Umsetzung der Maßnahmen wird im internen Risikobericht als Nettorisiko dargestellt.

Die Konzernfunktion Group Controlling & Risk Management bildet den organisatorischen Rahmen für das Risikomanagement und berichtet direkt an den Group Chief Financial Officer. Das Konzernrisikomanagement ermittelt auf Basis der gemeldeten Informationen das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und stellt dieses der Geschäftsleitung, dem Aufsichtsrat und dem Finanzausschuss in einem Bericht zweimal im Jahr mit detaillierten Erläuterungen zur Verfügung. Dies beinhaltet auch die wahrscheinlichkeitsgewichtete Aggregation der Risiken auf Konzernebene mittels Monte-Carlo-Simulation. Darüber hinaus werden signifikante Veränderungen der Einschätzung bereits bekannter Risiken sowie neue signifikante Risiken jederzeit gemeldet und an die Geschäftsleitung ad hoc berichtet.

Für die Meldung von Risiken ist mit Bezug auf die potenziellen negativen Auswirkungen auf unser EBIT eine Wertuntergrenze von 5 Mio. € im Standardprozess sowie eine Wertuntergrenze von 25 Mio. € für den Ad-hoc-Prozess festgesetzt. Risiken unterhalb dieser Wertgrenzen werden in den Unternehmensbereichen selbstständig gesteuert. Der für die interne Risikoberichterstattung relevante Zeitrahmen beträgt fünf Jahre. Die im nachfolgenden Risiko- und Chancenbericht dargestellten Auswirkungen der Risiken werden als Jahreswerte dargestellt. Die Einschätzung der dargestellten Risiken bezieht sich auf den 31. Dezember 2018. Relevante Änderungen nach dem Bilanzstichtag, die eine veränderte Darstellung der Risikolage des Konzerns erforderlich gemacht hätten, lagen nicht vor.

Die interne Revision überprüft im Rahmen von Audits regelmäßig die Funktionsfähigkeit der bereichsinternen Risikomanagementprozesse und gleichzeitig die Informationsweitergabe relevanter Risiken aus den operativen Geschäftsbereichen an das Konzernrisikomanagement.

### CHANCENMANAGEMENT-PROZESS

Das dargestellte Risikomanagementsystem konzentriert sich auf Geschäftsrisiken und nicht gleichzeitig auf Chancen. Der Chancenmanagementprozess ist in unsere internen Controllingprozesse integriert und wird auf Grundlage der Unternehmensstrategie in den operativen Geschäftseinheiten durchgeführt. Im Rahmen der Strategie- und Planungsprozesse analysieren und bewerten die Geschäfte potenzielle Marktchancen. In diesem Zusammenhang

werden Investitionsmöglichkeiten vor allem hinsichtlich ihres potenziellen Wertbeitrags geprüft und priorisiert, um eine effektive Allokation von Ressourcen sicherzustellen. Wir investieren gezielt in Wachstumsmärkte, um vor Ort die Chancen der dynamischen Entwicklung und der Nähe zu den Kunden zu nutzen.

Sofern das Eintreten der identifizierten Chancen als wahrscheinlich eingeschätzt wird, werden diese in die Geschäftspläne und die kurzfristigen Prognosen aufgenommen. Darüber hinausgehende Trends oder Ereignisse, die zu einer positiven Entwicklung für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage führen könnten, werden im folgenden Bericht als Chancen dargestellt. Sie könnten sich positiv auf unsere mittelfristigen Perspektiven auswirken.

## Risiko- und Chancenbewertung

### RISIKEN

Die Bedeutung von Risiken wird auf Basis der möglichen negativen Auswirkung auf die prognostizierten finanziellen Ziele, verbunden mit der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Risikos, ermittelt. Risiken werden gemäß dieser beiden Faktoren als „hoch“, „mittel“ oder „gering“ klassifiziert.

Die zugrunde liegenden Skalen zur Messung dieser Faktoren sind nachfolgend aufgeführt:

### EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Eintrittswahrscheinlichkeit	Erläuterung
< 20 %	Unwahrscheinlich
20 – 50 %	Möglich
51 – 80 %	Wahrscheinlich
> 80 %	Sehr wahrscheinlich

### GRAD DER AUSWIRKUNG

Grad der Auswirkung	Erläuterung
> 50 Mio. €	Kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
20 – 50 Mio. €	Erhebliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
5 – < 20 Mio. €	Moderate negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
< 5 Mio. €	Unwesentliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Die Kombination beider Faktoren führt zu der im Folgenden dargestellten Risikomatrix, in der Einzelrisiken eingeordnet und in ihrer Bedeutung für unseren Konzern dargestellt werden:

### RISIKOMATRIX

> 50 Mio. €	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch
20 – 50 Mio. €	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
5 – < 20 Mio. €	Gering	Mittel	Mittel	Mittel
< 5 Mio. €	Gering	Gering	Gering	Gering
Auswirkung	Eintrittswahrscheinlichkeit			
	< 20 %	20 – 50 %	51 – 80 %	> 80 %

## CHANCEN

Die Bewertung von Chancen erfolgt in dem jeweiligen spezifischen Geschäftsumfeld. Generelle Maßnahmen der Geschäftsfunktionen werden im Rahmen der operativen Planung in der Regel in Bezug auf Umsatzerlöse, den EBITDA pre und den Business Free Cash Flow quantifiziert. Für die Bewertung und die Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten werden primär der Kapitalwert, der interne Zinsfuß, die Rendite des eingesetzten Kapitals (ROCE) sowie die Amortisationszeit der Investition herangezogen. Ebenso werden häufig Szenarien eingesetzt, um den Einfluss möglicher Schwankungen und Veränderungen in den jeweiligen Einflussgrößen auf die Ergebnisse zu simulieren. Eine übergreifende, systematische Klassifizierung hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkung der Chancen wird nicht vorgenommen.

## Internes Kontrollsystem für den Konzernrechnungslegungsprozess

Ziel des internen Kontrollsystems für den Rechnungslegungsprozess ist es, durch die Implementierung von Kontrollen hinreichende Sicherheit zu gewährleisten, dass ein regelkonformer Abschluss erstellt wird. Dieses System umfasst Maßnahmen, die eine vollständige, richtige und zeitnahe Übermittlung und Darstellung von Informationen sicherstellen sollen, die für die Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts relevant sind.

### WESENTLICHE INSTRUMENTARIEN

Das interne Kontrollsystem ist darauf ausgerichtet, die Ordnungsmäßigkeit des Konzernrechnungslegungsprozesses durch funktionierende interne Kontrollen mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten. Die Konzernfunktion Group Accounting steuert die Aufstellung des Konzernabschlusses der Merck KGaA als Muttergesellschaft des Merck-Konzerns zentral. Diese Konzernfunktion gibt die Anforderungen an die Berichtsinhalte vor, die für alle Gesellschaften verpflichtend sind. Zugleich steuert und überwacht sie die zeitlichen und prozessbezogenen Vorgaben im Konzernabschluss. Group Accounting verwaltet jegliche Veränderungen der Beteiligungsstruktur und passt den Konsolidierungskreis des Konzerns entsprechend an. Eine sachgerechte Eliminierung von konzerninternen Geschäftsvorfällen im Rahmen des Konsolidierungsprozesses ist sichergestellt. Basis für die Erstellung der an die Konzernfunktion Group Accounting berichteten Abschlüsse der Muttergesellschaft sowie der Tochtergesellschaften bildet die konzernweite Bilanzierungsrichtlinie, die zeitnah dem sich ändernden finanzregulatorischen Umfeld angepasst und gemäß den internen Berichterstattungsanforderungen aktualisiert wird. Bei Sonderthemen, wie beispielsweise der Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten im Rahmen von Unternehmenserwerben oder Pensionsverpflichtungen, werden – wenn erforderlich – externe Sachverständige hinzugezogen.

Die Einzelgesellschaften verfügen über ein lokales, internes Kontrollsystem. Sofern die Finanzprozesse über Shared-Service-Center

abgedeckt sind, kommt zudem deren internes Kontrollsystem zur Anwendung. Beide stellen die richtlinienkonforme Bilanzierung gemäß den IFRS (International Financial Reporting Standards) und der Bilanzierungsrichtlinie des Konzerns sicher.

Group Accounting steht den lokalen Ansprechpartnern unterstützend zur Verfügung und gewährleistet eine durchgängig hohe Qualität der Finanzberichterstattung.

Für die Erstellung der Konzernberichterstattung nutzen unsere Tochtergesellschaften überwiegend eine einheitliche Standardsoftware von SAP, die Eliminierung konzerninterner Transaktionen erfolgt ebenfalls mittels einer Konsolidierungssoftware von SAP. Sowohl bei der Berichterstattung der Einzelgesellschaften, als auch bei der Konzernabschlusserstellung wird eine aufgabengerechte Funktionstrennung durch ein detailliertes Berechtigungskonzept sichergestellt. Der Rechnungslegungsprozess ist grundsätzlich so ausgerichtet, dass eine Einhaltung des Vieraugenprinzips von den beteiligten Bereichen gewährleistet wird.

Die Bestätigung der Effektivität des internen Kontrollsystems in Bezug auf die Rechnungslegung und Ordnungsmäßigkeit der Finanzberichterstattung der Einzelgesellschaften erfolgt durch den lokalen Geschäftsführer und Finanzleiter durch Unterzeichnung der Berichterstattung der Einzelgesellschaft. Bei der Bilanzierung von Bilanzposten existiert eine enge Kooperation mit dem konzernweiten Risikomanagement, um eventuelle Risiken bilanziell korrekt abzubilden. Alle beschriebenen Strukturen und Prozesse unterliegen der regelmäßigen Prüfung der internen Revision, basierend auf einem jährlichen Prüfungsplan, der durch die Geschäftsleitung festgelegt wird. Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat und Finanzausschuss behandelt. Das interne Kontrollsystem ermöglicht es, das Risiko von materiellen Falschaussagen in der Rechnungslegung auf ein Minimum zu reduzieren, jedoch kann kein internes Kontrollsystem, unabhängig von der Ausgestaltung, ein verbleibendes Restrisiko verhindern.

## Geschäftsbezogene Risiken und Chancen

### POLITISCHE UND REGULATORISCHE RISIKEN UND CHANCEN

Als global operierender Konzern sehen wir uns politischen und regulatorischen Veränderungen in vielen Ländern und Märkten ausgesetzt.

#### Risiko restriktiverer regulatorischer Vorgaben betreffend Preisbildung und Kostenerstattung von Arzneimitteln

Im Unternehmensbereich Healthcare setzt sich der bekannte Trend zu zunehmend restriktiven Vorgaben betreffend Preisbildung, Kostenerstattung sowie der Ausweitung von Hochrabattgruppen für Arzneimittel fort. Diese Vorgaben können die Rentabilität unserer Produkte, unter anderem auch durch Marktreferenzierung zwischen den Ländern, negativ beeinflussen wie auch den Erfolg von Markteinführungen gefährden. Absehbare Auswirkungen werden bestmöglich in den Plänen des Bereichs berücksichtigt. Eine enge Kommunikation mit

Gesundheits- und Zulassungsbehörden dient als Maßnahme zur präventiven Risikoabwehr.

Verbleibende über die Pläne hinausgehende Risiken aus restriktiven regulatorischen Vorgaben werden aufgrund der möglichen und kritischen beziehungsweise teilweise wahrscheinlichen und moderaten negativen Auswirkung als mittleres Risiko eingestuft.

#### **Risiko stärkerer Reglementierungen bei Herstellung, Testung und Vermarktung von Produkten**

Ebenso müssen wir in unseren Unternehmensbereichen Life Science und Performance Materials zahlreiche regulatorische Vorgaben bezüglich Herstellung, Testung und Vermarktung vieler unserer Produkte erfüllen. Im Speziellen in der Europäischen Union unterliegen wir der europäischen Chemikalienverordnung REACH. Hierdurch werden umfassende Tests chemischer Produkte notwendig. Außerdem könnte die Verwendung von in der Produktion eingesetzten Chemikalien eingeschränkt werden, wodurch die Herstellung bestimmter Produkte nicht mehr möglich wäre. Wir betreiben kontinuierlich Forschung und Entwicklung zur Substanzcharakterisierung und gegebenenfalls Substitution kritischer Substanzen, um das Eintreten des Risikos zu reduzieren, und betrachten dieses deshalb als unwahrscheinlich. Aufgrund der kritischen negativen Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wird das Risiko dennoch als mittleres Risiko eingestuft.

#### **Risiko negativer politischer und makroökonomischer Entwicklungen**

Die Destabilisierung politischer Systeme (wie zum Beispiel in der Türkei oder im Mittleren Osten), die mögliche Errichtung von Handelschranken, Sanktionen sowie währungspolitische Veränderungen können zu Absatzrückgängen in bestimmten Ländern und Regionen führen. Diese Risiken werden bestmöglich in den Geschäftsplänen der betroffenen Länder und Regionen berücksichtigt und durch Diversifikation hinsichtlich Produkten, Branchen und Regionen abgeschwächt.

Potenziell negative makroökonomische Entwicklungen (wie beispielsweise in Argentinien) können ebenfalls Auswirkungen auf unsere Geschäfte haben. Um diese Auswirkungen zu minimieren, wurden entsprechende Maßnahmen der Absatzstrategie in diesen Ländern eingeleitet.

Aus dem beabsichtigten Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union („Brexit“) erwachsen Risiken für unser dort bestehendes Geschäft (in 2018 636 Mio. € Umsatz mit 1.442 Mitarbeitern und 5 Produktionsstandorten). Diese beinhalten die Abwertung des britischen Pfunds, eine Abschwächung der Konjunktur im Vereinigten Königreich, regulatorische Veränderungen, die Schaffung von Handelsbarrieren wie Zöllen und insbesondere bei einem Brexit ohne Übergangsphase („harter Brexit“) operative Risiken, beispielsweise durch Verzögerungen in der Lieferkette, die Auswirkung auf unsere Profitabilität haben könnten. Zur Analyse dieser Risiken und für das frühzeitige, zielgerichtete Entgegenwirken wurden konzerninterne Arbeitsgruppen gebildet, die verschiedene Szenarien beleuchteten, unter anderem auch die Möglichkeit eines „harten Brexits“.

Für diese Szenarien liegen Mitigierungsmaßnahmen vor, die den Marktzugang und die Stabilität der Lieferkette bestmöglich sicherstellen. Diese beinhalten beispielsweise eine Verlagerung des Zulassungsinhabers für bisher über das Vereinigte Königreich registrierte Medikamente, die Veränderung von Lieferwegen und den geplanten Aufbau von Lagerbeständen kritischer Produkte, die auch das schwer absehbare Risiko von Verzögerungen im Grenzverkehr abfedern sollen.

Das Nettorisiko aus negativen politischen und makroökonomischen Entwicklungen wird als möglich angesehen und hat kritische negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Somit stufen wir es als mittleres Risiko ein.

### **MARKTRISIKEN UND -CHANCEN**

Wir stehen im Wettbewerb mit zahlreichen Unternehmen im pharmazeutischen, chemischen und Life-Science-Bereich. Zunehmender Wettbewerbsdruck kann signifikante Auswirkungen auf absetzbare Mengen und durchsetzbare Preise unserer Produkte haben.

#### **Chance durch neue Technologien in der Herstellung von Displays**

Wir sehen Chancen in der mittel- bis langfristigen Möglichkeit eines signifikanten Marktwachstums für OLED-Anwendungen in hochwertigen Displayanwendungen. Mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Herstellung von Materialien für organische lichtemittierende Dioden (OLEDs) und ein starkes Portfolio an weltweiten Patenten nutzen wir als Fundament, um hochgradig reine und äußerst stabile Materialien anzubieten, die exakt auf die Kundenanforderungen zugeschnitten sind. Die Entwicklung im OLED-Markt wird durch die Diversifizierung der Anwendungen für OLED-Displays vorangetrieben. Die OLED-Technologie ist für kleinflächige Displays, wie zum Beispiel in Smartphones, eine etablierte Alternative zu LCDs. Aufgrund des technologischen Fortschritts basieren aber auch immer mehr großflächige Displays, wie TV-Geräte, auf der OLED-Technologie. In Zukunft könnte die OLED-Technologie auch Decken oder Wände in Gebäuden in Infotafeln verwandeln. Um solche zukünftigen Anwendungen zu realisieren, entwickelt Merck hocheffiziente OLED-Materialien mit dem Markennamen Livilux® für Aufdampfverfahren oder Druckprozesse. Anfang des 2. Quartals 2017 startete das im Rahmen des EU-Förderprogramms „Horizon 2020“ aufgesetzte „HyperOLED“-Projekt. In diesem entwickeln wir mit vier weiteren Partnern in den nächsten drei Jahren hochleistungsfähige, hyperfluoreszierende OLEDs für Display- und Beleuchtungsanwendungen.

Merck hat im Jahr 2018 außerdem sein neues OLED Technology Center China in Schanghai eröffnet. Das neue Technologiezentrum wird lokalen Kunden maßgeschneiderte Lösungen für die Entwicklung innovativer OLED-Anwendungen zur Verfügung stellen. Es bietet modernste Geräte und Reinraumeinrichtungen für die Herstellung und Charakterisierung von OLED-Bauelementen. Der Standort wird als Ort für die Zusammenarbeit zwischen Merck und seinen Kunden dienen, um gemeinsam ideale Lösungen für OLED-Displayprodukte zu entwickeln.



### Chance durch neue Einsatzmöglichkeiten von Flüssigkristallen

Wir verfolgen die Strategie, unser Knowhow als Weltmarktführer im Bereich der Flüssigkristalle zu nutzen, um neue Anwendungsfelder für innovative Flüssigkristalltechnologien zu erschließen. So treiben wir die Erschließung des Zukunftsmarkts von Flüssigkristallfenstern (Liquid Crystal Windows, LCW) oder mobilen Antennen voran. LCW eröffnen durch die Licrivision™-Technologie neue architektonische Möglichkeiten und können zum Beispiel durch die stufenlose Helligkeitsregulierung die Energieeffizienz eines Gebäudes erhöhen. Zusätzlich dazu ermöglicht das in der EU und Nordamerika eingeführte dynamische Sonnenschutzglase eyrise™ s350 einen steuerbaren Sonnenschutz, wobei Transparenz und Farbneutralität erhalten bleiben. Durch die steigende Nachfrage nach dynamischem Glas sehen wir großes Potenzial in der neuen Produktmarke eyrise™. Mithilfe entsprechender Flüssigkristallmischungen lassen sich zudem Antennen realisieren, die Signale im Hochfrequenzbereich verarbeiten können. Dadurch kann der mobile Datenaustausch in vielseitigen Einsatzbereichen erheblich verbessert werden. Da für Antennen neuartige Flüssigkristallmaterialien entwickelt werden, kommen Flüssigkristallantennen voraussichtlich erst in den nächsten Jahren auf den Markt.

### Chancen in der Halbleiterindustrie

Wir sehen große Chancen in unserer innovativen „Directed Self Assembly“-Technik (DSA) für fortgeschrittene Lithographieprozesse im Bereich Semiconductor Solutions. Die Technologien der Halbleiterhersteller werden kontinuierlich besser, wodurch die Bildverarbeitungsschritte immer komplexer werden und das Herstellen leistungsfähiger Produkte immer kostenintensiver wird. Unsere neue DSA-Plattform sowie die neusten Materialentwicklungen ermöglichen eine verbesserte Leistung des Wafers und reduzieren die „Cost of Ownership“ (COO) für den Kunden. Das hat dazu geführt, dass Merck sich seine führende Position als „Process of Record“ (POR) mit verschiedenen Schlüsselkunden aus der Halbleiterindustrie sichern konnte. Die Technologieübernahme dieser disruptiven Lithografieplattform wird voraussichtlich die Art und Weise, wie die Halbleiterfertigung durchgeführt wird, grundlegend verändern und könnte in den nächsten Jahren zu einer marktführenden Position im Bereich fortgeschrittener Lithographie führen. Zudem entwickeln wir neue dialektrische Plattformen in Kooperation mit unseren Schlüsselkunden für 3D-NAND-Applikationen. Die 3D-NAND-Gerätearchitektur hat sich verändert und einige unserer Kunden bewegen sich weg vom „Floating Gate“ hin zum „Replacement Gate“. Daher arbeiten wir aktuell mit diesen Kunden an der neuen Gerätearchitektur, die vermutlich 2019 eingeführt wird und in den folgenden Jahren weiter ausgebaut wird.

### Chancen durch neue Kosmetikwirkstoffe

Merck hat im aktuellen Berichtsjahr den Ausbau der Forschung für kosmetische Roh- und Hilfsstoffe nach den Prinzipien der Pharmawirkstoffentwicklung konsequent vorangetrieben. Die Synergien aus dem Wissens- und Technologietransfer aus den Konzernbereichen Healthcare und Life Science haben die Entwicklungszeiten und -effizienzen für neue Kosmetikwirkstoffe deutlich verbessert. Zusammen

mit der Etablierung neuartiger 3D-Hautmodelle resultiert das in einer Reihe vielversprechender neuer Kosmetikrohstoffe, die in den kommenden Quartalen eingeführt werden sollen.

Bei der Kommerzialisierung dieser Produkte, die unter anderem für die optimierte Steuerung der Bräunung oder Aufhellung der Haut ausgelobt werden, spielen verstärkt Partnerschaften mit führenden Anbietern aus Wachstumsmärkten jenseits von Europa oder Nordamerika eine wichtige Rolle.

Ein weiterer Wachstumstreiber ist die zunehmende Nachfrage nach nachhaltig produzierten Kosmetikrohstoffen, die die deutlich gestiegenen regulatorischen Anforderungen in den wichtigsten Absatzmärkten erfüllen. Hier ist Merck in einer führenden Rolle und wird daher verstärkt als bevorzugter Lieferant eingesetzt.

### Chancen durch E-Commerce- und Vertriebsplattform

Mit der Übernahme von Sigma-Aldrich im Jahr 2015 haben wir Zugang zur führenden E-Commerce-Plattform der Life-Science-Branche erhalten. Unsere Kunden profitieren bereits von einem Angebot von über 300.000 Produkten einschließlich renommierter Marken, die über diese E-Commerce-Plattform vertrieben werden. Der Ausbau der Plattform wird weiterhin vorangetrieben, um die Anzahl der dort angebotenen Produkte stetig zu erweitern. Durch die Beschleunigung und Vereinfachung des Bestellprozesses für unsere Kunden und die Unterstützung mittels individualisierter Produktempfehlungen können die Absatzmengen erhöht und neue Kunden hinzugewonnen werden. Somit könnten sich Umsatzerlöse auf diesem Vertriebsweg mittelfristig überdurchschnittlich entwickeln.

### Risiko durch verstärkten Wettbewerb und Technologieänderung bei Kunden

Im Unternehmensbereich Healthcare sind wir sowohl mit unseren biopharmazeutischen Produkten als auch mit dem klassischen Pharmageschäft einem erhöhten Wettbewerb durch Konkurrenzprodukte (in Form von Biosimilars sowie Generika) ausgesetzt. Im Bereich unserer Life-Science- und Performance-Materials-Produkte stellen sowohl zyklische Schwankungen des Geschäfts als auch – insbesondere bei den Flüssigkristallen – Änderungen in verwendeten Technologien oder Sourcing-Strategien bei Kunden ein Risiko dar. Enge Kundenbeziehungen und eigene Weiterentwicklungen sowie Marktnähe inklusive genauer Marktanalysen dienen uns dabei als Mitigierungsmaßnahmen. Insgesamt wird das Marktrisiko aufgrund der als möglich erachteten Eintrittswahrscheinlichkeit und kritischen negativen Auswirkungen als mittleres Risiko gewertet.

### Chancen durch Digitalisierung und Aktivitäten zur Erweiterung der Innovationskraft

Digitale Technologien werden für unsere Märkte und unsere Arbeitswelt zunehmend wichtiger. 2015 haben wir daher strategische digitale Initiativen gestartet, die sowohl darauf abzielen, unsere internen Prozesse effizienter zu gestalten, als auch darauf, die Chancen der Digitalisierung in Bezug auf unsere Produkte und Kunden zu evaluieren. Neben der Kooperation mit externen Partnern zur Erweiterung von eHealth-Lösungen für Patienten, wie zum Beispiel unserer MSdialog-

Plattform, ist ein Baustein unserer Innovationsstrategie das Accelerator-Programm, welches durch unser Innovationszentrum vorangetrieben wird.

Im Unternehmensbereich Healthcare hat Merck im Jahr 2018 eine Vereinbarung zur strategischen Zusammenarbeit mit dem im Gesundheitssektor tätigen chinesischen Online-Unternehmen Alibaba Health unterzeichnet. Ziel der Kollaboration ist der verbesserte Zugang zu Gesundheitsleistungen für Patienten und deren Familien in China. Das Online-Portal [www.fertility.com](http://www.fertility.com) wurde im Juni 2018 gestartet. Es umfasst sowohl ein Ärzte- als auch ein Patientenportal. Es handelt sich um eine Plattform, über die Patienten und Ärzte jederzeit und von überall aus auf die von ihnen benötigten Informationen zugreifen können. Außerdem führten wir zwei neue Technologien zur Effizienzsteigerung in reproduktionsmedizinischen Laboren ein. QBOX IVF optimiert den Datentransfer zwischen Laborgeräten und Systemen für elektronische Patientenakten, während Geri® Assess 2.0 die automatische Identifizierung wichtiger Entwicklungsschritte von Embryonen und Blastozysten einführt, wodurch die Effizienz der Evaluation gesteigert wird. Merck ist eine Partnerschaft mit Medisafe eingegangen, einem Startup mit Firmensitz in den USA. Gemeinsam wollen die Unternehmen Herz-Kreislauf-Patienten bei der Organisation der Medikamenteneinnahme und Einhaltung von Verschreibungsschemata unterstützen. Die Patienten von Merck in den teilnehmenden Ländern erhalten freien Zugang zu einer kundenspezifischen App von Medisafe, die Einnahmeerinnerungen mit gezielten Inhalts-, Coupon- und Behandlungsangeboten sowie Motivation und Begleitdiensten in der jeweiligen Landessprache kombinieren kann.

Unser Unternehmensbereich Life Science hat im November 2018 seine neue BioContinuum™-Plattform eingeführt, um die Herstellung von Biotherapeutika durch höhere Effizienz, vereinfachte Prozessabläufe sowie höhere Qualität und Konsistenz zu optimieren. Es handelt sich um eine neue, anpassungsfähige Plattform aus Produkten, Anwendungen und Expertise, die es Kunden ermöglicht, dringend benötigte Therapien für Patienten schneller und kosteneffizienter als zuvor zur Verfügung zu stellen. Sie steht für die nächste Entwicklungsstufe in der Biopharma-Branche.

Im Jahr 2018 haben wir unsere Kompetenzen durch einen PMatX-Inkubator für Elektronik der nächsten Generation in Israel im Bereich Performance Materials erweitert.

#### Chancen durch die CRISPR-Technologie

Die CRISPR-Technologie wird im Bereich der Genom-Editierung eingesetzt. Im Jahr 2018 hat Merck hierfür mehrere Patente erhalten. Grundlegende CRISPR-Patente liegen in Australien, China, Europa, Israel, Kanada, Singapur und Korea vor.

Die CRISPR-Technologien eröffnen vielversprechende neue Wege für die medizinische Forschung und die Behandlung für einige der am schwierigsten zu behandelnden Erkrankungen wie Krebs, Erb- und seltene Krankheiten.

#### Chancen durch Kundennähe

Im Juni 2018 eröffnete Merck in Burlington (Massachusetts, USA) Nordamerikas erstes BioReliance® End-to-End Biodevelopment

Center für Arzneimittelhersteller. Das Zentrum vermittelt praktische Erfahrung und bietet Beratung durch Experten für jede Phase der biotechnologischen Entwicklung und Herstellung.

Die Herstellung von Biopharmazeutika (sogenanntes „Biomufacturing“) ist eine Wachstumsbranche, in der eine optimierte Produktion und hohe Qualität zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die Arzneimittelentwicklung ist jedoch ein langwieriger und komplexer Prozess, der beträchtliche finanzielle Investitionen von Biotech-Unternehmen erfordert.

Das neue Zentrum ist eines von weltweit drei Komplettlösungen anbietenden Zentren, die Biotech-Partner von Merck bei der Prozessentwicklung vom klinischen Frühstadium bis zur Vermarktung unterstützen.

Die weiteren Standorte sind Martillac (Frankreich) und Schanghai (China).

Ebenfalls eröffnete Merck im Oktober 2018 ein weiteres seiner hochmodernen Kundenkooperationszentren (M Lab™-Collaboration Center) in São Paulo (Brasilien). Das Zentrum bietet unter anderem Nicht-GMP-Labore für Pilotprojekte und Anwendungen im Labormaßstab, Unterstützung bei der Prozessentwicklung, Problembehebung und Schulungen. Es ist eines von neun Zentren weltweit, in denen Pharmahersteller neue Wege zur Steigerung ihrer Produktivität, Verbesserung ihrer Prozesse und Reduzierung ihrer Risiken erforschen. Weitere M Lab™-Kooperationszentren befinden sich in China, Singapur, Japan, Südkorea, Indien, Frankreich und den USA.

### RISIKEN UND CHANCEN VON FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Innovation ist für uns wesentlicher Bestandteil der Konzernstrategie. Forschungs- und Entwicklungsprojekte können sich verzögern, erwartete Budgets überschritten oder anvisierte Ziele nicht erreicht werden. Für den Unternehmensbereich Healthcare sind Forschung und Entwicklung von besonderer Bedeutung. Im Zuge des Portfoliomanagements bewerten wir die Forschungsgebiete und alle Projekte in der Entwicklungs-Pipeline regelmäßig und richten sie gegebenenfalls neu aus. Hierbei sind auch Allianzen mit externen Partnern und das Auslizenzieren von Programmen Bestandteil des Maßnahmenkatalogs, um Ressourcen effizient zu allokalieren. Dem Abschluss und Fortbestehen dieser Partnerschaften und Externalisierungen kommt eine wichtige Bedeutung zu. Eine Abweichung, von den hierfür definierten strategischen Zielen könnte eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Das Eintreten eines Ereignisses dieser Größenordnung wird als unwahrscheinlich angesehen, sodass es sich um ein mittleres Risiko handelt.

Als Chance der Forschung und Entwicklung im Unternehmensbereich Healthcare ist insbesondere die im Jahr 2014 geschlossene strategische Allianz zwischen Pfizer Inc. und uns hervorzuheben. Bavencio® wurde von beiden Unternehmen gemeinsam entwickelt. Nach den Zulassungen für Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom und lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom im Jahr 2017 gab es in diesem Jahr keine Zulassung für weitere Indikationen.

Mavenclad® wurde 2017 von der Europäischen Kommission zugelassen. Es handelt sich um die erste in Europa zugelassene orale Kurzzeittherapie für schubförmige Multiple Sklerose mit hoher Krankheitsaktivität. Im Jahr 2018 folgten Zulassungen in den Regionen Mittlerer Osten und Afrika (Vereinigte Arabische Emirate) und Lateinamerika (Argentinien). Als Ausblick streben wir die Mavenclad®-Zulassung in den USA an.

Neben der Vermarktung bereits zugelassener Medikamente treiben wir Forschungsprojekte in weiteren wichtigen Indikationsgebieten voran. Das Portfolio an Projekten wird regelmäßig evaluiert. Ergebnisse können auch Ein- und Auslizenzierung oder weitere strategische Allianzen sein.

Im Jahr 2018 zeigte zum Beispiel Bavencio® (Avelumab) plus Inlyta® (Axitinib) in der Phase-III-Studie signifikante Verbesserung des progressionsfreien Überlebens bei nicht vorbehandelten Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Merck und Pfizer planen gestützt durch die Ergebnisse eine Einreichung des Zulassungsantrags in den USA.

Tepotinib wurde in Japan der „Fast Track“-Status verliehen. Mit dem Molekül sollen Patienten mit fortgeschrittenem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) behandelt werden, deren Tumoren MET-Exon-14-Skipping als Mutation aufweisen.

Aufwendungen, die derzeit insbesondere im Forschungs- und Entwicklungsbereich unseres Unternehmensbereichs Healthcare anfallen, spiegeln sich bereits in den aktuellen Planungen wider. Gleiches gilt für Umsatzerlöse aus den Produkten Bavencio® und Mavenclad® für zugelassene Indikationen in den jeweiligen Märkten, genauso wie für die angestrebte Zulassung von Mavenclad® in den USA. Bei weiteren Zulassungen könnte sich ein erhöhtes Umsatzpotenzial ergeben.

#### **Risiken des Abbruchs von Entwicklungsprojekten und der Zulassungserteilung für entwickelte Arzneimittel**

Mitunter werden Entwicklungsprojekte erst nach hohen Investitionen in einer späten klinischen Phase abgebrochen. Entscheidungen – etwa beim Übergang in die nächste Phase der klinischen Entwicklung – werden so getroffen, dass Risiken so gering wie möglich gehalten werden. Derzeit sind uns keine über die allgemeinen Entwicklungsrisiken hinausgehende Risiken bekannt, die sich signifikant auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auswirken könnten.

Darüber hinaus besteht das Risiko, dass Zulassungsbehörden eine Zulassung nicht, eingeschränkt oder nur verzögert erteilen. Zudem können unerwünschte Nebenwirkungen unserer pharmazeutischen Produkte erst nach der Zulassung beziehungsweise Registrierung entdeckt werden und eine Einschränkung der Zulassung oder eine Rücknahme vom Markt zur Folge haben. Aufgrund weit fortgeschrittener Programme in unserer Pipeline und der unserer Partner ergeben sich potenzielle neue Zulassungen, wobei auf der Kehrseite ein Verfehlen von Zielen in diesem Bereich kritische negative Auswirkungen auf die Ertrags- und Finanzlage, zum Beispiel durch geringere Umsatzerlöse oder den Ausfall von Meilensteinzahlungen aus Kollaborationsverträgen haben kann. Insgesamt werden diese Risiken als mittel eingestuft, bei Wahrscheinlichkeiten die von unwahrscheinlich bis möglich reichen.

## **RISIKEN UND CHANCEN DER QUALITÄT UND VERFÜGBARKEIT VON PRODUKTEN**

### **Risiko einer temporären Sperre von Produkten/Produktionsstätten oder einer Nichtregistrierung von Produkten aufgrund der Nichteinhaltung von Qualitätsstandards**

In der Produktion von pharmazeutischen Präparaten obliegt uns die Verpflichtung zur Einhaltung von höchsten Qualitätsstandards (Good Manufacturing Practises oder auch behördlicher Pharmacopoeia). Diese unterliegt der Überwachung durch die Zulassungsbehörden. Auflagen nationaler Zulassungsbehörden könnten eine temporäre Sperre von Produkten/Produktionsstätten zur Folge haben und sich gegebenenfalls auf neue Registrierungen bei der jeweiligen Behörde auswirken. Wir unternehmen höchste Anstrengungen, um die Einhaltung von Regularien sicherzustellen, führen selbst regelmäßig interne Inspektionen durch und absolvieren auch externe Audits. Dank dieser qualitätssichernden Prozesse ist der Eintritt eines Risikos mit kritischen negativen Auswirkungen unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Je nach betroffenem Produkt und Schwere der Beanstandung ist es möglich, dass moderate negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auftreten. Demzufolge stufen wir das Risiko als mittleres Risiko ein.

### **Risiken der Produktionsverfügbarkeit**

Weitere Risiken umfassen Betriebsausfallrisiken aufgrund von Feuer oder höherer Gewalt, die zu einer erheblichen Unterbrechung oder Einschränkung der Geschäftstätigkeiten führen könnten, so beispielsweise Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Erdbeben. Soweit es möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, begrenzt der Konzern Schadensrisiken durch einen Versicherungsschutz, dessen Art und Umfang fortlaufend aktuellen Anforderungen angepasst wird. Ebenso sind wir Risiken von Produktionsausfällen und damit verbundenen Lieferengpässen ausgesetzt, die durch technische Probleme in hoch ausgelasteten Produktionsstätten ausgelöst werden können. Zudem bestehen Risiken für Lieferengpässe wegen fehlender bzw. wegfallender Kapazitäten. Wir arbeiten an einer kontinuierlichen Risikominderung durch regelmäßige Investitionen, den Aufbau von alternativen Bezugsquellen und Vorhaltung von Lagerbeständen.

Obwohl das Eintreten dieser Risiken als unwahrscheinlich eingestuft wird, könnten diese im individuellen Fall eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben und werden somit als mittleres Risiko eingeschätzt.

### **Risiken aus der Abhängigkeit von Zulieferern**

Qualitätskontrollen entlang der gesamten Wertschöpfungskette reduzieren die Risiken der Qualität und Verfügbarkeit von Produkten. Dies beginnt bei der Qualifikation unserer Lieferanten und setzt sich fort mit umfassenden Qualitätsanforderungen für Rohstoffe, fremdbezogene Halbfertigprodukte und Anlagen. Bei der Versorgung einiger Vorprodukte, Verpackungen und Fertigerzeugnisse sind wir abhängig von einzelnen Lieferanten: Für den Fall, dass einer dieser Lieferanten die Produktion beschränkt oder einstellt oder die Belieferung unterbricht, hätte dies möglicherweise kritische negative Auswirkungen auf das betroffene Geschäft. Durch langfristige strategische Kooperationen

bei versorgungs- und preiskritischen Vorprodukten und alternative Beschaffungsstrategien reduzieren wir die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Risiken und bewerten deren Eintreten als unwahrscheinlich. Insgesamt werden diese Risiken als mittlere Risiken eingeschätzt.

#### Produkthaftpflichtrisiken

Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie sind insbesondere Produkthaftpflichtrisiken ausgesetzt. Produkthaftpflichtrisiken können zu erheblichen Schadenersatzansprüchen, Reputationsverlusten und Schadenabwehrkosten führen. Hierfür haben wir eine branchenübliche Haftpflichtversicherung abgeschlossen. Es kann jedoch sein, dass der verfügbare Versicherungsschutz für individuelle Fälle nicht ausreicht. Obwohl das Eintreten von Produkthaftpflichtansprüchen über den bestehenden Versicherungsschutz hinaus als unwahrscheinlich eingeschätzt wird, können individuelle Fälle dennoch eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Deshalb schätzen wir ein potenzielles Produkthaftpflichtrisiko als mittleres Risiko ein.

#### Risiken aufgrund von Produktkriminalität und Spionage

Aufgrund unseres Portfolios sind wir einer Reihe branchenspezifischer Kriminalitätsrisiken ausgesetzt. Dies betrifft in erster Linie Produkte, darunter unter anderem die Fälschung, die illegale Abzweigung und missbräuchliche Verwendung sowie alle Arten von Eigentumsdelikten, inklusive der jeweiligen Versuche. Gleichmaßen können Kriminalitätssphänomene wie E-Crime und Spionage unsere Innovationen beziehungsweise die Innovationsfähigkeit als solche betreffen.

Zur Bekämpfung der Produktkriminalität ist seit mehreren Jahren ein konzerninternes funktions- und segmentübergreifendes Koordinierungsnetzwerk („Merck Anti-Counterfeiting Operational Network“) etabliert. Zudem kommen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Produkte vor Fälschungen zur Anwendung. Zur Abwehr von Gefahren im Bereich E-Crime und Spionage sind innovative technische Sicherheitslösungen und bestimmte präventive Ansätze im Einsatz. Maßnahmen zur Abwehr von Risiken und zur Verfolgung festgestellter Delikte werden in allen relevanten Kriminalitätsbereichen in enger und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden durchgeführt. Der Einfluss dieser Risiken auf die Geschäftstätigkeit hängt vom jeweiligen Einzelfall, produktspezifischen Faktoren, der Wertschöpfungskette sowie vor allem auch von regionalen Aspekten ab. Die Federführung bei allen Maßnahmen in diesem Bereich obliegt der Abteilung Konzernsicherheit. Die aus Kriminalität allgemein resultierende Bedrohung wird insgesamt als möglich gesehen und als mittleres Risiko eingeordnet.

#### Chancen durch die Erweiterung der lokalen Präsenz in wachstumsstarken Märkten

Für zahlreiche Märkte in Asien, dem Mittleren Osten, Lateinamerika und Afrika rechnen wir in den nächsten Jahren weiterhin mit einem überdurchschnittlichen Wachstumsbeitrag. Um dieses Potenzial für unsere Geschäftstätigkeit weiter auszubauen, haben wir in den vergangenen Jahren mehrere Investitionsvorhaben vorangetrieben. So investierten wir im Jahr 2018 in China rund 15 Mio. € in die Kapazitäts-

erweiterung einer Pharmaproduktionsstätte und weitere 29 Mio. € in eine Produktion für unseren Life-Science-Bereich. Darüber hinaus engagieren wir uns weiterhin in Afrika. Die verstärkte lokale Präsenz und Kundennähe können für uns zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil werden und bieten mittel- bis langfristig die Chance zu signifikantem Wachstum bei Umsatz und EBITDA pre.

#### RISIKEN UND CHANCEN AUS DER NUTZUNG VON SOZIALEN MEDIEN

Das Unternehmen Merck und dessen Mitarbeiter sind auf zahlreichen sozialen Medien aktiv. Eine konsistente und mit rechtlichen sowie regulatorischen Anforderungen im Einklang stehende Nutzung der Kanäle und der damit verbundenen Inhalte ist unter anderem für die Steigerung unserer Markenbekanntheit bedeutend. Merck trifft Vorkehrungen und implementiert Prozesse, um das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit sozialen Medien, Kontrolle von Veröffentlichungen und aktives Kommunikationsmanagement zu gewährleisten.

Dennoch ist es möglich, dass sich beispielsweise aus öffentlich geführten Dialogen in sozialen Medien Reputationsrisiken ergeben.

Insgesamt schätzen wir das Risiko als niedrig ein.

## Finanzrisiken und -chancen

Wir sind als international tätiger Konzern und durch unsere Präsenz am Kapitalmarkt verschiedenen finanziellen Risiken und Chancen ausgesetzt. Dies sind vor allem Liquiditäts- und Kontrahentenrisiken, Finanzmarktrisiken und -chancen, Risiken aus Schwankungen von Marktwerten operativer materieller und immaterieller Vermögenswerte sowie Risiken und Chancen aus Pensionszusagen.

#### RISIKO- UND CHANCENMANAGEMENT IN BEZUG AUF DIE VERWENDUNG VON FINANZINSTRUMENTEN

Im Bereich der Finanzrisiken und -chancen verfolgen wir eine aktive Steuerung, um Effekte aus Schwankungen der Wechselkurse und des Zinsniveaus zu reduzieren. Das Management von Finanzrisiken und -chancen, insbesondere mittels Einsatz von Derivaten, ist durch umfangreiche Richtlinien geregelt. Es gilt das Verbot der Spekulation. Die Abschlüsse derivativer Geschäfte unterliegen einer ständigen Risikokontrolle. Eine strikte Funktionstrennung von Handel, Abwicklung und Kontrolle ist sichergestellt.

#### LIQUIDITÄTSRISIKEN

Um den eigenen Fortbestand zu sichern, muss ein Unternehmen zu jedem Zeitpunkt seine fälligen Verpflichtungen aus operativer und finanzieller Tätigkeit erfüllen können. Zur Reduzierung potenzieller Liquiditätsrisiken verfügen wir daher über eine zentrale Liquiditätssteuerung im gesamten Konzern und ein ausgewogenes Fälligkeitsprofil. Die Fälligkeiten unserer Finanzverbindlichkeiten orientieren sich an unserem geplanten freien Cash Flow. Darüber hinaus steht uns eine Multi-Währungs-Betriebsmittelkreditlinie über 2 Mrd. € mit einer Laufzeit bis 2023 zur Verfügung, die bei möglichen Liquiditätsengpässen die weitere Zahlungsfähigkeit sicherstellt. Da in unseren

Kreditverträgen keine Financial Covenants vereinbart wurden, sind diese kontrahierten Kreditzusagen auch bei schlechterer Bonität von Merck abrufbar. Zusätzlich steht uns ein Commercial Paper Program über ein maximales Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung.

Insgesamt ist das Liquiditätsrisiko unwahrscheinlich und als gering zu beurteilen.

#### KONTRAHENTENRISIKEN

Kontrahentenrisiken entstehen sowohl im Zusammenhang mit finanziellen Anlagen, Aufnahmen und Finanzierungszusagen als auch bei operativen Forderungen durch den potenziellen Zahlungsausfall eines Vertragspartners.

In Bezug auf Kontrahentenrisiken aus finanziellen Transaktionen überprüfen wir täglich alle Positionen gegenüber Handelspartnern sowie deren Bonität. Wir steuern finanzielle Ausfallrisiken durch die Streuung unserer Finanzpositionen und die damit verbundene aktive Steuerung unserer Handelspartner. Wesentliche Finanztransaktionen mit Kreditrisiko werden mit Banken und Industrieunternehmen guter Bonität abgeschlossen. Darüber hinaus reduziert unser großer Bankenkreis – die bestehende Multi-Währungs-Betriebsmittelkreditlinie über 2 Mrd. € wurde mit 19 Banken syndiziert – mögliche Verluste bei einem Ausfall.

Zur Steuerung operativer Kontrahentenrisiken werden Handelspartner regelmäßig auf Zahlungsfähigkeit und operative Entwicklung überprüft. Hierbei werden auch Länderrisiken analysiert. Das Forderungsvolumen jedes Kunden ist unter Berücksichtigung der Bonität limitiert. Bei Bedarf werden risikoreduzierende Maßnahmen, wie der Abschluss von Kreditversicherungen, durchgeführt. Trotzdem kann dadurch der Ausfall einzelner Handelspartner, auch bei hervorragender Bonitätseinstufung, nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, auch wenn dies als unwahrscheinlich eingeschätzt wird (weitere Informationen finden sich im Abschnitt „Kreditrisiken“ in der Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“ im Konzernanhang).

Insgesamt ist das Kontrahentenrisiko aufgrund der als unwahrscheinlich eingestuften Eintrittswahrscheinlichkeit bei möglicher kritischer negativer Auswirkung als mittel zu beurteilen.

#### FINANZMARKTCHANCEN UND -RISIKEN

Durch die internationale Geschäftstätigkeit und die globale Konzernstruktur sind wir Risiken und Chancen aus Schwankungen von Währungskursen unterworfen. Diese resultieren aus Finanzgeschäften, operativen Forderungen und Verbindlichkeiten sowie erwarteten zukünftigen Zahlungsströmen aus Umsätzen und Kosten in Fremdwährung. Zur Steuerung und Reduzierung oben genannter Risiken und Chancen setzen wir Derivate ein (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“ im Konzernanhang). Währungsrisiken werden aufgrund ihres möglichen Eintritts mit potenziell kritischer negativer Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage als mittleres Risiko eingeschätzt.

Variabel verzinsliche und kurzfristige Finanzverbindlichkeiten unterliegen Risiken und Chancen aus Zinsschwankungen. Diese Risiken werden ebenfalls mittels Derivaten gesteuert und reduziert. Zinsrisiken haben potenziell moderate negative Auswirkung, werden als unwahrscheinlich eingeschätzt und stellen insgesamt geringe Risiken dar.

#### RISIKEN AUS WERTMINDERUNGEN VON BILANZPOSTEN

Die Wertansätze einzelner Bilanzposten sind der Veränderung von Markt- und Geschäftsverhältnissen und damit auch Änderungen der beizulegenden Zeitwerte ausgesetzt. Im Fall notwendiger Wertminderungen können sich signifikante nicht zahlungswirksame Ergebnisbelastungen und Auswirkungen auf die Bilanzrelationen ergeben. Dies gilt insbesondere für die hohen immateriellen Vermögenswerte einschließlich der Geschäfts- oder Firmenwerte, die im Wesentlichen aus den mit den vergangenen Akquisitionen verbundenen Kaufpreiallokationen stammen (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung (19) „Geschäfts- oder Firmenwerte“ und Anmerkung (20) „Sonstige immaterielle Vermögenswerte“ im Konzernanhang). Alle relevanten Risiken wurden im Rahmen der Erstellung des Konzernabschlusses gewürdigt und entsprechend berücksichtigt. Darüber hinausgehende Risiken stufen wir als unwahrscheinlich ein bei kritischer negativer Auswirkung. Somit ist das Risiko als mittel zu beurteilen.

#### RISIKEN UND CHANCEN AUS PENSIONSVERPFLICHTUNGEN

Wir haben Verpflichtungen im Zusammenhang mit Pensionszusagen. Der Barwert der leistungsorientierten Versorgungsverpflichtungen kann sich durch Veränderungen relevanter Bewertungsparameter, zum Beispiel des Zinssatzes oder der zukünftigen Gehaltssteigerungen, wesentlich erhöhen oder verringern. Die Pensionsverpflichtungen werden im Rahmen von jährlichen versicherungsmathematischen Gutachten regelmäßig bewertet. Die Verpflichtungen sind durch die in der Bilanz ausgewiesenen Pensionsrückstellungen basierend auf den Annahmen zum Bilanzstichtag abgedeckt, ein Teil davon ist mit Planvermögen unterlegt (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung (25) „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ im Konzernanhang). Soweit Altersversorgungszusagen durch Planvermögen gedeckt sind, welches aus verzinslichen Wertpapieren, Aktien, Immobilien und anderen Vermögensanlagen besteht, können sich sinkende oder negative Renditen dieser Anlagen ungünstig auf den beizulegenden Zeitwert des Planvermögens auswirken und somit weitere Zuführungen bedingen. Steigende Renditen bewirken dagegen einen Wertzuwachs des Planvermögens und somit eine höhere Abdeckung der Planverbindlichkeiten. Wir erhöhen einerseits die Chancen und reduzieren andererseits die Risiken von Marktwertschwankungen des Planvermögens durch eine diversifizierte Anlagestrategie. Das unwahrscheinliche Risiko aus Pensionsverpflichtungen könnte moderate negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben und ist als geringes Risiko einzustufen.

### EINSCHÄTZUNG DURCH UNABHÄNGIGE RATINGAGENTUREN

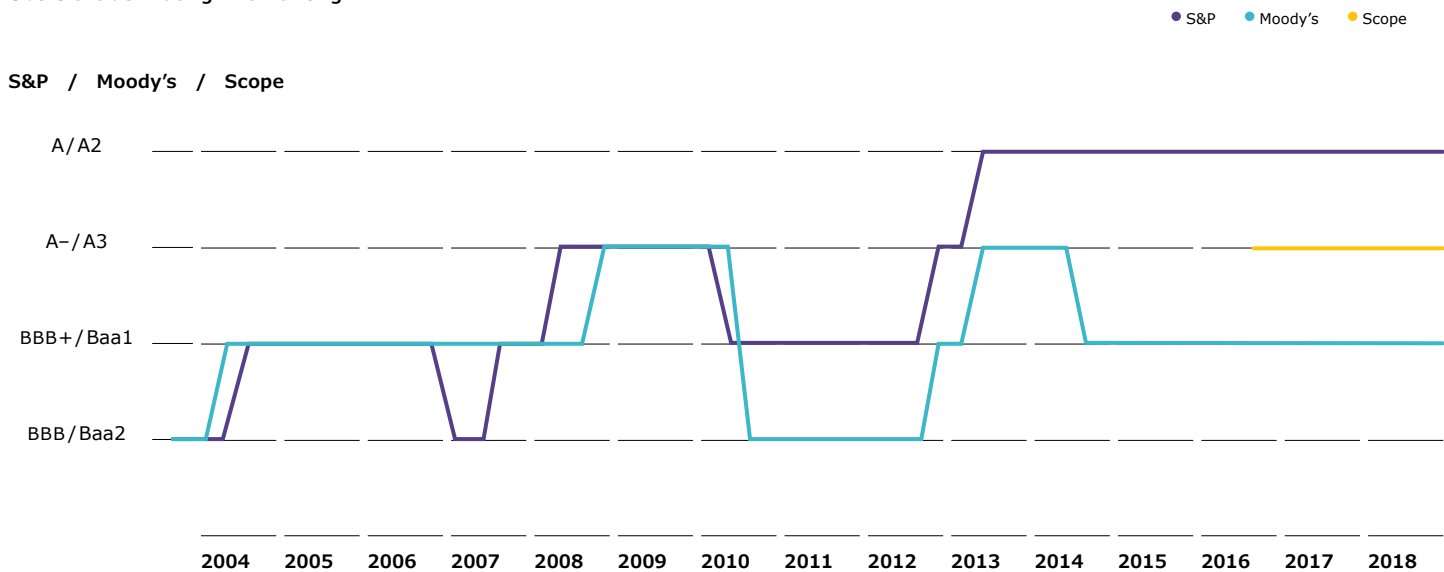
Der Kapitalmarkt nutzt Einschätzungen von Ratingagenturen, um Fremdkapitalgeber bei der Beurteilung der Risikosituation eines Finanzinstruments von Merck zu unterstützen. Derzeit werden wir von Standard & Poor's (S&P), Moody's und Scope bewertet: S&P vergibt ein Langfrist-Kredit-Rating von A mit stabilem Ausblick,

Moody's eines von Baa1 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A- ebenfalls mit stabilem Ausblick. Entsprechend den Marktmodalitäten sind unsere Finanzierungsbedingungen eng an das Rating gekoppelt.

Je besser ein Rating ist, desto günstiger können wir uns generell am Kapitalmarkt oder bei Banken finanzieren.

## RISIKO- UND CHANCENBERICHT

### Übersicht der Rating-Entwicklung



## Rechtliche Risiken

Generell sind wir bestrebt, rechtliche Risiken möglichst gering zu halten und zu kontrollieren. Dafür haben wir die notwendigen Vorkehrungen getroffen, um Gefährdungen zu entdecken und gegebenenfalls unsere Rechte zu verteidigen.

Dennoch sind wir Risiken aus Rechtsstreitigkeiten oder -verfahren ausgesetzt. Hierzu gehören insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Pharmarecht, Patentrecht, Markenrecht, Datenschutzrecht, Steuerrecht und Umweltschutz. Als forschendes Unternehmen verfügen wir über ein wertvolles Portfolio an gewerblichen Schutzrechten, Patenten und Marken, die Ziel von Angriffen und Verletzungen sein können. Der Ausgang von derzeit anhängigen oder künftigen Verfahren ist schwer vorhersehbar.

Beispielsweise befinden wir uns derzeit in verschiedenen Rechtsstreitigkeiten mit dem US-amerikanischen Unternehmen Merck & Co., Inc., (außerhalb der USA und Kanada: Merck Sharp & Dohme Corp.

(MSD)) gegen das wir in diversen Ländern Klage erhoben haben und welches uns seinerseits in den USA unter anderem wegen Markenrechtsverletzung verklagt hat.

Auch bei abgeschlossenen Verfahren ist wegen langer oder teilweise fehlender Verjährungsfristen nicht generell ausgeschlossen, dass wir auf Grundlage desselben Sachverhalts noch mit Ansprüchen Dritter konfrontiert werden. Gerichtliche und behördliche Entscheidungen oder Vergleiche können zu Aufwendungen führen, die wesentliche Auswirkungen auf unser Geschäft und unsere Ergebnisse haben.

Generell können Verstöße gegen Rechtsvorschriften trotz umfassender Vorkehrungen nie vollständig ausgeschlossen werden und zu entsprechenden Konsequenzen führen.

Steuerliche Risiken werden regelmäßig und systematisch von der Steuerabteilung geprüft. Entsprechende Standards und Richtlinien sind im Einsatz, um steuerliche Risiken frühzeitig erkennen zu können, diese zu prüfen, zu bewerten und entsprechend zu minimieren. Maßnahmen zur Risikoreduzierung werden von der Steuerabteilung mit den Landesgesellschaften abgestimmt.

Die im Folgenden beschriebenen Rechtsfälle stellen die aus unserer Sicht bedeutendsten Rechtsrisiken dar. Die Auflistung ist nicht als vollständige Auflistung sämtlicher bestehender Rechtsstreitigkeiten zu betrachten.

#### **RISIKEN AUS PRODUKTBEZOGENEN UND PATENTRECHTLICHEN AUSEINANDERSETZUNGEN**

Merck ist in einen Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., Massachusetts, USA, (Biogen) in den USA involviert. Biogen behauptet, der Verkauf von Rebif® in den USA verletze ein Patent von Biogen. Das streitgegenständliche Patent wurde Biogen im Jahr 2009 in den USA erteilt. In der Folge verklagte Biogen Merck sowie weitere Pharmaunternehmen wegen Verletzung dieses Patents. Merck verteidigte sich gegen sämtliche Vorwürfe und erhob Widerklage mit dem Antrag, festzustellen, dass das Patent ungültig sei und durch unser Verhalten nicht verletzt werde. In der ersten Instanz erkannte eine Jury auf Invalidität des Patents. Dieses „jury verdict“ wurde von einer Einzelrichterin (1. Instanz) aufgehoben. Das Patent gilt damit zunächst als rechtsbeständig und verletzt. Gegen diese erstinstanzliche Entscheidung hat Merck bereits im Oktober 2018 Beschwerde beim United States Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC – zweite Instanz) eingereicht. Wir haben bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen.

Potenziell kritische negative Auswirkungen der Rechtsstreitigkeit auf die Finanzlage können dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Unternehmensbereich Performance Materials ist Merck in einen Rechtsstreit mit JNC Corporation, Japan, (JNC) involviert. JNC behauptet, dass Merck mit der Produktion und dem Verkauf von bestimmten Flüssigkristallmischungen Patente von JNC verletze. Den von JNC behaupteten Patentverletzungen hält Merck die Invalidität der genannten Patente aufgrund des einschlägigen Stands der Technik entgegen und hat entsprechende Patentnichtigkeitsklagen eingereicht, die in der ersten Instanz in drei Fällen bereits erfolgreich waren. JNC hat jeweils Beschwerden eingelegt. In einem nebengeordneten Verfahren (Correction Trial) ist in zweiter Instanz eine Entscheidung zugunsten von JNC ergangen. Hiergegen haben das koreanische Patentamt und Merck Beschwerde beim koreanischen Supreme Court erhoben. Parallel erhob JNC zwei Patentverletzungsklagen. In den Fällen ergingen je eine erst- und eine zweitinstanzliche Entscheidung zugunsten von Merck, gegen die JNC wiederum Beschwerde eingelegt hat beziehungsweise mit großer Wahrscheinlichkeit einlegen wird. Wir sind auf diesen Sachverhalt und die Auseinandersetzung vorbereitet und haben entsprechende bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen. Potenziell kritische negative Auswirkungen der Rechtsstreitigkeit auf die Finanzlage können dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Im July 2017 haben BMS, E.R. Squibb & Sons LLC, Ono Pharmaceutical Co. Ltd. und Tasuku Honjo gegen Merck KGaA, EMD Serono Inc. und Pfizer Inc. auf Basis der Behauptung, Bavencio® verstoße gegen ein US-Patent, Klage vor dem United States District Court

Delaware eingereicht. Der Patentstreit wurde nach dem Bilanzstichtag auf Basis eines zwischen Pfizer und den Gegenparteien geschlossenen Vergleichs beigelegt. Aus diesem Grund ist das im Vorjahr genannte Risiko aus diesem Verfahren obsolet.

#### **RISIKEN AUS KARTELLRECHTLICHEN UND SONSTIGEN BEHÖRDLICHEN VERFAHREN**

Raptiva®: Im Dezember 2011 verklagte der Bundesstaat São Paulo, Brasilien, Merck auf Schadenersatz wegen angeblicher Absprachen zwischen verschiedenen Pharmaunternehmen und einer Vereinigung von an Psoriasis und Vitiligo erkrankten Patienten. Die Absprachen hätten auf eine Steigerung des Umsatzes von Arzneimitteln der involvierten Unternehmen zum Nachteil von Patienten und der Staatskasse abgezielt. Im Zusammenhang mit dem Produkt Raptiva® bestehen überdies auch Klagen von Patienten auf Schadenersatzleistungen. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen für diese Sachverhalte getroffen. Es handelt sich hier um verschiedene Rechtsfälle. Darüber hinausgehende Risiken mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage können nicht ausgeschlossen werden, werden aber als unwahrscheinlich betrachtet. Das Risiko wird als mittleres Risiko bewertet.

Merck erhielt am 6. Juli 2017 im Zusammenhang mit dem wettbewerbsrechtlichen Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich eine Mitteilung der Europäischen Kommission (EU-Kommission), in der die EU-Kommission Merck über ihre vorläufige Schlussfolgerung informierte, dass Merck und Sigma-Aldrich im Rahmen der Übernahme von Sigma-Aldrich unrichtige beziehungsweise irreführende Informationen übermittelt haben sollen. Die EU-Kommission hatte die Anmeldung des Zusammenschlusses am 21. April 2015 erhalten und am 15. Juni 2015 unter der Bedingung genehmigt, dass Merck und Sigma-Aldrich Teile des europäischen Geschäfts für Lösungsmittel und anorganische Stoffe von Sigma-Aldrich veräußern, um wettbewerbsrechtliche Bedenken auszuräumen. Entsprechend der mit Schreiben vom 6. Juli 2017 mitgeteilten vorläufigen Ansicht der EU-Kommission seien in diesem Zusammenhang durch Merck und Sigma-Aldrich wichtige Informationen über ein Innovationsprojekt vorenthalten worden, das in die beschlossenen Abhilfemaßnahmen hätte einbezogen werden müssen. Derzeit ist ein Verwaltungsverfahren vor der EU-Kommission anhängig, das zum Erlass eines Bußgeldbescheides durch die EU-Kommission führen kann. Gegen einen gegebenenfalls ergehenden Bußgeldbescheid stünde Merck der Rechtsweg offen. Die laufenden Untersuchungen sind auf die Prüfung von Verstößen gegen die Verfahrensvorschriften im Bereich der EU-Fusionskontrolle beschränkt und berühren nicht die Gültigkeit des von der EU-Kommission zur Genehmigung des Zusammenschlusses erlassenen Beschlusses. Auf Basis der Einschätzung eines wahrscheinlichen kritischen negativen Effekts auf die Vermögens- und Finanzlage wurde eine Rückstellung gebildet.

### RISIKEN AUFGRUND EINER VERGLEICHSVEREINBARUNG DER VERÄUSSERTEN GENERICS-GRUPPE

Paroxetine: Im Zusammenhang mit dem veräußerten Generikageschäft ist Merck in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority (CMA) ausgesetzt. Die Behörde informierte Merck im März 2013 über die Annahme, dass eine im Jahr 2002 zwischen Generics (UK) Ltd. und mehreren Tochtergesellschaften von GlaxoSmithKline plc., Großbritannien, im Zusammenhang mit dem antidepressiv wirkenden Arzneimittel Paroxetine geschlossene Vergleichsvereinbarung britisches und europäisches Wettbewerbsrecht verletze. Merck als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. sei in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen und deshalb haftbar. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Am 11. Februar 2016 wurde hierzu von der CMA ein Bußgeld erlassen, wogegen Merck Rechtsmittel eingelegt hat. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen. Eine Entscheidung und ein Ressourcenabfluss werden nach derzeitiger Einschätzung nicht vor 2019 erwartet, da das Appeals Tribunal die maßgeblichen Rechtsfragen zwischenzeitlich dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Vorabentscheidung vorgelegt hat. Derzeit wird das Risiko mit moderaten negativen Auswirkungen auf die Finanzlage weiterhin als mittleres Risiko eingestuft.

## Risiken im Personalbereich

Unser zukünftiges Wachstum wird maßgeblich von unserer Innovationskraft beeinflusst. Hierbei sind die Kompetenz und das Engagement der Mitarbeiter in allen Bereichen, in denen wir tätig sind, entscheidend für den Erfolg des Unternehmens. Die für uns relevanten Märkte sind gekennzeichnet durch intensiven Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte sowie durch die Herausforderung, in der Öffentlichkeit als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden. Länder- und industriespezifische Fluktuationsrisiken müssen vorausschauend identifiziert und gezielt adressiert werden, um erfolgs- und geschäftskritische Fähigkeiten und Kompetenzen im Unternehmen zu halten.

Die Rekrutierung und das Binden von Fachkräften und Talenten gehören zu den höchsten Prioritäten des Unternehmens und werden zum Beispiel durch den gezielten Einsatz von Employer-Branding-Initiativen, weltweite Talent- und Nachfolgeprozesse sowie wettbewerbsfähige Vergütungspakete gesteuert. Dennoch ist es möglich, dass sich mitarbeiterbezogene Risiken ergeben, die sich auf die Geschäftstätigkeit auswirken, selbst wenn die Effekte schwierig zu bewerten sind. Wir stufen dieses Risiko als mittel ein.

## Risiken der Informationstechnologie

Die Globalisierung unseres Unternehmens erfordert eine optimale Unterstützung durch die Nutzung einer Vielzahl von IT-Systemen und -Prozessen. Trends in der Informationstechnologie liefern dabei vielfältige Möglichkeiten, bergen aber auch Risiken.

### RISIKEN DURCH E-CRIME UND DEN AUSFALL GESCHÄFTSKRITISCHER IT-ANWENDUNGEN

Aufgrund der zunehmenden internationalen Vernetzung und der damit verbundenen Möglichkeit des Missbrauchs von IT-Systemen ergeben sich entsprechende E-Crime-Risiken, zum Beispiel der Ausfall zentraler IT-Systeme, die Preisgabe oder der Verlust der Datenintegrität von vertraulichen Daten aus Forschung und Geschäftstätigkeit, die Manipulation von IT-Systemen in der Prozess-Steuerung oder eine erhöhte Belastung oder Beeinträchtigung von IT-Systemen durch Virusattacken.

In unserem Konzern wird ein auf ISO 27001 basierendes Informationsschutz-Managementsystem betrieben, welches Sicherheitsrichtlinien und organisatorische sowie technische Maßnahmen zur Prävention und Behandlung von IT-Sicherheitsvorfällen beinhaltet. Weltweit genutzte IT-Anwendungen bilden die Basis für die vertragsgerechte Lieferung von Produkten und Lösungen. Der Ausfall von geschäftskritischen IT-Anwendungen kann somit einen direkten Einfluss auf unsere Lieferfähigkeit und die Qualität der Produkte haben. Dies gilt auch für den Ausfall eines Rechenzentrums. Zur Erreichung der erforderlichen Servicequalität nutzen wir ein nach ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System, das auch für die Bereitstellung der IT gilt. Zudem betreiben wir zur Reduzierung des Ausfallrisikos mehrfach redundant ausgelegte Rechenzentren. Weiterhin existieren auf konzernebene Versicherungslösungen für E-Crime Tatbestände.

Ebenso können Komplikationen in der Umstellung von IT-Systemen die Ertragslage negativ beeinflussen. Eine enge Überwachung kritischer IT-Projekte dient als Mitigierung.

Die Auswirkungen durch E-Crime oder den Ausfall geschäftskritischer IT-Anwendungen und deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden trotz getroffener mitigierender Maßnahmen und einer funktionsfähigen Kontinuitätsplanung aufgrund wahrscheinlicher und potenziell kritischer negativer Auswirkungen als hohe Risiken eingeschätzt.

## Umwelt- und Sicherheitsrisiken

Als globales, produzierendes Unternehmen sind wir Risiken durch mögliche Schäden an Menschen, Gütern und Reputation ausgesetzt. Audits, Beratung und Schulung zu Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz minimieren diese Risiken für Mensch und Umwelt. Wir kontrollieren diese Risiken sowohl an den eigenen Standorten als auch bei Lieferanten und Lohnherstellern zur Sicherung des Fortbestands von Anlagen und Sachwerten. Wir halten nicht nur hohe technische Standards, sondern auch unsere Verhaltensregeln und alle rechtlichen Vorgaben in Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz ein und sorgen so für den Erhalt von Gütern und Werten. Für uns bekannte Umweltrisiken wurde ausreichend bilanziell Vorsorge getroffen. Dennoch stufen wir diese Risiken als hoch ein, da kritische negative Auswirkungen auf die Finanzlage nicht ausgeschlossen werden können.



## Risiken aus Veräußerung, Erwerb und Integration von Unternehmen und Unternehmensteilen

Ungeachtet dessen, dass in der Vergangenheit durchgeführte Akquisitionen erfolgreich abgeschlossen wurden, besteht für zukünftige Vorgänge ein Risiko hinsichtlich der Akquisitionsdurchführung und Integration. Hierzu gehören unter anderem nicht erreichte Absatzziele, höhere Integrationskosten oder das Nichterreichen der Synergieziele. Auch der Verkauf von Unternehmen und Unternehmensteilen kann zur Haftung gegenüber dem Käufer beziehungsweise Mehrkosten, etwa durch Freistellungs- und Garantiezusagen oder langfristige Lieferverhältnisse, führen. Durch gute Due-Diligence-Prozesse und eng gesteuerte Integrationsprozesse versuchen wir den Risikoeintritt zu reduzieren. Daher stufen wir das Risiko mit unwahrscheinlichem Eintritt und potenziell moderaten negativen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage als geringes Risiko ein.

## Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements

Die wesentlichsten Einzelrisiken aus den Geschäften wurden in dem vorausgegangenen Bericht genannt, wobei die geschäftsbezogenen Risiken neben den rechtlichen Risiken am bedeutendsten sind.

Innerhalb der hohen und mittleren Risiken haben sich gewisse Veränderungen ergeben, da sich die Einschätzung individueller Risiken während des Geschäftsjahrs naturgemäß aufgrund veränderter externer sowie interner Bedingungen geändert hat, bei einem insgesamt stabilen Gesamtrisikoprofil. Durch die getroffenen Maßnahmen zur Risikoreduzierung – wie die konsistente Implementierung von Managementmaßnahmen (organisatorische Verantwortung sowie Prozessverbesserungen), den vorhandenen Versicherungsschutz und bilanzielle Vorsorgemaßnahmen – wirken wir insbesondere den wesentlichen Einzelrisiken entgegen.

Das Gesamtrisiko des Konzerns, welches sich aus der wahrscheinlichkeitsgewichteten Aggregation der erfassten Risiken ergibt, führt zu der Einschätzung, dass wir keinen bestandsgefährdenden Risiken ausgesetzt sind, in denen die Deckung und Finanzierung der Verluste in Frage gestellt sind. Wir sind überzeugt, die sich aus den oben genannten Risiken ergebenden Herausforderungen auch zukünftig erfolgreich zu meistern. Hierbei profitiert unser Unternehmen auch von einer Diversifikation durch unsere unterschiedlichen Produkte und Absatzmärkte.

Das größte Potenzial liegt aus unserer Sicht in den geschäftsbezogenen Chancen. Ein wichtiger Baustein ist dabei die fortdauernde Expansion unserer Geschäfte in Asien, Lateinamerika, Afrika und dem Mittleren Osten. Mit der erfolgreichen Fokussierung und anhaltenden Intensivierung unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten möchten wir erreichen, dass wir unseren Kunden auch in Zukunft innovative Produkte anbieten und Märkte mitgestalten können. Daneben bündeln wir unsere Kompetenzen auch in zahlreichen Kooperationen mit industriellen Partnern sowie diversen Universitäten und internationalen Organisationen. Wir investieren gezielt über unseren Merck Venture Investment Fund und unsere Accelerator-Programme in zukunftssträchtige Unternehmen und Startups. Dabei steht das Thema Innovation bei sämtlichen Aktivitäten im Mittelpunkt unserer Tätigkeit. Äußerlich wird dies insbesondere durch unser neues Innovationszentrum in der Konzernzentrale in Darmstadt sichtbar, das sich zum zentralen Punkt der Kreativität bei Merck entwickeln soll. Die aufgeführten Aktivitäten bieten über den zugrunde liegenden Prognosezeitraum hinaus mittel- bis langfristig bedeutende Chancen für uns.

Wir verfolgen die sich bietenden Möglichkeiten und konkretisieren die erwarteten Effekte in der prognostizierten Entwicklung zu Umsatzerlösen, EBITDA pre und Business Free Cash Flow. Des Weiteren werden wir neue Chancen aktiv suchen, deren Umsetzung prüfen und gegebenenfalls vorantreiben. Sofern sich zusätzlich zu den prognostizierten Entwicklungen Chancen ergeben oder diese schneller als erwartet eintreten sollten, könnte dies positive Auswirkungen auf unsere Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage haben.

# Prognosebericht

Der vorliegende Bericht gibt für das Geschäftsjahr 2019 eine Prognose für den Merck-Konzern sowie die drei Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials wieder.

Zum 1. Dezember 2018 wurde der Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts an Procter & Gamble (P&G) abgeschlossen. Die Zahlen aus dem Jahr 2018 reflektieren diesen Verkauf bereits. Daher wird der Verkauf beim Vergleich der Prognose mit den Zahlen für das Geschäftsjahr 2018 nicht als Portfolio-Effekt erfasst.

Organisches Ergebniswachstum definiert sich für Merck als währungs- und portfoliobereinigtes Wachstum. Infolge dessen spiegeln sich die Effekte aus der Erstanwendung der neuen Bilanzierungsvorschriften für Leasingverhältnisse (IFRS 16) im organischen Ergebniswachstum wider.

## PROGNOSE FÜR DEN MERCK-KONZERN

in Mio. €	Ist-Zahlen 2018	Prognose für 2019	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	14.836	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Moderates organisches Wachstum</li> <li>– Leicht negativer Währungseffekt von –1 % bis –2 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wachstum getrieben durch Life Science und Healthcare, das den Rückgang bei Performance Materials mehr als kompensieren kann</li> <li>– Währungseffekt vor allem bedingt durch mehrere Emerging-Market-Währungen</li> </ul>
EBITDA pre	3.800	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Starker organischer Anstieg im niedrigen prozentualen Zehnerbereich</li> <li>– Negativer Währungseffekt in Höhe von –3 % bis –4 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wachstum getrieben durch Healthcare und Life Science, das den Rückgang bei Performance Materials mehr als kompensieren kann</li> <li>– Erstanwendung von IFRS 16 mit positivem Beitrag in Höhe von rund 130 Mio. €</li> <li>– Währungseffekt vor allem bedingt durch mehrere Emerging-Market-Währungen</li> </ul>
Business Free Cash Flow	2.508	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Moderater Anstieg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Höheres EBITDA pre und positive Effekte im Nettoumlaufvermögen kompensieren höhere Investitionen in Sachanlagen und Digitalisierungsinitiativen</li> </ul>

### UMSATZERLÖSE

Für den Merck-Konzern erwarten wir im Jahr 2019 ein moderates organisches Umsatzwachstum im Vergleich zum Vorjahr. Für die Fremdwährungen gehen wir weiterhin infolge der politischen und makroökonomischen Entwicklungen von einem volatilen Umfeld aus. Unsere Prognose für 2019 basiert auf einem €/US-Dollar-Kurs im Bereich von 1,15–1,20. Damit sollte der Währungseffekt aus der Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses im Vergleich zum Vorjahr voraussichtlich neutral sein. Insgesamt sollte sich jedoch aufgrund der unvorteilhaften Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten – insbesondere Lateinamerika – ein leicht negativer Währungseffekt in Höhe von –1 % bis –2 % im Vergleich zum Vorjahr ergeben.

### EBITDA PRE

Das EBITDA pre ist unsere wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts. Auf organischer Basis rechnen wir für den Merck-Konzern für 2019 mit einem starken prozentualen Anstieg des EBITDA pre im niedrigen Zehnerbereich im Vergleich zum Vorjahr. Darin enthalten sind Effekte aus der erstmaligen Anwendung des Rechnungslegungsstandards IFRS 16, der die Bilanzierung von

Leasingverhältnissen neu regelt. Auf Basis des aktuellen Leasing-Vertragstands wird sich das EBITDA pre um rund 130 Mio. € gegenüber dem Vorjahr erhöhen. Der Großteil der Effekte wird voraussichtlich auf die Unternehmensbereiche Life Science und Healthcare entfallen, während der Effekt auf Performance Materials und im Bereich Konzernkosten und Sonstiges weniger stark ausgeprägt sein wird.

Die erwartete Währungsentwicklung wird das EBITDA pre des Konzerns voraussichtlich mit –3 % bis –4 % gegenüber dem Vorjahr belasten, und schlägt sich damit im Vergleich zum Umsatz überproportional und vor allem im Unternehmensbereich Healthcare nieder. Während die Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses unseren Erwartungen zufolge neutral für das EBITDA pre des Konzerns sein wird, wird die negative Entwicklung der Währungen in mehreren Wachstumsmärkten das EBITDA pre belasten. In den betroffenen Ländern ist die Kostenbasis aufgrund unserer regionalen Strukturen relativ zum Umsatz gering. Darüber hinaus werden diese Emerging-Market-Währungen aufgrund der hohen Sicherungskosten nicht abgesichert, so dass auch kein kompensierender Effekt durch die Währungssicherung zu erwarten ist.

**BUSINESS FREE CASH FLOW**

Für den Business Free Cash Flow des Merck-Konzerns erwarten wir im Jahr 2019 einen moderaten Anstieg aufgrund eines höheren EBITDA pre und positiver Effekte aus dem Management des Netto-

umlaufvermögens. Beide Effekte zusammen können die steigenden Investitionen in Sachanlagen und Digitalisierungsinitiativen mehr als kompensieren.

**PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH HEALTHCARE**

in Mio. €	Ist-Zahlen 2018	Prognose für 2019	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	6.246	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Moderates organisches Wachstum</li> <li>– Moderat negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisch mindestens stabile Umsatzentwicklung des Basisgeschäfts</li> <li>– Deutlicher Wachstumsbeitrag unserer neu zugelassenen Produkte, vor allem Mavenclad®; die erwartete Marktzulassung in den USA ist dabei berücksichtigt</li> <li>– Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten</li> </ul>
EBITDA pre	1.556	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Starker organischer Anstieg im niedrigen bis mittleren prozentualen Zwanzigerbereich</li> <li>– Stark negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erwartete deutliche Ergebnisbeiträge von unseren neuen Produkten, insbesondere Mavenclad®, überkompensieren negative Mixeffekte durch den erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif®</li> <li>– Moderater Anstieg der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen infolge der Weiterentwicklung unserer Pipeline, aber rückläufig im Verhältnis zum Umsatz</li> <li>– Ergebnisbeiträge aus der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc von circa 100 Mio. € und aufgrund geringerer erwarteter Lizenzzahlungen für Erbitux®</li> <li>– Negativer Währungseffekt bedingt durch Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten</li> </ul>
Business Free Cash Flow	1.025	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anstieg im niedrigen prozentualen Zwanzigerbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anstieg des EBITDA pre</li> <li>– Positive Net-Working-Capital-Effekte (inklusive positiver Effekte aus dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts)</li> </ul>

**UMSATZERLÖSE**

Für den Unternehmensbereich Healthcare gehen wir für das Jahr 2019 von einem moderaten organischen Wachstum der Umsatzerlöse aus. Wir erwarten für unser Basisgeschäft eine zumindest stabile Umsatzentwicklung. Dazu wird die weiterhin starke Nachfrage nach unseren Produkten im Bereich General Medicine & Endokrinologie in den Wachstumsmärkten in hohem Umfang beitragen, ebenso wie unser Geschäft mit Produkten zur Behandlung von Unfruchtbarkeit. Diese positiven Effekte sollten den erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif® und den anhaltenden Preisdruck in wichtigen Märkten in den Regionen Europa, Asien-Pazifik sowie Mittlerer Osten und Afrika ausgleichen. Zudem gehen wir davon aus, dass unsere neu zugelassenen Produkte, hier vor allem Mavenclad®, signifikant zum Wachstum beitragen werden. Wir erwarten, dass im Jahr 2019 Bavencio® Umsätze im hohen zweistelligen Millionenbereich und Mavenclad® Umsätze bis zu einem mittleren dreistelligen Millionenbereich erreichen werden. Hierbei ist eine erwartete Marktzulassung von Mavenclad® in den USA berücksichtigt. Vor allem die unvorteilhafte Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sollte zu einem moderat negativen Währungseffekt auf den Healthcare-Umsatz führen.

**EBITDA PRE**

Für das Jahr 2019 rechnen wir für das EBITDA pre des Unternehmensbereichs Healthcare auf organischer Basis mit einem starken prozentualen Anstieg im niedrigen bis mittleren Zwanzigerbereich gegenüber dem Vorjahr. Es wird erwartet, dass Währungseffekte das EBITDA pre stark belasten werden.

Die negativen Ergebniseffekte aufgrund des erwarteten Umsatzrückgangs von Rebif® sollten durch erwartete deutliche Ergebnisbeiträge von unseren neuen Produkten, insbesondere Mavenclad®, mehr als kompensiert werden können. Der Wegfall der Einmaleffekte des Geschäftsjahrs 2018 in Höhe von etwa 180 Mio. € sollte durch erwartete Ergebnisbeiträge aus dem aktiven Management unserer Pipeline-Assets sowie Meilensteinzahlungen mehr als ausgeglichen werden. Hier ist der am 5. Februar 2019 bekanntgegebene Abschluss einer globalen strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc (GSK) zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von M7824 (Bintrafusp alfa<sup>1</sup>) ein erster wichtiger Beitrag. Wir erwarten hieraus für das Jahr 2019 einen Ergebniseffekt aus der Einstandszahlung von rund 100 Mio. € in den sonstigen betrieblichen Erträgen. Ergebnissteigernd wirken sich zudem geringere erwartete Lizenzzahlungen für Erbitux® aus. Die Forschungs- und Entwicklungskosten zur Weiterentwicklung unserer Pipeline, speziell im Bereich der Immunonkologie, werden weiter steigen – nach aktueller Prognose mit sich abschwächender Tendenz. Dieser budgetierte Kostenanstieg hängt allerdings von der Entwicklung klinischer Daten sowie von Priorisierungsentscheidungen ab. Auch für unsere Marketing- und Vertriebskosten erwarten wir einen weiteren Anstieg. Dieser ist im wesentlichen getrieben von Launch-Vorbereitungen für Mavenclad®, vor allem in den USA. Wir gehen jedoch davon aus, dass die Forschungs- und Entwicklungskosten sowie die Marketing- und Vertriebskosten im Verhältnis zum Umsatz rückläufig sein werden oder zumindest stabil bleiben werden.

<sup>1</sup> Bintrafusp alfa ist der vorgeschlagene generische Wirkstoffname (International Nonproprietary Name, INN) für die bifunktionale Immuntherapie M7824. Bintrafusp alfa befindet sich derzeit in der klinischen Prüfung und ist weltweit in keiner Indikation zugelassen.

**BUSINESS FREE CASH FLOW**

Für den Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Health-care rechnen wir für das Jahr 2019 mit einem Anstieg im niedrigen prozentualen Zwanzigerbereich. Treiber sind vor allem der erwartete

Anstieg des EBITDA pre und positive Entwicklungen beim Net Working Capital (einschliesslich positiver Effekte aus dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts).

**PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH LIFE SCIENCE**

in Mio. €	Ist-Zahlen 2018	Prognose für 2019	Wesentliche Annahmen
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Process Solutions bleibt voraussichtlich weiterhin stärkster Wachstumstreiber gefolgt von Applied Solutions</li> <li>- Research Solutions trägt ebenfalls moderat positiv zur organischen Umsatzentwicklung bei</li> <li>- Kein wesentlicher Portfolioeffekt durch den Verkauf des Durchflusszytometrie-Geschäfts</li> <li>- Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung von Emerging-Market-Währungen</li> </ul>
Umsatzerlöse	6.185	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisches Wachstum leicht über dem mittelfristigen Marktwachstum i.H.v. 4 % p.a.</li> <li>- Leicht negativer Währungseffekt</li> </ul>	
EBITDA pre	1.840	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Starkes bis zu zweistelliges prozentuales organisches Wachstum</li> <li>- Moderat negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisches Ergebniswachstum aufgrund des erwarteten Umsatzwachstums sowie leichter Margenausweitung</li> <li>- Zusätzlich positiver Beitrag zum organischen Ergebniswachstum aus der Umstellung auf IFRS 16</li> <li>- Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung von Emerging-Market-Währungen</li> </ul>
Business Free Cash Flow	1.393	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderat unter Vorjahresniveau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbessertes EBITDA pre</li> <li>- Erhöhte Sachinvestitionen in strategische Projekte</li> </ul>

**UMSATZERLÖSE**

Für den Unternehmensbereich Life Science gehen wir für das Jahr 2019 von einem organischen Wachstum der Umsatzerlöse gegenüber dem Vorjahr aus, das leicht über dem mittelfristigen Marktwachstum liegt, welches wir bei etwa 4 % pro Jahr sehen. Wir gehen davon aus, dass alle Geschäftseinheiten einen positiven Beitrag zum organischen Wachstum leisten werden. Die Geschäftseinheit Process Solutions wird voraussichtlich auch im Geschäftsjahr 2019 weiterhin größter organischer Wachstumstreiber bleiben, gefolgt von Applied Solutions. Auch die Geschäftseinheit Research Solutions sollte moderat zur Umsatzentwicklung beitragen, jedoch in geringerem Maße als die anderen beiden Geschäftseinheiten. Ende 2018 haben wir das Geschäft für Durchflusszytometrie verkauft. Dies wird zu keinem wesentlichen Portfolioeffekt führen. Aufgrund der Entwicklung der Währungen in verschiedenen Wachstumsmärkten gehen wir von einem leicht negativen Währungseffekt aus.

Wachstum des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr verzeichnen können. Die unverändert dynamische Nachfrageentwicklung, eine weitere leichte Margensteigerung sowie die IFRS 16-Effekte tragen hierbei zum organischen Ergebniswachstum bei. Die Kosten- und Umsatzsynergien aus der Akquisition von Sigma-Aldrich wurden im Jahr 2018 planmäßig realisiert. Insgesamt wurden Synergien in Höhe von 280 Mio. € erreicht. Für das Jahr 2019 werden keine inkrementellen Synergien erwartet.

Im Geschäftsjahr 2019 ist zu erwarten, dass das organische EBITDA pre-Wachstum des Unternehmensbereichs Life Science voraussichtlich um einem moderat negativen Währungseffekt gemindert wird, getrieben von der Abwertung mehrerer Emerging-Market-Währungen.

**EBITDA PRE**

Der Unternehmensbereich Life Science wird im Geschäftsjahr 2019 voraussichtlich ein starkes, prozentual fast zweistelliges organisches

**BUSINESS FREE CASH FLOW**

Den Business Free Cash Flow unseres Unternehmensbereichs Life Science erwarten wir moderat unter Vorjahresniveau. Dabei wird das höhere EBITDA pre von Investitionen in strategische Projekte überkompensiert.

## PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH PERFORMANCE MATERIALS

in Mio. €	Ist-Zahlen 2018	Prognose für 2019	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	2.406	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisch moderater Rückgang gegenüber Vorjahr</li> <li>– Währungseffekt in etwa neutral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Wachstumsdynamik im Geschäftsbereich Semiconductor Solutions</li> <li>– Weiterhin Preisrückgang im Geschäft mit Flüssigkristallen, der durch einen temporären Volumenanstieg aufgrund von Kapazitätserweiterungen von Kunden in China mitigiert wird</li> <li>– Neutraler Währungseffekt aufgrund der Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses</li> </ul>
EBITDA pre	786	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prozentualer organischer Rückgang im hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich</li> <li>– Währungseffekt in etwa neutral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preisrückgang bei Flüssigkristallen kann nicht durch Wachstum in anderen Geschäften und aktives Kostenmanagement kompensiert werden</li> <li>– Neutraler Währungseffekt aufgrund der Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses</li> </ul>
Business Free Cash Flow	588	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rückgang im niedrigen Zehnerbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rückgang des EBITDA pre</li> </ul>

### UMSATZERLÖSE

Für unseren Unternehmensbereich Performance Materials rechnen wir für das Jahr 2019 mit einem moderaten organischen Umsatzrückgang im Vergleich zum Vorjahr. Unser Geschäft mit Flüssigkristallen wird unserer Einschätzung nach auch im Geschäftsjahr 2019 Umsatz- und Preisrückgänge verzeichnen. Trotz vereinzelter Kapazitätserweiterungsprojekte unserer Kunden, von denen unser Flüssigkristallgeschäft in den vergangenen Monaten profitieren konnte und voraussichtlich im ersten Halbjahr 2019 profitieren wird, ist zu erwarten, dass der in dieser Industrie übliche Preisdruck auch im Jahr 2019 insgesamt nicht durch entsprechendes Volumenwachstum ausgeglichen werden kann. Diese Entwicklung wird voraussichtlich auch durch ein gutes organisches Wachstum in anderen Geschäftsfeldern – beispielsweise unserem Geschäft mit Halbleitermaterialien oder OLED – nicht kompensiert werden können. Aufgrund der €/US-Dollar-Entwicklung rechnen wir im Jahr 2019 für den Unternehmensbereich Performance Materials mit einem neutralen Währungseffekt.

### EBITDA PRE

Unser Unternehmensbereich Performance Materials wird voraussichtlich auch im Jahr 2019 den erwarteten Umsatzrückgang des hochprofitablen Flüssigkristallgeschäfts trotz einer guten erwarteten Entwicklung in anderen Geschäftsfeldern sowie hoher Kostendisziplin

nicht auffangen können. Infolgedessen gehen wir davon aus, dass das organische EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr prozentual im hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich sinken wird. Wir erwarten aufgrund der €/US-Dollar-Entwicklung für den Bereich Performance Materials einen neutralen Währungseffekt.

### BUSINESS FREE CASH FLOW

Für den Unternehmensbereich Performance Materials gehen wir für den Business Free Cash Flow von einem prozentualen Rückgang im niedrigen Zehnerbereich aus, im Wesentlichen bedingt durch die erwartete negative Entwicklung des EBITDA pre.

## Konzernkosten und Sonstiges

Der Aufwand für Konzernkosten und Sonstiges wird 2019 unserer Einschätzung nach auf organischer Basis im niedrigen bis mittleren prozentualen Zehnerbereich ansteigen. Der Anstieg beruht auf einem weiteren Ausbau unserer Innovations- und Digitalisierungsinitiativen. Kompensierend sollte sich ein erhöhter Fokus auf die Kosten der Verwaltungsfunktionen sowie deutlich geringere Belastungen aus Fremdwährungseffekten auswirken.

# Bericht nach § 315a Absatz 1 HGB

Die folgenden Informationen sind Angaben nach § 315a Absatz 1 HGB und erläuternder Bericht gemäß § 176 Absatz 1 Satz 1 AktG.

Das gezeichnete Kapital der Gesellschaft ist zum Bilanzstichtag in 129.242.251 auf den Inhaber lautende Stückaktien ohne Nennbetrag sowie eine Namensaktie eingeteilt. Damit entfällt auf jede Aktie ein rechnerischer Anteil am Grundkapital in Höhe von 1,30 €. Der Inhaber der Namensaktie ist die E. Merck Beteiligungen KG. Sie ist berechtigt und verpflichtet, ein Drittel der Aufsichtsratsmitglieder der Kommanditaktionäre in den Aufsichtsrat zu entsenden. Das Entsendungsrecht besteht nicht, sofern der Inhaber der Namensaktie ein persönlich haftender Gesellschafter ist. Die Übertragung der Namensaktie bedarf der Zustimmung der Gesellschaft. Über die Erteilung der Zustimmung entscheidet die persönlich haftende Gesellschafterin mit Kapitalanteil, die E. Merck KG, nach freiem Ermessen.

Am 31. Dezember 2018 hielten nach den gegenüber uns erfolgten Stimmrechtsmitteilungen nach WpHG keine Aktionäre direkte oder indirekte Beteiligungen, die 10% der Stimmrechte überschritten.

Die Satzung von Merck sieht vor, dass die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil, die die Geschäftsleitung bilden, durch die E. Merck KG mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter aufgenommen werden. Persönlich haftender Gesellschafter ohne Kapitalanteil kann nur sein, wer zugleich persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG ist. Darüber hinaus können in die Geschäftsleitung auf Vorschlag der E. Merck KG und mit Zustimmung aller persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil weitere Personen aufgenommen werden, die nicht persönlich haftende Gesellschafter ohne Kapitalanteil sind.

Die Satzung kann durch einen Beschluss der Hauptversammlung geändert werden, der der Zustimmung der persönlich haftenden Gesellschafter bedarf. Die Beschlüsse der Hauptversammlung werden – soweit dem nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen – mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefasst. Soweit das Gesetz außer der Stimmenmehrheit eine Kapitalmehrheit vorschreibt, werden sie auch mit der einfachen Mehrheit des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals gefasst. Die Satzung umfasst genehmigtes und bedingtes Kapital.

Die Geschäftsleitung wird ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats sowie der E. Merck KG das Grundkapital der Gesellschaft bis zum 27. April 2022 (einschließlich) um bis zu insgesamt 56.521.124,19 € durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen einmalig oder mehrmalig zu erhöhen

(Genehmigtes Kapital 2017). Den Kommanditaktionären ist grundsätzlich das gesetzliche Bezugsrecht auf die neuen Aktien zu gewähren. Die Geschäftsleitung wird jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre ganz oder teilweise einmalig oder mehrmals bei einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen gemäß oder entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG auszuschließen, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien der Gesellschaft nicht wesentlich unterschreitet und die unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen neuen Aktien einen anteiligen Betrag von insgesamt 10% des Grundkapitals nicht überschreiten – und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch im Zeitpunkt der Ausnutzung des Genehmigten Kapitals 2017. Auf diese Begrenzung auf 10% des Grundkapitals ist der anteilige Betrag des Grundkapitals anzurechnen, der auf Aktien entfällt, die während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 aufgrund einer Ermächtigung zur Ausgabe neuer oder Veräußerung eigener Aktien in direkter oder entsprechender Anwendung von § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben bzw. veräußert werden. Weiterhin ist der anteilige Betrag des Grundkapitals anzurechnen, der auf Aktien entfällt, die zur Bedienung von Schuldverschreibungen mit Wandlungs- oder Optionsrecht oder mit Wandlungs- oder Optionspflicht ausgegeben werden können oder auszugeben sind, sofern die Schuldverschreibungen während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts der Kommanditaktionäre in entsprechender Anwendung des § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG ausgegeben werden.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen, insbesondere zum Erwerb von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen. Das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre kann mit Zustimmung des Aufsichtsrats zudem zur Durchführung des der E. Merck KG in § 32 Absatz 3 der Satzung der Gesellschaft gewährten Rechts auf Beteiligung an einer Kapitalerhöhung durch Ausgabe von Aktien oder von frei übertragbaren Rechten auf Bezug von Kommanditaktien ausgeschlossen werden.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats zur Durchführung des der E. Merck KG in § 33 der Satzung der Gesellschaft gewährten Rechts auf vollständige oder teilweise Umwandlung des Kapitalanteils in Grundkapital.

Des Weiteren kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausgeschlossen werden, wenn und soweit dies erforderlich ist, um den Inhabern beziehungsweise Gläubigern von Wandlungs- oder Optionsrechten und/oder den Inhabern beziehungsweise Gläubigern von mit Wandlungs- oder Optionspflichten

ausgestatteten Finanzierungsinstrumenten, die von der Gesellschaft oder von einem in oder ausländischen Unternehmen, an dem die Gesellschaft unmittelbar oder mittelbar mit der Mehrheit der Stimmen und des Kapitals beteiligt ist, ausgegeben wurden oder werden, ein Bezugsrecht in dem Umfang zu gewähren, wie es ihnen nach Ausübung der Wandlungs- oder Optionsrechte beziehungsweise nach Erfüllung einer Wandlungs- oder Optionspflicht zustünde.

Schließlich kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausgeschlossen werden, um etwaige Spitzenbeträge vom Bezugsrecht der Kommanditaktionäre auszunehmen.

Die Summe der Aktien, die aufgrund des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts der Kommanditaktionäre ausgegeben werden, darf unter Berücksichtigung sonstiger Aktien der Gesellschaft, die während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts veräußert beziehungsweise ausgegeben werden beziehungsweise aufgrund von nach dem 28. April 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen Schuldverschreibungen auszugeben sind, einen anteiligen Betrag von 20 % des Grundkapitals nicht übersteigen – und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Ermächtigung noch im Zeitpunkt der Ausnutzung dieser Ermächtigung.

Soweit das Bezugsrecht nach den vorstehenden Bestimmungen nicht ausgeschlossen wird, kann das Bezugsrecht den Kommanditaktionären auch im Wege eines mittelbaren Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 5 AktG oder auch teilweise im Wege eines unmittelbaren Bezugsrechts und im Übrigen im Wege eines mittelbaren Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 5 AktG gewährt werden.

Die Geschäftsleitung ist ferner ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Kapitalerhöhung und ihrer Durchführung, insbesondere den Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienaussgabe, festzulegen.

Die Satzung umfasst zudem bedingtes Kapital. Zum einen ist das Grundkapital um bis zu 66.406.298,40 €, eingeteilt in 51.081.768 Aktien, bedingt erhöht (Bedingtes Kapital I). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Umtauschrechten an die E. Merck KG zur Erfüllung ihres Rechts auf Umwandlung des Kapitalanteils in Aktien nach § 33 der Satzung. Die Aktien sind gewinnberechtigt ab dem Beginn des auf die Erklärung des Umwandlungsverlangens folgenden Geschäftsjahrs.

Des Weiteren ist das Grundkapital um bis zu 16.801.491,20 €, eingeteilt in bis zu 12.924.224 auf den Inhaber lautende Stückaktien, bedingt erhöht (Bedingtes Kapital II). Diese bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, als die Inhaber oder Gläubiger von Options- oder Wandlungsrechten oder die zur Wandlung oder Optionsausübung Verpflichteten aus gegen Bareinlage ausgegebenen Optionsanleihen, Optionsgenussscheinen, Optionsgewinnschuldverschreibungen, Wandelanleihen, Wandelgenussscheinen oder Wandelgewinnschuldverschreibungen, die von der Gesellschaft oder einem nachgeordneten Konzernunternehmen der Gesellschaft aufgrund der Ermächtigung der Geschäftsleitung durch den Hauptversammlungsbeschluss vom 27. April 2018 bis zum 26. April 2023 ausgegeben oder garantiert werden, von ihren Options- oder Wandlungsrechten Gebrauch machen oder, soweit sie zur Wandlung oder Optionsausübung verpflichtet sind, ihre Verpflichtung zur Wandlung oder Optionsausübung erfüllen oder, soweit die Gesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Aktien der Gesellschaft zu gewähren, soweit nicht jeweils ein Barausgleich gewährt wird oder eigene Aktien oder andere Erfüllungsformen zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- oder Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahrs an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil; soweit rechtlich zulässig, kann die Geschäftsleitung mit Zustimmung des Aufsichtsrats die Gewinnbeteiligung neuer Aktien hierfür und auch abweichend von § 60 Absatz 2 AktG, auch für ein bereits abgelaufenes Geschäftsjahr, festlegen. Die Geschäftsleitung ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats sowie der E. Merck KG die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen.

Eine Ermächtigung zum Erwerb eigener Aktien besteht bei der Gesellschaft nicht.

Die Gesellschaft unterhält keine wesentlichen Vereinbarungen, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots stehen, und keine Entschädigungsvereinbarungen, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern der Geschäftsleitung oder den Arbeitnehmern getroffen sind.

# Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB

Der Lagebericht der Merck KGaA ist mit dem Lagebericht des Konzerns zusammengefasst. Jahresabschluss und zusammengefasster Lagebericht des Merck-Konzerns und der Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2018 werden beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und sind über die Internetseiten des Unternehmensregisters zugänglich.

Die Merck KGaA mit Sitz in Darmstadt ist das Mutterunternehmen des Merck-Konzerns. Neben der Ausübung der Holdingfunktion erwirtschaftet die Merck KGaA Umsatzerlöse in den Unternehmensbereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials. Die Merck KGaA trägt einen erheblichen Teil der konzernweiten Forschungs- und Entwicklungskosten und beschäftigt am Standort Darmstadt die meisten der über 11.000 Mitarbeiter.

Die Erstellung des Jahresabschlusses der Merck KGaA erfolgt nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) in der Fassung des Bilanzrichtlinien-Umsetzungsgesetzes (BilRUG) und dem deutschen Aktiengesetz (AktG). Der vollständige, mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers versehene Jahresabschluss der Merck KGaA wird beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht, dort veröffentlicht und von diesem an das Unternehmensregister weitergeleitet.

## Erklärung zur Unternehmensführung

Die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB ist im Abschnitt „Corporate Governance“ des Geschäftsberichts enthalten.

## Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

### AUSGLIEDERUNG DER OPERATIVEN GESCHÄFTS-AKTIVITÄTEN DER UNTERNEHMENSBEREICHE SOWIE TEMPORÄRE RÜCKVERPACHTUNG DER AUSGEGLIEDERTEN GESCHÄFTSAKTIVITÄTEN

Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung der Merck KGaA wurden die innerhalb der Merck KGaA betriebenen operativen Geschäftsaktivitäten der Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials sowie das dazugehörige Aktiv- und Passivvermögen (im Folgenden: „operative Bereiche“) zu fortge-

führten Buchwerten auf drei separate Gesellschaften (im Folgenden: „OpCo“ bzw. im Plural „OpCos“) in der Rechtsform der GmbH ausgegliedert (operative Ausgliederung). Grundlage der operativen Ausgliederung ist der zwischen der Merck KGaA und den OpCos am 2. März 2018 in notarieller Form geschlossene Ausgliederungs- und Übernahmevertrag. Die operative Ausgliederung erfolgte nach Zustimmung der Hauptversammlung 2018 mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr.

Unmittelbar nach Wirksamwerden der operativen Ausgliederung wurden sämtliche von der Merck KGaA jeweils an den OpCos gehaltene Geschäftsanteile im Wege einer weiteren Ausgliederung auf Holding-Gesellschaften übertragen (Holding-Ausgliederung), so dass die OpCos durch die Merck KGaA mittelbar über jeweils eine Zwischenholding-Gesellschaft gehalten werden. Als übernehmende Rechtsträger im Rahmen der Holding-Ausgliederung dienten für die Geschäftsanteile der Healthcare OpCo die Merck Healthcare Holding GmbH, für die Geschäftsanteile der Life Science OpCo die Merck Life Science Holding GmbH und für die Geschäftsanteile der Performance Materials OpCo die Merck Performance Materials Holding GmbH (sektorunabhängig jeweils als „HoldCo“ oder gemeinsam als „HoldCos“ bezeichnet). Hierzu haben die Merck KGaA und die HoldCos am 2. März 2018 einen notariell beurkundeten Ausgliederungs- und Übernahmevertrag geschlossen. Die Holding-Ausgliederung erfolgte wie die operative Ausgliederung mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr.

Da die systemtechnischen Voraussetzungen für die Einführung der sektorspezifischen ERP-Systeme bei den OpCos zum Zeitpunkt der Ausgliederung noch nicht vorlagen, werden die auf die OpCos ausgegliederten Geschäftsaktivitäten bis zur Einführung der sektorspezifischen ERP-Systeme von den jeweiligen OpCos an die Merck KGaA vorübergehend zurückverpachtet. Hierzu schloss ebenfalls am 2. März 2018 die Merck KGaA mit der jeweiligen OpCo mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr jeweils einen Betriebspachtvertrag zur Rückverpachtung des gesamten zuvor auf die OpCo ausgegliederten operativen Geschäfts ab. Infolge der Bestimmungen des jeweiligen Betriebspachtvertrags pachtet die Merck KGaA von der jeweiligen OpCo jeweils den gesamten Betrieb und pachtet in diesem Zusammenhang sämtliches Anlagevermögen, erwirbt zum handelsrechtlichen Buchwert die Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens und übernimmt bestimmte Verbindlichkeiten und Rückstellungen. Durch die Betriebspacht konnten die Ausgliederungsmaßnahmen für alle OpCos mit wirtschaftlicher Wirkung zu einem einheitlichen Zeitpunkt, dem 1. Januar 2018, 0:00 Uhr, umgesetzt werden und es besteht dennoch die Flexibilität, die Führung des jeweiligen operativen Geschäfts im Einklang mit der jeweiligen



sektorspezifischen ERP-Einführung zu einem individuellen Zeitpunkt gezielt auf die jeweilige OpCo überzuleiten. Infolge des Betriebspachtvertrags betreibt die Merck KGaA das ausgegliederte Geschäft als Pächterin vorübergehend weiterhin in eigenem Namen und auf eigene Rechnung. Mit der Einführung des jeweiligen ERP-Systems für die jeweilige OpCo wird die Betriebspacht mit dieser OpCo beendet und der jeweilige bisher verpachtete Geschäftsbetrieb geht auf die OpCo über.

Die vorstehend beschriebenen Ausgliederungs- und Betriebspachtverträge sind Teil eines unternehmerischen Gesamtkonzepts und wurden der Hauptversammlung der Merck KGaA am 27. April 2018 (Hauptversammlung 2018) als einheitliche Umstrukturierungsmaßnahme zur Zustimmung vorgelegt und von dieser genehmigt. Es ist geplant, die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen im Jahr

2020 abzuschließen. Die Healthcare OpCo vollzog im Geschäftsjahr 2018 einen Wechsel in die Rechtsform einer Kommanditgesellschaft auf Aktien und firmiert seitdem als Merck Healthcare KGaA, Darmstadt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bilanz der Merck KGaA nach operativer Ausgliederung, Holding-Ausgliederung und temporärer Rückverpachtung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr. Als Folge der Ausgliederungen ergaben sich im Geschäftsjahr 2018 vor allem niedrigere Abschreibungen auf Anlagevermögen und niedrigere Aufwendungen für Altersversorgung. Gegenläufig erhöhten insbesondere die Aufwendungen für die Betriebspacht und die Weiterbelastungen für personalbezogene Rückstellungen die sonstigen betrieblichen Aufwendungen.

in Mio. €	Merck KGaA 31.12.2017	Merck KGaA 01.01.2018 <sup>1</sup>
<b>AKTIVA</b>		
<i>A. Anlagevermögen</i>		
Immaterielle Vermögensgegenstände	489,7	191,8
Sachanlagen	1.173,0	821,6
Finanzanlagen	16.485,7	17.510,7
	<b>18.148,4</b>	<b>18.524,2</b>
<i>B. Umlaufvermögen</i>		
Vorräte	688,3	688,3
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	181,3	181,3
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	891,6	591,6
Flüssige Mittel	1,4	1,4
	<b>1.762,6</b>	<b>1.462,6</b>
<i>C. Rechnungsabgrenzungsposten</i>	28,5	28,5
<b>Summe AKTIVA</b>	<b>19.939,5</b>	<b>20.015,3</b>
<b>PASSIVA</b>		
<i>A. Eigenkapital</i>		
Gezeichnetes Kapital	168,0	168,0
Komplementärkapital	397,2	397,2
Kapitalrücklage	3.813,7	3.813,7
Gewinnrücklagen	701,6	701,6
Gewinnvortrag E. Merck KG	60,3	60,3
Bilanzgewinn Kommanditaktionäre	187,1	187,1
	<b>5.327,9</b>	<b>5.327,9</b>
<i>B. Rückstellungen</i>		
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	200,4	110,7
Andere Rückstellungen	1.112,1	946,1
	<b>1.312,5</b>	<b>1.056,8</b>
<i>C. Verbindlichkeiten</i>		
Finanzschulden	1.500,0	1.500,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	292,1	292,1
Andere Verbindlichkeiten	11.489,1	11.820,7
	<b>13.281,3</b>	<b>13.612,8</b>
<i>D. Rechnungsabgrenzungsposten</i>	17,9	17,9
<b>Summe PASSIVA</b>	<b>19.939,5</b>	<b>20.015,3</b>

<sup>1</sup> Nach Operativer Ausgliederung, Holding-Ausgliederung und temporärer Rückverpachtung.

## Geschäftsentwicklung

Die Umsatzerlöse der Merck KGaA sanken im Geschäftsjahr 2018 leicht. Der Rückgang um 22 Mio. € resultierte maßgeblich aus den Unternehmensbereichen Healthcare und Performance Materials; gegenläufig stiegen vor allem die sonstigen Umsatzerlöse.

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Healthcare	2.310	2.404	-94	-3,9%
Life Science	780	777	3	0,4%
Performance Materials	1.386	1.399	-13	-0,9%
Sonstige Umsatzerlöse	309	228	82	35,8%
<b>Summe</b>	<b>4.785</b>	<b>4.807</b>	<b>-22</b>	<b>-0,5%</b>

Die sonstigen Umsatzerlöse beinhalteten überwiegend konzerninterne Weiterverrechnungen für IT Leistungen, Miete sowie andere Verwaltungsleistungen.

Der Anteil der Umsatzerlöse mit anderen Konzerngesellschaften beträgt im Geschäftsjahr 93,6% (Vorjahr: 93,6%).

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Konzernumsätze	4.477	4.500	-23	-0,5%
Umsätze mit Dritten	308	307	1	0,3%
<b>Summe</b>	<b>4.785</b>	<b>4.807</b>	<b>-22</b>	<b>-0,5%</b>

Die Exportquote lag im Geschäftsjahr mit 86,7% (Vorjahr: 90,3%) unter dem Vorjahresniveau.

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Ausland	4.148	4.341	-193	-4,4%
Deutschland	637	467	170	36,5%
<b>Summe</b>	<b>4.785</b>	<b>4.807</b>	<b>-22</b>	<b>-0,5%</b>

Der Rückgang der Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare war auf eine im Vorjahr umsatz erhöhende Einmalzahlung zur Abgeltung zukünftig fälliger Lizenzzahlungen zurückzuführen. Die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Produkten hingegen stiegen im Geschäftsjahr 2018 leicht. Die Geschäfte mit Medikamenten gegen Herz- und Kreislauferkrankungen (+5,1%), mit dem Krebsmittel Erbitux® (+1,0%) sowie mit Medikamenten zur Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen (+3,8%) verzeichneten einen moderaten Anstieg. Insgesamt weist der Unternehmensbereich Umsatzrückgänge insbesondere in der Region Mittlerer Osten und Afrika aus, gegenläufig stiegen die Umsätze vor allem in der Region Asien-Pazifik.

Im Unternehmensbereich Performance Materials konnten die Umsätze in der Geschäftseinheit Display Solutions das Niveau des Vorjahres nicht erreichen (-0,8%). Die Geschäftseinheit Surface Solutions verzeichnete zudem einen leichten Umsatzrückgang (-2,0%), der sich vor allem auf den Umsatz in der Region Mittlerer Osten und Afrika auswirkte. Regional betrachtet lagen die Umsätze in der Region Asien-Pazifik auf Vorjahresniveau, die Region Europa verlor moderat; in Nordamerika ließen sich Umsatzsteigerungen erzielen.

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science lagen leicht über dem Niveau des Vorjahres. Die Geschäftseinheiten Research Solutions (–3,0%) und Applied Solutions (–5,0%) verzeichneten einen leichten Umsatzrückgang. Die Steigerung der Umsatzerlöse in der Geschäftseinheit Process Solutions (+4,4%) konnte dies kompensieren.

In den Regionen Nordamerika und Asien-Pazifik waren Umsatzsteigerungen zu verzeichnen. Dem stand ein leichter Rückgang vor allem in den Regionen Europa und Mittlerer Osten und Afrika gegenüber.

## ERTRAGSLAGE

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	4.785	4.807	–22	–0,5%
Übrige Erträge	172	212	–40	–18,9%
Materialaufwand	–1.776	–1.505	–271	18,0%
Personalaufwand	–1.305	–1.258	–47	3,7%
Abschreibungen	–112	–183	71	–38,8%
Sonstige betriebliche Aufwendungen	–2.152	–1.801	–351	19,5%
Beteiligungsergebnis/ Abschreibungen auf Finanzanlagen	1.234	847	387	45,7%
Finanzergebnis	–262	–201	–61	30,3%
<b>Ergebnis vor Ergebnisverrechnung und Steuern</b>	<b>584</b>	<b>917</b>	<b>–334</b>	<b>–36,4%</b>
Ergebnisverrechnung	–454	–553	99	–17,9%
Steuern	32	–193	225	–116,3%
<b>Ergebnis nach Steuern und Ergebnisverrechnung</b>	<b>162</b>	<b>171</b>	<b>–9</b>	<b>–5,3%</b>

Der Rückgang der **übrigen Erträge** resultierte maßgeblich aus niedrigeren Erträgen aus der Auflösung von Rückstellungen.

Der **Materialaufwand** stieg aufgrund höherer Anteile konzerninterner Weiterverrechnungen und gesteigener Verkaufsmengen bei teilweise rückläufiger Preisentwicklung; die Materialaufwandsquote betrug 37,1% (Vorjahr: 31,3%).

Der Anstieg des **Personalaufwands** resultierte aus höheren Löhnen und Gehältern aufgrund einer Tarifierhöhung und einer gestiegenen Mitarbeiteranzahl.

Die **Abschreibungen** sanken aufgrund des durch die Ausgliederung niedrigeren Anlagevermögens um 38,8%. Aufgrund gesteigener Beratungskosten und höherer Aufwendungen im Zusammenhang mit

der Betriebspacht sowie höherer Weiterbelastungen für personalbezogene Rückstellungen erhöhten sich die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen**, siehe Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Das **Beteiligungsergebnis** verbesserte sich im Wesentlichen aufgrund höherer Ergebnisabführungen durch die OpCo-Gesellschaften, siehe Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“. Gegenläufig sank die Dividendenzahlung der Merck Holding GmbH.

Das **Finanzergebnis** verschlechterte sich aufgrund gesunkener Marktwerte des Planvermögens.

## AKTIVA

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Anlagevermögen</b>	<b>18.670</b>	<b>18.148</b>	<b>522</b>	<b>2,9%</b>
Immaterielle Vermögensgegenstände	239	490	–251	–51,2%
Sachanlagen	899	1.173	–274	–23,4%
Finanzanlagen	17.532	16.486	1.046	6,3%
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>2.336</b>	<b>1.763</b>	<b>573</b>	<b>32,5%</b>
Vorräte	725	688	37	5,3%
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	315	181	134	73,7%
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.293	892	401	45,0%
Flüssige Mittel	3	1	2	142,9%
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>21,1%</b>
	<b>21.040</b>	<b>19.940</b>	<b>1.100</b>	<b>5,5%</b>

## PASSIVA

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Eigenkapital</b>	<b>5.329</b>	<b>5.328</b>	<b>1</b>	<b>0,0%</b>
<b>Rückstellungen</b>	<b>1.119</b>	<b>1.312</b>	<b>-193</b>	<b>-14,7%</b>
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	288	200	87	43,2%
Andere Rückstellungen	832	1.112	-280	-25,2%
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>14.575</b>	<b>13.281</b>	<b>1.295</b>	<b>9,8%</b>
Finanzschulden	1.500	1.500	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	446	292	154	52,7%
Andere Verbindlichkeiten	12.629	11.489	1.141	9,9%
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>-1</b>	<b>-6,1%</b>
	<b>21.040</b>	<b>19.940</b>	<b>1.100</b>	<b>5,5%</b>

Die Vermögens- und Finanzlage der Merck KGaA veränderte sich gegenüber dem Vorjahr nur geringfügig. Bei einer um 5,5% gestiegenen Bilanzsumme beträgt die Eigenkapitalquote 25,3% (Vorjahr: 26,7%).

Die operative Ausgliederung führte zu einem Rückgang der immateriellen Vermögensgegenstände und des Sachanlagevermögens. Gegenläufig stiegen die Finanzanlagen, siehe Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Das Umlaufvermögen (+ 573 Mio. €) stieg vornehmlich aufgrund höherer Forderungen gegen verbundene Unternehmen aus Ergebnisabführung sowie sonstiger Konzernverrechnungen.

Der Rückgang der anderen Rückstellungen (-280 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus der operativen Ausgliederung, siehe Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Der Anstieg der anderen Verbindlichkeiten resultierte vornehmlich aus dem laufenden Verrechnungskonto gegenüber der Merck Financial Services GmbH, Darmstadt.

## Forschung und Entwicklung

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, die für Projekte der Gesellschaft und andere Konzerngesellschaften anfielen, betragen im Berichtsjahr 923 Mio. € (Vorjahr: 685 Mio. €). Sie wurden zu einem großen Teil auch von Unternehmen außerhalb des Konzerns erbracht. Den Anstieg um 238 Mio. € (34,7%) beeinflusste der Unternehmensbereich Healthcare, der in Darmstadt insbesondere auf den Gebieten Onkologie, Autoimmun- und Entzündungserkrankungen forschet, mit 196 Mio. €. Gleichzeitig hatte der Unternehmensbereich Healthcare mit 65,4% (Vorjahr: 59,6%) den größten Anteil an den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Forschungsschwerpunkte des Unternehmensbereichs Performance Materials sind die Entwicklung neuer beziehungsweise verbesserter Basismaterialien und Mischungen für LC-Displays, für innovative OLED-Anwendungen sowie für Materialien für die Produktion integrierter Schaltkreise. Zur Stärkung des Pigmentgeschäfts wurden neue Effektpigmente für den Automobil-, Kosmetik- und Druckfarbensektor entwickelt. Im Unternehmensbereich Life Science wurde insbesondere an Technologien im Labor- und Life-Science-Bereich geforscht und neue Entwicklungen vorangetrieben. Im Fokus stehen weiterhin verbesserte Test-Kits, Chromatographie-Methoden, Trägermaterialien zur Auftrennung von Wirkstoffen sowie Innovationen im Bereich der Mikrobiologie und Hygienekontrolle.

## AUFWENDUNGEN FÜR FORSCHUNG- UND ENTWICKLUNG

in Mio. €	2018	2017	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Healthcare	604	408	196	48,0%
Life Science	46	35	11	31,4%
Performance Materials	260	220	40	18,2%
Weitere, nicht einzeln den Bereichen zurechenbare Aufwendungen	13	22	-9	-40,9%
<b>Summe</b>	<b>923</b>	<b>685</b>	<b>238</b>	<b>34,7%</b>

Die Forschungs- und Entwicklungsquote betrug, bezogen auf den Umsatz, 19,3% (Vorjahr: 14,3%). Insgesamt waren durchschnittlich 2.674 Mitarbeiter mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben beschäftigt. Die Merck KGaA war mit einem Anteil von 41,6% (Vorjahr: 32,0%) an den gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Merck-Konzerns einer der zentralen Forschungsstandorte.

## Dividende

Für das Jahr 2018 schlagen wir der Hauptversammlung eine Dividende von 1,25 Euro je Aktie vor.

## Personal

Die Mitarbeiterzahl der Merck KGaA lag zum 31. Dezember 2018 bei 11.133 Beschäftigten und hat sich gegenüber dem Vorjahresstichtag erhöht (Vorjahr: 10.677).

Anzahl der im Durchschnitt beschäftigten Mitarbeiter nach Funktionsbereichen:

## PERSONAL

Anzahl der im Jahresdurchschnitt beschäftigten Mitarbeiter	2018	2017
Produktion	3.756	3.536
Verwaltung	3.213	3.072
Forschung	2.674	2.515
Logistik	671	648
Vertrieb	590	574
Sonstige	79	128
<b>Summe</b>	<b>10.983</b>	<b>10.473</b>

## Risiken und Chancen

Die Merck KGaA unterliegt im Wesentlichen den gleichen Risiken und Chancen wie der Merck-Konzern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Risiko- und Chancenbericht.

## Prognose für die Merck KGaA

### ABWEICHUNGEN DER TATSÄCHLICHEN GESCHÄFTSENTWICKLUNG IM JAHR 2018 VON FRÜHER BERICHTETEN PROGNOSEN

Im zusammengefassten Lagebericht 2017 wurde für 2018 ein leichter Anstieg der Umsatzerlöse in den Unternehmensbereichen Life Science und Healthcare prognostiziert. Für den Unternehmensbereich Performance Materials wurden leicht rückläufige Umsatzerlöse erwartet.

Der Umsatzrückgang im Unternehmensbereich Healthcare (–3,9%) resultierte vornehmlich aus gesunkenen Lizenzerlösen. Die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Produkten lagen leicht über dem Vorjahresniveau. Umsatzsteigerungen waren im Bereich der Onkologie

(+2,1%) und im Bereich Fertility (+11,9%) zu verzeichnen. Diese Umsatzsteigerungen wurden durch Umsatzrückgänge in den anderen Bereichen (Neurologie & Immunologie) kompensiert.

Im Geschäftsjahr 2018 lag der Umsatz im Unternehmensbereich Life Science insgesamt auf dem Niveau des Vorjahrs. Umsatzrückgänge der Geschäftseinheiten Research Solutions (–3,0%) und Applied Solutions (–5,0%) wurden durch Umsatzsteigerungen im Bereich Process Solutions (+4,4%) kompensiert.

Aufgrund des anhaltend hohen Wettbewerbsdrucks in der Geschäftseinheit Display Solutions (–0,8%) sind die Umsatzerlöse im Unternehmensbereich Performance Materials (–0,9%) leicht gesunken. Die Geschäftseinheit Surface Solutions verzeichnete zudem einen leichten Umsatzrückgang (–2,0%).

Der Jahresüberschuss ist im Vergleich zum Vorjahr rückläufig (–5,3%). Gestiegenen sonstigen betrieblichen Aufwendungen (19,5%) stehen vor allem ein höheres Beteiligungsergebnis (45,7%) und eine Verringerung der Steueraufwendungen gegenüber. Das Beteiligungsergebnis stieg vornehmlich aufgrund von Ergebnisabführungen der neu gegründeten OpCo Gesellschaften. Gegenläufig sank die Dividendenzahlung der Merck Holding GmbH.

**Prognose 2019**

Für das Geschäftsjahr 2019 wird insgesamt mit einem Rückgang der Umsatzerlöse gerechnet, dies ist bedingt durch die geplante Beendigung des Betriebspachtvertrags mit der Merck Healthcare KGaA und der daraus resultierenden Übertragung des operativen Geschäfts des Unternehmensbereichs Healthcare.

Für den Unternehmensbereich Performance Materials werden leicht rückläufige Umsatzerlöse erwartet. Im Unternehmensbereich Life Science werden leicht steigende Umsatzerlöse für das Geschäftsjahr 2019 erwartet.

Wie auch im Vorjahr werden die Finanzierungskosten der Sigma-Aldrich Akquisition weiterhin das Ergebnis belasten. Die positiven Beteiligungsergebnisse und Dividenden aus den Tochterunternehmen werden jedoch vorraussichtlich zu einem leichten Anstieg des Jahresüberschusses führen.

Die Merck Financial Services GmbH, Darmstadt, wird die Gesellschaft mit ausreichenden finanziellen Mitteln ausstatten und somit die Liquidität sicherstellen.

Derzeit sind uns keine bestandsgefährdenden Risiken bekannt, die den Fortbestand der Gesellschaft gefährden können.

# CORPORATE GOVERNANCE

163-196



# CORPORATE GOVERNANCE

**165**

Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA

**166**

Erklärung zur Unternehmensführung inklusive Vergütungsbericht

**193**

Bericht des Aufsichtsrats

**195**

Ziele des Aufsichtsrats für seine  
Zusammensetzung und Kompetenzprofil



# Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA



# Erklärung zur Unternehmensführung inklusive Vergütungsbericht

**Die Erklärung zur Unternehmensführung enthält die Entsprechenserklärung, relevante Angaben zu Unternehmensführungspraktiken, die Beschreibung der Arbeitsweise der Gremien, die Zielgrößen für den Frauenanteil sowie das Diversitätskonzept.**

## Gemeinsamer Bericht von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat nach Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex inklusive Entsprechenserklärung

Der Deutsche Corporate Governance Kodex (DCGK) ist an den Verhältnissen einer Aktiengesellschaft (AG) ausgerichtet und berücksichtigt nicht die Besonderheiten einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) wie der Merck KGaA. Aufgrund der strukturellen Unterschiede zwischen einer AG und einer KGaA sind einige Empfehlungen des DCGK nur modifiziert auf die KGaA anzuwenden. Wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Rechtsformen bestehen im Bereich der Haftung und Unternehmensleitung. Während bei der AG lediglich die AG als juristische Person haftet, unterliegen bei der KGaA daneben deren Komplementäre der unbeschränkten persönlichen Haftung für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft (§ 278 Absatz 1 AktG). Das betrifft bei der Merck KGaA neben der E. Merck KG – die nach Maßgabe von § 8 Absatz 5 der Satzung von der Geschäftsführung und Vertretung ausgeschlossen ist – die geschäftsführenden Komplementäre, die zusammen die Geschäftsleitung der Merck KGaA bilden. Die Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA unterliegen damit der unbeschränkten persönlichen Haftung. Ihre Leitungsbefugnis leitet sich nicht – wie bei der AG – aus der Bestellung durch den Aufsichtsrat ab, sondern aus ihrer Stellung als Komplementär. Folglich fehlt dem Aufsichtsrat der KGaA neben weiteren AG-typischen Kompetenzen (siehe dazu auf Seite 186 f. die Beschreibung der Arbeitsweise des Aufsichtsrats) die Kompetenz, die Geschäftsleitung zu bestellen, deren Verträge auszugestalten und die Vergütung festzusetzen. Auch hinsichtlich der Hauptversammlung ergeben sich Besonderheiten. So bedürfen bei der KGaA die Beschlüsse der Hauptversammlung teilweise der Zustimmung der persönlich haftenden Gesellschafter (§ 285 Absatz 2 AktG), insbesondere auch die Feststellung des Jahresabschlusses (§ 286 Absatz 1 AktG).

Die Merck KGaA wendet den DCGK sinngemäß dort an, wo dessen Regelungen zur Rechtsform einer KGaA passen. Um den Aktionären den Vergleich mit den Verhältnissen bei anderen Unternehmen zu erleichtern, legen wir der Corporate Governance die Verhaltensempfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in weiten Teilen zugrunde und verzichten auf einen ebenfalls zulässigen eigenen Kodex. Den Empfehlungen des DCGK in der Fassung vom 7. Februar 2017 wurde bei sinngemäßer Anwendung seit der letzten Entsprechenserklärung vom 28. Februar 2018 bis auf eine Ausnahme entsprochen.

Zum besseren Verständnis erläutern wir im Folgenden die gesellschaftsrechtliche Situation der Merck KGaA, wobei wir auch auf die Hauptversammlung und die Aktionärsrechte eingehen.

### DIE MERCK KGAA

Am Gesamtkapital der Merck KGaA hält die persönlich haftende Gesellschafterin E. Merck KG rund 70 % (Kapitalanteil), die Kommanditaktionäre halten den in Aktien eingeteilten Rest (Grundkapital). Die E. Merck KG ist von der Geschäftsführung ausgeschlossen. Die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil (Geschäftsleitung) führen die Geschäfte. Dennoch hat die E. Merck KG aufgrund ihres hohen Kapitaleinsatzes und der unbeschränkten persönlichen Haftung ein großes Interesse an der Ordnungsmäßigkeit und Effizienz des Geschäftsbetriebs der Merck KGaA. Für eine weitere Harmonisierung der Interessen der Kommanditaktionäre und der E. Merck KG sorgt die Beteiligung der Merck KGaA am Ergebnis der E. Merck KG gemäß §§ 26 ff. der Satzung. Die E. Merck KG bestellt die Geschäftsleitung und beruft sie ab. Außerdem hat die E. Merck KG Gremien geschaffen, um – in Ergänzung zu den Kompetenzen und der Tätigkeit des Aufsichtsrats – die Kontrolle und Beratung der Geschäftsleitung sicherzustellen. Dies gilt vornehmlich für den Gesellschafterrat der E. Merck KG.

Aufgrund der Vorschriften des Aktiengesetzes, der Satzung der Merck KGaA und der Geschäftsordnungen der verschiedenen Gremien bestehen bei der Merck KGaA Regeln für die Geschäftsleitung und deren Überwachung, die den Anforderungen des DCGK gerecht werden. Der vom DCGK beabsichtigte Schutz der Kapitalgeber, die das unternehmerische Risiko tragen, wird erreicht.

### DIE HAUPTVERSAMMLUNG DER MERCK KGAA

Die 23. Hauptversammlung der Merck KGaA wurde am 27. April 2018 in Frankfurt am Main durchgeführt. Hier verzeichnete man mit einer Anwesenheit von 59,25% des Grundkapitals im Vergleich zum Vorjahr einen moderaten Rückgang der Kapitalpräsenz. 2017 hatte die Quote bei 64,03% gelegen.

Die ordentliche Hauptversammlung beschließt insbesondere über die Feststellung des Jahresabschlusses, die Verwendung des Bilanzgewinns, die Entlastung der Mitglieder der Geschäftsleitung und der Mitglieder des Aufsichtsrats sowie die Wahl des Abschlussprüfers. Satzungsänderungen bedürfen ebenfalls der Beschlussfassung durch die Hauptversammlung. Die Aktionäre der Merck KGaA nehmen ihre Rechte in der Hauptversammlung wahr. Sie können ihr Stimmrecht persönlich, durch einen Bevollmächtigten oder einen Stimmrechtsvertreter der Gesellschaft ausüben. Der Stimmrechtsvertreter ist während der Dauer der Hauptversammlung anwesend. Sämtliche Dokumente und Informationen zu anstehenden Hauptversammlungen (inklusive einer zusammenfassenden Darstellung der Rechte der Aktionäre) werden unter anderem auf unserer Website zugänglich gemacht. Außerdem wird die Hauptversammlung vom Beginn bis zum Ende der Rede des Vorsitzenden der Geschäftsleitung live im Internet übertragen. Die einleitenden Reden des Vorsitzenden der Geschäftsleitung und des Aufsichtsratsvorsitzenden werden aufgezeichnet, um sie der interessierten Öffentlichkeit auch nach Ende der Versammlung zur Verfügung zu stellen und so den hohen Anforderungen an Transparenz, die der Merck-Konzern an sich selbst richtet, Genüge zu tun.

### ENTSPRECHENSERKLÄRUNG

Geschäftsleitung und Aufsichtsrat haben nach § 161 AktG unter sinn-gemäßer Anwendung der Regelungen des Deutschen Corporate Governance Kodex folgende Entsprechenserklärung zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex abgegeben:

„Erklärung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex gemäß § 161 AktG. Seit der letzten Entsprechenserklärung vom 28. Februar 2018 wurde den im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 mit Ausnahme der nachfolgenden Abweichung entsprochen: Entgegen Ziffer 5.3.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex hat der Aufsichtsrat keinen Prüfungsausschuss eingerichtet. Ein Prüfungsausschuss wurde jedoch in Form des Finanzausschusses im Gesellschafterrat der E. Merck KG gebildet, der im Wesentlichen die in Ziffer 5.3.2 des Kodex beschriebenen Aufgaben wahrnimmt. Aufgrund der im Vergleich zum Aufsichtsrat einer AG beschränkten Kompetenzen des Aufsichtsrats einer KGaA ist damit den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex Genüge getan.“

Im Hinblick auf die künftige Beachtung der aktuellen Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex erklären Geschäftsleitung und Aufsichtsrat Folgendes: Mit Ausnahme der oben genannten Abweichung von Ziffer 5.3.2 (Prüfungsausschuss) wird die Gesellschaft den Empfehlungen des Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 entsprechen.“

Darmstadt, 26. Februar 2019

Für die Geschäftsleitung

Für den Aufsichtsrat

gez. Stefan Oschmann

gez. Wolfgang Büchele

## Vergütungsbericht

(Der Vergütungsbericht ist Teil des geprüften Konzernanhangs.)

### VERGÜTUNGSPHILOSOPHIE

Als ältestes pharmazeutisch-chemisches Unternehmen der Welt misst Merck einer verantwortungsvollen Unternehmensführung und dem Unternehmertum einen hohen Stellenwert bei. Dies spiegelt sich auch in der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA wider. Anders als Vorstandsmitglieder von Aktiengesellschaften sind sie nicht lediglich angestellte Organmitglieder. Sie sind vielmehr persönlich haftende Gesellschafter sowohl der Merck KGaA als auch der Komplementärgesellschaft E. Merck KG und erhalten in dieser Funktion eine Gewinnbeteiligung von der E. Merck KG. Aufgrund der Rechtsform als KGaA gelten die Regelungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) zur Vergütung von Vorständen börsennotierter Aktiengesellschaften und zur individualisierten Offenlegung der Vergütung für die Geschäftsleitung der Merck KGaA an sich nicht. Dennoch haben wir uns dazu entschieden, den Vorgaben des DCGK zu folgen.

Mit der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung werden die Verantwortung und die Aufgaben der einzelnen Geschäftsleitungsmitglieder, ihre Stellung als persönlich haftende Gesellschafter, ihre individuelle Leistung, die wirtschaftliche Lage sowie der Erfolg und die Zukunftsaussichten des Unternehmens berücksichtigt.

Darüber hinaus richtet sich die Vergütung der Geschäftsleitung nach dem externen Vergleichsumfeld der Merck KGaA, also anderen DAX®-Unternehmen sowie internationalen Wettbewerbern. Weiterhin wird berücksichtigt, in welchem Verhältnis die Vergütung der Geschäftsleitung zur Vergütung des oberen Führungskreises und der Belegschaft insgesamt auch in der zeitlichen Entwicklung steht. Der Personalausschuss lässt die Angemessenheit der Vergütung regelmäßig durch eine unabhängige Vergütungsberatung überprüfen.

Bei der konkreten Ausgestaltung der Vergütung, der Festlegung der individuellen Vergütungen, der Auswahl der maßgeblichen Leistungskennzahlen sowie der Gestaltung der Auszahlungs- und Zuteilungsmodalitäten werden folgende Grundsätze verfolgt beziehungsweise berücksichtigt:

### REGULATORISCHE ANFORDERUNGEN UND GRUNDSÄTZE EINER GUTEN CORPORATE GOVERNANCE

Die Ausgestaltung des Vergütungssystems und die Bemessung der individuellen Vergütung richten sich nach dem Aktiengesetz (AktG) und dem DCGK. Innerhalb der regulatorischen Rahmenbedingungen wird das Ziel verfolgt, den Geschäftsleitungsmitgliedern ein marktübliches und wettbewerbsfähiges Vergütungspaket anzubieten.

### LANGFRISTIGE KONZERNSTRATEGIE

Die Umsetzung der langfristigen Konzernstrategie wird durch die Auswahl geeigneter, anspruchsvoller Leistungskennzahlen in der erfolgsabhängigen Vergütung gefördert. Vor diesem Hintergrund orientieren sich unsere erfolgsabhängigen Vergütungskomponenten (Gewinnbeteiligung und Merck Long-Term Incentive Plan) an den Steuerungskennzahlen des Konzerns.

### LANGFRISTIGE INTERESSEN UNSERER AKTIONÄRE

Den langfristigen Interessen unserer Aktionäre wird durch einen signifikant hohen Anteil der variablen, erfolgsabhängigen Vergütung an der Gesamtvergütung sowie eine starke Aktienorientierung im Vergütungssystem Rechnung getragen. Die Leistungen der Geschäftsleitungsmitglieder sollen angemessen honoriert werden, während Zielverfehlungen mit einer spürbaren Minderung der erfolgsabhängigen Vergütung einhergehen.

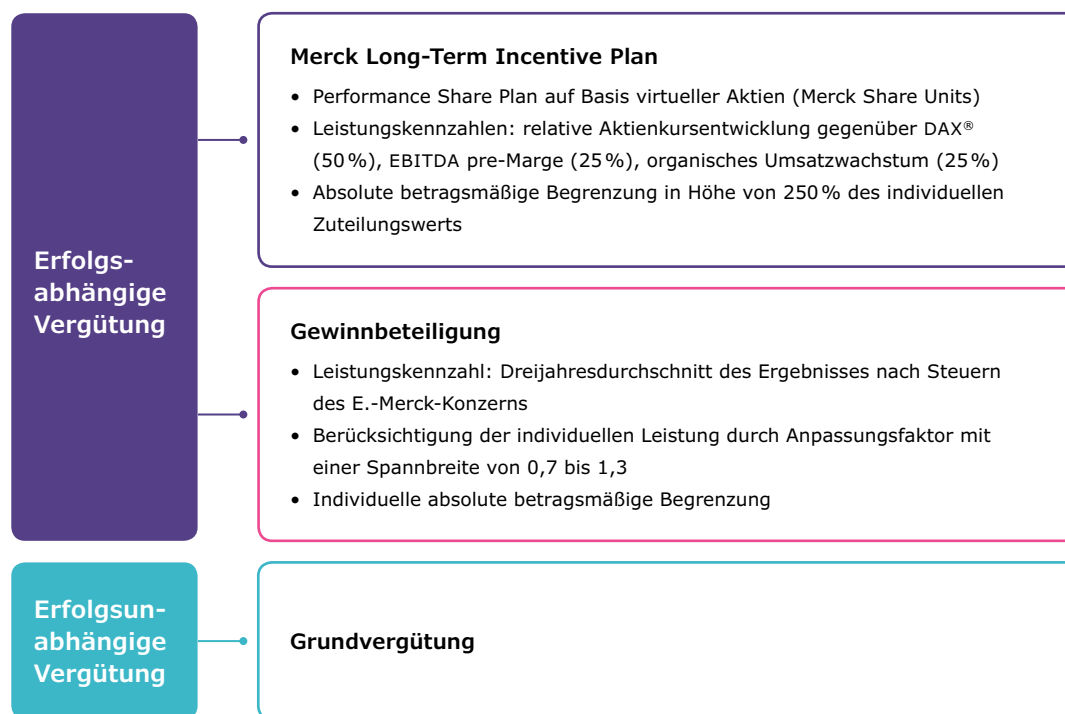
In unserem Unternehmen ist, anders als bei Aktiengesellschaften, nicht der Aufsichtsrat, sondern der Gesellschafterrat der E. Merck KG für die Höhe und Zusammensetzung der Vergütung unserer Geschäftsleitungsmitglieder zuständig. Der Gesellschafterrat hat diese Aufgabe an seinen Personalausschuss übertragen. Der Personalausschuss ist insoweit vor allem für folgende Themen im Hinblick auf unsere Geschäftsleitung und deren Vergütung zuständig:

- Ausgestaltung und Prüfung der erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungselemente
- Vertragsinhalte der Mitglieder der Geschäftsleitung
- Übernahme von Ehrenämtern, Mandaten und anderen nebenberuflichen Tätigkeiten
- Geschäftsverteilung innerhalb der Geschäftsleitung
- Gewährung von Darlehen und Gehaltsvorschüssen

Um den Anregungen unserer Aktionäre Rechnung zu tragen, wurde das Vergütungssystem unter Berücksichtigung der regulatorischen Vorgaben und der internen Unternehmensstrategie mit Wirkung ab dem Geschäftsjahr 2018 mit Unterstützung einer unabhängigen Vergütungsberatung weiter überarbeitet. Im April 2018 wurde es der Hauptversammlung zur Billigung vorgelegt und mit 98,9% der Stimmen angenommen.

### ÜBERBLICK ÜBER DIE STRUKTUR UND DIE BESTANDTEILE DES VERGÜTUNGSSYSTEMS

Das Vergütungssystem für die Geschäftsleitung umfasst im Wesentlichen die drei Hauptkomponenten Grundvergütung, Gewinnbeteiligung sowie Merck Long-Term Incentive Plan und wird durch Beiträge zur betrieblichen Altersversorgung sowie Nebenleistungen ergänzt. Die Bestandteile des Vergütungssystems gestalten sich wie folgt:

VERGÜTUNGSELEMENTE UND VERGÜTUNGSSTRUKTUR<sup>1</sup><sup>1</sup> Ohne Nebenleistungen und betriebliche Altersversorgung.**ERFOLGSUNABHÄNGIGE VERGÜTUNG UND NEBENLEISTUNGEN****Grundvergütung**

Als Grundvergütung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung fest vereinbarte und erfolgsunabhängige Beträge, die in zwölf gleichen Monatsraten ausgezahlt werden.

**Nebenleistungen**

Die Mitglieder der Geschäftsleitung erhalten darüber hinaus erfolgsunabhängige Nebenleistungen. Diese bestehen im Wesentlichen aus Beiträgen zu Versicherungen, Aufwendungen für Personenschutz sowie einem Dienstwagen mit der Möglichkeit zur Privatnutzung.

**ERFOLGSABHÄNGIGE VERGÜTUNG**

Die erfolgsabhängige Vergütung setzt sich aus einer Gewinnbeteiligung sowie dem Merck Long-Term Incentive Plan zusammen. Beide erfolgsabhängigen Vergütungskomponenten basieren dabei auf mehrjährigen Bemessungsgrundlagen, wodurch den regulatorischen Anforderungen des AktG und des DCGK Rechnung getragen und insbesondere die nachhaltige Unternehmensentwicklung honoriert wird.

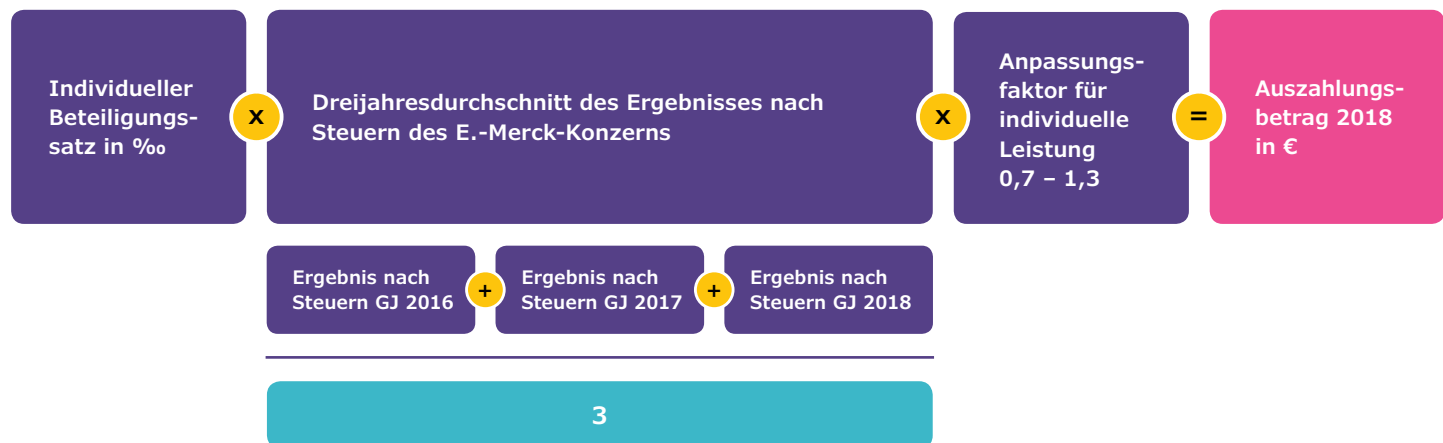
## Gewinnbeteiligung

### GEWINNBETEILIGUNG

Leistungs-kennzahl	Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns
Zeitraum	Drei Jahre
Begrenzung	Individuelle absolute betragsmäßige Begrenzung

Im Rahmen der Gewinnbeteiligung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung am Ende des Geschäftsjahrs einen individuellen Beteiligungssatz in Promille am Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns. Einbezogen in die Berechnung werden das laufende und die beiden vorangegangenen Geschäftsjahre. Durch Verwendung des Ergebnisses nach Steuern als Leistungskennzahl, die auch als Basis für Dividendenausschüttungen

dient, erfolgt eine starke Ausrichtung an den Interessen der Aktionäre. Die Höhe der individuellen Beteiligungssätze in Promille ist intervallweise gestaffelt. Durch die Staffelung wird die Erreichung eines durchschnittlichen Ergebnisses nach Steuern von mehr als 1 Mrd. € stärker incentiviert als Ergebnisse unter 1 Mrd. €. Sofern das durchschnittliche Ergebnis nach Steuern über 1,5 Mrd. € liegt, bleibt jedoch der über 1,5 Mrd. € liegende Anteil für die Berechnung der Gewinnbeteiligung außer Betracht. Um die individuelle Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder angemessen zu berücksichtigen, kann der Personalausschuss seit dem Geschäftsjahr 2017 die Auszahlung über einen Faktor mit einer Spannweite von 0,7 bis 1,3 anpassen. Der Anpassungsfaktor ermöglicht es, eine hervorragende Leistung eines Mitglieds der Geschäftsleitung durch Multiplikation der Gewinnbeteiligung mit einem Wert oberhalb von 1,0 bis 1,3 zu honorieren. Gleichermaßen kann durch Multiplikation mit einem Wert unterhalb von 1,0 bis 0,7 die Gewinnbeteiligung im Bedarfsfalle reduziert werden. Die maximale Auszahlung aus der Gewinnbeteiligung ist individuell betragsmäßig begrenzt.



Seit dem Geschäftsjahr 2018 hat der Personalausschuss Einmalzahlungen an Mitglieder der Geschäftsleitung im Rahmen der erfolgsabhängigen Vergütung abgeschafft. Diese Anpassungsmaßnahme dient vor allem dazu, unserer internationalen Aktionärsstruktur Rechnung zu tragen.

Außerdem hat der Personalausschuss beschlossen, Kriterien festzulegen, die für die Anpassung der Gewinnbeteiligung durch den Faktor mit einer Spannweite zwischen 0,7 bis 1,3 anzuwenden sind. Sofern die Gewinnbeteiligung eines Mitglieds der Geschäftsleitung nach oben oder unten angepasst wird, soll dies im Vergütungsbericht veröffentlicht werden.

Kriterien für eine Anpassung der Gewinnbeteiligung nach oben können die folgenden sein:

- außergewöhnliche Erfolge im Zusammenhang mit M&A-Aktivitäten des Merck-Konzerns
- außergewöhnliche Erfolge bei der nachhaltigen strategischen, technischen, produktseitigen oder strukturellen Weiterentwicklung beziehungsweise Reorganisation des Merck-Konzerns
- außergewöhnliche Leistungen bei der Umsetzung besonders wichtiger Projekte oder der Erreichung sonstiger außerordentlich wichtiger Ziele im verantworteten Bereich
- außerordentliche Leistungen, die zu einer deutlichen Übererfüllung von Zielwerten für relevante Leistungskennzahlen im verantworteten Bereich führen

- außergewöhnliche Beiträge zu den Ansprüchen und Zielen der Stakeholder des Merck-Konzerns (beispielsweise Mitarbeiterzufriedenheit, Kundenzufriedenheit, Corporate Social Responsibility, Implementierung von Diversitätsanforderungen)
- erhebliche Verletzungen der Sorgfaltspflichten im Sinne des § 93 AktG oder sonstiges grob pflicht- oder sittenwidriges Verhalten
- Verhaltensweisen oder Handlungen, die im Widerspruch zu unseren Unternehmenswerten stehen
- das Verfehlen der Umsetzung besonders wichtiger Projekte oder das Verfehlen sonstiger außerordentlich wichtiger Ziele im verantworteten Bereich
- Verstöße gegen interne Regelungen und Richtlinien (beispielsweise Merck-Verhaltenskodex), Gesetze oder sonstige verbindliche externe Vorgaben im verantworteten Bereich
- das deutliche Verfehlen von Zielwerten für relevante Leistungskennzahlen im verantworteten Bereich

Kriterien für eine Reduktion der Gewinnbeteiligung nach unten können dagegen die folgenden sein:

### Merck Long-Term Incentive Plan

#### MERCK LONG-TERM INCENTIVE PLAN (LTIP)

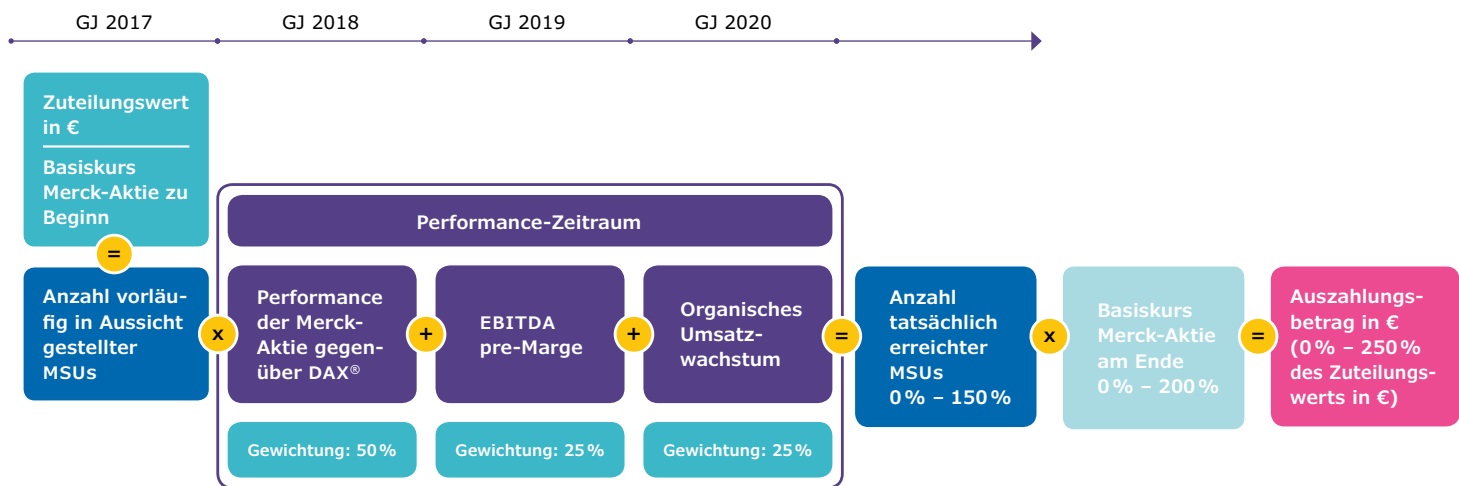
Leistungskennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX® (50% Gewichtung)</li> <li>• EBITDA pre-Marge (25% Gewichtung)</li> <li>• Organisches Umsatzwachstum (25% Gewichtung)</li> </ul>
Zeitraum	Drei Jahre
Begrenzung	Absolute betragsmäßige Begrenzung in Höhe von 250% des individuellen Zuteilungswerts
Basiskurs (Aktienkurs zur Umrechnung in Stück beziehungsweise zur Auszahlung)	Durchschnittlicher Schlusskurs der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage vor Beginn beziehungsweise vor Ende des Performance-Zeitraums

Der Long-Term Incentive Plan basiert auf einem dreijährigen zukunftsgerichteten Performance-Zeitraum. Im Rahmen des Long-Term Incentive Plans wird den Geschäftsleitungsmitgliedern eine bestimmte Anzahl an virtuellen Aktien, sogenannte Merck Share Units (MSUs), vorläufig in Aussicht gestellt. Die Anzahl der MSUs ermittelt sich dabei wie folgt:

Zu Beginn des Performance-Zeitraums legt der Personalausschuss für jedes Mitglied der Geschäftsleitung einen individuellen Zuteilungswert in € fest. Dieser Zuteilungswert wird anschließend durch den maßgeblichen Basiskurs zu Beginn des Performance-Zeitraums dividiert, woraus sich die Anzahl der vorläufig in Aussicht gestellten

MSUs ergibt. Die finale Anzahl der MSUs, die den Geschäftsleitungsmitgliedern nach Ablauf des Performance-Zeitraums tatsächlich zugeteilt werden, ist von der Entwicklung dreier gewichteter Leistungskennzahlen über den dreijährigen Performance-Zeitraum abhängig:

- a) der Performance der Merck-Aktie gegenüber der des DAX® mit einer Gewichtung von 50%,
- b) der EBITDA pre-Marge im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25% sowie
- c) dem organischen Umsatzwachstum des Merck-Konzerns im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25%.



Der Merck Long-Term Incentive Plan verknüpft somit zwei aus der Strategie abgeleitete Leistungskennzahlen mit einer externen relativen Leistungskennzahl. Dadurch wird einerseits die Erreichung strategischer Zielsetzungen incentiviert. Andererseits wird durch die starke Aktienorientierung der langfristigen Unternehmensentwicklungsperspektive und den Anforderungen unserer Aktionäre Rechnung getragen. Um Verzerrungen durch Sondereinflüsse zu vermeiden und die Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder unmittelbarer abzubilden, wird die EBITDA pre-Marge verwendet.

Abhängig von der Entwicklung der Leistungskennzahlen werden im Anschluss an den dreijährigen Performance-Zeitraum zwischen 0% und 150% der vorläufig in Aussicht gestellten MSUs final zugeteilt. Der Wert dieser MSUs wird den Geschäftsleitungsmitgliedern im Folgejahr nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums ausgezahlt. Dafür wird die final zugeteilte Anzahl MSUs mit dem maßgeblichen Basiskurs am Ende des Performance-Zeitraums multipliziert. Die maximale Wertsteigerung des Aktienkurses ist dabei auf 200% des Basiskurses zu Beginn des Performance-Zeitraums begrenzt, wodurch die Partizipation an externen Effekten bei der Aktienkurssteigerung beschränkt wird. Neben der Begrenzung der Anzahl der final zugeteilten MSUs und der Begrenzung der Wertsteigerung des Aktienkurses ist die Auszahlung aus dem Long-Term Incentive Plan insgesamt auf 250% des individuellen Zuteilungswerts begrenzt. Bei deutlichen Zielverfehlungen kann die Auszahlung aus dem Merck Long-Term Incentive Plan auch vollständig entfallen (0%).

#### Clawback-Regelung

Durch ihren Status als persönlich haftende Gesellschafter der Merck KGaA und der E. Merck KG ist die unternehmerische Verantwortung der Geschäftsleitungsmitglieder in besonderer Weise ausgeprägt. Diese spiegelt sich auch in den Malus-Kriterien bei der Gewinnbeteiligung und den gesetzlichen Regelungen zum Schadensersatz nach § 93 AktG wider.

Um der herausgehobenen Stellung der unternehmerischen Verantwortung noch stärker in der Vergütung Rechnung zu tragen, wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2018 eine Clawback-Regelung in den Long-Term Incentive Plan eingefügt. Diese ermöglicht, bereits zugeteilte aber noch nicht ausgezahlte Gewährungen aus dem Long-Term Incentive Plan einzubehalten. Mögliche Anwendungsfälle der Clawback-Regelung sind ein Verstoß gegen interne Regelungen und Richtlinien (Merck-Verhaltenskodex), gegen Gesetze, gegen sonstige verbindliche externe Vorgaben im verantworteten Bereich, bei erheblichen Sorgfaltspflichtverletzungen im Sinne von § 93 AktG, bei sonstigem grob pflicht- oder sittenwidrigem Verhalten oder bei Verhaltensweisen oder Handlungen, die im Widerspruch zu unseren Unternehmenswerten stehen.

Zur weiteren Erhöhung der Transparenz des Vergütungssystems der Geschäftsleitung wird der Leistungskorridor für die im Merck Long-Term Incentive Plan verwendeten Leistungskennzahlen nachträglich offengelegt. Weiterhin wird jedoch darauf verzichtet, diesen Leistungskorridor vorab zu veröffentlichen, da hierdurch markt- und wettbewerbsrelevante Rückschlüsse auf die strategischen Zielsetzungen möglich wären.



### Share Ownership Guideline

Seit dem Geschäftsjahr 2017 besteht eine sogenannte Share Ownership Guideline. Diese verpflichtet die Geschäftsleitungsmitglieder, für die Dauer ihres Dienstverhältnisses permanent Merck-Aktien im Wert von 100 % ihrer jährlichen Brutto-Grundvergütung zu halten. Stefan Oschmann ist aufgrund seiner Position als Vorsitzender der Geschäftsleitung verpflichtet, einen erhöhten Betrag von 200 % seiner jährlichen Brutto-Grundvergütung in Merck-Aktien zu halten. Die Nachweispflicht der vollen Aktienanzahl besteht spätestens mit Ablauf von vier

Jahren nach Eintritt in die Geschäftsleitung beziehungsweise nach Einführung der Regelung. Mit der Share Ownership Guideline wird eine noch stärkere Ausrichtung der Interessen der Geschäftsleitungsmitglieder an den nachhaltigen Interessen unserer Aktionäre gefördert und die unternehmerische Verantwortung der Geschäftsleitungsmitglieder zusätzlich gesteigert. Zudem wird mit der Einführung der Share Ownership Guideline der starken Verbreitung von Aktienbesitz bei Vorstands- und Geschäftsleitungsmitgliedern im internationalen Vergleichsumfeld Rechnung getragen.

### GESAMTBEGRENZUNG DER VERGÜTUNG

Die Vergütung wird hinsichtlich ihrer erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile – Gewinnbeteiligung und Merck Long-Term Incentive Plan – sowie insgesamt auf einen Betrag begrenzt.

Gegenüber dem Vorjahr wurden dabei in Umsetzung des erneuerten Vergütungssystems Einmalzahlungen abgeschafft und die betragsmäßige Obergrenze der Gewinnbeteiligung durch den Multiplikationsfaktor für individuelle Leistungen angepasst. Die Höchstgrenzen lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

in Tsd. €	Grundvergütung	Betragsmäßige Obergrenze Gewinnbeteiligung	Betragsmäßige Obergrenze Merck Long-Term Incentive Plan	Betragsmäßige Obergrenze Gesamtvergütung
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>				
Stefan Oschmann	1.300	4.810	5.638	<b>9.800</b>
Udit Batra	1.000	3.640	4.263	<b>8.000</b>
Kai Beckmann	1.000	3.120	3.575	<b>8.000</b>
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	800	2.860	3.300	<b>8.000</b>
Belén Garijo	1.100	3.900	4.675	<b>8.000</b>
Marcus Kuhnert	900	2.860	3.300	<b>8.000</b>

### PENSIONSUSAGEN

Mit Wirkung zum 1. Januar 2017 wurden für die Mitglieder der Geschäftsleitung Kai Beckmann, Belén Garijo und Marcus Kuhnert die einzelvertraglichen Pensionsvereinbarungen von leistungs- auf beitragsorientierte Pensionszusagen umgestellt, unter Beibehaltung des Durchführungswegs der Direktzusage<sup>1</sup>. Auch mit Udit Batra besteht eine beitragsorientierte Pensionsvereinbarung. Im Rahmen dieser beitragsorientierten Pensionszusagen wird jährlich ein Beitrag in Höhe von 400.000 € auf ein Versorgungskonto eingebracht und marktüblich verzinst. Sobald die betreffenden Mitglieder der Geschäftsleitung die vertraglich festgelegte Altersgrenze erreichen und aus den Diensten der E. Merck KG ausscheiden, wird der Betrag auf dem Versorgungskonto wahlweise in zehn jährlichen Raten oder als einmalige Zahlung gewährt. Im Falle einer dauerhaften Arbeitsunfähigkeit und im Todesfall zugunsten der Hinterbliebenen erfolgt eine Auszahlung des Versorgungskontos als Einmalzahlung, gegebenenfalls aufgestockt um zusätzliche Beiträge (maximal zehn Beiträge, bis zu einem Alter von 60 Jahren). Der Betrag der Anwartschaft aus der vorherigen leistungsorientierten Pensionsvereinbarung wurde bei der Umstellung dem Versorgungskonto gutgeschrieben.

Walter Galinat erhielt bis zu seinem Ausscheiden am 30. September 2018 eine leistungsorientierte Pensionszusage. Stefan Oschmann erhält eine solche Pensionszusage auch weiterhin. Die Altersrente bemisst sich nach einem bestimmten Prozentsatz der ruhegehaltfähigen Bezüge. Die Prozentsätze sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die einzelvertraglichen Pensionszusagen gewähren Stefan Oschmann und Walter Galinat einen Anspruch auf lebenslange Altersrente oder Hinterbliebenenversorgung im Fall des Erreichens der individualvertraglich festgelegten Altersgrenze, der dauerhaften Arbeitsunfähigkeit und im Todesfall. Alternativ zu einer Altersrente besteht die Möglichkeit, sich die zugesagte Pension bei Erreichen der individualvertraglich festgelegten Altersgrenze in einem nach versicherungsmathematischen Grundsätzen berechneten Einmalbetrag auszahlen zu lassen.

Darüber hinaus erhalten Hinterbliebene der beiden Geschäftsleitungsmitglieder eine Hinterbliebenenversorgung. Diese beträgt für den Ehepartner 60 % der Pensionsansprüche. Unterhaltsberechtigten Kindern steht eine Halbwaisen- beziehungsweise Vollwaisenrente maximal bis zum 25. Lebensjahr zu.

<sup>1</sup> Bilanzell entspricht dies einer leistungsorientierten Zusage im Sinne von IAS 19.8.

Die Beitragshöhen beziehungsweise ruhegehaltstfähigen Bezüge und die zugesagten Prozentsätze sowie die Höhe der Pensionsrückstellungen und der Dienstzeitaufwand sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

### Beitragsorientierte Zusagen

in Tsd. €	Beitragshöhe	IFRS			
		Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen		Barwert der beitragsorientierten Pensionsverpflichtung zum 31. Dezember	
		2017	2018	2017	2018
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>					
Udit Batra	400	379	400	633	990
Kai Beckmann <sup>1</sup>	400	396	395	3.977	4.402
Belén Garijo <sup>2</sup>	400	398	394	4.162	4.637
Marcus Kuhnert <sup>3</sup>	400	426	421	2.512	2.958
<b>Gesamt</b>	<b>1.600</b>	<b>1.599</b>	<b>1.610</b>	<b>11.284</b>	<b>12.987</b>

<sup>1</sup> Für 2017 entstand bei Kai Beckmann zusätzlich zum laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 396 Tsd. € ein nachzuverrechnender Dienstzeitertrag in Höhe von 2.424 Tsd. € (Dienstzeitertrag insgesamt: 2.028 Tsd. €).

<sup>2</sup> Für 2017 entstand bei Belén Garijo zusätzlich zum laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 398 Tsd. € ein nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand in Höhe von 2.184 Tsd. € (Dienstzeitaufwand insgesamt: 2.582 Tsd. €).

<sup>3</sup> Für 2017 entstand bei Marcus Kuhnert zusätzlich zum laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 426 Tsd. € ein nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand in Höhe von 1.178 Tsd. € (Dienstzeitaufwand insgesamt: 1.604 Tsd. €).

### Leistungsorientierte Zusagen

in Tsd. €	Ruhegehaltstfähige Bezüge	Zugesagter Prozentsatz	IFRS			
			Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen		Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtung zum 31. Dezember	
			2017	2018	2017	2018
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>						
Stefan Oschmann <sup>1</sup>	750	64	1.401	1.369	9.802	10.955
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	490	65	168	166	6.958	7.025
<b>Gesamt</b>	<b>1.240</b>		<b>1.569</b>	<b>1.535</b>	<b>16.760</b>	<b>17.980</b>

<sup>1</sup> Der zugesagte Prozentsatz erhöht sich bis zum Eintritt in den Ruhestand je Dienstjahr um zwei Prozentpunkte bis auf 70%.

#### LEISTUNGEN IM FALL DER BEENDIGUNG DER TÄTIGKEIT ALS GESCHÄFTSLEITUNGSMITGLIED

Für den Fall der vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses ohne dass ein zur Kündigung berechtigender wichtiger Grund vorliegt, sehen unsere Dienstverträge eine Abfindungsbegrenzung entsprechend der Empfehlung des DCGK vor. Danach dürfen Zahlungen im Zusammenhang mit der Beendigung der Tätigkeit in der Geschäftsleitung zwei Jahresgesamtvergütungen nicht überschreiten und nicht mehr als die Restlaufzeit des Dienstvertrags vergüten (Abfindungs-Cap). Bei vorzeitiger Beendigung der Tätigkeit in der Geschäftsleitung vor Ende des Performance-Zeitraums einer laufenden Tranche des Merck Long-Term Incentive Plans durch Kündigung des Dienstverhältnisses seitens der Gesellschaft oder des Geschäftsleitungsmitglieds verfallen aus dem Plan resultierende Zusagen.

Die Verträge von Stefan Oschmann, Kai Beckmann und Udit Batra sehen ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot vor. Als Karenzentschädigung ist während eines zweijährigen Zeitraums für jedes Jahr des Verbots ein Betrag in Höhe von 50% der dem jeweiligen Geschäftsleitungsmitglied innerhalb der letzten zwölf Monate vor seinem Ausscheiden durchschnittlich zugeflossenen vertragsmäßigen Leistungen vorgesehen. Auf diese Karenzentschädigung werden während der Dauer des Wettbewerbsverbots anderweitige Arbeitseinkommen sowie zu zahlende Ruhegelder angerechnet. Innerhalb bestimmter Fristen besteht für die E. Merck KG die Möglichkeit, auf die Einhaltung des Wettbewerbsverbots mit der Wirkung zu verzichten, dass die Verpflichtung zur Zahlung der Karenzentschädigung entfällt. Die Verträge der Geschäftsleitungsmitglieder sehen weiterhin eine zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall zugunsten der Hinterbliebenen vor. Darüber und über die bestehenden Pensionszusagen hinaus bestehen keine weiteren Zusagen für den Fall der Beendigung der Vertragsverhältnisse der Mitglieder der Geschäftsleitung.

#### KREDITE UND VORSCHÜSSE

Die Mitglieder der Geschäftsleitung haben im Geschäftsjahr 2018 keine Vorschüsse oder Kredite erhalten.

#### ZAHLUNGEN AN EHEMALIGE MITGLIEDER DER GESCHÄFTSLEITUNG UND IHRE HINTERBLIEBENEN

Zahlungen an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung und ihre Hinterbliebenen erfolgen als zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall sowie als Pensionszahlungen. Sie beliefen sich im Geschäftsjahr 2018 auf 13.763 Tsd. € (Vorjahr: 12.786 Tsd. €). Die Pensionsrückstellungen betragen für 2018 155.950 Tsd. € (Vorjahr: 152.973 Tsd. €).

#### SONSTIGES

Die Gesamtvergütung der Geschäftsleitung der Merck KGaA enthält sowohl die von der E. Merck KG als auch gegebenenfalls die von in den Konzernabschluss einbezogenen Tochterunternehmen erhaltenen Bezüge. Sollten die Mitglieder der Geschäftsleitung bei der Ausübung ihrer Tätigkeit für Vermögensschäden in Anspruch genommen werden, so ist dieses Haftungsrisiko unter bestimmten Voraussetzungen über eine D&O-Versicherung der Merck KGaA abgedeckt. Die D&O-Versicherung weist einen Selbstbehalt gemäß den gesetzlichen Vorgaben und den Empfehlungen des DCGK auf.

#### ERFOLGSABHÄNGIGE VERGÜTUNG IM GESCHÄFTSJAHR 2018

Das Vergütungssystem für unsere Geschäftsleitung ist darauf ausgelegt, dass die Leistungen der Geschäftsleitungsmitglieder im Hinblick auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung und die Wertgenerierung für unsere Aktionäre angemessen honoriert werden, während Zielverfehlungen mit einer spürbaren Minderung der erfolgsabhängigen Vergütung einhergehen. Als Reaktion auf die Anregungen unserer Aktionäre und zur weiteren Erhöhung der Transparenz des Vergütungssystems der Geschäftsleitung werden im Folgenden die durchschnittlichen individuellen Gewinnbeteiligungssätze sowie der Leistungskorridor für die im Merck Long-Term Incentive Plan verwendeten Leistungskennzahlen dargestellt.

**Gewinnbeteiligung**

Im Rahmen der Gewinnbeteiligung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung am Ende des Geschäftsjahrs einen individuellen

Beteiligungssatz in Promille am Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns. Dafür sind das laufende und die beiden vorangegangenen Geschäftsjahre relevant.

Leistungskennzahl (in Mio. €)	2015	2016	2017	2018
Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns	1.066	1.559	2.549	3.324
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2015–2017)		1.724		–
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2016–2018)	–		2.477	

Die Höhe der individuellen Beteiligungssätze in Promille ist intervallweise gestaffelt. Diese Staffelung incentiviert die Erreichung eines durchschnittlichen Ergebnisses nach Steuern von mehr als 1 Mrd. € stärker als Ergebnisse unter 1 Mrd. €. Sofern das durchschnittliche Ergebnis nach Steuern über 1,5 Mrd. € liegt, bleibt jedoch der über

1,5 Mrd. € liegende Anteil für die Berechnung der Gewinnbeteiligung außer Betracht. Die durchschnittlichen Beteiligungssätze in Promille der Mitglieder der Geschäftsleitung im Geschäftsjahr 2018 gestaltet sich wie folgt:

Mitglied der Geschäftsleitung	Durchschnittlicher Beteiligungssatz in Promille 2018	Anpassungsfaktor für individuelle Leistung 2018
Stefan Oschmann	1,49	1
Udit Batra	1,13	1
Kai Beckmann	0,97	1
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	0,89	1
Belén Garijo	1,57	1,3
Marcus Kuhnert	0,89	1

Der Betrag der Gewinnbeteiligung für Belén Garijo wurde um den Faktor 1,3 erhöht. Als Begründung für die Erhöhung der Gewinnbeteiligung wurde folgendes Positiv-Kriterium verwendet:

Außergewöhnliche Leistungen bei der Umsetzung besonders wichtiger Projekte oder der Erreichung sonstiger außerordentlich wichtiger Ziele im verantworteten Bereich. Belén Garijo hat dieses Positiv-Kriterium aufgrund folgender Leistungen im Geschäftsjahr 2018 erfüllt:

- Erfolge bei der mehrjährigen Neuaufstellung des Forschungs- und Entwicklungsbereichs und signifikante Steigerung der Produktivität der Pharma-Forschung.
- Zahlreiche signifikante Fortschritte in der Pharma-Pipeline (Bavencio®, Evobrutinib, TGF-β-Trap).
- Zulassung und Markteinführung von Cladribin/Mavenclad® in der Europäischen Union.
- Die Pipeline von Merck wird heute von externen Experten als hochwertig eingeschätzt, was auch die Gewinnung von hochkarätigen Talenten für Merck beträchtlich erleichtert.

**Merck Long-Term Incentive Plan**

Die Auszahlung aus dem Merck Long-Term Incentive Plan bestimmte sich bis zu Beginn des Geschäftsjahrs 2017 auf Basis der Zielerreichung der relativen Kursentwicklung der Merck-Aktie gegenüber der des DAX® sowie der Entwicklung der EBITDA pre-Marge während des dreijährigen Performance-Zeitraums. Seit dem Geschäftsjahr 2017

ist das organische Umsatzwachstum des Merck-Konzerns als weitere Leistungskennzahl hinzugekommen. Untenstehende Tabellen stellen die Zielwerte dar, die bezogen auf die jeweilige Leistungskennzahl zu einer Zielerreichung von 100% führen. Unterhalb der Hürde beträgt die Zielerreichung für die jeweilige Leistungskennzahl 0%. Oberhalb der Begrenzung erfolgt kein weiterer Anstieg der Zielerreichung.

Leistungskennzahl <sup>1</sup>	Untergrenze Zielkorridor	Zielwert	Obergrenze Zielkorridor	Tatsächlich erreichter Wert Merck LTIP Tranche 2014	Zielerreichung Merck LTIP Tranche 2014
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX® (externe Leistungskennzahl)	- 20 %	0 %	50 %	36,3 %	136,3 %
EBITDA pre-Marge (interne Leistungskennzahl)	25 %	28 %	31 %	29,6 %	126,7 %

<sup>1</sup> Die Leistungskennzahl organisches Umsatzwachstum ist erst seit dem Geschäftsjahr 2017 Bestandteil des Merck Long-Term Incentive Plans und daher für die Zielerreichungen der Tranche des Geschäftsjahrs 2014 nicht maßgeblich.

Leistungskennzahl <sup>1</sup>	Untergrenze Zielkorridor	Zielwert	Obergrenze Zielkorridor	Tatsächlich erreichter Wert Merck LTIP Tranche 2015	Zielerreichung Merck LTIP Tranche 2015
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX® (externe Leistungskennzahl)	- 20 %	0 %	50 %	- 16,1 %	19,5 %
EBITDA pre-Marge (interne Leistungskennzahl)	25 %	28 %	31 %	29 %	116,7 %

<sup>1</sup> Die Leistungskennzahl organisches Umsatzwachstum ist erst seit dem Geschäftsjahr 2017 Bestandteil des Merck Long-Term Incentive Plans und daher für die Zielerreichungen der Tranche des Geschäftsjahrs 2015 nicht maßgeblich.

**GESAMTVERGÜTUNG**

Gemäß Handelsgesetzbuch (HGB) ergibt sich folgende Gesamtvergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA, aufgliedert nach erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteilen.

		Erfolgsunabhängige Komponenten		Erfolgsabhängige Komponenten			Gesamt (in Tsd. €)	Periodenaufwand (+)/ Periodenertrag (-) für aktienbasierte Vergütung <sup>3</sup> (in Tsd. €)	
		Grundvergütung (in Tsd. €)	Nebenleistungen (in Tsd. €)	Gewinnbeteiligung (ohne langfristige Anreizwirkung) (in Tsd. €)	Merck Long-Term Incentive Plan (mit langfristiger Anreizwirkung)				
					Zuteilungswert (in Tsd. €)	Anzahl MSUs <sup>1</sup> (Stück)			Zeitwert <sup>2</sup> (in Tsd. €)
		(in Tsd. €)	(in Tsd. €)	(in Tsd. €)	(in Tsd. €)	(Stück)			(in Tsd. €)
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>									
Stefan Oschmann	2018	1.300	186	3.700	2.255	24.584	1.426	6.612	3.536
	2017	1.300	164	3.700	2.255	23.581	2.146	7.310	-375
Udit Batra	2018	1.000	38	2.800	1.705	18.588	1.078	4.916	2.791
	2017	1.000	12	2.800	1.705	17.830	1.623	5.435	-335
Kai Beckmann	2018	1.000	81	2.400	1.430	15.590	904	4.385	2.387
	2017	1.000	36	2.400	1.430	14.954	1.361	4.797	-388
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	2018	600	26	2.200	1.320	14.391	835	3.661	2.051
	2017	800	32	2.200	1.320	13.804	1.256	4.288	91
Belén Garijo	2018	1.100	66	3.900	1.870	20.386	1.183	6.249	2.969
	2017	1.100	49	3.000	1.870	19.555	1.779	5.928	-376
Marcus Kuhnert	2018	900	26	2.200	1.320	14.391	835	3.961	2.203
	2017	800	21	2.200	1.320	13.804	1.256	4.277	-385
<b>Gesamt</b>	<b>2018</b>	<b>5.900</b>	<b>423</b>	<b>17.200</b>	<b>9.900</b>	<b>107.930</b>	<b>6.261</b>	<b>29.784</b>	<b>15.937</b>
	<b>2017</b>	<b>6.000</b>	<b>314</b>	<b>16.300</b>	<b>9.900</b>	<b>103.528</b>	<b>9.421</b>	<b>32.035</b>	<b>-1.768</b>

<sup>1</sup> Anzahl der vorbehaltlich der Zielerreichung in Aussicht gestellten MSUs. Vergleiche dazu die Seiten 171 und 172. Die Anzahl der nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums tatsächlich zu gewährenden MSUs kann davon abweichen.

<sup>2</sup> Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung (Zeitpunkt der rechtsverbindlichen Zusage). Die Höhe einer etwaigen Auszahlung ist damit nicht vorgegeben. Eine Auszahlung steht unter dem Vorbehalt der Zielerreichung und erfolgt erst zu einem festgelegten Zeitpunkt nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums. Der beizulegende Zeitwert wurde mittels einer Monte-Carlo-Simulation auf Basis der zuvor beschriebenen Leistungskennzahlen ermittelt. Die erwarteten Volatilitäten basieren auf der impliziten Volatilität der Merck-Aktie und des DAX® entsprechend der Laufzeit der Tranche des Merck Long-Term Incentive Plans. Die in das Bewertungsmodell einfließenden Dividendenzahlungen orientieren sich an der mittelfristigen Dividenden-erwartung.

<sup>3</sup> Der Periodenaufwand 2018 enthält gemäß IFRS die Werte für die LTIP-Tranchen 2016, 2017 und 2018. Der Periodenaufwand 2017 enthält gemäß IFRS die Werte für die LTIP-Tranchen 2015, 2016 und 2017.

### ANGABEN GEMÄSS DEN ANFORDERUNGEN DES DEUTSCHEN CORPORATE GOVERNANCE KODEX (DCGK)

In den nachfolgenden Tabellen werden gemäß den Anforderungen des DCGK die für das Jahr 2018 gewährten Zuwendungen einschließlich

der Nebenleistungen, der betrieblichen Altersversorgung und der erreichbaren Minimal- und Maximalvergütung der erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile sowie der Zufluss der jeweiligen Vergütungsbestandteile für das Berichtsjahr dargestellt.

### GEWÄHRTE ZUWENDUNGEN FÜR DAS BERICHTSJAHR

	Stefan Oschmann				Udit Batra			
	Vorsitzender der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung			
Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)
Festvergütung	1.300	1.300	1.300	1.300	1.000	1.000	1.000	1.000
Nebenleistungen	164	186	186	186	12	38	38	38
<b>Summe</b>	<b>1.464</b>	<b>1.486</b>	<b>1.486</b>	<b>1.486</b>	<b>1.012</b>	<b>1.038</b>	<b>1.038</b>	<b>1.038</b>
Gewinnbeteiligung	3.700	3.700	-	4.810	2.800	2.800	-	3.640
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2017 (2017 bis 2019)	2.146	-	-	-	1.623	-	-	-
LTI 2018 (2018 bis 2020)	-	1.426	-	5.638	-	1.078	-	4.263
<b>Summe</b>	<b>7.310</b>	<b>6.612</b>	<b>1.486</b>	<b>11.934</b>	<b>5.435</b>	<b>4.916</b>	<b>1.038</b>	<b>8.941</b>
Versorgungsaufwand	1.401	1.369	1.369	1.369	379	400	400	400
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>8.711</b>	<b>7.981</b>	<b>2.855</b>	<b>13.303</b>	<b>5.814</b>	<b>5.316</b>	<b>1.438</b>	<b>9.341</b>

	Kai Beckmann				Walter Galinat			
	Mitglied der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung Austritt: 30. September 2018			
Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)
Festvergütung	1.000	1.000	1.000	1.000	800	600	600	600
Nebenleistungen	36	81	81	81	32	26	26	26
<b>Summe</b>	<b>1.036</b>	<b>1.081</b>	<b>1.081</b>	<b>1.081</b>	<b>832</b>	<b>626</b>	<b>626</b>	<b>626</b>
Gewinnbeteiligung	2.400	2.400	-	3.120	2.200	2.200	-	2.860
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2017 (2017 bis 2019)	1.361	-	-	-	1.256	-	-	-
LTI 2018 (2018 bis 2020)	-	904	-	3.575	-	835	-	3.300
<b>Summe</b>	<b>4.797</b>	<b>4.385</b>	<b>1.081</b>	<b>7.776</b>	<b>4.288</b>	<b>3.661</b>	<b>626</b>	<b>6.786</b>
Versorgungsaufwand	-2.028	395	395	395	168	166	166	166
<b>Gesamtvergütung<sup>1</sup></b>	<b>2.769</b>	<b>4.780</b>	<b>1.476</b>	<b>8.171</b>	<b>4.456</b>	<b>3.827</b>	<b>792</b>	<b>6.952</b>

	Belén Garijo				Marcus Kuhnert			
	Mitglied der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung			
Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)	2017	2018	2018 (min.)	2018 (max.)
Festvergütung	1.100	1.100	1.100	1.100	800	900	900	900
Nebenleistungen	49	66	66	66	21	26	26	26
<b>Summe</b>	<b>1.149</b>	<b>1.166</b>	<b>1.166</b>	<b>1.166</b>	<b>821</b>	<b>926</b>	<b>926</b>	<b>926</b>
Gewinnbeteiligung	3.000	3.900	-	3.900	2.200	2.200	-	2.860
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2017 (2017 bis 2019)	1.779	-	-	-	1.256	-	-	-
LTI 2018 (2018 bis 2020)	-	1.183	-	4.675	-	835	-	3.300
<b>Summe</b>	<b>5.928</b>	<b>6.249</b>	<b>1.166</b>	<b>9.741</b>	<b>4.277</b>	<b>3.961</b>	<b>926</b>	<b>7.086</b>
Versorgungsaufwand	2.582	394	394	394	1.604	421	421	421
<b>Gesamtvergütung<sup>2,3</sup></b>	<b>8.510</b>	<b>6.643</b>	<b>1.560</b>	<b>10.135</b>	<b>5.881</b>	<b>4.382</b>	<b>1.347</b>	<b>7.507</b>

<sup>1</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Kai Beckmann für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 396 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitertrag in Höhe von 2.424 Tsd. € (insgesamt: 2.028 Tsd. €).

<sup>2</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Belén Garijo für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 398 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 2.184 Tsd. € (insgesamt: 2.582 Tsd. €).

<sup>3</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Marcus Kuhnert für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 426 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 1.178 Tsd. € (insgesamt: 1.604 Tsd. €).

## ZUFLUSS FÜR DAS BERICHTSJAHR

Zufluss (in Tsd. €)	Stefan Oschmann		Udit Batra		Kai Beckmann	
	Vorsitzender der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Festvergütung	1.300	1.300	1.000	1.000	1.000	1.000
Nebenleistungen	164	186	12	38	36	81
<b>Summe</b>	<b>1.464</b>	<b>1.486</b>	<b>1.012</b>	<b>1.038</b>	<b>1.036</b>	<b>1.081</b>
Gewinnbeteiligung	3.700	3.700	2.800	2.800	2.400	2.400
Mehrfährige variable Vergütung						
LTI 2014 (2014 bis 2016)	2.077	-	402	-	2.077	-
LTI 2015 (2015 bis 2017)	-	599	-	326	-	599
<b>Summe</b>	<b>7.241</b>	<b>5.785</b>	<b>4.214</b>	<b>4.164</b>	<b>5.513</b>	<b>4.080</b>
Versorgungsaufwand	1.401	1.369	379	400	-2.028	395
<b>Gesamtvergütung<sup>1</sup></b>	<b>8.642</b>	<b>7.154</b>	<b>4.593</b>	<b>4.564</b>	<b>3.485</b>	<b>4.475</b>

Zufluss (in Tsd. €)	Walter Galinat		Belén Garjo		Marcus Kuhnert	
	Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung	
	Austritt: 30. September 2018		2017	2018	2017	2018
Festvergütung	800	600	1.100	1.100	800	900
Nebenleistungen	32	26	49	66	21	26
<b>Summe</b>	<b>832</b>	<b>626</b>	<b>1.149</b>	<b>1.166</b>	<b>821</b>	<b>926</b>
Gewinnbeteiligung	2.200	2.200	3.000	3.900	2.200	2.200
Mehrfährige variable Vergütung						
LTI 2014 (2014 bis 2016)	140	-	1.194	-	866	-
LTI 2015 (2015 bis 2017)	-	105	-	599	-	599
<b>Summe</b>	<b>3.172</b>	<b>2.931</b>	<b>5.343</b>	<b>5.665</b>	<b>3.887</b>	<b>3.725</b>
Versorgungsaufwand	168	166	2.582	394	1.604	421
<b>Gesamtvergütung<sup>2,3</sup></b>	<b>3.340</b>	<b>3.097</b>	<b>7.925</b>	<b>6.059</b>	<b>5.491</b>	<b>4.146</b>

Zufluss (in Tsd. €)	Karl-Ludwig Kley		Bernd Reckmann	
	Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung	
	Austritt: 31. August 2016		2017	2018
Festvergütung	-	-	-	-
Nebenleistungen	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Gewinnbeteiligung	-	-	-	-
Mehrfährige variable Vergütung				
LTI 2014 (2014 bis 2016)	2.769	-	2.077	-
LTI 2015 (2015 bis 2017)	-	499	-	265
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Versorgungsaufwand	-	-	-	-
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>2.769</b>	<b>499</b>	<b>2.077</b>	<b>265</b>

<sup>1</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Kai Beckmann für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 396 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitertrag in Höhe von 2.424 Tsd. € (insgesamt: 2.028 Tsd. €).

<sup>2</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Belén Garjo für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 398 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 2.184 Tsd. € (insgesamt: 2.582 Tsd. €).

<sup>3</sup> Gesamtvergütung umfasst bei Marcus Kuhnert für 2017 den laufenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 426 Tsd. € und einen nachzuerrechnenden Dienstzeitaufwand in Höhe von 1.178 Tsd. € (insgesamt: 1.604 Tsd. €).



### VERGÜTUNG DER MITGLIEDER DES AUFSICHTSRATS DER MERCK KGAA

Die Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats ist in § 20 der Satzung der Merck KGaA geregelt. Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten jährlich eine feste Vergütung in Höhe von 47.000 €. Der Vorsitzende

erhält das Doppelte, der Stellvertreter das Eineinhalbfache dieses Betrags. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder ein zusätzliches Sitzungsgeld in Höhe von 750 € je Sitzung. Die individuellen Werte lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

in €	Festvergütung		Sitzungsgeld		Gesamtvergütung	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Wolfgang Büchele (Vorsitzender)	94.000,00	94.000,00	3.000,00	3.000,00	97.000,00	97.000,00
Michael Fletterich (Stellvertreter)	70.500,00	70.500,00	2.250,00	3.000,00	72.750,00	73.500,00
Crocifissa Attardo	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Mechthild Auge	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Gabriele Eismann	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Edeltraud Glänzer	47.000,00	47.000,00	3.000,00	2.250,00	50.000,00	49.250,00
Michaela Freifrau von Glenck	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Siegfried Karjetta	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Albrecht Merck	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Dietmar Oeter	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Alexander Putz	47.000,00	47.000,00	3.000,00	2.250,00	50.000,00	49.250,00
Helga Rübsamen-Schaeff	47.000,00	47.000,00	3.000,00	2.250,00	50.000,00	49.250,00
Gregor Schulz	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Theo Siegert	47.000,00	47.000,00	2.250,00	3.000,00	49.250,00	50.000,00
Tobias Thelen	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Veit Ulshöfer	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
<b>Gesamt</b>	<b>822.500,00</b>	<b>822.500,00</b>	<b>46.500,00</b>	<b>45.750,00</b>	<b>869.000,00</b>	<b>868.250,00</b>

Das Aufsichtsratsmitglied Wolfgang Büchele hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2017: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Michaela Freifrau von Glenck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 80.000 € (2017: 80.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Siegfried Karjetta hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2017: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Albrecht Merck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 120.000 € (2017: 120.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Helga Rübsamen-Schaeff hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 150.000 € (2017: 150.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Gregor Schulz hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2017: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Theo Siegert hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 150.000 € (2017: 150.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Tobias Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2018 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2017: 140.000 €) erhalten.

### BESITZ, ERWERB ODER VERÄUSSERUNG VON AKTIEN DER GESELLSCHAFT DURCH MITGLIEDER DER GESCHÄFTSLEITUNG UND DES AUFSICHTSRATS

Zum 31. Dezember 2018 hielten die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats weniger als 1% der von der Merck KGaA ausgegebenen Aktien. Transaktionen von Mitgliedern der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats werden auf nachfolgender Website des Unternehmens veröffentlicht: [www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/directors-dealings.html](http://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/directors-dealings.html).

## Angaben zu Unternehmensführungspraktiken

### BERICHTERSTATTUNG

Es ist das Ziel der Merck KGaA, aktuelle Informationen an alle Aktionäre, Medien, Finanzanalysten und die interessierte Öffentlichkeit weiterzugeben und hierdurch größtmögliche Transparenz zu schaffen. Deswegen tritt Merck zeitnah und über eine große Bandbreite von Kommunikationsplattformen mit allen Interessierten in einen Dialog über die Unternehmenslage und geschäftliche Veränderungen. Zu den Grundsätzen von Merck zählt die sachlich richtige, umfassende und faire Informationsversorgung.

Über die Website ([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)) als wichtigste Veröffentlichungsplattform lassen sich weltweit sowohl publizitätspflichtige als auch nicht publizitätspflichtige Informationen abrufen. Neben einem ausführlichen Finanzkalender sind hier die Quartalsmitteilungen beziehungsweise Quartals- und Halbjahresfinanzberichte über einen Zeitraum von drei Jahren in Deutsch und Englisch abrufbar. Es werden auf der Website außerdem Ad-hoc-Mitteilungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben über Umstände und Tatsachen veröffentlicht, von denen eine Relevanz für den Börsenkurs der Merck-Aktie erwartet werden kann.

Eine weitere Plattform zum Dialog bieten regelmäßig stattfindende Pressekonferenzen, Investorenmeetings im Rahmen von Investorenkonferenzen sowie Roadshows. Auch die hierfür erstellten Unternehmenspräsentationen sind über die Website der Merck KGaA abrufbar. Ferner steht das Investor-Relations-Team privaten sowie institutionellen Investoren für weitere Auskünfte stets zur Verfügung. Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Transparenz sind alle Dokumente rund um die jährlich stattfindende Hauptversammlung über die Website zugänglich. Außerdem findet eine teilweise Liveübertragung der Hauptversammlung im Internet statt.

### UMGANG MIT INSIDERINFORMATIONEN

Der ordnungsgemäße Umgang mit Insiderinformationen ist uns ein besonderes Anliegen. Das von uns eingerichtete Insiderkomitee prüft das Vorliegen von Insiderinformationen, sorgt für die Einhaltung der rechtlichen Pflichten und bereitet gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen vor. Die Mitglieder des Insiderkomitees werden von der Geschäftsleitung eingesetzt, zumindest zwei Mitglieder gehören zur Konzernfunktion Group Legal & Compliance. Das Insiderkomitee trifft sich in regelmäßigen Abständen, tritt aber auch anlassbezogen zusammen, wenn dies erforderlich erscheint. Die Letztentscheidungsbefugnis für den Umgang mit möglichen Insiderinformationen liegt beim für Finanzen zuständigen Geschäftsleitungsmitglied.

Die Geschäftsleitung hat im Geschäftsjahr 2011 zum Zweck eines qualitativ hochwertigen Schutzes von Insiderinformationen eine weltweit im Merck-Konzern anwendbare interne Insiderrichtlinie erlassen. In dieser werden die Mitarbeiter über ihre insiderrechtlichen Pflichten informiert und es werden klare Handlungsanweisungen gegeben. Zudem wird die Tätigkeit des Insiderkomitees ausführlich beschrieben. Darüber hinaus ist auch in unserem für alle Mitarbeiter verpflichtenden Verhaltenskodex ein ausdrücklicher, ausführlicher Hinweis auf das

Verbot des Gebrauchs von Insiderinformationen enthalten. Alle Mitarbeiter werden im Rahmen der obligatorischen Schulungen zum Verhaltenskodex wie auch in speziellen Schulungen zum Insiderrecht über die zentralen Vorgaben zum Insiderhandel geschult.

### RECHNUNGSLEGUNG UND ABSCHLUSSPRÜFUNG

Die Merck KGaA stellt ihren Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Absatz 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Bestimmungen sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung auf. Konzernabschluss und zusammengefasster Lagebericht werden von der Geschäftsleitung aufgestellt und von einem Abschlussprüfer unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten Grundsätze ordnungsgemäßer Abschlussprüfung geprüft.

Der Aufsichtsrat hat die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, mit der Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts für das Geschäftsjahr 2018 beauftragt. Ferner vereinbarte der Aufsichtsrat mit der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, dass der Prüfer den Aufsichtsrat über während der Prüfung auftretende mögliche Ausschluss- und Befangenheitsgründe unverzüglich unterrichtet, soweit diese nicht umgehend beseitigt werden können. Daneben hat der Abschlussprüfer dem Aufsichtsrat über alle für die Aufgaben des Aufsichtsrats wesentlichen Feststellungen und Vorkommnisse, die sich bei der Durchführung der Abschlussprüfung ergeben, unverzüglich zu berichten. Der Abschlussprüfer informiert den Aufsichtsrat beziehungsweise vermerkt im Prüfungsbericht, wenn er bei Durchführung der Abschlussprüfung Tatsachen feststellt, die eine Unrichtigkeit der von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat abgegebenen Erklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex ergeben. Mit dem Abschlussprüfer ist auch vereinbart, dass er zur Beurteilung, ob die Geschäftsleitung ihren Pflichten gemäß § 91 Absatz 2 AktG nachgekommen ist, seine Prüfung auch auf das im Unternehmen vorhandene Risikofrüherkennungssystem erstreckt. Des Weiteren hat der Abschlussprüfer das rechnungslegungsbezogene interne Kontrollsystem zu prüfen und zu beurteilen, soweit dies zur Beurteilung der Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung erforderlich und zweckmäßig ist.

Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, ist seit dem Jahr 1995 Prüfungsgesellschaft für die Abschlussprüfung des Jahres- und des Konzernabschlusses der Merck KGaA. Der für die Durchführung der Abschlussprüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer wechselt regelmäßig entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Derzeit übt Bodo Rackwitz dieses Mandat aus. Herr Rackwitz ist seit dem Geschäftsjahr 2015 der verantwortliche Wirtschaftsprüfer. Der Aufsichtsrat hat sich von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, eine Erklärung über den Umfang der geschäftlichen, finanziellen, persönlichen und sonstigen Beziehungen zwischen ihr, ihren Organen und Prüfungsleitern einerseits und der Merck KGaA, ihren Konzernunternehmen und deren Organmitgliedern andererseits sowie den Umfang von im vorausgegangenen Geschäftsjahr erbrachten und für das folgende Jahr vereinbarten anderen Leistungen als der Abschlussprüfung (insbesondere Beratungsleistungen) für die Merck KGaA und ihre Konzernunternehmen (Unabhängigkeitserklärung) vorlegen lassen.

Anhaltspunkte dafür, dass die Unabhängigkeit der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, nicht hinreichend gewährleistet ist, haben sich hieraus nicht ergeben. Interessenkonflikte wurden von beiden Seiten keine festgestellt.

#### WEITERE BERICHTE

Der zusammengefasste Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns enthält keine nichtfinanzielle Erklärung. Stattdessen erstellen wir einen gesonderten, zusammengefassten, nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht, den wir gemäß §§ 289b–289e und 315b – 315c HGB abgeben. Dieser ist ab 15. April 2019 als Online-Version auf unserer Website unter [www.merckgroup.com/de/cr-bericht/2018/](http://www.merckgroup.com/de/cr-bericht/2018/) abrufbar. Er ist in den Corporate-Responsibility-Bericht 2018 gem. DRS 20 Tz. 252 Buchstabe b integriert. Eine Übersicht, welche Informationen die Angaben zur zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Erklärung enthalten, haben wir unter [www.merckgroup.com/nfb18](http://www.merckgroup.com/nfb18) dargestellt. Der Bericht zur Gleichstellung und Entgeltgleichheit gemäß § 21 in Verbindung mit §§ 25 und 22 des Gesetzes zur Förderung der Entgelttransparenz zwischen Frauen und Männern für den Berichtszeitraum 2017 ist dem zusammengefassten Lagebericht der Merck KGaA als Anlage beigefügt.

#### WERTE UND COMPLIANCE

Ausgehend von einer Unternehmenskultur, die die grundlegenden Unternehmenswerte – Mut, Leistung, Verantwortung, Respekt, Integrität und Transparenz – in den Mittelpunkt unseres unternehmerischen Handelns stellt, leistet unser Verhaltenskodex ([www.merckgroup.com/de/company/who-we-are/strategy-and-values.html](http://www.merckgroup.com/de/company/who-we-are/strategy-and-values.html)) einen Beitrag, diese im täglichen Miteinander der verschiedenen am Geschäftsprozess Beteiligten umzusetzen.

Mit dem Verhaltenskodex, der Mitte 2017 in einer überarbeiteten Version erschienen ist, hat Merck ein Regelwerk geschaffen, das Mitarbeitern helfen soll, verantwortungsbewusst zu handeln und in der täglichen Arbeit die richtigen Entscheidungen zu fällen.

Der Verhaltenskodex erläutert die Unternehmensgrundsätze für den Umgang mit Geschäftspartnern, Gesellschaftern, Kollegen, Mitarbeitern und im Rahmen unserer gesellschaftlichen Verantwortung. Damit unterstützt er alle Mitarbeiter, ethisch einwandfrei zu handeln – nicht nur im Umgang miteinander, sondern auch außerhalb des Unternehmens. Der Verhaltenskodex stellt damit gleichzeitig das zentrale Regelwerk unseres Compliance-Programms dar. In der Neuaufgabe hat Merck seinen Verhaltenskodex inhaltlich noch stärker mit den Merck-Werten verknüpft und ihn um wichtige Themenfelder, darunter zum Beispiel Datenschutz, Healthcare-Compliance und Bioethik, erweitert. Compliance bedeutet für Merck die Einhaltung von gesetzlichen und unternehmensinternen Regelungen und den in den Unternehmenswerten festgelegten ethischen Grundprinzipien. Mit dem Verhaltenskodex und den verschiedenen bereichsspezifischen Compliance-Regeln werden die Werte in die tägliche Arbeits- und Geschäftspraxis integriert. Der Verhaltenskodex ist für alle Mitarbeiter sowohl in der Zentrale als auch in den Landesgesellschaften verbindlich. Wir erwarten auch von unseren Geschäftspartnern, dass sie diese Grundsätze akzeptieren oder eigene – vergleichbare – Grundsätze

haben. Während das Lieferantenmanagement das regelkonforme Handeln der Zulieferer sicherstellt, umfasst das Geschäftspartner-Risikomanagement die Beziehungen mit vertriebsnahen Geschäftspartnern wie Distributoren oder Großhändlern.

Die Einhaltung des Verhaltenskodex wird durch die Compliance-Abteilung überwacht und durch entsprechende Monitoring- und Schulungsmaßnahmen konzernweit unterstützt. Jeder Mitarbeiter ist aufgerufen, mögliche Compliance-Verstöße beim Vorgesetzten, bei der Rechts- oder Personalabteilung oder anderen Fachstellen anzusprechen. Im Jahr 2002 hat Merck die Stelle eines Group-Compliance-Officers eingerichtet, der für die Aufstellung, Unterhaltung und Weiterentwicklung unseres weltweiten Compliance-Programms verantwortlich ist und der mit seinem Team, einschließlich regionaler Compliance-Beauftragter, durch die entsprechenden Maßnahmen unter anderem dazu beiträgt, das Risiko schwerwiegender Rechtsverletzungen etwa von Kartellrecht, korruptionsrechtlichen Vorschriften oder rechtlichen Vorgaben und Anforderungen aus Branchenkodizes im Gesundheitswesen zu verringern. Im Jahr 2018 neu hinzugekommen ist der Bereich der Geldwäscheprävention. Hier koordiniert die Complianceabteilung die notwendigen organisatorischen Maßnahmen, inklusive Schulungen.

2014 haben wir damit begonnen, Compliance-Beauftragte für die verschiedenen Unternehmensbereiche zu etablieren. Sie sind insbesondere für geschäftsspezifischen Compliance-Input zuständig und evaluieren sektorspezifische Risiken, die in die Ausgestaltung des Compliance-Programms einfließen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Compliance-Programms liegt in der Sicherstellung des rechtlich und ethisch korrekten Umgangs mit medizinischen Fachkreisen und der Einhaltung der Transparenzvorgaben. Der Group-Compliance-Officer hat seit Oktober 2013 zusammen mit den betroffenen Geschäftsbereichen umfangreiche Maßnahmen getroffen, um den internen Regelungsrahmen sowie die entsprechenden Prozesse zur Genehmigung und Dokumentation von Interaktionen mit Fachkreisen sicherzustellen, welche eine korrekte Veröffentlichung gewährleisten. Hierbei stellen wir selbstverständlich auch die Einhaltung der jeweils gültigen Datenschutzvorgaben sicher.

Die Rolle des Group-Compliance-Officers spiegelt sich in den Landesgesellschaften wider, die über Länderbeauftragte für die Umsetzung der Compliance-Maßnahmen sorgen. Seit 2013 werden die Compliance-Aufgaben in den Ländern und auf regionaler Ebene überwiegend von hauptamtlichen Compliance-Beauftragten wahrgenommen. Dadurch wird ein erhöhtes Maß an Compliance-Knowhow lokal angesiedelt und den wachsenden Aufgaben in allen Unternehmensbereichen Rechnung getragen. Gleichzeitig wurde die Führungsstruktur gestrafft und die Berichtslinien der Länder wurden regional gebündelt. Seit Ende 2016 berichten die Compliance-Beauftragten in den Ländern an die dedizierten Compliance-Beauftragten für die jeweiligen Unternehmensbereiche (Healthcare, Life Science und Performance Materials). Für die Konzernfunktionen wurde ebenfalls eine gesonderte Zuständigkeit geschaffen. Durch regelmäßige regionale Compliance-Meetings wird der Informationsaustausch innerhalb der Compliance-Organisation gefördert.

Seit 2010 werden für die neu hinzugekommenen Compliance-Beauftragten sogenannte Newcomer-Trainings durchgeführt, welche dem Aufbau einer Compliance-Expertise sowie der Stärkung der Zusammenarbeit in der Compliance-Organisation dienen. Über dieses konzernweite Netzwerk wird das globale Compliance-Programm gesteuert. Innerhalb der Compliance-Zentralfunktion in Darmstadt ist ein Team mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Compliance-Programms und der Ausgestaltung unternehmensinterner Compliance-Vorgaben beschäftigt. Die Compliance-Organisation ist zudem bei der Eingliederung von neuen Unternehmensteilen oder auch bei möglichen Veräußerungen und Erwerben in die relevanten Due-Diligence-Prozesse und die spätere Integration einer Gesellschaft eingebunden. Einen hohen Stellenwert im Rahmen des globalen Compliance-Programms nehmen die regelmäßig stattfindenden Compliance-Schulungen des Merck-Compliance-Training-Plans ein, welche sowohl als webbasierte Trainings wie auch als Präsenzveranstaltungen stattfinden. Sie dienen dazu, Mitarbeitern und Management durch die Vermittlung verschiedener Schulungsinhalte insbesondere zu den Themen Verhaltenskodex, Korruptions-, Kartell- und Wettbewerbsrecht sowie Compliance im Gesundheitswesen und Datenschutz für die Folgen von Compliance-Verstößen zu sensibilisieren und Möglichkeiten aufzuzeigen, sie zu vermeiden. Durch die Einrichtung eines zentralen Meldesystems (SpeakUp-Line) können Mitarbeiter und bestimmte Geschäftspartner Compliance-Verstöße telefonisch oder mittels einer webbasierten Anwendung in ihrer jeweiligen Landessprache melden. Die SpeakUp-Line steht kostenfrei und rund um die Uhr zur Verfügung. Eine zweiseitige Kommunikation ist – auch anonym – auf der Basis von Fallnummern möglich. Die eingegangenen Meldungen werden einzeln geprüft und bei Vorliegen eines Compliance-Verstoßes werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet und mithilfe konkreter Aktionspläne abgearbeitet. Falls erforderlich, werden auch disziplinarische Maßnahmen getroffen, welche von einer einfachen Ermahnung bis zur Entlassung des Mitarbeiters, der einen Compliance-Verstoß begangen hat, reichen können. Zur Steuerung dieser Prozesse hat Merck im Geschäftsjahr 2010 ein Compliance-Case-Komitee eingerichtet. Das Compliance-Case-Komitee besteht aus leitenden Mitgliedern verschiedener Governance-Konzernfunktionen, die in die Prüfung von Compliance-Verstößen und die Einleitung von Gegenmaßnahmen eingebunden werden. Durch die gemeinsame Arbeit im Compliance-Case-Komitee lassen sich Prozesse zwischen den verschiedenen Konzernfunktionen optimal koordinieren und effizient gestalten.

Weitere wesentliche Elemente des Compliance-Programms sind Vorgaben zur lokalen Identifizierung und Bewertung von Risiken und ihres Berichts innerhalb der Landesgesellschaft und an Konzernfunktionen des Merck-Konzerns. Der Status der Implementierung des Compliance-Programms in den Landesgesellschaften wird von der Compliance-Abteilung regelmäßig überprüft und bewertet. In Zusammenarbeit mit der internen Revision überprüft die Compliance-Abteilung regelmäßig die Umsetzung der konzernweiten Compliance-Maßnahmen in den Landesgesellschaften. Gegenstand der Prüfungen sind regelmäßig die lokale Compliance-Struktur, die eingeleiteten Compliance-Maßnahmen sowie das Vorhandensein entsprechender Compliance-Richtlinien und -Prozesse.

Die Compliance-Abteilung berichtet regelmäßig an die Geschäftsleitung und den Aufsichtsrat und informiert über den Status der Compliance-Aktivitäten (einschließlich Schulungsstatus), Compliance-Risiken sowie schwerwiegende Compliance-Verstöße.

Die Aufsichtsgremien werden von der Geschäftsleitung mindestens einmal jährlich über die wesentlichen Compliance-Sachverhalte unterrichtet.

## RISIKO- UND CHANCENMANAGEMENT

Die Geschäftsleitung, der Aufsichtsrat und der Finanzausschuss werden regelmäßig über das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und der Einzelgesellschaften informiert. Weitergehende Informationen sind dem Risiko- und Chancenbericht auf den Seiten 137 ff. zu entnehmen.

## VERMEIDUNG VON INTERESSENKONFLIKTEN

Sämtliche Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA sind im Rahmen ihrer Tätigkeit ausschließlich dem Unternehmensinteresse verpflichtet und verfolgen weder persönliche Interessen noch gewähren sie Dritten ungerechtfertigte Vorteile.

Bevor ein Geschäftsleitungsmitglied Ehrenämter oder Mandate übernimmt oder eine andere nebenberufliche Tätigkeit aufnimmt, muss dies vom Personalausschuss des Gesellschafterrats der E. Merck KG genehmigt werden. Der Vorsitzende der Geschäftsleitung, Stefan Oschmann, und das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung, Marcus Kuhnert, sind zugleich Mitglieder des Vorstands der E. Merck KG. Interessenkonflikte entstehen hierdurch jedoch keine.

Der Aufsichtsrat legt in seinem Bericht an die Hauptversammlung aufgetretene Interessenkonflikte aus den Reihen des Aufsichtsrats und ihre Behandlung offen. Berater- oder sonstige Dienstleistungs- oder Werkverträge eines Aufsichtsratsmitglieds mit Merck bedürfen der Zustimmung des Aufsichtsrats. Im Geschäftsjahr 2018 traten weder Interessenskonflikte auf noch existierten Berater- oder sonstige Dienstleistungs- oder Werkverträge eines Aufsichtsratsmitglieds mit der Merck KGaA.

## EINHALTUNG VON UMWELT- UND SICHERHEITSSTANDARDS

Umweltschutz basiert bei Merck auf dem Denken in Kreisläufen und der Integration von Vorsorgemaßnahmen in die Prozess-, Verfahrens- und Produktentwicklungsplanung. Unsere „Environment, Health and Safety Policy“ mit den Grundsätzen und Strategien für Umwelt, Sicherheit und Gesundheit setzt die Leitlinien um, die nationale und internationale Verbände der chemischen Industrie in den Regeln zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) formuliert haben. Die vom internationalen Chemieverband (ICCA) im Jahr 2014 erarbeitete „Responsible Care Global Charter“ betont noch stärker die umfassende Verantwortung für Produkte, Lieferketten und Gesellschaft. Merck hat diese erweiterte Fassung der „Responsible Care Global Charter“ im selben Jahr für den gesamten Konzern unterzeichnet. Sie wird derzeit von Merck auf internationaler Ebene umgesetzt. Über unsere ökologische, ökonomische und soziale Leistung berichten wir transparent nach den international anerkannten Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI) und berücksichtigen damit die Anforderungen des Deutschen Nachhaltigkeitskodex und die Prinzipien des „UN Global

Compact“. Ein wichtiges Klimaschutzziel besteht darin, unsere Treibhausgasemissionen bis 2020 gemessen am Stand von 2006 um 20 % zu reduzieren.

Eine Vielzahl von Richtlinien präzisiert, wie die Mitarbeiter und Standorte die Grundsätze in der täglichen Arbeit berücksichtigen müssen. Die Konzernfunktion Environment, Health, Safety, Security, Quality steuert die weltweiten Aktivitäten zu Umwelt, Sicherheit und Gesundheit und sorgt für die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben,

internen Standards und Geschäftsanforderungen innerhalb des gesamten Unternehmens. Auf diese Weise werden konzernweit Risiken minimiert und kontinuierliche Verbesserungen in den Bereichen Umwelt, Gesundheit, Sicherheit und Qualität gefördert. In regelmäßigen Abständen werden zudem Berichte zur unternehmerischen Verantwortung veröffentlicht.

## Arbeitsweise von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat, Gesellschafterrat und seinen Ausschüssen

### MITGLIEDER DER GESCHÄFTSLEITUNG DER MERCK KGAA

Angaben zu Mitgliedschaften in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten sowie vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien (§ 285 Nummer 10 HGB in Verbindung mit § 125 Absatz 1 Satz 5 AktG).

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Stefan Oschmann</b> München, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Udit Batra</b> Wellesley (Massachusetts, USA), CEO Life Science	(b) – EMD Millipore Corporation, Billerica, Massachusetts, USA (President)
<b>Kai Beckmann</b> Darmstadt, CEO Performance Materials	(a) – Bundesdruckerei GmbH, Berlin
<b>Walter Galinat</b> Eppertshausen, Mitglied der Geschäftsleitung bis 30. September 2018	Keine Mandate
<b>Belén Garijo</b> Frankfurt am Main, CEO Healthcare	(b) – Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S. A., Bilbao, Spanien – L'Oréal S. A., Clichy, Frankreich
<b>Marcus Kuhnert</b> Königstein, Chief Financial Officer	Keine Mandate

Die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil (Geschäftsleitung) führen die Geschäfte nach Maßgabe der Gesetze, der Satzung und ihrer Geschäftsordnung. Sie werden durch die E. Merck KG mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter aufgenommen. Die Mitglieder der Geschäftsleitung tragen gemeinsam die Verantwortung für die gesamte Geschäftsführung. Bestimmte Aufgaben sind durch einen Geschäftsverteilungsplan einzelnen Geschäftsleitungsmitgliedern zugewiesen. Jedes Mitglied der Geschäftsleitung unterrichtet die übrigen Mitglieder rechtzeitig über wichtige Maßnahmen und Vorgänge aus seinem Geschäftsbereich. Die Geschäftsleitung ist unter anderem zuständig für die Aufstellung des Jahresabschlusses der Merck KGaA und des Konzerns sowie die Genehmigung der Quartals- und Halbjahresabschlüsse des Konzerns. Die Geschäftsleitung sorgt ferner für die Einhaltung von Rechtsvorschriften, behördlichen Regelungen und unternehmensintern geltenden Regelungen und wirkt auf deren Beachtung durch alle Gesellschaften des Merck-Konzerns hin. Eine konzernweit geltende Richtlinie legt im

Einzelnen fest, welche Geschäfte einer vorherigen Zustimmung der Geschäftsleitung bedürfen.

Die Geschäftsleitung unterrichtet den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für das Unternehmen relevanten Fragen der Strategie, der Planung, der Geschäftsentwicklung, der Risikolage, des Risikomanagements und der Compliance. Weitere Einzelheiten regeln die Geschäftsordnungen der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats sowie ein Beschluss des Aufsichtsrats über die Informations- und Berichtspflichten der Geschäftsleitung gegenüber dem Aufsichtsrat.

Die Geschäftsleitung unterrichtet den Gesellschafterrat und den Aufsichtsrat mindestens vierteljährlich über den Gang der Geschäfte und die Lage des Unternehmens. Zusätzlich informiert die Geschäftsleitung die genannten Gremien mindestens einmal jährlich über die Jahresplanung und die strategischen Konzepte des Unternehmens.

Die Geschäftsleitung fasst ihre Beschlüsse in Sitzungen, die in der Regel einmal im Monat stattfinden.

## AUF SICHTSRAT

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Wolfgang Büchele</b> München, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Gelita AG, Eberbach (stellvertretender Vorsitzender) (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Michael Fletterich</b> Gernsheim, Vorsitzender des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Crocifissa Attardo</b> Darmstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	(b) – Merck BKK (alternierende Vorsitzende)
<b>Mechthild Auge</b> Wehrheim, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Gabriele Eismann</b> Seeheim-Jugenheim, Senior Product Manager	Keine Mandate
<b>Edeltraud Glänzer</b> Hannover, stellvertretende Vorsitzende der IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Hannover	(a) – B. Braun Melsungen AG, Melsungen – Evonik Industries AG, Essen (stellvertretende Vorsitzende)
<b>Michaela Freifrau von Glenck</b> Zürich, Lehrerin im Ruhestand	Keine Mandate
<b>Siegfried Karjetta<sup>2</sup></b> Darmstadt, Arzt	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Albrecht Merck</b> Schriesheim, kaufmännischer Direktor des Weinguts Castel Peter, Bad Dürkheim	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Dietmar Oeter</b> Seeheim-Jugenheim, Leiter Corporate Quality Assurance	Keine Mandate
<b>Alexander Putz</b> Michelstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Gregor Schulz</b> Umkirch, Arzt für Kinderheilkunde	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Theo Siegert</b> Düsseldorf, geschäftsführender Gesellschafter bei de Haen Carstanjen & Söhne KG, Düsseldorf	(a) – Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – DKSH Holding Ltd., Zürich, Schweiz
<b>Tobias Thelen<sup>2</sup></b> München, geschäftsführender Gesellschafter bei Altmann Analytik GmbH & Co. KG, München	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Veit Ulshöfer</b> Sachsenheim, Global Head of Research and Bioinformatics	Keine Mandate

<sup>1</sup> Internes Mandat.<sup>2</sup> Entsandte Mitglieder gemäß § 6 Absatz 5 der Satzung.

Der Aufsichtsrat übt eine Kontrollfunktion aus. Er überwacht die Geschäftsleitung bei der Führung der Geschäfte. Gegenüber dem Aufsichtsrat einer Aktiengesellschaft hat der Aufsichtsrat einer KGaA eine eingeschränkte Funktion. Das basiert auf dem Umstand, dass die Geschäftsleitungsmitglieder in der persönlichen Haftung stehen und daher auch die Geschäftsführung allein verantworten sollen. Der Aufsichtsrat ist insbesondere nicht für die Bestellung und Abberufung von persönlich haftenden Gesellschaftern und für die Regelung von deren vertraglichen Bedingungen zuständig. Dafür ist die E. Merck KG verantwortlich. Der Aufsichtsrat besitzt auch nicht die Befugnis, eine Geschäftsordnung für die Geschäftsleitung oder einen Katalog zustimmungspflichtiger Geschäfte zu erlassen. Diese Kompetenzen liegen ebenfalls bei der E. Merck KG (§ 13 Absatz 3 Satz 1 und Absatz 4 Satz 1 der Satzung).

Die Tatsache, dass dem Aufsichtsrat keine Möglichkeiten der direkten Einwirkung auf die Geschäftsführung zustehen, führt allerdings weder zu einer Beschränkung seiner Informationsrechte noch seiner Prüfungspflichten. Der Aufsichtsrat muss die Geschäftsführung auf Rechtmäßigkeit, Ordnungsmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit überprüfen. Dem Aufsichtsrat obliegt insbesondere die Aufgabe, die von der Geschäftsleitung zu erstattenden Berichte entgegenzunehmen und zu prüfen. Dazu gehören unter anderem regelmäßige Berichte über die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung, insbesondere die Finanz-, Investitions- und Personalplanung, über die Rentabilität der Gesellschaft, den Gang der Geschäfte, die Risikolage, das Risikomanagement (einschließlich Compliance) und das interne Revisionssystem. Des Weiteren schafft er durch Beratung mit der Geschäftsleitung die Grundlage für eine Überwachung der Geschäftsführung durch den Aufsichtsrat gemäß § 111 Absatz 1 AktG.

Der Aufsichtsrat prüft den Jahresabschluss sowie den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht, jeweils unter Berücksichtigung der Prüfungsberichte des Abschlussprüfers. Ferner erörtert der Aufsichtsrat die Quartalsmitteilungen und den Halbjahresfinanzbericht, Letzteren unter Berücksichtigung des Berichts des Prüfers über die prüferische Durchsicht des verkürzten Abschlusses und des Zwischenlageberichts des Konzerns. Die Feststellung des Jahresabschlusses obliegt nicht dem Aufsichtsrat, sondern fällt in die

Kompetenz der Hauptversammlung. Der Aufsichtsrat tagt in der Regel viermal im Jahr. Weitere Sitzungen können einberufen werden, wenn dies von einem Aufsichtsratsmitglied oder von der Geschäftsleitung verlangt wird. Die Beschlüsse des Aufsichtsrats werden grundsätzlich in Sitzungen gefasst. Auf Anordnung des Vorsitzenden ist eine Beschlussfassung ausnahmsweise auch auf anderen, in der Geschäftsordnung näher beschriebenen Wegen möglich.

Die Mitglieder des Gesellschafterrats der E. Merck KG und des Aufsichtsrats können zu einer gemeinsamen Sitzung einberufen werden, wenn die Vorsitzenden der beiden Gremien dies vereinbaren.

Die Geschäftsordnung sieht vor, dass der Aufsichtsrat Ausschüsse bilden kann. Der Aufsichtsrat hat einen Nominierungsausschuss gebildet, der mit drei Vertretern der Anteilseigner besetzt ist. Mitglieder sind Albrecht Merck, Wolfgang Büchele und Theo Siegert. Dem Nominierungsausschuss obliegt die Aufgabe, dem Aufsichtsrat für dessen Wahlvorschläge an die Hauptversammlung geeignete Kandidaten vorzuschlagen. Neben rechtlichen Vorgaben und den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex sind hierbei auch die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung, das Kompetenzprofil und das Diversitätskonzept zu berücksichtigen. Wegen der vorgenannten limitierten Befugnisse und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, verfügt der Aufsichtsrat derzeit über keine weiteren Ausschüsse.

Das Aktiengesetz sieht vor, dass dem Aufsichtsrat einer börsennotierten Gesellschaft mindestens ein Mitglied angehören muss, das über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügt. Theo Siegert erfüllt diese Anforderungen und ist zugleich Vorsitzender des Finanzausschusses des Gesellschafterrats der E. Merck KG.

#### **GESELLSCHAFTERRAT DER E. MERCK KG**

Ein Teil der Kompetenzen, die in einer Aktiengesellschaft beim Aufsichtsrat liegen, werden bei Merck von der E. Merck KG wahrgenommen. Dies gilt vor allem für den Gesellschafterrat der E. Merck KG. Daher sollen nachfolgend sowohl der Gesellschafterrat als auch die Zusammensetzung und Arbeitsweise seiner Ausschüsse beschrieben werden.

Der Gesellschafterrat hat neun Mitglieder. Während des Geschäftsjahrs 2018 und bis zum 27. Januar 2019 setzte sich der Gesellschafterrat wie folgt zusammen:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Johannes Baillou</b> Wien, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Frank Stangenberg-Haverkamp</b> Darmstadt, Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, stellvertretender Vorsitzender	(b) – Fortas GmbH, Rösrath (Vorsitzender) – Oras Invest Ltd, Helsinki, Finnland – Travel Asset Group Ltd., London, Großbritannien (Vorsitzender)
<b>Wolfgang Büchele</b> München, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Gelita AG, Eberbach (stellvertretender Vorsitzender) (b) – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Siegfried Karjetta</b> Darmstadt, Arzt	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Albrecht Merck</b> Schriesheim, kaufmännischer Direktor des Weinguts Castel Peter, Bad Dürkheim	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn
<b>Gregor Schulz</b> Umkirch, Arzt für Kinderheilkunde	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Theo Siegert</b> Düsseldorf, geschäftsführender Gesellschafter bei de Haen Carstanjen & Söhne KG, Düsseldorf	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf (b) – DKSH Holding Ltd., Zürich, Schweiz
<b>Tobias Thelen</b> München, geschäftsführender Gesellschafter bei Altmann Analytik GmbH & Co. KG, München	(a) – Merck KGaA, Darmstadt



Am 27. Januar 2019 fanden Neuwahlen des Gesellschafterrates statt, der sich nunmehr wie folgt zusammensetzt:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Johannes Baillou</b> Wien, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Frank Stangenberg-Haverkamp</b> Darmstadt, Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, stellvertretender Vorsitzender	(b) – Fortas GmbH, Rösraht (Vorsitzender) – Oras Invest Ltd, Helsinki, Finnland – Travel Asset Group Ltd., London, Großbritannien (Vorsitzender)
<b>Wolfgang Büchele</b> München, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Gelita AG, Eberbach (stellvertretender Vorsitzender) (b) – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn
<b>Michael Kleinemeier</b> Heidelberg, Mitglied des Vorstands der SAP SE, Walldorf	(a) – innogy SE, Essen
<b>Katharina Kraft</b> Mannheim, Senior Management Consultant der BASF SE, Ludwigshafen	Keine Mandate
<b>Helene von Roeder</b> Frankfurt am Main, Mitglied des Vorstands der Vonovia SE, Bochum	(b) – AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg – Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Niederlande
<b>Daniel Thelen</b> Köln, Leiter Abteilung Infrastrukturentwicklung Region West der DB Netz AG, Frankfurt am Main	Keine Mandate
<b>Simon Thelen</b> Köln, Oberarzt der Klinik für Unfall- und Handchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf	Keine Mandate

Der Gesellschafterrat hat die Geschäftsführung der Geschäftsleitung zu überwachen. Er unterrichtet sich über die Angelegenheiten der Merck KGaA und kann zu diesem Zweck die Handelsbücher und sonstigen Unterlagen der Gesellschaft sowie die Vermögenswerte einsehen und prüfen. Nach § 13 Absatz 4 der Satzung der Merck KGaA bedarf deren Geschäftsleitung für Geschäfte, die über den gewöhnlichen Geschäftsbetrieb hinausgehen, der Zustimmung der E. Merck KG. Die Erteilung der Zustimmung zu solchen Geschäften bedarf wiederum der vorherigen Zustimmung des Gesellschafterrats. Der Gesellschafterrat wird nach Bedarf einberufen, tagt jedoch in der Regel viermal im Jahr. Zu den Sitzungen des Gesellschafterrats werden die Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA jeweils geladen, soweit der Gesellschafterrat im Einzelfall nicht etwas anderes beschließt. Die Mitglieder des Gesellschafterrats können zu einer gemeinsamen Sitzung mit dem Aufsichtsrat der Merck KGaA einberufen werden, wenn die Vorsitzenden der beiden Gremien dies vereinbaren.

Der Gesellschafterrat kann die Wahrnehmung einzelner Aufgaben auf Ausschüsse übertragen. Zurzeit hat der Gesellschafterrat drei Ausschüsse eingerichtet: den Personalausschuss, den Finanzausschuss sowie den Forschungs- und Entwicklungsausschuss.

#### PERSONALAUSSCHUSS

Der Personalausschuss hat vier Mitglieder. Dies waren während des Geschäftsjahrs 2018 und bis zum 27. Januar 2019 Johannes Baillou (Vorsitzender), Wolfgang Büchele, Theo Siegert und Frank Stangenberg-Haverkamp. Seit dem 27. Januar 2019 sind Johannes Baillou, Wolfgang Büchele, Michael Kleinemeier und Frank Stangenberg-Haverkamp Mitglieder des Personalausschusses. Der Personalausschuss tagt mindestens zweimal pro Jahr. Weitere Sitzungen werden nach Bedarf einberufen. An den Sitzungen des Personalausschusses nimmt der Vorsitzende der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil, sofern der Ausschuss nichts anderes entscheidet. Der Personalausschuss ist unter anderem für folgende Entscheidungen in Bezug auf

Mitglieder und frühere Mitglieder der Geschäftsleitung zuständig: Inhalt und Abschluss von Dienstverträgen und Verträgen zur Altersversorgung sowie von Darlehen und Gehaltsvorschüssen, Änderung der Vergütungsstruktur und Anpassung der Vergütung, Genehmigung der Übernahme von Ehrenämtern, Mandaten und anderen nebenberuflichen Tätigkeiten sowie Geschäftsverteilung innerhalb der Geschäftsleitung der Merck KGaA. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit; bei Angelegenheiten, die den Vorsitzenden der Geschäftsleitung betreffen, ist Einstimmigkeit erforderlich. Der Ausschussvorsitzende informiert den Gesellschafterrat regelmäßig über die Tätigkeit des Personalausschusses.

#### FINANZAUSSCHUSS

Der Finanzausschuss hat vier Mitglieder. Dies waren während des Geschäftsjahrs 2018 und bis zum 27. Januar 2019 Theo Siegert (Vorsitzender), Johannes Baillou, Wolfgang Büchele und Tobias Thelen. Seit dem 27. Januar 2019 sind Johannes Baillou, Wolfgang Büchele, Helene von Roeder und Daniel Thelen Mitglieder des Finanzausschusses. Der Finanzausschuss hält mindestens vier Sitzungen pro Jahr ab, davon mindestens eine gemeinsam mit dem Wirtschaftsprüfer der Merck KGaA. Weitere Sitzungen werden nach Bedarf einberufen. An den Sitzungen nimmt grundsätzlich das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil. Auf Wunsch des Finanzausschusses nehmen auch andere Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA an den Sitzungen teil. Dies gilt regelmäßig für den Vorsitzenden der Geschäftsleitung. Der Finanzausschuss ist unter anderem zuständig für die Analyse und Diskussion des Jahres- und Konzernabschlusses und der dazugehörigen Prüfungsberichte des Abschlussprüfers sowie des Halbjahresfinanzberichts (einschließlich des Berichts des Prüfers über die prüferische Durchsicht des im Halbjahresfinanzbericht enthaltenen verkürzten Abschlusses und Zwischenlageberichts) und der Quartalsmitteilungen. Außerdem empfiehlt der Ausschuss dem Aufsichtsratsvorsitzenden jährliche Prüfungsschwerpunkte für die Abschlussprüfer und dem Aufsichtsrat einen Abschlussprüfer und Prüfer für die prüferische Durchsicht des im Halbjahresfinanzbericht enthaltenen verkürzten Abschlusses und Zwischenlageberichts für den entsprechenden Vorschlag des Aufsichtsrats an die Hauptversammlung. Der Finanzausschuss beschäftigt sich außerdem mit der Ertrags-, Finanz-, Vermögens- und Liquiditätssituation von Merck sowie mit Fragen der Rechnungslegung, der internen Revision, des Risikomanagements und der Compliance. Auf Anforderung des Gesellschafterrats prüft der Ausschuss Investitionen, die vom Gesellschafterrat zu genehmigen sind, und gibt dazu Empfehlungen ab. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit. Der Ausschussvorsitzende informiert den Gesellschafterrat regelmäßig über die Tätigkeit des Finanzausschusses.

#### FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGS-AUSSCHUSS

Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss hatte während des Geschäftsjahrs 2018 und bis zum 27. Januar 2019 mit Helga Rübsamen-Schaeff (Vorsitzende), Johannes Baillou, Siegfried Karjetta und Gregor Schulz vier Mitglieder. Seit dem 27. Januar 2019 sind Helga Rübsamen-Schaeff, Johannes Baillou, Katharina Kraft und Simon Thelen Mitglieder

des Forschungs- und Entwicklungsausschusses. Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss wird nach Bedarf einberufen, hält aber mindestens zwei Sitzungen pro Jahr ab. An den Sitzungen des Forschungs- und Entwicklungsausschusses nehmen auf Wunsch des Ausschusses Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil. Dies gilt regelmäßig für den Vorsitzenden der Geschäftsleitung sowie für den CEO Healthcare, den CEO Life Science und den CEO Performance Materials. Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss ist unter anderem zuständig für die Überprüfung und Diskussion der Forschung in den Unternehmensbereichen Healthcare sowie Life Science/Performance Materials. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit. Die Ausschussvorsitzende berichtet dem Gesellschafterrat über die in den abgehaltenen Sitzungen gewonnenen Erkenntnisse.

### Festlegungen zur Förderung der Teilhabe von Frauen an Führungspositionen nach § 76 Absatz 4 und § 111 Absatz 5 AktG

#### FESTLEGUNGEN NACH § 76 ABSATZ 4 AKTG (ZIELGRÖSSE FÜR DEN FRAUENANTEIL IN DEN BEIDEN OBEREN FÜHRUNGSEBENEN UNTERHALB DER GESCHÄFTSLEITUNG)

Wir fördern Vielfalt im Unternehmen und achten dabei auch auf eine gute Balance der Geschlechter im Management. Dazu verfolgen wir sowohl freiwillige als auch gesetzliche Ziele und arbeiten kontinuierlich und nachhaltig an deren Erreichung. Am 15. Dezember 2016 hat die Geschäftsleitung der Merck KGaA die neuen Zielgrößen für den Frauenanteil in den beiden Führungsebenen der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung wie folgt festgelegt:

- erste Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 21 % Frauenanteil
- zweite Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 26 % Frauenanteil

Die ebenfalls festgelegte Frist zur Erreichung der neuen Zielgrößen endet am 31. Dezember 2021. Die erste Führungsebene umfasst dabei alle Führungskräfte der Merck KGaA mit einer direkten Berichtslinie an die Geschäftsleitung der Merck KGaA oder die zum Global-Executive-Kreis gehören. Die zweite Führungsebene umfasst alle Führungskräfte der Merck KGaA, die an Führungskräfte mit einer direkten Berichtslinie an die Geschäftsleitung der Merck KGaA oder den Global-Executive-Kreis berichten. Als globales Unternehmen mit entsprechend ausgerichteten globalen (Führungs-)Strukturen verfolgt Merck außerdem weiterhin das (freiwillige) globale Ziel, den Frauenanteil von 30 % in Führungspositionen (Manager, Experten und Projektmanager in den Rollen 4 und höher)<sup>1</sup> bis 2021 stabil zu halten.

#### FESTLEGUNGEN NACH § 111 ABSATZ 5 AKTG (ZIELGRÖSSE FÜR DEN FRAUENANTEIL IM AUFSICHTSRAT)

Nach § 111 Absatz 5 AktG legt der Aufsichtsrat von Gesellschaften, die börsennotiert sind oder der Mitbestimmung unterliegen, für den Frauenanteil im Aufsichtsrat und im Vorstand Zielgrößen fest. Für die

<sup>1</sup>Die betrachtete Gruppe macht circa 6 % der gesamten Mitarbeiterzahl aus; siehe dazu auf Seite 94 die Beschreibung zu „Vielfalt und Führung“.

Merck KGaA sind Festlegungen nach § 111 Absatz 5 AktG indes aus folgenden Gründen nicht zu treffen:

Auf den Aufsichtsrat der Merck KGaA findet bereits die gesetzliche 30%-Quote nach § 96 Absatz 2 AktG Anwendung. Hierdurch entfällt die Pflicht zur Festlegung einer weiteren Zielgröße für den Frauenanteil im Aufsichtsrat (vergleiche § 111 Absatz 5 Satz 5 AktG).

Die Pflicht zur Festlegung einer Zielgröße für den Frauenanteil im Vorstand gemäß § 111 Absatz 5 AktG ist auf die Rechtsform der Kommanditgesellschaft auf Aktien nicht anwendbar, da die Kommanditgesellschaft auf Aktien weder einen mit einer Aktiengesellschaft vergleichbaren Vorstand besitzt noch dem Aufsichtsrat Personalkompetenz im Hinblick auf die Geschäftsleitung zusteht. Vielmehr besteht die Geschäftsleitung der Merck KGaA aus persönlich haftenden Gesellschaftern (siehe dazu auch auf Seite 186 f. die Beschreibung der Arbeitsweise des Aufsichtsrats).

## Diversitätskonzept gemäß § 289f Absatz 2 Nummer 6 HGB

Merck verfolgt ein konzernweites und globales Diversity-Programm. Diversity steht bei Merck für Vielfalt und eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung. Als Ausdruck dieser offenen und dynamischen Unternehmenskultur fördern wir Vielfalt im Konzern – und zwar auf allen Ebenen, einschließlich Geschäftsleitung und Aufsichtsrat.

Basierend auf der Überzeugung, dass unsere Innovationskraft durch eine vielfältige Belegschaft getrieben wird und ein integratives Arbeitsumfeld nachhaltig zum Unternehmenserfolg beiträgt, stärken wir eine Kultur der Vielfalt unabhängig von Alter, Geschlecht, Behinderung, ethnischer oder kultureller Herkunft, Religion, Branchenerfahrung und Bildungsgrad. Das Diversitätskonzept zur strategischen Steuerung der Themen Vielfalt und Inklusion bei Merck fokussiert sich daher auf folgenden Schlüsselkriterien:



Unser konzernweites Diversitätskonzept umfasst sowohl freiwillige als auch gesetzlich normierte Ziele, an deren Erreichung wir kontinuierlich und nachhaltig arbeiten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass für die Geschäftsleitung der Merck KGaA viele Regelungen nur entsprechende Anwendung finden können, da es sich bei der Geschäftsleitung um persönlich haftende Gesellschafter der Merck KGaA handelt und nicht um einen Vorstand mit angestellten Organmitgliedern (zu den Einzelheiten siehe auch den „Gemeinsamen Bericht von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat“ auf Seite 166 f.).

Für den Aufsichtsrat wird in Ergänzung zu den nachfolgend dargestellten Aspekten auf die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und das Kompetenzprofil des Aufsichtsrats Bezug genommen (siehe hierzu die Ausführungen zu „Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil“ auf Seite 195 f.).

Die dortigen Ausführungen sind insoweit Bestandteil des hier vorgestellten Diversitätskonzepts für den Aufsichtsrat.

### ALTER

Unsere Gremien sollen eine ausgewogene Altersstruktur aufweisen. Diese ermöglicht eine zukunftsorientierte und konsistente Nachfolgeplanung und ist wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Unternehmensführung und -überwachung. Unser Diversitätskonzept strebt eine Altersbandbreite von mindestens zehn Jahren zwischen dem jüngsten und dem ältesten Gremienmitglied an.

Beide Gremien erfüllen in der gegenwärtigen Zusammensetzung diese Zielsetzung. So beträgt die Altersbandbreite der Geschäftsleitung 15 Jahre, die des Aufsichtsrats 30 Jahre. Für beide Gremien gelten überdies Altersobergrenzen (für den Aufsichtsrat siehe hierzu die

Ausführungen zu „Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil“ auf Seite 195 f.). Für die Geschäftsleitungsmitglieder gilt ein Höchstalter von 70 Jahren.

### GESCHLECHT

Auch geschlechtsspezifische Vielfalt spielt eine entscheidende Rolle, da wir dadurch von einem größeren Talent-Pool profitieren und als Unternehmen ein besseres Verständnis für wichtige Kundengruppen entwickeln können. Wir haben uns das (globale) strategische Ziel gesetzt, den Frauenanteil in Führungspositionen (Manager, Experten und Projektmanager in den Rollen 4 und höher)<sup>1</sup> bis 2021 bei 30 % stabil zu halten (siehe dazu auch die Beschreibung auf Seite 94 zu „Vielfalt und Führung“).

Merck verfolgt auch weiterhin eine Vertretung beider Geschlechter als Ziel für die Geschäftsleitung. Mit Belén Garijo als CEO Healthcare verantwortet bei Merck aktuell eine Frau den umsatzstärksten Unternehmensbereich. Auf den Aufsichtsrat der Merck KGaA findet bereits die gesetzliche 30%-Quote nach §96 Absatz 2 AktG Anwendung. Weitere Ziele halten wir hier für entbehrlich.

### INTERNATIONALITÄT UND GLOBALE DENKWEISE

Als global tätiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen mit wesentlichen Absatzmärkten auf fünf Kontinenten und rund 50.000 Mitarbeitern an Standorten in 66<sup>2</sup> Ländern ist Internationalität und die damit verbundene globale Denkweise einer unserer entscheidenden Erfolgsfaktoren. Unser Diversitätskonzept sieht vor, dass die Geschäftsleitung über Internationalität durch Führungserfahrung oder Herkunft – bezogen auf unsere wesentlichen Absatzmärkte beziehungsweise auf die für unsere Mitarbeiterentwicklung organisatorisch und kulturell relevanten Standorte – verfügt. Für beide Kriterien sind gegenwärtig Europa, Amerika und Asien-Pazifik die wesentlichen Regionen. Die Geschäftsleitung erfüllt diese Zielvorgabe durch Führungserfahrung in den genannten Regionen, so zum Beispiel in folgenden Ländern: Frankreich, Spanien, Schweiz, USA, Singapur, Indien, Taiwan, Malaysia und Australien. Ein Drittel der Geschäftsleitungsmitglieder ist zudem nicht-deutscher Herkunft.

### MANAGEMENTERFAHRUNG

Wesentliche Voraussetzungen für leistungsstarke Führungsteams sind sowohl die Vielfalt der jeweils individuellen Kompetenzprofile als auch die Balance zwischen einer konzerninternen und -externen Managementperspektive. Aus diesem Grund soll die Geschäftsleitung als Ganzes über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in Folgenden für das Unternehmen wesentlichen Bereichen verfügen: Strategie & Planung, Finanzen & Rechnungslegung, Sales & Operations, Personal,

Recht & Compliance sowie Informationstechnologie. Zudem soll bei der Zusammensetzung auf ein ausgewogenes Verhältnis von unternehmensinternen und -externen Mitgliedern geachtet werden. Unser Diversitätskonzept zielt darauf ab, in den wesentlichen Kernbereichen des Unternehmens einerseits Inspiration und Innovation von außen aufzugreifen und aktuelle Trends zu berücksichtigen, andererseits auch Nachhaltigkeit und Kontinuität im Sinne unserer Unternehmenskultur sicherzustellen. Es ist deshalb unsere globale Zielsetzung, zwei Drittel unserer Führungspositionen intern zu besetzen.

Die gegenwärtige Geschäftsleitung erfüllt beide der genannten Ziele: Alle Bereiche des als erforderlich definierten Kompetenzprofils werden durch mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung abgedeckt. Ebenso verfügen drei Mitglieder der Geschäftsleitung über mehrjährige Unternehmenserfahrung innerhalb des Merck-Konzerns – vor dem Wechsel in die Geschäftsleitung.

### BRANCHENERFAHRUNG

Für die effiziente Führung beziehungsweise Überwachung des Konzerns sind vertiefte Kenntnisse der Geschäftsleitung in den wesentlichen Branchen und Unternehmensbereichen des Unternehmens von elementarer Bedeutung. Gemäß dem Diversitätskonzept soll je mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung über vertiefte Expertise in den Bereichen Healthcare beziehungsweise Life Science/Performance Materials verfügen.

Aktuell ist die gesamte Bandbreite an erforderlicher branchenspezifischer Erfahrung in der Geschäftsleitung abgebildet.

### BILDUNGSHINTERGRUND

Um das enorme Innovationspotenzial eines Wissenschafts- und Technologieunternehmens in nachhaltigen Unternehmenserfolg zu übersetzen, ist Bildungsinterdisziplinarität ein Schlüsselement unseres Diversitätskonzepts sowohl für die Geschäftsleitung als auch für den Aufsichtsrat. Die gegenwärtige Besetzung beider Gremien zeigt diese Interdisziplinarität bereits in hohem Maße.

So vereinen die Mitglieder der Geschäftsleitung unter anderem die Fachrichtungen Veterinärmedizin, Wirtschaftswissenschaften sowie Medizin (Pharmakologie), Chemie und Informationstechnologie. Alle Mitglieder der Geschäftsleitung verfügen zudem über einen Studienabschluss mit deutscher oder ausländischer Promotion.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats repräsentieren außerdem unter anderem die Fachrichtungen Chemie beziehungsweise Biochemie, Ökotoxikologie, Humanmedizin, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Pädagogik und Physik.

Mehr als die Hälfte der Aufsichtsratsmitglieder verfügen über einen Studienabschluss mit Promotion.

<sup>1</sup> Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

<sup>2</sup> Jedes Land mit mindestens einem aktiven Mitarbeiter wird als ein Land gewertet.

# Bericht des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat hat auch im Geschäftsjahr 2018 die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben ordnungsgemäß wahrgenommen. Insbesondere hat der Aufsichtsrat die Arbeit der Geschäftsleitung sorgfältig und regelmäßig überwacht.

## ZUSAMMENARBEIT MIT DER GESCHÄFTSLEITUNG

Die Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung war durch einen intensiven und vertrauensvollen Austausch gekennzeichnet. Die Geschäftsleitung hat dem Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2018 regelmäßig schriftlich und mündlich über die geschäftliche Entwicklung der Merck KGaA sowie des Merck-Konzerns Bericht erstattet. Dem Aufsichtsrat wurden insbesondere die Markt- und Absatzsituation des Unternehmens vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, die finanzielle Lage der Gesellschaft und der Tochtergesellschaften, deren Ertragsentwicklung sowie die Unternehmensplanung dargelegt. Im Rahmen der quartalsmäßigen Berichterstattung wurden jeweils Umsatz und Ergebnis für den Merck-Konzern insgesamt und in den Gliederungen nach Unternehmensbereichen dargestellt. Auch außerhalb der Aufsichtsratssitzungen stand beziehungsweise steht der Aufsichtsratsvorsitzende in regelmäßigem Informationsaustausch mit dem Vorsitzenden der Geschäftsleitung.

## SCHWERPUNKTTHEMEN DER AUFSICHTSRATSSITZUNGEN

Der Aufsichtsrat trat im Geschäftsjahr 2018 zu insgesamt vier Sitzungen zusammen. In diesen Sitzungen diskutierte der Aufsichtsrat ausführlich über die Berichte der Geschäftsleitung und erörterte gemeinsam mit der Geschäftsleitung die Entwicklung des Unternehmens sowie die strategischen Fragestellungen.

In der Sitzung vom 28. Februar 2018 beschäftigte sich der Aufsichtsrat zunächst intensiv mit dem Jahres- und Konzernabschluss 2017, dem zusammengefassten Lagebericht, dem Prüfungsbericht des Abschlussprüfers zum gesonderten, nichtfinanziellen (Konzern-) Bericht für das Geschäftsjahr 2017 sowie dem Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns. Der Abschlussprüfer erläuterte die Prüfberichte einschließlich der Prüfungsschwerpunkte. Die Geschäftsleitung und der Leiter des Accountings berichteten über die Abschlüsse. Der Aufsichtsrat nahm die Informationen zu dem Projekt „Operational Infrastructure“, der Neustrukturierung der Merck KGaA, zur Kenntnis. Darüber hinaus beschloss der Aufsichtsrat den Bericht und die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und das Kompetenzprofil, die Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex sowie die Erklärung zur Unternehmensführung, die zugleich den gemeinsamen Bericht zur Corporate Governance von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat enthält. Der Aufsichtsrat verabschiedete außerdem die Beschlussvorschläge an die Hauptversammlung. Seitens der Geschäftsleitung wurde über die Geschäftsentwicklung im Jahr 2017 berichtet sowie die Planung für das Geschäftsjahr 2018 dargelegt. Das Projekt „Roda“, die Veräußerung des globalen Consumer-Health-Geschäfts, war dabei Gegenstand

intensiver Beratung. Der Aufsichtsrat nahm zudem den schriftlichen Risikobericht sowie den Bericht der internen Revision 2017 zur Kenntnis.

In der Sitzung am 9. Mai 2018 lag ein Schwerpunkt auf der aktuellen Geschäftsentwicklung im 1. Quartal 2018. Einen weiteren Schwerpunkt der Sitzung bildete die Berichterstattung des Forschungs- und Entwicklungsausschusses des Gesellschafterrats der E. Merck KG zu Life Science/Performance Materials. Abschließend befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Compliance- und Datenschutzbericht 2017.

Der Bericht der Geschäftsleitung über die Geschäftsentwicklung im 2. Quartal 2018 war in der Sitzung vom 31. Juli 2018 Gegenstand intensiver Beratungen. Zudem erläuterte der Abschlussprüfer den Halbjahresfinanzbericht. Ein weiteres Thema war das Risikomanagement des Unternehmens. Der Leiter des Risikomanagements präsentierte den Statusbericht für das 1. Halbjahr 2018. Existenzgefährdende Risiken waren nicht erkennbar. Ferner wurde der Katalog der zulässigen Nichtprüfungsleistungen aktualisiert, eine externe Prüfung der nichtfinanziellen Erklärung beschlossen und über verschiedene Entwicklungen im Bereich Corporate Governance gesprochen. Abschließend wählte der Aufsichtsrat turnusgemäß die neuen Mitglieder des Nominierungsausschuss.

In seiner vierten Sitzung am 9. November 2018 befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Bericht der Geschäftsleitung zum 3. Quartal 2018. Weitere Themenschwerpunkte waren die Statusberichte 2018 der internen Revision und zu Compliance und Datenschutz sowie der Bericht des Forschungs- und Entwicklungsausschusses für Healthcare. Weiterhin wurde über die Group Executive Conference sowie die Strategie der Merck Business Services diskutiert. Darüber hinaus wurde die Neufassung der Satzung aufgrund des Ausscheidens von Walter Galinat besprochen.

## JAHRESABSCHLUSS

Der Jahresabschluss der Merck KGaA, der Konzernabschluss des Merck-Konzerns sowie der zusammengefasste Lagebericht für die Merck KGaA und den Merck-Konzern sind unter Einbeziehung der Buchführung von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, geprüft worden.

Der Jahresabschluss der Merck KGaA wurde mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk nach deutschen Prüfungsgrundsätzen versehen. Der Bestätigungsvermerk für den Jahresabschluss enthielt die folgenden besonders wichtigen Prüfungssachverhalte, also solche Sachverhalte, die nach pflichtgemäßem Ermessen des Abschlussprüfers am bedeutsamsten in der Prüfung des Jahresabschlusses waren:

- Werthaltigkeit der Anteile an verbundenen Unternehmen
- Ansatz und Bewertung von Rückstellungen für Steuerverpflichtungen
- Ausgliederung der Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials auf drei Tochtergesellschaften und Rückverpachtung der Unternehmensbereiche im Rahmen von Betriebspachtverträgen

Für den nach den Vorschriften der International Financial Reporting Standards aufgestellten Konzernabschluss sowie den zusammengefassten Lagebericht hat der Abschlussprüfer den im Konzerngeschäftsbericht abgedruckten uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt. Der Bestätigungsvermerk für den Konzernabschluss enthielt die folgenden besonders wichtigen Prüfungssachverhalte:

- Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte
- Ansatz und Bewertung von Ertragssteuerverbindlichkeiten und latenten Steuerschulden
- Bewertung der Rückstellungen für patentrechtliche Auseinandersetzungen
- Ermittlung des Abgangsergebnisses aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts

Ferner hat der Abschlussprüfer die Ermittlung der Beteiligung der Merck KGaA an dem Ergebnis der E. Merck KG gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung sowie den gesonderten zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht geprüft. Der Jahresabschluss der Merck KGaA, der Konzernabschluss des Merck-Konzerns, der zusammengefasste Lagebericht für die Merck KGaA und den Merck-Konzern, der Vorschlag der Geschäftsleitung für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie der gesonderte zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-) Bericht sind dem Aufsichtsrat zusammen mit den Prüfungsberichten des Abschlussprüfers vorgelegt worden.

Der Aufsichtsrat hat den Jahresabschluss der Merck KGaA, den Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie den ihm nach § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht des Abschlussprüfers gemäß § 14 Absatz 2 der Satzung auch seinerseits geprüft. Er hat ferner den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht für die Merck KGaA und für den Merck-Konzern geprüft sowie den Prüfungsbericht der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, zur Kenntnis genommen. Ein besonderes Augenmerk legte er dabei auf die oben genannten, im jeweiligen Bestätigungsvermerk enthaltenen, besonders wichtigen Prüfungssachverhalte, auf die sich daraus jeweils ergebenden Risiken für den Abschluss, auf die jeweils beschriebene Vorgehensweise bei der Prüfung sowie auf die jeweiligen Schlussfolgerungen des Abschlussprüfers. Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat auch den gesonderten zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht und den vom Abschlussprüfer hierzu im Auftrag des Aufsichtsrats erstellten Vermerk über eine betriebswirtschaftliche Prüfung mit begrenzter Sicherheit seinerseits geprüft. An der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 26. Februar 2019 haben zu dem betreffenden Tagesordnungspunkt auch die den Bestätigungsvermerk zum Jahresabschluss der Merck KGaA und zum Konzernabschluss des Merck-Konzerns sowie zum gesonderten zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht unterzeichnenden Wirtschaftsprüfer teilgenommen und über ihre Prüfung berichtet. Der Aufsichtsrat nahm das Prüfungsergebnis der Abschlussprüfer zustimmend zur Kenntnis. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung hatte der Aufsichtsrat keine Einwände zu erheben und billigte hiernach den von der Geschäftsleitung aufgestellten Jahresabschluss, den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns, den vom Abschlussprüfer gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht sowie den gesonderten nichtfinanziellen (Konzern-) Bericht. Er schloss sich dem Vorschlag der Geschäftsleitung für die Verwendung des Bilanzgewinns nach eigener Prüfung an.

## CORPORATE GOVERNANCE UND ENTSPRECHENSERKLÄRUNG

Corporate Governance ist für den Aufsichtsrat eine Thematik von hohem Stellenwert. Nach eigener Einschätzung gehört dem Aufsichtsrat eine angemessene Anzahl von unabhängigen Mitgliedern an. Interessenkonflikte, wie durch den Deutschen Corporate Governance Kodex definiert, sind bei den Aufsichtsratsmitgliedern im vorliegenden Berichtsjahr nicht aufgetreten. Der Aufsichtsratsvorsitzende war im Geschäftsjahr 2018 in angemessenem Rahmen bereit, mit Investoren über aufsichtsratspezifische Themen Gespräche zu führen und ist dies auch weiterhin. Die nächste Effizienzprüfung des Aufsichtsrats wird in Folge der letzten Effizienzprüfung im Geschäftsjahr 2017 turnusgemäß im kommenden Geschäftsjahr stattfinden.

Nach ausführlicher Befassung mit Corporate-Governance-Themen haben Geschäftsleitung und Aufsichtsrat am 14. Februar 2019 (Geschäftsleitung) beziehungsweise am 26. Februar 2019 (Aufsichtsrat) die aktualisierte Entsprechenserklärung nach § 161 Aktiengesetz beschlossen und gemeinsam zum 26. Februar 2019 abgegeben. Die Erklärung ist auf der Website der Merck KGaA ([www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html](http://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html)) dauerhaft zugänglich. Weitere Informationen zur Corporate Governance bei der Merck KGaA einschließlich der Vergütung von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat enthält die Erklärung zur Unternehmensführung auf den Seiten 166 ff. des Geschäftsberichts.

## AUSSCHÜSSE

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA verfügt derzeit wegen der gesellschaftsrechtlichen Besonderheiten, die sich für den Aufsichtsrat einer KGaA ergeben, und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, neben dem Nominierungsausschuss über keine weiteren Ausschüsse. Die Mitglieder des Nominierungsausschusses tagten am 9. November 2018 mit dem Ziel, dem Aufsichtsrat geeignete Kandidaten für die Aufsichtsratswahlen 2019 zu empfehlen. In seiner Sitzung diskutierte der Ausschuss über potenzielle Kandidaten. Bei der Diskussion wurden neben gesetzlichen Vorgaben das Einfügen der Kandidaten in den Gesamtaufichtsrat, die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung, sein Kompetenzprofil und das Diversitätskonzept berücksichtigt. Der Bericht über die Arbeit weiterer Ausschüsse entfällt.

## PERSONALIA

Mit Ausnahme von Michael Fletterich, der in der Sitzung vom 9. November 2018 verhindert war, nahmen alle Aufsichtsratsmitglieder an sämtlichen Sitzungen des Aufsichtsrats teil.

Darmstadt, 26. Februar 2019

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA

Wolfgang Büchele  
Vorsitzender

# Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

## AUSGANGSLAGE

Nach Ziffer 5.4.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex soll der Aufsichtsrat für seine Zusammensetzung konkrete Ziele benennen und ein Kompetenzprofil für das Gesamtgremium erarbeiten. Für seine Zusammensetzung soll er im Rahmen der unternehmensspezifischen Situation die internationale Tätigkeit des Unternehmens, potenzielle Interessenkonflikte, die Anzahl der unabhängigen Aufsichtsratsmitglieder, eine festzulegende Altersgrenze für Aufsichtsratsmitglieder und eine festzulegende Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat sowie Vielfalt (Diversity) angemessen berücksichtigen.

## ALLGEMEINES ZUR BESETZUNG DES AUFSICHTSRATS

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA besteht derzeit aus 16 Mitgliedern, davon acht Vertreter der Anteilseigner und acht Vertreter der Arbeitnehmer. Die acht Vertreter der Arbeitnehmer werden nach den Vorgaben des Mitbestimmungsgesetzes von Delegierten der Arbeitnehmer gewählt und setzen sich aus sechs Arbeitnehmern des Unternehmens einschließlich eines leitenden Angestellten sowie zwei Vertretern der Gewerkschaften zusammen. Bei der Wahl der Delegierten sowie bei der Wahl der Vertreter der Arbeitnehmer in den Aufsichtsrat steht dem Aufsichtsrat kein gesetzliches Vorschlagsrecht zu. Von den acht Vertretern der Anteilseigner werden zwei aufgrund eines Entsendungsrechts der E. Merck Beteiligungen KG bestimmt. Auch bezüglich der Ausübung dieses Entsendungsrechts hat der Aufsichtsrat kein gesetzliches Vorschlagsrecht. Die übrigen sechs Vertreter der Anteilseigner werden von der Hauptversammlung gewählt. Der Aufsichtsrat hat der Hauptversammlung gemäß § 124 Absatz 3 Satz 1 AktG Vorschläge zur Wahl von Aufsichtsratsmitgliedern zu unterbreiten, die der Mehrheit der Stimmen der Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat bedürfen. Die nächste turnusgemäße Wahl zum Aufsichtsrat findet in der Hauptversammlung 2019 statt. Die Hauptversammlung ist an Wahlvorschläge nicht gebunden. Die Besetzungsziele und Kompetenzanforderungen, die der Aufsichtsrat im Folgenden benennt, verstehen sich daher nicht als Vorgaben für die jeweils Wahl- beziehungsweise Entsendungsberechtigten. Sie bringen vielmehr die vom amtierenden Aufsichtsrat im Hinblick auf seine Beratungs- und Überwachungstätigkeit angestrebten Ziele zum Ausdruck.

An erster Stelle der Voraussetzungen für die Besetzung der Sitze im Aufsichtsrat stehen für den Aufsichtsrat der Merck KGaA fachliche Qualifikation und persönliche Kompetenz. Der Aufsichtsrat wird diese Voraussetzungen, die für die Erfüllung seiner gesetzlichen Pflichten unabdingbar sind, bei Vorschlägen für die Wahl beziehungsweise Entsendung von Aufsichtsratsmitgliedern stets in den Vordergrund stellen. Insgesamt verfolgt der Aufsichtsrat das Ziel, durch die Vielfalt seiner Mitglieder seiner Überwachungs- und Beratungsfunktion optimal gerecht zu werden. Zur Vielfalt zählen dabei insbesondere Internationalität sowie unterschiedliche Erfahrungshorizonte und Lebenswege. Auch der Anteil von Frauen im Aufsichtsrat wird unter Vielfalt eingeordnet. Bei der Vorbereitung der Wahlvorschläge beziehungsweise der Vorschläge für Entsendungen soll im Einzelfall gewürdigt werden, inwiefern unterschiedliche, sich gegenseitig ergänzende fachliche Profile, Berufs- und Lebenserfahrung sowie eine angemessene Vertretung beider Geschlechter der Aufsichtsratsarbeit zugutekommen. Zudem wird der Aufsichtsrat die Geschäftsleitung dabei unterstützen, die Vielfalt im Unternehmen zu stärken.

## ZIELE DES AUFSICHTSRATS FÜR SEINE ZUSAMMENSETZUNG

Der Aufsichtsrat hat gemäß Ziffer 5.4.1 Absatz 2 des Deutschen Corporate Governance Kodex die folgenden Ziele für seine Zusammensetzung benannt und berichtet im Folgenden über den Stand der Umsetzung.

### Internationalität

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens drei Mitglieder angehören, die Geschäftserfahrung in den Hauptabsatzmärkten der Merck KGaA haben. Zurzeit sind die Hauptabsatzmärkte der Merck KGaA Europa, Amerika und Asien-Pazifik. Die gegenwärtige Zusammensetzung des Aufsichtsrats wird dieser Zielsetzung gerecht. Mehr als drei Aufsichtsratsmitglieder verfügen über Erfahrungen aus unternehmerischer Tätigkeit in Europa, wobei sie eine große Spannweite von Ländern abdecken. Mehr als drei Aufsichtsratsmitglieder haben Erfahrungen in Führungspositionen bei Unternehmen gesammelt, die weltweit tätig sind.

### Frauen im Aufsichtsrat

Dem Aufsichtsrat der Merck KGaA gehören derzeit sechs Frauen an. Dies entspricht einem Frauenanteil von 37,5%. Der Aufsichtsrat wird bei Nominierungen für die Wahlen in den Aufsichtsrat beziehungsweise Vorschlägen für Entsendungen prüfen, ob der Frauenanteil mit geeigneten Kandidatinnen erhöht werden kann. Der Aufsichtsrat hält einen Frauenanteil von 37,5% gegenwärtig für angemessen. Dies gilt sowohl aufgrund des Anteils von Frauen in Führungspositionen bei Merck als auch unter Berücksichtigung der Besetzung von Aufsichtsräten anderer Unternehmen vergleichbarer Größenordnung.

### Anzahl unabhängiger Mitglieder, keine wesentlichen Interessenkonflikte

Dem Aufsichtsrat soll eine angemessene Anzahl an unabhängigen Mitgliedern angehören. Unter der Prämisse, dass die Eigenschaft als Arbeitnehmervertreter nicht per se Zweifel an den Kriterien der Unabhängigkeit im Sinne der Ziffer 5.4.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex begründet, sollen in der Regel alle Arbeitnehmervertreter unabhängig im Sinne des Kodex sein. Jedenfalls sollen mindestens vier der Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat unabhängig sein. Von den Anteilseignervertretern werden nach der Satzung der Merck KGaA sechs Mitglieder von der Hauptversammlung gewählt und zwei Mitglieder entsandt. Der Aufsichtsrat hält unter Berücksichtigung dessen und unter Berücksichtigung der speziellen Eigentümerstruktur der Merck KGaA die Zahl von vier Anteilseignervertretern als unabhängige Mitglieder für angemessen. Nach Einschätzung des Aufsichtsrats sind die Unabhängigkeitsziele derzeit erreicht. Folgende Mitglieder betrachtet der Aufsichtsrat als unabhängig: Crocifissa Attardo, Mechthild Auge, Wolfgang Büchele, Gabriele Eismann, Michael Fletterich, Edeltraud Glänzer, Michaela Freifrau von Glenck, Siegfried Karjetta, Albrecht Merck, Dietmar Oeter, Alexander Putz, Helga Rübsamen-Schaeff, Gregor Schulz, Theo Siegert, Tobias Thelen und Veit Ulshöfer. Insbesondere spricht nach Einschätzung des Aufsichtsrats die Mitgliedschaft im Gesellschafterrat der E. Merck KG nicht gegen die Unabhängigkeit. Der Gesellschafterrat besteht in Ergänzung zu den Kompetenzen und der Tätigkeit des Aufsichtsrats. Es ist nicht zu erwarten, dass daraus wesentliche und nicht nur vorübergehende Interessenkonflikte entstehen. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die E. Merck KG bereits aufgrund ihres hohen Kapitaleinsatzes und ihrer unbeschränkten Haftung als persönlich haftende Gesellschafterin ein gleichgerichtetes Interesse an der Ordnungsmäßigkeit und Effizienz des Geschäftsbetriebs der Merck KGaA hat, das Interessenkonflikten zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA und damit auch entsprechenden Interessenkonflikten der jeweiligen Organmitglieder von vornherein entgegenwirkt. Ferner sollen keine Personen zur Wahl in den Aufsichtsrat vorgeschlagen werden, die gleichzeitig eine Organfunktion oder Beratungsaufgabe bei einem wesentlichen Wettbewerber des Unternehmens haben oder die aufgrund einer anderen Tätigkeit, zum Beispiel Beratertätigkeit für bedeutende Vertragspartner des Unternehmens, in einen Interessenkonflikt geraten können. Kein Mitglied des Aufsichtsrats übt Organfunktionen oder Beratungsaufgaben bei einem wesentlichen Wettbewerber aus. Auch im Übrigen übt kein Aufsichtsratsmitglied eine Tätigkeit aus, aus der sich ein nicht nur vorübergehender Interessenkonflikt ergeben könnte.

### Altersgrenze

Die Mitglieder des Aufsichtsrats sollen in der Regel nicht älter als 75 Jahre sein. Diesem Ziel wird derzeit entsprochen.

### Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat

Ziel des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung ist es, dass sämtliche Mitglieder in der Regel maximal 15 Jahre (entspricht drei regulären Amtsperioden) ununterbrochen dem Gremium angehören. Diesem Ziel wird aktuell mit einer Ausnahme ebenfalls entsprochen.

### KOMPETENZPROFIL

Zudem hat der Aufsichtsrat gemäß Ziffer 5.4.1 Absatz 2 des Deutschen Corporate Governance Kodex ein Kompetenzprofil erarbeitet und berichtet im Folgenden auch hierzu über den Stand der Umsetzung.

#### Vertiefte Kenntnisse in für das Unternehmen wichtigen Arbeitsgebieten

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens vier Mitglieder angehören, die über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen aus für das Unternehmen wichtigen Arbeitsgebieten verfügen, darunter mindestens je ein Experte für die Bereiche Healthcare und Life Science/Performance Materials. Gegenwärtig ist diese Vorgabe erreicht. Insbesondere gehören dem Aufsichtsrat zurzeit mehr als vier Mitglieder an, die über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Healthcare und Life Science/Performance Materials verfügen. Ebenfalls mehr als vier Aufsichtsratsmitglieder verfügen über Leitungserfahrung in Unternehmen, die auch oder ausschließlich in den Bereichen Healthcare und/oder Life Science/Performance Materials tätig sind.

#### Führungserfahrung

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens drei Mitglieder angehören, die Erfahrung in der Führung oder Überwachung eines mittelgroßen oder großen Unternehmens haben. Dem Aufsichtsrat gehören mehr als drei Mitglieder an, die über entsprechende Erfahrung verfügen. Darunter sind sowohl Aufsichtsratsmitglieder, die als Vorstände oder Geschäftsleiter in entsprechenden Unternehmen tätig waren oder noch sind, als auch Aufsichtsratsmitglieder, die Erfahrungen in Kontrollgremien in- oder ausländischer Unternehmen dieser Größenordnung gesammelt haben.

#### Betriebswirtschaftliche Kenntnisse

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens vier Mitglieder angehören, die über vertiefte betriebswirtschaftliche Kenntnisse verfügen. Gegenwärtig wird diese Vorgabe erfüllt.

#### Erfahrung in anderen Aufsichts- oder Kontrollgremien

Schließlich sollen dem Aufsichtsrat mindestens vier Mitglieder angehören, die über Erfahrungen in anderen Aufsichts- oder Kontrollgremien verfügen (wobei eine etwaige Zugehörigkeit zum Gesellschafterrat der E. Merck KG nicht berücksichtigt wird). Auch diese Vorgabe wird aktuell erfüllt.



# KONZERNABSCHLUSS

197 – 321



# KONZERNABSCHLUSS

## Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung 200

## Konzerngesamtergebnisrechnung 201

## Konzernbilanz 202

## Konzernkapitalflussrechnung 203

## Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung 204

## Allgemeine Angaben 206–209

- (1) Unternehmensinformationen 206
- (2) Grundlagen der Berichterstattung 206
- (3) Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten 208

## Zusammensetzung des Konzerns 210–215

- (4) Entwicklung des Konsolidierungskreises 210
- (5) Akquisitionen und Desinvestitionen 210
- (6) Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung 213

## Ergebnis der operativen Tätigkeit und Ertragsteuern 216–230

- (7) Segmentbericht 216
- (8) Umsatzerlöse 221
- (9) Herstellungskosten 223
- (10) Marketing- und Vertriebskosten 223
- (11) Forschungs- und Entwicklungskosten 223
- (12) Sonstige betriebliche Erträge 224
- (13) Sonstige betriebliche Aufwendungen 225
- (14) Ertragsteuern 226
- (15) Materialaufwand 229
- (16) Personalaufwand/Mitarbeiteranzahl 229
- (17) Ergebnis je Aktie 230
- (18) Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit 230

## Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten 231–254

- (19) Geschäfts- oder Firmenwerte 231
- (20) Sonstige immaterielle Vermögenswerte 234
- (21) Sachanlagen 237
- (22) Übrige Vermögenswerte 239
- (23) Vorräte 240
- (24) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 240
- (25) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen 241
- (26) Sonstige Rückstellungen 247
- (27) Eventualverbindlichkeiten 252
- (28) Übrige Verbindlichkeiten 253
- (29) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen 254
- (30) Rückerstattungsverbindlichkeiten 254
- (31) Mittelfluss aus Investitionstätigkeit 254

## **Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit** 255–285

- (32) Finanzergebnis/Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten 255
- (33) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente 257
- (34) Finanzielle Vermögenswerte 257
- (35) Finanzschulden/Kapitalmanagement 258
- (36) Eigenkapital 260
- (37) Derivative Finanzinstrumente 264
- (38) Management von Finanzrisiken 267
- (39) Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert 274
- (40) Sonstige finanzielle Verpflichtungen 283
- (41) Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit 285

## **Sonstige Angaben** 286–288

- (42) Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen 286
- (43) Bezüge der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats 286
- (44) Aufwand für Abschlussprüfer 287
- (45) Corporate Governance 287
- (46) Unternehmen, die von der Befreiung gemäß § 264 Absatz 3 HGB beziehungsweise § 264b HGB Gebrauch machen 287
- (47) Angaben zu Aufstellung und Freigabe 287
- (48) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag 288

## **Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze** 288–311

- (49) Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen 288
- (50) Bewertungsgrundsätze 301
- (51) Konsolidierungsmethoden 302
- (52) Währungsumrechnung 302
- (53) Realisierung von Umsatzerlösen und sonstigen Erträgen 303
- (54) Kollaborationsvereinbarungen sowie Ein- und Auslizenzierungen im Unternehmensbereich Healthcare 304
- (55) Forschungs- und Entwicklungskosten 305
- (56) Geschäfts- oder Firmenwerte 305
- (57) Sonstige immaterielle Vermögenswerte 305
- (58) Sachanlagen 306
- (59) Leasing 306
- (60) Finanzielle Vermögenswerte 306
- (61) Finanzielle Schulden 308
- (62) Derivate und bilanzielle Abbildung von Sicherungsbeziehungen 308
- (63) Bedingte Gegenleistungen 309
- (64) Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten 309
- (65) Latente Steuern 309
- (66) Vorräte 310
- (67) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen 310
- (68) Sonstige Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten 310
- (69) Anteilsbasierte Vergütungsprogramme 311

## **Aufstellung des Anteilsbesitzes** 312–321

- (70) Aufstellung des Anteilsbesitzes 312

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung<sup>1</sup>

in Mio. €	Konzernanhang	2018	2017
<b>Umsatzerlöse</b>	→ 8	<b>14.836</b>	<b>14.517</b>
Herstellungskosten	→ 9	- 5.382	- 5.071
<b>Bruttoergebnis</b>		<b>9.454</b>	<b>9.446</b>
Marketing- und Vertriebskosten	→ 10	- 4.384	- 4.349
Verwaltungskosten		- 993	- 899
Forschungs- und Entwicklungskosten	→ 11	- 2.225	- 2.108
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto) <sup>2</sup>	→ 38	27	
Sonstige betriebliche Erträge	→ 12	627	1.212
Sonstige betriebliche Aufwendungen	→ 13	- 780	- 880
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>3</sup></b>		<b>1.727</b>	<b>2.423</b>
Finanzierungserträge	→ 32	77	51
Finanzierungsaufwendungen	→ 32	- 343	- 345
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>1.461</b>	<b>2.129</b>
Ertragsteuern	→ 14	- 368	428
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>		<b>1.093</b>	<b>2.557</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	→ 5	<b>2.303</b>	<b>57</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>3.396</b>	<b>2.615</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend (Konzernergebnis)		3.374	2.605
Davon: Nicht beherrschende Anteile	→ 36	22	10
<b>Ergebnis je Aktie (in €)</b>	→ 17		
Unverwässert		7,76	5,99
Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		2,51	5,87
Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		5,25	0,12
Verwässert		7,76	5,99
Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		2,51	5,87
Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		5,25	0,12

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Erstmals relevant ab dem 1. Januar 2018 aufgrund der IFRS 9-Erstanwendung, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>3</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

# Konzerngesamtergebnisrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2018	2017
<b>Ergebnis nach Steuern<sup>1</sup></b>		<b>3.396</b>	<b>2.615</b>
<b>Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die nicht in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</b>			
<b>Nettoschulden aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>	→ 25		
Veränderung der Neubewertung		-34	141
Steuereffekt		-7	2
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags		-41	142
<b>Eigenkapitalinstrumente<sup>2</sup></b>			
Anpassung an Marktwerte		29	
Steuereffekt		-1	
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		29	
		-13	142
<b>Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die gegebenenfalls in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</b>			
<b>Fremdkapitalinstrumente<sup>2</sup></b>			
Anpassung an Marktwerte		1	
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-	
Steuereffekt		-	
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags		1	
<b>Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte<sup>3</sup></b>			
Anpassung an Marktwerte			-
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung			8
Steuereffekt			-1
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags			7
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	→ 37		
Anpassung an Marktwerte		-71	88
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		52	12
Umgliederung in Vermögenswerte		-	-
Steuereffekt		12	-31
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags		-7	69
<b>Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen<sup>1</sup></b>	→ 37		
Anpassung an Marktwerte		-47	-5
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		5	-
Steuereffekt		10	1
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		-32	-4
<b>Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung</b>			
Erfolgsneutrale Veränderung		626	-2.011
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-7	-51
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags		619	-2.062
		581	-1.989
<b>Sonstiges Ergebnis<sup>1</sup></b>		<b>568</b>	<b>-1.847</b>
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>3.964</b>	<b>767</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend		3.943	761
Davon: Nicht beherrschende Anteile	→ 36	22	6
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>3.964</b>	<b>767</b>
Davon: Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		1.634	700
Davon: Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		2.330	67

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Erstmals relevant ab dem 1. Januar 2018 aufgrund der IFRS 9-Erstanwendung, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>3</sup> Relevant bis zum 31. Dezember 2017, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

# Konzernbilanz

in Mio. €	Konzernanhang	31.12.2018	31.12.2017
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Geschäfts- oder Firmenwerte	→ 19	13.764	13.582
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	→ 20	7.237	8.317
Sachanlagen	→ 21	4.811	4.512
Langfristige finanzielle Vermögenswerte	→ 34	610	444
Übrige langfristige Vermögenswerte	→ 22	138	205
Latente Steueransprüche	→ 14	1.091	1.106
		<b>27.652</b>	<b>28.166</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	→ 23	2.764	2.632
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	→ 24	2.931	2.923
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	→ 34	24	90
Übrige kurzfristige Vermögenswerte	→ 22	886	731
Ertragsteuererstattungsansprüche	→ 14	460	490
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	→ 33	2.170	589
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	→ 5	-	-
		<b>9.236</b>	<b>7.455</b>
<b>Vermögenswerte</b>		<b>36.888</b>	<b>35.621</b>
<b>Eigenkapital</b>			
	→ 36		
Gesellschaftskapital		565	565
Rücklagen <sup>1</sup>		15.006	12.358
Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse <sup>1</sup>		1.629	1.081
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>		<b>17.200</b>	<b>14.003</b>
Nicht beherrschende Anteile		33	63
		<b>17.233</b>	<b>14.066</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	→ 25	2.336	2.257
Sonstige langfristige Rückstellungen	→ 26	780	788
Langfristige Finanzschulden	→ 35	6.681	8.033
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	→ 28	52	354
Latente Steuerschulden	→ 14	1.288	1.489
		<b>11.138</b>	<b>12.919</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>			
Kurzfristige Rückstellungen <sup>1</sup>	→ 26	600	457
Kurzfristige Finanzschulden	→ 35	2.215	2.790
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen <sup>2</sup>	→ 29	1.766	2.195
Rückerstattungsverbindlichkeiten <sup>2</sup>	→ 30	472	-
Ertragsteuerverbindlichkeiten <sup>1</sup>	→ 14	1.176	1.016
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	→ 28	2.288	2.175
Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	→ 5	-	-
		<b>8.517</b>	<b>8.635</b>
<b>Eigenkapital und Schulden</b>		<b>36.888</b>	<b>35.621</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Die im Vorjahr in den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen enthaltenen Rückerstattungsverbindlichkeiten wurden aufgrund der IFRS 15-Erstanwendung zum 1. Januar 2018 separat ausgewiesen, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

# Konzernkapitalflussrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2018	2017
<b>Ergebnis nach Steuern<sup>1</sup></b>		<b>3.396</b>	<b>2.615</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen		1.812	1.758
Veränderungen der Vorräte		-172	-184
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-109	-221
Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen/ Rückerstattungsverbindlichkeiten		104	234
Veränderungen der Rückstellungen		199	103
Veränderungen der übrigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten		-288	-1.256
Neutralisierung Gewinne/Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen		-2.733	-346
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge <sup>1</sup>		11	-7
<b>Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>→ 18</b>	<b>2.219</b>	<b>2.696</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		24	103
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-106	-392
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten		67	4
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-910	-919
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		31	44
Auszahlungen für Investitionen in finanzielle Vermögenswerte		-75	-219
Auszahlungen für Akquisitionen abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		-	-17
Einzahlungen aus dem Abgang von übrigen finanziellen Vermögenswerten		55	185
Einzahlungen aus sonstigen Desinvestitionen abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		-	11
Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		3.129	156
<b>Mittelfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>→ 31</b>	<b>2.191</b>	<b>-1.147</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		3.042	-42
Dividendenzahlungen an Aktionäre der Merck KGaA		-162	-155
Dividendenzahlungen an nicht beherrschende Anteilseigner		-13	-4
Gewinnentnahmen durch die E. Merck KG		-593	-466
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von Finanzschulden bei der E. Merck KG		375	349
Rückzahlungen von Finanzschulden bei der E. Merck KG		-319	-314
Rückzahlungen von Anleihen		-323	-932
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		32	147
Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		-1.821	-496
<b>Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>→ 41</b>	<b>-2.825</b>	<b>-1.870</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		5	182
<b>Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>		<b>1.586</b>	<b>-320</b>
Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente durch Wechselkursveränderungen		-5	-30
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 1.1.		589	939
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 31.12. (Konzernbilanz)</b>	<b>→ 33</b>	<b>2.170</b>	<b>589</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

# Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung

Für Erläuterungen siehe Anmerkung (36) „Eigenkapital“.

in Mio. €	Gesellschaftskapital			Gewinnrücklagen			Eigenkapital- instrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung
	Komplementär- kapital Merck KGaA	Gezeichnetes Kapital Merck KGaA	Kapitalrücklage Merck KGaA	Gewinnrücklagen/ Bilanzgewinn	Leistungs- orientierte Versorgungspläne		
<b>1.1. 2017 (wie berichtet)</b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>8.049</b>	<b>-1.501</b>		
Anpassung aus verpflichtender retrospektiver IFRS 9-Erstanwendung <sup>1</sup>	-	-	-	-3	-		
<b>1.1. 2017 (nach Anpassungen)</b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>8.046</b>	<b>-1.501</b>		
Ergebnis nach Steuern <sup>2</sup>	-	-	-	2.605	-		
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis <sup>2</sup>	-	-	-	-	142		
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.605</b>	<b>142</b>		
Dividendenzahlungen	-	-	-	-155	-		
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung	-	-	-	-593	-		
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-	-	-	-	-		
Veränderung Konsolidierungskreis/Sonstiges	-	-	-	1	-		
<b>31.12. 2017<sup>2</sup></b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>9.903</b>	<b>-1.358</b>		
<b>1.1. 2018</b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>9.903</b>	<b>-1.358</b>		-
Anpassung aus IFRS 9-Erstanwendung <sup>1</sup>	-	-	-	23	-		-6
Anpassung aus IFRS 15-Erstanwendung <sup>1</sup>	-	-	-	-	-		-
Anpassung aus IAS 29 <sup>1</sup>	-	-	-	4	-		-
<b>1.1. 2018 (nach Anpassungen)</b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>9.930</b>	<b>-1.358</b>		<b>-6</b>
Ergebnis nach Steuern	-	-	-	3.374	-		-
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	-	-	-	-41		29
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.374</b>	<b>-41</b>		<b>29</b>
Dividendenzahlungen	-	-	-	-162	-		-
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung	-	-	-	-515	-		-
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-	-	-	-55	-		-
Veränderung Konsolidierungskreis/Sonstiges	-	-	-	-46	59		-16
<b>31.12. 2018</b>	<b>397</b>	<b>168</b>	<b>3.814</b>	<b>12.525</b>	<b>-1.340</b>		<b>7</b>

<sup>1</sup> Siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.



## Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse

Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte <sup>1</sup>	Fremdkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung <sup>1</sup>	Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen <sup>1</sup>	Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung	Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA	Nicht beherrschende Anteile	Eigenkapital
<b>24</b>		<b>-191</b>	-	<b>3.229</b>	<b>13.989</b>	<b>61</b>	<b>14.050</b>
-		-	3	-	-	-	-
<b>24</b>		<b>-191</b>	<b>3</b>	<b>3.229</b>	<b>13.989</b>	<b>61</b>	<b>14.050</b>
-		-	-	-	2.605	10	2.615
7		69	-4	-2.057	-1.843	-4	-1.847
<b>7</b>		<b>69</b>	<b>-4</b>	<b>-2.057</b>	<b>761</b>	<b>6</b>	<b>767</b>
-		-	-	-	-155	-4	-159
-		-	-	-	-593	-	-593
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	1	-	1
<b>31</b>		<b>-121</b>	<b>-1</b>	<b>1.171</b>	<b>14.003</b>	<b>63</b>	<b>14.066</b>
<b>31</b>	-	<b>-121</b>	<b>-1</b>	<b>1.171</b>	<b>14.003</b>	<b>63</b>	<b>14.066</b>
-31	-1	-	-	-	-15	-	-15
	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	4	-	4
	<b>-1</b>	<b>-121</b>	<b>-1</b>	<b>1.171</b>	<b>13.992</b>	<b>63</b>	<b>14.055</b>
	-	-	-	-	3.374	22	3.396
	-	-7	-32	619	569	-1	568
	-	<b>-7</b>	<b>-32</b>	<b>619</b>	<b>3.943</b>	<b>22</b>	<b>3.964</b>
	-	-	-	-	-162	-13	-175
	-	-	-	-	-515	-	-515
	-	-	-	-	-55	55	-
	-	-	-	-	-3	-93	-96
	<b>-1</b>	<b>-128</b>	<b>-33</b>	<b>1.790</b>	<b>17.200</b>	<b>33</b>	<b>17.233</b>

# Konzernanhang

## Allgemeine Angaben

### (1) Unternehmensinformationen

Der vorliegende Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018 ist auf die MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien (Merck KGaA), Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt, eingetragen im Handelsregister beim Amtsgericht Darmstadt unter der Nummer HRB 6164, als Obergesellschaft aufgestellt. Gemäß den Vorschriften des Publizitätsgesetzes wird zusätzlich ein Konzernabschluss auf das oberste Mutterunternehmen, die E. Merck Kommanditgesellschaft (E. Merck KG), den Komplementär der Merck KGaA, dessen Kapitalanteil am 31. Dezember 2018 bei 70,274 % (31. Dezember 2017: 70,274 %) lag, aufgestellt. Dieser Konzernabschluss schließt die Merck KGaA und ihre Tochtergesellschaften ein. Beide Abschlüsse werden beim Bundesanzeiger eingereicht und sind danach unter [www.bundesanzeiger.de](http://www.bundesanzeiger.de) abrufbar.

### (2) Grundlagen der Berichterstattung

Der vorliegende Konzernabschluss wurde im Einklang mit den am Abschlussstichtag gültigen und von der Europäischen Union anerkannten International Financial Reporting Standards des International Accounting Standards Board (IFRS und IAS) und des IFRS Interpretations Committee (IFRIC und SIC) sowie nach den ergänzend anzuwendenden Vorschriften des § 315e HGB aufgestellt. Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Die Aufstellung erfolgte in der Berichtswährung Euro. Die im Konzernabschluss dargestellten Zahlen wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen aufaddieren lassen.

Eine Darstellung der im Konzernabschluss angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze erfolgt in den Anmerkungen (50) „Bewertungsgrundsätze“ bis (69) „Anteilsbasierte Vergütungsprogramme“.

#### Ab dem Geschäftsjahr 2018 verbindlich geltende Regelungen und sonstige Ausweis- und Bewertungsänderungen

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2018 verbindlich:

- IFRS 9 „Finanzinstrumente“
- IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“
- IFRIC 22 „Fremdwährungstransaktionen und im Voraus erbrachte oder erhaltene Gegenleistungen“
- Änderung des IAS 40 „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“
- Änderung des IFRS 2 „Anteilsbasierte Vergütung“
- Änderung des IFRS 4 „Versicherungsverträge“
- Änderungen des IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“

- Jährliche Verbesserungen an den IFRS, Zyklus 2014–2016: Änderungen des IFRS 1 „Erstmalige Anwendung der International Financial Reporting Standards“ und des IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen“

Die Auswirkungen aus der erstmaligen Anwendung der IFRS 9 und IFRS 15 sind in der Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ dargestellt. In der genannten Anmerkung sind ebenfalls die Anpassung der Konzernbilanz zum 1. Januar 2018 durch die Anwendung von IAS 29 „Rechnungslegung in Hochinflationländern“ für Argentinien, die Ausweisänderung für ertragsteuerliche Nebenleistungen sowie die Anpassung der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung gemäß IFRS 5 für das Jahr 2017 aufgrund der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts beschrieben.

Aus den sonstigen erstmalig im Geschäftsjahr 2018 anzuwendenden Regelungen ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss.

#### Ab dem Geschäftsjahr 2019 verbindlich geltende Regelungen

Folgende Regelungen werden ab dem Geschäftsjahr 2019 verbindlich gelten:

- IFRS 16 „Leasingverhältnisse“
- IFRIC 23 „Unsicherheit bezüglich der ertragsteuerlichen Behandlung“
- Änderung des IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen“
- Änderung des IFRS 9 „Finanzinstrumente“

Keine dieser Regelungen wurde vorzeitig angewendet. Mit Ausnahme des IFRS 16 werden aus keiner dieser Regelungen wesentliche Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ ersetzt den bisherigen Standard zur Leasingbilanzierung IAS 17 „Leasingverhältnisse“ sowie die dazugehörigen Interpretationen. Die Umstellung auf IFRS 16 erfolgt bei Merck nach der modifiziert retrospektiven Methode. Der kumulative Umstellungseffekt wird zum Erstanwendungszeitpunkt 1. Januar 2019 erfasst. Vorjahresvergleichsangaben werden nicht angepasst.

Für Leasingnehmer führt IFRS 16 einen einheitlichen Ansatz für die bilanzielle Abbildung von Leasingverträgen ein, demzufolge für alle Leasingverhältnisse in der Bilanz Vermögenswerte für die Nutzungsrechte an den Leasinggegenständen und Verbindlichkeiten für die

eingegangenen Zahlungsverpflichtungen anzusetzen sind. Die neuen Vorschriften zur Bilanzierung von Leasingverhältnissen betreffen Merck als Leasingnehmer insbesondere bei Leasingverträgen von Immobilien und Fahrzeugen. Die Regelungen zur Leasingbilanzierung auf Seiten des Leasinggebers bleiben weitestgehend unverändert. Allerdings hat dieses Geschäft keine nennenswerte Relevanz für Merck. Zudem haben die neuen Vorschriften des IFRS 16 zur Bilanzierung von Sale-and-Lease-Back-Transaktionen keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss.

Die zu bilanzierende Leasingverbindlichkeit für Leasingverhältnisse mit Merck als Leasingnehmer wird mit dem Barwert der ausstehenden Leasingzahlungen, diskontiert mit dem Zinssatz, der dem Leasingverhältnis zu Grunde liegt, oder mit dem relevanten Grenzfremdkapitalzinssatz angesetzt. Mit diesem Betrag, gegebenenfalls angepasst um direkt zurechenbare Kosten, wird auch das Nutzungsrecht am Leasinggegenstand als Vermögenswert aktiviert. Zudem werden Vorauszahlungen sowie Verbindlichkeiten, die das Geschäftsjahr 2018

betrafen, berücksichtigt. Bei der Ermittlung der verbleibenden Vertragslaufzeit der Leasingverträge im Erstanwendungszeitpunkt wurde die Wahrscheinlichkeit für die Ausübung von Kauf-, Verlängerungs- und Kündigungsoptionen basierend auf aktuellen Erkenntnissen eingeschätzt. Diese Einschätzungen waren ermessensbehaftet.

Gemäß IFRS 16 erfolgt der Ausweis des Nutzungsrechts am jeweiligen Leasinggegenstand unter demselben Posten im Sachanlagevermögen, unter dem der zugrunde liegende Vermögenswert im Falle eines Erwerbs ausgewiesen worden wäre. Im Gegensatz zur bisherigen Vorgehensweise der vollständigen Erfassung von Aufwendungen aus Operating-Leasing-Verträgen in den jeweiligen Funktionskosten werden künftig die Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung der Leasingverbindlichkeiten im Finanzergebnis erfasst.

Die erwarteten Auswirkungen aus der Anwendung von IFRS 16 auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von Merck stellen sich auf Basis des Vertragsstands im Aufstellungszeitpunkt des vorliegenden Konzernabschlusses wie folgt dar:

Konzernbilanz	Die Analyse im Rahmen des konzernweiten Projekts zur Erstanwendung ergab, dass zum 1. Januar 2019 aus der Umstellung Leasingverbindlichkeiten und korrespondierende Nutzungsrechte in Höhe von rund 470 Mio. € in der Bilanz zu erfassen sein werden. Die Finanzschulden werden sich dementsprechend um 5,3% erhöhen. Die Eigenkapitalquote wird sich hierdurch voraussichtlich um einen Prozentpunkt (0,6%) vermindern.
	Die zum Zeitpunkt der Erstanwendung anzusetzenden Nutzungsrechte verteilen sich wie folgt auf die Posten des Sachanlagevermögens:
	in Mio. €
	<b>Langfristige Vermögenswerte</b>
	<b>1.1.2019</b>
	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich Bauten auf fremden Grundstücken
	~ 385 Mio. €
	Technische Anlagen und Maschinen
	~ 15 Mio. €
	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung
	~ 70 Mio. €
Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	Aus dem Leasingportfolio zum Erstanwendungszeitpunkt 1. Januar 2019 werden für das Geschäftsjahr 2019 auf Basis des aktuellen Vertragsstands Abschreibungen von rund 120 Mio. € sowie korrespondierende Zinsaufwendungen von rund 10 Mio. € erwartet. Bisher wurden Aufwendungen aus Operating-Leasing-Verträgen linear über die Leasinglaufzeit im operativen Aufwand erfasst. Diese Ausweisänderungen werden zu einer Verbesserung von Leistungskennzahlen führen. Auf Basis des derzeitigen Vertragsstands werden sich das operative Ergebnis (EBIT) um rund 10 Mio. € und das EBITDA pre um rund 130 Mio. € erhöhen. Der Business Free Cash Flow (BFCF) wird durch die Erstanwendung von IFRS 16 nicht wesentlich beeinflusst.
Konzernkapitalflussrechnung	Die in den Leasingzahlungen enthaltene Tilgungskomponente in Höhe von rund 115 Mio. € stellt eine Rückzahlung von Finanzschulden dar und führt dementsprechend zu einem Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit. Bisher wurde sie als Teil der Zahlungen aus Operating-Leasing-Verträgen im Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit ausgewiesen.

Merck wird von folgenden Anwendungserleichterungen des IFRS 16 Gebrauch machen:

- Nutzungsrechte und korrespondierende Verbindlichkeiten aus geringwertigen Leasingverhältnissen werden auch künftig bilanziell nicht erfasst
  - Leasingverträge für immaterielle Vermögenswerte im Anwendungsbereich des IAS 38 werden nicht nach IFRS 16 behandelt
  - für sämtliche Nutzungsrechte an Vermögenswerten, mit Ausnahme von solchen an Grundstücken, grundstücksgleichen Rechten und Bauten einschließlich Bauten auf fremden Grundstücken, wird keine Trennung der Leasing- und Nichtleasingkomponente erfolgen
  - Leasingverträge, die bereits in den Anwendungsbereich des IAS 17 sowie der zugehörigen Interpretationen fielen, werden auch künftig als Leasingverträge im Sinne des IFRS 16 behandelt werden
  - im Rahmen der Erstanwendung erfolgt keine Wertminderungsprüfung des Nutzungsrechts, stattdessen werden vorhandene Rückstellungen für belastende Verträge mit dem Nutzungsrecht aufgerechnet werden
  - direkt zurechenbare Kosten bei Vertragsabschluss werden beim Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung unberücksichtigt bleiben
- Merck wird von der Anwendungserleichterung zur Behandlung von Leasingverhältnissen mit einer Laufzeit von weniger als 12 Monaten keinen Gebrauch machen.

#### **Veröffentlichte, aber noch nicht von der Europäischen Union anerkannte Regelungen**

Folgende Regelungen wurden bis zum Bilanzstichtag vom International Accounting Standards Board in englischer Sprache veröffentlicht und noch nicht von der Europäischen Union anerkannt:

- IFRS 17 „Insurance Contracts“
- Amendment to IAS 1 „Presentation of Financial Statements“
- Amendment to IAS 8 „Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors“

- Amendment to IAS 19 „Employee Benefits“
- Amendment to IFRS 3 „Business Combinations“
- Annual Improvements to IFRSs 2015–2017 Cycle
- Amendments to References to the Conceptual Framework in IFRS Standards

Durch die neuen Regelungen werden aus heutiger Sicht keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

Die Europäische Union gab am 30. Oktober 2015 bekannt, dass sie den vom International Accounting Standards Board am 30. Januar 2014 veröffentlichten Interimsstandard IFRS 14 „Regulatory Deferral Accounts“ nicht anerkennen wird. Das International Accounting Standards Board beschloss am 17. Dezember 2015, den verpflichtenden Erstanwendungszeitpunkt des am 11. September 2014 veröffentlichten Änderungsstandards zu IAS 28 „Investments in Associates and Joint Ventures“ und zu IFRS 10 „Consolidated Financial Statements“ auf unbestimmte Zeit zu verschieben.

### **(3) Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten**

Die Aufstellung des Konzernabschlusses machte es erforderlich, dass in bestimmtem Umfang Ermessensentscheidungen und Annahmen getroffen sowie Schätzungen vorgenommen werden. Die Themenbereiche mit den bedeutendsten Ermessensentscheidungen, zukunftsbezogenen Annahmen und Quellen von Schätzungsunsicherheiten sind im Folgenden dargestellt:

Bereich	Grad an Ermessensspielraum/ Schätzungsunsicherheit	Buchwert 31.12.2018 (in Mio. €)	Weitere Erläuterungen in Anmerkung	Sensitivitätsanalyse	IFRS
<b>Geschäfts- oder Firmenwerte</b>		13.764	→ 19	ja	
Bestimmung des erzielbaren Betrages	hoch				IAS 36
<b>Sonstige immaterielle Vermögenswerte</b>		7.237	→ 20	ja	
Einlizenzierungen immaterieller Vermögenswerte	mittel				IAS 38
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf	mittel				IAS 36
Bestimmung der Abschreibungshöhe	mittel				IAS 38
<b>Sachanlagen</b>		4.811	→ 21	nein	
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf	mittel				IAS 36
Bestimmung der Abschreibungshöhe	mittel				IAS 16
<b>Vorräte</b>		2.764	→ 23	nein	
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf	mittel				IAS 2
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>		2.931	→ 24, 38	ja	
Bestimmung der Wertminderungshöhe	mittel				IFRS 9
<b>Sonstige finanzielle Vermögenswerte</b>			→ 34, 39	ja	
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts bedingter Gegenleistungen	hoch	259			IFRS 13
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts von Eigenkapitalinstrumenten	mittel	274			IFRS 9, IFRS 13
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen</b>			→ 25	ja	
Bestimmung des Verpflichtungsbarwerts der definierten Leistungsverpflichtungen	mittel	-4.719			IAS 19
<b>Sonstige Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten</b>		-1.381	→ 26, 27	nein	
Ansatz und Bewertung von Eventualverbindlichkeiten	hoch				IAS 37
Ansatz und Bewertung von sonstigen Rückstellungen	hoch				IAS 37
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	mittel				IFRS 2
<b>Ertragsrealisierung</b>			→ 6, 8, 30	ja	
Bestimmung der Ertragsrealisierungsart und des Ertragsrealisierungszeitpunkts (einschließlich erhaltener Einstands- und Meilensteinzahlungen)	mittel				IFRS 15
Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten	mittel				IFRS 15
<b>Ertragsteuern</b>			→ 14	nein	
Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten	hoch	-1.176			IAS 12
Ansatz und Bewertung von latenten Steuern auf temporäre Differenzen	mittel				IAS 12
Ansatz aktiver latenter Steuern auf Verlustvorträge	mittel	33			IAS 12
<b>Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte</b>		-	→ 5	nein	
Zeitpunkt der Klassifizierung von Vermögenswerten und Schulden als zur Veräußerung gehalten	hoch				IFRS 5

# Zusammensetzung des Konzerns

## (4) Entwicklung des Konsolidierungskreises

Der Konsolidierungskreis entwickelte sich im Berichtszeitraum wie folgt:

<b>Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2017</b>		<b>314</b>
	Gründungen	5
Zugänge	Zukäufe	1
	Wesentlichkeit	10
	Liquidationen/Verschmelzungen	-16
Abgänge	Verkäufe	-13
	Unwesentlichkeit	-
	Kontrollverlust	-
<b>Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2018</b>		<b>301</b>
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2017		59
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2018		44

Insgesamt betragen die Auswirkungen der wegen untergeordneter Bedeutung nicht konsolidierten Tochterunternehmen auf Umsatzerlöse, Ergebnis nach Steuern, Vermögenswerte und Eigenkapital bezogen auf den gesamten Merck-Konzern weniger als 1%. Deren Anteile wurden unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen (siehe Anmerkung (34) „Finanzielle Vermögenswerte“). Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um nicht operativ tätige Vorratsgesellschaften und Gesellschaften in Liquidation, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet wurden.

Eine Zusammenstellung aller in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften sowie des gesamten Anteilsbesitzes der Merck KGaA erfolgt in Anmerkung (70) „Aufstellung des Anteilsbesitzes“.

## (5) Akquisitionen und Desinvestitionen

### VERÄUSSERUNG DES CONSUMER-HEALTH-GESCHÄFTS

Am 19. April 2018 unterzeichnete Merck eine Vereinbarung zum Verkauf seines globalen Consumer-Health-Geschäfts an The Procter & Gamble Company, USA, (P&G). Am 1. Dezember 2018 wurde die Transaktion vollzogen. Der Verkaufspreis belief sich auf 3,4 Mrd. € in bar vor Berücksichtigung definierter Kaufpreisanpassungen unter anderem für übergegangenes Betriebsvermögen und Fremdkapital. Die Bestimmung dieser Kaufpreisanpassungen wird im 1. Halbjahr 2019 erfolgen. Die Transaktion wurde sowohl über den Verkauf von Anteilen an mehreren Merck-Tochtergesellschaften sowie im Wege des

Verkaufs von einzelnen Vermögenswerten vollzogen. Das Consumer-Health-Geschäft umfasste neben dem Vertriebsgeschäft in 44 Ländern auch zwei von Consumer Health geführte Produktionsanlagen in Indien und Österreich. Bei der Übertragung der Anteile an der Merck Ltd., Indien, wurden darüber hinaus die Vertriebsgeschäfte anderer Unternehmensbereiche übertragen, die unmittelbar zurück-erworben wurden. Im Rahmen der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts sind rund 3.300 Mitarbeiter zu P&G gewechselt. Merck und P&G haben neben der Verkaufsvereinbarung eine Reihe von Fertigungs-, Liefer- und Dienstleistungsvereinbarungen abgeschlossen.

Mit Unterzeichnung der Vereinbarung zum Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts waren nach Einschätzung der Geschäftsleitung die Voraussetzungen einer Klassifizierung als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 erfüllt. Bis zum Vollzug der Verkaufstransaktion wurden die auf P&G übergehenden Teile des Consumer-Health-Geschäfts in der Konzernbilanz als zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und als Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten ausgewiesen.

Die im vorliegenden Konzernabschluss angegebenen Finanzkennzahlen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung beziehen sich in Übereinstimmung mit IFRS 5 – sofern nicht ausdrücklich anders angegeben – lediglich auf die fortgeführten Geschäftsbereiche. Lieferungen und Leistungen, die gemäß vertraglicher Vereinbarungen nach Abschluss der Veräußerungstransaktion von Merck zu erbringen sind, wurden für die Darstellung des Berichtszeitraums und der Vergleichsperiode bereits berücksichtigt. Dabei wurden den fortgeführten Geschäftsbereichen Ergebnisbeiträge aus Transaktionen mit dem veräußerten Geschäft in der Höhe zugeordnet, in der sie auch nach Abschluss der Transaktion bei diesen anfallen werden. Die Vorjah-

reskonzernbilanz wurde in Einklang mit IFRS 5 nicht angepasst. In der Konzernkapitalflussrechnung wurden die Zahlungsmittelflüsse aus dem aufgegebenen Geschäftsbereich in gesonderten Posten als Davon-Angaben ausgewiesen. Eine detaillierte Überleitung der in Vorperioden veröffentlichten Berichtsbestandteile auf die nach IFRS 5

angepassten Berichtsbestandteile findet sich in Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“. Nachfolgend sind wesentliche Finanzkennzahlen des aufgegebenen Geschäftsbereichs dargestellt:

in Mio. €	2018	2017
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>748</b>	<b>809</b>
Aufwendungen	- 680	- 709
Gewinn aus der Veräußerung des aufgegebenen Geschäftsbereichs	2.614	-
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>2.682</b>	<b>101</b>
Ertragsteuererträge/ -aufwendungen aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	- 8	- 43
Ertragsteuererträge/ -aufwendungen auf den Gewinn aus der Veräußerung des aufgegebenen Geschäftsbereichs	- 370	-
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>2.303</b>	<b>57</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend	2.281	53
Davon: Nicht beherrschende Anteile	22	4

Weder Gewinne noch Verluste aus der Bewertung zum beizulegenden Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten fielen im Geschäftsjahr 2018 oder im Vorjahr an.

Die Überleitung vom Veräußerungserlös auf den vorläufigen Veräußerungsgewinn vor Steuern stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2018
Veräußerungserlös	3.364
Abzüglich veräußertes Nettovermögen	- 606
Zwischensumme	2.758
Transaktionskosten im Zusammenhang mit der Veräußerung	- 103
Realisierte Umrechnungsdifferenzen auf das Eigenkapital	- 41
<b>Veräußerungsgewinn vor Steuern</b>	<b>2.614</b>

Das veräußerte Nettovermögen setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	Buchwerte zum Veräußerungs- zeitpunkt
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	
Geschäfts- oder Firmenwert	251
Sachanlagen	84
Latente Steueransprüche	48
Sonstige langfristige Vermögenswerte	8
	<b>391</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	241
Vorräte	43
Forderungen	115
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	38
	<b>436</b>
<b>Vermögenswerte</b>	<b>827</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>	
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	46
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten und Rückstellungen	7
	<b>54</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	60
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten und Rückstellungen	14
	<b>75</b>
<b>Schulden</b>	<b>128</b>
Veräußertes Nettovermögen (einschließlich nicht beherrschende Anteile)	699
Darin enthalten: Nicht beherrschende Anteile	93
<b>Veräußertes Nettovermögen</b>	<b>606</b>



**BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND  
SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – ZUR VERÄUSSERUNG  
GEHALTENE LANGFRISTIGE VERMÖGENSWERTE,  
VERÄUSSERUNGSGRUPPEN UND AUFGEBEBENE  
GESCHÄFTSBEREICHE**

Die Einschätzung, ab wann ein langfristiger Vermögenswert, eine Veräußerungsgruppe oder ein aufgegebenen Geschäftsbereich die Voraussetzungen des IFRS 5 für eine Klassifizierung als zur Veräußerung gehalten erfüllt, ist in hohem Maße ermessensbehaftet. Selbst im Fall einer vorliegenden Managemententscheidung zur Prüfung einer

Veräußerung ist eine unsicherheitsbehaftete Einschätzung zu treffen, inwieweit eine entsprechende Veräußerung innerhalb eines Jahres höchstwahrscheinlich stattfinden wird oder nicht.

In Bezug auf die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts wurden potenziellen Interessenten wesentliche Informationen, unter anderem mittels eines Datenraums, erst im Geschäftsjahr 2018 zugänglich gemacht. Erst auf Basis dieser Informationen waren die Interessenten in der Lage, verbindliche Angebote abzugeben, die von Merck in Bezug auf bestehende Preisvorstellungen gewürdigt werden konnten.



In den sich daran anschließenden Verhandlungen mit potenziellen Interessenten wurde der Gegenstand der Transaktion genauer definiert, so dass zum Abschlussstichtag 31. Dezember 2017 wesentliche Änderungen des Veräußerungsplans nicht unwahrscheinlich waren.

Vor diesem Hintergrund war am 31. Dezember 2017 eine Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts innerhalb von zwölf Monaten nach Auffassung der Geschäftsleitung noch nicht als hochwahrscheinlich anzusehen.

#### VERÄUSSERUNG DES DURCHFLUSSZYTOMETRIE-GESCHÄFTS

Merck unterzeichnete am 18. Oktober 2018 eine Vereinbarung mit der Luminex Corporation, USA, zur Veräußerung des Durchflusszytometrie-Geschäfts. Diese Geschäftsaktivitäten umfassten die Durchflusszytometrie-Plattformen Amnis® und Guava® sowie die zugehörigen Reagenzien unter diesen Marken. Der Veräußerungserlös betrug 66 Mio. € (75 Mio. US-Dollar), von denen 61 Mio. € (70 Mio. US-Dollar) im Geschäftsjahr 2018 zahlungswirksam wurden. Die übrigen 5 Mio. € werden im Geschäftsjahr 2019 vereinnahmt. Der Vollzug der Transaktion fand am 31. Dezember 2018 statt. Die dem Unternehmensbereich Life Science zugeordneten Geschäftsaktivitäten beinhalteten im Wesentlichen den zugeordneten Geschäfts- oder Firmenwert sowie immaterielle Vermögenswerte und Vorräte. Aus dem Verkauf ist ein Abgangsgewinn von 9 Mio. € erzielt worden, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wurde.

#### VERÄUSSERUNG DES BIOSIMILARS-GESCHÄFTS IM VORJAHR

Merck hat am 31. August 2017 die Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts an Tochterunternehmen der Fresenius SE & Co. KGaA vollzogen. Neben dem Abgang der Geschäftsaktivitäten schlossen die Vertragsparteien Liefer- und Dienstleistungsvereinbarungen ab. Diese umfassen die Unterstützung bei der Arzneimittelentwicklung und -herstellung. Merck erhielt als Gegenleistung für den Verkauf der Geschäftsaktivitäten eine Zahlung in Höhe von 156 Mio. €. Gemäß den vereinbarten Transaktionsbedingungen hatte Merck daneben Anspruch auf zukünftige Meilensteinzahlungen von bis zu 497 Mio. €, mit denen teilweise zu erbringende Dienstleistungen abgegolten werden, sowie auf gestaffelte Lizenzzahlungen auf potenzielle Produktumsätze. Der ermittelte Veräußerungsgewinn belief sich auf 319 Mio. € und wurde innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen. Weitere Informationen zu dem im Jahr 2017 durch einen externen Bewertungsgutachter ermittelten beizulegenden Zeitwert der bedingten Gegenleistung sowie eine Sensitivitätsanalyse sind in Anmerkung (39) „Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert“ enthalten.

Neben den zuvor genannten Gegenleistungen erhielt Merck eine Anzahlung in Höhe von 45 Mio. € für kurzfristig zu erbringende Dienstleistungen, die über den Zeitraum der Leistungserbringung vereinnahmt wurden. Die Erlöse aus der Erbringung dieser Dienstleistungen wurden überwiegend als Teil der Umsatzerlöse erfasst.

#### AKQUISITIONEN IM VORJAHR

Am 8. Mai 2017 übernahm Merck sämtliche Anteile an Grzybowski Scientific Inventions Ltd. (GSI) mit Sitz in Evanston, USA. GSI entwickelte Chematica, ein rechnergestütztes Retrosynthese-Tool. Die

Software verwendet fortgeschrittene Reaktionsregeln und speziell entwickelte Algorithmen zur Identifikation von Synthesewegen, die benutzerdefinierte Vorgaben erfüllen. GSI wurde in den Unternehmensbereich Life Science eingegliedert. Der Kaufpreis umfasste ein fixes Entgelt von 7 Mio. US-Dollar (7 Mio. €) sowie künftige Meilensteinzahlungen von bis zu 1 Mio. US-Dollar (1 Mio. €).

Am 15. September 2017 übernahm Merck sämtliche Anteile an Matrix Separations Inc. (Matrix). Das Unternehmen mit Sitz in Burlington, Kanada, vertreibt Hydrogelmembran-Produkte für Einweg-Chromatografie-Einheiten. Matrix wurde in den Unternehmensbereich Life Science eingegliedert. Der Kaufpreis umfasste ein fixes Entgelt von rund 14 Mio. US-Dollar (12 Mio. €) sowie künftige Meilensteinzahlungen von bis zu 8 Mio. US-Dollar (7 Mio. €).

Bei den Kaufpreisallokationen für GSI und Matrix gab es im Vergleich zum 31. Dezember 2017 keine Änderungen. Der bedeutendste Einfluss aus den Kaufpreisallokationen ergab sich in beiden Fällen aus der Neubewertung der technologiebezogenen immateriellen Vermögenswerte.

## (6) Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung

#### STRATEGISCHE ALLIANZ MIT PFIZER INC., USA, ZUR GEMEINSAMEN ENTWICKLUNG UND VERMARKTUNG VON WIRKSTOFFEN IM BEREICH IMMUNONKOLOGIE

Am 17. November 2014 schloss Merck eine weltweit geltende strategische Allianz mit Pfizer Inc., USA, (Pfizer) über die Zusammenarbeit zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Anti-PD-L1-Antikörpers Avelumab und eines von Pfizer eingebrachten Anti-PD-1-Antikörpers ab. Avelumab erhielt im Jahr 2017 erste Zulassungen unter dem Handelsnamen Bavencio® zur Behandlung von Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom sowie mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom. Zugleich befindet sich der Antikörper in der klinischen Entwicklung in mehreren breit angelegten Studien zur potenziellen Behandlung weiterer Tumorarten. Der Wirkstoff soll sowohl als Einzelwirkstoff als auch in Kombination mit einer breiten Palette von bereits zugelassenen oder noch in Entwicklung befindlichen Wirkstoffen eingesetzt werden. Übergeordnete Zielsetzung der strategischen Allianz ist, Entwicklungsrisiken zu teilen und die Präsenz beider Unternehmen im Bereich der Immunonkologie voranzutreiben.

Die Kollaborationsvereinbarung sieht in der Entwicklungsphase eine hälftige Teilung der Entwicklungsaufwendungen vor. In der Vermarktungsphase realisiert Merck den überwiegenden Anteil der Umsatzerlöse aus Verkäufen von Bavencio®, während das Nettoergebnis aus

Umsatzerlösen und definierten Aufwandskomponenten jeweils hälftig zwischen Pfizer und Merck geteilt wird. Die Durchführung der Kollaborationsvereinbarung erfolgt nicht innerhalb eines eigenständigen Vehikels.

Pfizer entrichtete an Merck nach Abschluss der Vereinbarung im Jahr 2014 eine Einstandszahlung in Höhe von 850 Mio. US-Dollar (678 Mio. €) und hat sich verpflichtet, bei Erreichen definierter Entwicklungs- und Vermarktungsmeilensteine weitere Zahlungen von bis zu 2 Mrd. US-Dollar an Merck zu leisten. Auf Basis der Kollaborationsvereinbarung erhielt Merck zudem das Recht, für mehrere Jahre Xalkori® (Crizotinib) gemeinsam mit Pfizer zu vermarkten. Hierbei handelt es sich um einen Inhibitor der anaplastischen Lymphom-Kinase (ALK), der für die Behandlung von metastasiertem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) bei Patienten mit ALK-positiven sowie von metastasierten ROS1-positiven Tumoren zugelassen ist. Merck erhält von Pfizer während der gemeinsamen Vermarktung von Xalkori® Ergebnisbeteiligungen, die als Teil der Umsatzerlöse ausgewiesen werden. Diese beliefen sich im Berichtsjahr auf 58 Mio. € (Vorjahr: 72 Mio. €). Das Recht zur gemeinsamen Vermarktung wurde zum Zeitpunkt des Entstehens durch einen unabhängigen externen Gutachter unter Anwendung der Residualwertmethode zum beizulegenden Zeitwert bewertet, aktiviert und

wird über die Laufzeit des Vertrags abgeschrieben. Der Restbuchwert dieses immateriellen Vermögenswerts zum 31. Dezember 2018 belief sich auf 68 Mio. € (31. Dezember 2017: 93 Mio. €). Für die Rechte an Xalkori® ergab sich im Jahr 2017 eine Wertminderung in Höhe von 33 Mio. €.

Zum Zeitpunkt des Abschlusses der Kollaborationsvereinbarung wurden sowohl die erhaltene Einstandszahlung als auch der Gegenwart des Rechts zur gemeinsamen Vermarktung von Xalkori® bilanziell abgegrenzt und unter den übrigen Verbindlichkeiten erfasst. Beide Beträge werden über den erwarteten Zeitraum der durch Merck in der Entwicklungsphase zu erfüllenden Leistungsverpflichtungen ratierlich ertragswirksam realisiert und in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen (2018: 191 Mio. € / 2017: 191 Mio. €). Im Geschäftsjahr 2018 erzielte Merck Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Bavencio® in Höhe von 69 Mio. € (Vorjahr: 21 Mio. €) und erfasste Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 313 Mio. € (Vorjahr: 264 Mio. €). Ferner realisierte Merck einen Ertrag für den Verzicht auf Rechte an einem zuvor in der Kollaboration enthaltenen Anti-PD-1-Antikörper von Pfizer in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags, der innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen wurde (Vorjahr: Erträge aus Meilensteinzahlungen für erhaltene Zulassungen in Höhe von 124 Mio. €).



#### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – KOLLABORATIONSVEREINBARUNGEN

Im Rahmen von Kollaborationsvereinbarungen vereinnahmte Merck in der Vergangenheit vereinzelt Einstands- und Meilensteinzahlungen sowie Lizenzentgelte. In diesem Zusammenhang hatte Merck zu beurteilen, inwieweit die Anforderungen des IFRS 15 unmittelbar oder mittelbar anzuwenden waren. Sofern dies der Fall war, musste Merck eine Einschätzung treffen, inwieweit die in der Kollaborationsvereinbarung enthaltenen vertraglichen Leistungsversprechen separierbar waren oder nicht. Im Falle der im November 2014 mit Pfizer Inc., USA geschlossenen Kollaborationsvereinbarung im Bereich Immunonkologie war eine Separierbarkeit nicht gegeben, so dass die Leistungsversprechen – wie im Falle von Kollaborationsvereinbarungen in der Pharmaindustrie üblich – in ihrer Gesamtheit als eine Leistungsverpflichtung zu bilanzieren waren.

Für identifizierte Leistungsverpflichtungen musste Merck ferner bestimmen, inwieweit eine zeitraum- oder zeitpunktbasierte Ertragsrealisierung zu erfolgen hatte. Im Falle einer zeitraumbasierten Ertragsrealisierung sind Ermessensentscheidungen in Bezug auf die sachgerechte Ertragsrealisierungsmethode und den Ertragsrealisierungszeitraum zu treffen.

Im Falle der Kollaborationsvereinbarung mit Pfizer war die empfangene Einstandszahlung zeitraumbasiert über den Zeitraum als Ertrag zu realisieren, in dem die wesentlichen Entwicklungsaktivitäten erfolgen. Sofern die in diesem Zusammenhang erhaltenen und passivisch abgegrenzten Gegenleistungen über einen um ein halbes Jahr verkürzten Zeitraum ertragswirksam vereinnahmt worden wären, hätte dies im Geschäftsjahr 2018 zu einer Erhöhung der sonstigen betrieblichen Erträge und damit des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 64 Mio. € geführt (Vorjahr: 38 Mio. €). Eine um ein halbes Jahr verlängerte Vereinnahmung hätte zu einer Verminderung der sonstigen betrieblichen Erträge und des Ergebnisses vor Ertragsteuern in Höhe von 38 Mio. € (Vorjahr: 27 Mio. €) geführt.

#### VEREINBARUNG MIT BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY, USA, ÜBER DIE GEMEINSAME VERMARKTUNG VON GLUCOPHAGE® IN CHINA

Im Dezember 2012 hatte Merck eine Vereinbarung mit Bristol-Myers Squibb Company, USA, (BMS) über die gemeinsame Vermarktung des

Antidiabetikums Glucophage® (Wirkstoff: Metformin-Hydrochlorid) zur Behandlung von Typ-II-Diabetes in China abgeschlossen. Auf Basis dieser Vereinbarung übernahm Merck ab dem Geschäftsjahr 2017 den Vertrieb von Glucophage® in China eigenverantwortlich. Merck vereinnahmt seither Umsatzerlöse aus dem Verkauf von

Glucophage® in China und entrichtet Lizenzzahlungen an BMS. Im Geschäftsjahr 2018 beliefen sich die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Glucophage® in China auf 329 Mio. € (Vorjahr: 279 Mio. €) und die Lizenzzahlungen an BMS auf 53 Mio. € (Vorjahr: 44 Mio. €).

#### **VEREINBARUNG MIT INTREXON CORPORATION, USA, ÜBER DIE GEMEINSAME ENTWICKLUNG UND VERMARKTUNG VON CAR-T-KREBSTHERAPIEN**

Merck und die Intrexon Corporation, USA, (Intrexon) haben im März 2015 eine strategische Kooperations- und Lizenzvereinbarung zur Entwicklung und Vermarktung von T-Zell-Krebstherapien auf Basis von chimären Antigenrezeptoren (CAR-T) abgeschlossen. Im Rahmen der Vereinbarung erhielt Merck exklusiven Zugang zu den Technologien von Intrexon zur Erzeugung von T-Zellen mit optimierter und induzierbarer Genexpressierung. Intrexon war auf Basis der Vereinbarung für jegliche Plattform- und Produktentwicklungen bis zur Beantragung der Genehmigung auf Prüfung eines neuen Arzneimittels verantwortlich. Merck entrichtete an Intrexon im Jahr 2015 eine Einstandszahlung in Höhe von 115 Mio. US-Dollar, die als Teil der noch nicht nutzungsbereiten immateriellen Vermögenswerte angesetzt wurde (Buchwert zum 31. Dezember 2017: 104 Mio. €).

Mit Wirkung zum 28. Dezember 2018 hat Merck die zuvor genannten Exklusivrechte im Rahmen einer Vertragsvereinbarung auf Intrexon zurück übertragen. Im Zeitpunkt des Abschlusses der Vereinbarung erhielt Merck für die Überlassung der Rechte Anspruch auf Intrexon-Stammaktien im Wert von 150 Mio. US-Dollar. Diese wurden aufgrund der langfristigen Halteabsicht als erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertete Eigenkapitalinstrumente klassifiziert. Ferner beinhaltete die Vereinbarung eine weitere Investition von Merck in Höhe von 25 Mio. US-Dollar in Intrexons Tochtergesellschaft Precigen, Inc., USA (Precigen), die sich mit der Entwicklung von T-Zell-Krebstherapien beschäftigt. Im Gegenzug erhielt Merck eine Wandelschuldverschreibung (Convertible Note) im Wert von 25 Mio. US-Dollar mit der Option, unter gewissen Bedingungen entweder Anteile an Intrexon oder an Precigen zu beziehen. Die Wandelschuldverschreibung wurde als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertetes Fremdkapitalinstrument klassifiziert.

Die Abschlussbedingungen für die Wirksamkeit der Transaktion, einschließlich des Verstreichens der Wartezeit gemäß des Hart-Scott-Rodino Antitrust Improvements Act (US-Kartellgesetz) wurden im Geschäftsjahr 2018 erfüllt. Die Transaktion führte zum Abgang des immateriellen Vermögenswertes in Höhe von 104 Mio. € sowie zur Erfassung eines Veräußerungsgewinns, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wurde.

#### **ENTWICKLUNGSVEREINBARUNG MIT AVILLION LLP, GROSSBRITANNIEN, ZUR ENTWICKLUNG DES ANTI-IL-17-A/F-NANOBODY® VON MERCK**

Merck gab am 30. März 2017 den Abschluss einer Vereinbarung mit einem Tochterunternehmen von Avillion LLP, Großbritannien, (Avillion), zur Entwicklung des Anti-IL-17-A/F-Nanobody® M1095 bekannt. Merck erwarb die umfassenden Exklusivrechte am Anti-IL-17-A/F-Nanobody® im Jahr 2013 im Rahmen einer weltweiten Entwicklungs- und Vermarktungslizenz von Ablynx nv, Belgien. Dieser

Nanobody® ist ein in der klinischen Prüfung befindlicher Entwicklungskandidat mit abgeschlossener Phase-I-Entwicklung. Im Rahmen der Zusammenarbeit übernimmt Avillion die Weiterentwicklung des Anti-IL-17-A/F-Nanobody® in Phase II und Phase III in der Indikation Psoriasis und finanziert zudem das klinische Programm bis zum Zulassungsantrag. Derzeit befindet sich der Wirkstoffkandidat in einer Phase IIB-Studie, die planmäßig im August 2018 begonnen wurde. Während der Entwicklungsphase bildet Merck eine finanzielle Verbindlichkeit für potenzielle Rückzahlungsverpflichtungen an Avillion und erfasst den korrespondierenden Aufwand innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten. Die im Geschäftsjahr 2018 angefallenen Forschungs- und Entwicklungskosten beliefen sich auf einen niedrigen einstelligen Millionen-Eurobetrag.

#### **KOLLABORATION IM BEREICH IMMUNONKOLOGIE MIT F-STAR DELTA LTD., GROSSBRITANNIEN**

Merck gab am 4. Juni 2017 eine strategische Kollaboration mit F-star Delta Ltd., Großbritannien, (F-star), bekannt. Gegenstand der Kollaboration ist die Entwicklung und Vermarktung von bispezifischen immunonkologischen Antikörpern. Merck besitzt die Option, im Anschluss an die Bereitstellung von vordefinierten Datenpaketen durch F-star, sämtliche Anteile an einer Gesellschaft zu erwerben, die fünf bispezifische Entwicklungsprogramme – einschließlich der Leitsubstanz FS118 von F-star – besitzt. Im Gegenzug leistete Merck an F-star und deren Anteilseigner Einstandszahlungen in Höhe von insgesamt 60 Mio. €, die im Jahr 2017 als Vermögenswerte aktiviert wurden. Bis zur möglichen Ausübung der Option finanziert Merck die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von F-star und weist die entsprechenden Aufwendungen innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten aus. Ferner hat Merck seit Beginn der Kollaboration erfolgsabhängige Meilensteinzahlungen in Höhe von 14 Mio. € geleistet, die aktiviert wurden. Im Fall einer Optionsausübung und danach erreichten definierten Meilensteinen werden weitere Zahlungsverpflichtungen seitens Merck ausgelöst.

#### **ENTWICKLUNGSVEREINBARUNG MIT DER SFJ PHARMACEUTICALS-GRUPPE, USA, ZUR ENTWICKLUNG VON ABITUZUMAB**

Merck gab am 2. Mai 2018 den Abschluss einer Vereinbarung mit der SFJ Pharmaceuticals-Gruppe, USA, (SFJ), zur Entwicklung von Abituzumab bekannt. Abituzumab ist ein in der klinischen Entwicklung befindlicher monoklonaler Antikörper, der das Potenzial als Therapie für solide Tumoren wie dem Kolorektalkarzinom (mCRC) aufweist. Im Rahmen einer Phase-II-Studie von Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom vom KRAS-Wildtyp wurde eine Untergruppe von Patienten als potenziell Nutzen ziehend aus der Behandlung mit Abituzumab in Kombination mit Erbitux® und Chemotherapie identifiziert. Im Zuge der Entwicklungsvereinbarung wird SFJ das klinische Entwicklungsprogramm in den Phasen II und III weiterführen. Während der Entwicklungsphase bildet Merck eine finanzielle Verbindlichkeit für potenzielle Rückzahlungsverpflichtungen an SFJ und erfasst den korrespondierenden Aufwand innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten. Im Berichtszeitraum 2018 fielen noch keine nennenswerten Aufwendungen für klinische Entwicklungen an.

# Ergebnis der operativen Tätigkeit und Ertragsteuern

## (7) Segmentbericht

### INFORMATIONEN NACH UNTERNEHMENSBEREICHEN<sup>1</sup>

in Mio. €	Healthcare		Life Science	
	2018	2017	2018	2017
<b>Umsatzerlöse<sup>2</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.190</b>	<b>6.185</b>	<b>5.882</b>
Intersegmentumsatzerlöse	-	-	51	57
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>3</sup></b>	<b>731</b>	<b>1.337</b>	<b>1.036</b>	<b>834</b>
Abschreibungen	747	726	696	743
Wertminderungen	13	53	23	3
Wertaufholungen	-	-87	-	-
<b>EBITDA<sup>3</sup></b>	<b>1.492</b>	<b>2.028</b>	<b>1.755</b>	<b>1.580</b>
Anpassungen <sup>3</sup>	63	-256	85	206
<b>EBITDA pre (Segmentergebnis)<sup>3</sup></b>	<b>1.556</b>	<b>1.773</b>	<b>1.840</b>	<b>1.786</b>
EBITDA pre-Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>3</sup>	24,9%	28,6%	29,8%	30,4%
Vermögenswerte nach Unternehmensbereichen	7.568	8.184	20.860	20.422
Schulden nach Unternehmensbereichen	-2.893	-2.985	-1.333	-1.254
Investitionen in Sachanlagen <sup>4</sup>	379	359	313	327
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte <sup>4</sup>	59	310	19	55
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit	1.159	1.629	1.621	1.516
Business Free Cash Flow <sup>3</sup>	1.025	1.314	1.393	1.402

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

<sup>3</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>4</sup>Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

### INFORMATIONEN NACH LÄNDERN UND REGIONEN<sup>1</sup>

in Mio. €	Europa		Davon: Deutschland		Davon: Schweiz		Nordamerika	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Umsatzerlöse nach Sitz des Kunden <sup>2</sup>	4.559	4.406	1.002	945	211	223	3.818	3.810
Umsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaft <sup>2</sup>	5.012	4.828	1.407	1.416	390	360	3.871	3.835
Geschäfts- oder Firmenwerte und sonstige immaterielle Vermögenswerte	5.562	6.537	575	614	2.124	2.839	14.868	14.694
Sachanlagen	3.031	2.895	1.503	1.385	647	623	1.024	927
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.938	-1.840	-920	-681	-902	-1.050	-186	-166
Mitarbeiter (Anzahl)	25.791	25.979	13.513	13.302	2.234	2.151	10.978	10.520

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

Performance Materials		Konzernkosten und Sonstiges		Konzern	
2018	2017	2018	2017	2018	2017
<b>2.406</b>	<b>2.446</b>	-	-	<b>14.836</b>	<b>14.517</b>
-	-	-51	-57	-	-
<b>508</b>	<b>689</b>	<b>-548</b>	<b>-437</b>	<b>1.727</b>	<b>2.423</b>
240	232	60	41	1.743	1.742
21	26	-	4	58	86
-	-	-	-	-	-87
<b>769</b>	<b>947</b>	<b>-488</b>	<b>-391</b>	<b>3.528</b>	<b>4.164</b>
17	33	107	99	272	82
<b>786</b>	<b>980</b>	<b>-381</b>	<b>-292</b>	<b>3.800</b>	<b>4.246</b>
32,7%	40,1%	-	-	25,6%	29,3%
4.046	3.942	4.414	3.073	36.888	35.621
-489	-484	-14.940	-16.832	-19.655	-21.554
119	116	100	116	910	919
13	14	15	13	106	392
742	969	-1.303	-1.418	2.219	2.696
588	906	-497	-429	2.508	3.193

Davon: USA		Asien-Pazifik		Davon: China		Lateinamerika		Mittlerer Osten und Afrika		Konzern	
2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
3.627	3.623	4.965	4.761	1.869	1.583	950	996	544	544	14.836	14.517
3.704	3.672	4.718	4.532	1.659	1.416	879	959	357	364	14.836	14.517
14.857	14.675	570	665	32	39	2	2	-	-	21.001	21.899
1.020	923	585	531	266	214	127	114	43	45	4.811	4.512
-185	-165	-69	-73	-30	-26	-17	-17	-14	-12	-2.225	-2.108
10.800	10.339	10.486	11.294	3.550	3.324	3.337	4.027	1.121	1.060	51.713	52.880

Die Segmentierung erfolgte in Übereinstimmung mit der im Geschäftsjahr 2018 geltenden internen Organisations- und Berichtsstruktur des Merck-Konzerns. Die Zusammenfassung zu Segmenten erfolgte auf Grundlage der Geschäftsmodelle der Unternehmensbereiche und führte zu homogenen Risikostrukturen innerhalb der Segmente. Die Ressourcenallokation und die Bewertung der Ertragskraft der Geschäftssegmente wurden durch die Geschäftsleitung der Merck KGaA als Hauptentscheidungsträger wahrgenommen.

Der Unternehmensbereich Healthcare umfasst die Geschäfte mit verschreibungspflichtigen Arzneimitteln, Allergenpräparaten und Medical Devices. Die Kunden dieses Unternehmensbereichs umfassen im Wesentlichen Großhändler, Kliniken und Apotheken. Der Unternehmensbereich Life Science bietet zum einen Anwendungen für Forschungs- und Analyselabore in der Pharma- / Biotechnologie-Branche und in wissenschaftlichen Instituten, zum anderen für chemische und biotechnologische Arzneimittelhersteller an. Entsprechend des Tätigkeitsbereichs umfassen die Kunden dieses Unternehmensbereichs im Wesentlichen Unternehmen der Pharma- und Biotech-Branche sowie Händler und Universitäten. Der Unternehmensbereich Performance Materials bündelt das gesamte Spezialchemikaliengeschäft und bedient insbesondere Industrieunternehmen. Die Tätigkeitsfelder der einzelnen Segmente sind ausführlich in den Kapiteln zu den Unternehmensbereichen im zusammengefassten Lagebericht beschrieben.

Die im Segmentbericht dargestellte Spalte Konzernkosten und Sonstiges beinhaltet Aufwendungen und Erträge, Vermögenswerte und Schulden sowie Cash Flows, die den berichtspflichtigen Segmen-

ten nicht direkt zuordenbar waren. Hierbei handelte es sich im Wesentlichen um die zentralen Konzernfunktionen. Im Weiteren diente die Spalte der Überleitung auf den Konzern. Aus dem Finanzergebnis sowie aus den Ertragsteuern resultierende Aufwendungen und Erträge sowie Cash Flows wurden entsprechend ihrer Steuerung auf Gesamtunternehmensebene ebenfalls unter Konzernkosten und Sonstiges ausgewiesen.

Maßstab für den Erfolg eines Segments sind neben den Umsatzerlösen vor allem das EBITDA pre (Segmentergebnis) und der Business Free Cash Flow. Das EBITDA pre und der Business Free Cash Flow sind Kennzahlen, die nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert sind. Sie stellen wichtige Steuerungsgrößen für den Merck-Konzern dar. Um eine bessere Basis für die Steuerung des operativen Geschäfts zu erreichen, werden beim EBITDA pre Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie die im Folgenden abgebildeten Anpassungen nicht berücksichtigt. Der Business Free Cash Flow wird unter anderem zur Vereinbarung interner Zielvorgaben verwendet.

Im Geschäftsjahr 2018 sowie im Vorjahr wurden mit keinem Kunden mehr als 10 % der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns erzielt. Die Verrechnungspreise für konzerninterne Umsatzerlöse wurden marktorientiert festgelegt.

Im Folgenden ist die Überleitung der Segmentergebnisse aller operativen Geschäfte auf das Ergebnis vor Ertragsteuern des Merck-Konzerns dargestellt:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
<b>EBITDA pre der operativen Geschäfte<sup>2</sup></b>	<b>4.181</b>	<b>4.538</b>
Konzernkosten und Sonstiges	- 381	- 292
<b>EBITDA pre Merck-Konzern<sup>2</sup></b>	<b>3.800</b>	<b>4.246</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen	- 1.801	- 1.741
Anpassungen <sup>2</sup>	- 272	- 82
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>1.727</b>	<b>2.423</b>
Finanzergebnis	- 266	- 294
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>1.461</b>	<b>2.129</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Anpassungen setzten sich dabei folgendermaßen zusammen:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Restrukturierungsaufwendungen	-46	-61
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-142	-188
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-25	310
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-2	-63
Sonstige Anpassungen	-58	-81
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen/Wertaufholungen<sup>2</sup></b>	<b>-272</b>	<b>-82</b>
Wertminderungen	-55	-68
Wertaufholungen	-	87
<b>Anpassungen (gesamt)<sup>2</sup></b>	<b>-327</b>	<b>-64</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die unter den Integrations- und IT-Aufwendungen ausgewiesenen Anpassungen in Höhe von 142 Mio. € (Vorjahr: 188 Mio. €) resultierten im Wesentlichen aus Aufwendungen für ERP-Systeme (2018: 50 Mio. €/Vorjahr: 64 Mio. €) und der Integration der Sigma-Aldrich Corporation, USA (2018: 66 Mio. €/Vorjahr: 95 Mio. €). Diese Aufwendungen wurden in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Die Verluste aus abgegangenen Geschäften in Höhe von 25 Mio. € (Vorjahr: Gewinn aus abgegangenen Geschäften 310 Mio. €) entstanden überwiegend im Zusammenhang mit der Folgebewertung der bedingten Gegenleistung aus der Veräußerung des Biosimilars-

Geschäfts im Vorjahr und waren in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten.

Die sonstigen Anpassungen in Höhe von 58 Mio. € (Vorjahr: 81 Mio. €) resultierten im Wesentlichen aus Aktivitäten im Zusammenhang mit dem 350-jährigen Firmenjubiläum (2018: 31 Mio. €/Vorjahr: 62 Mio. €).

Die Anpassungen waren in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung in den Herstellungskosten sowie in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen enthalten und betrafen die folgenden Funktionskosten:

in Mio. €	Davon: Herstellungskosten	Davon: Marketing- und Vertriebskosten	Davon: Verwaltungskosten	Davon: Forschungs- und Entwicklungskosten	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	Summe
2018						
Restrukturierungsaufwendungen	-1	-6	-39	-	-	-46
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-39	-3	-99	-1	-	-142
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-	-	-25	-25
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-2	-	-	-2
Sonstige Anpassungen	-6	-3	-50	-1	2	-58
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen/ Wertaufholungen<sup>1</sup></b>	<b>-45</b>	<b>-13</b>	<b>-190</b>	<b>-2</b>	<b>-23</b>	<b>-272</b>
Wertminderungen	-18	-14	-19	-	-3	-55
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
<b>Anpassungen (gesamt)<sup>1</sup></b>	<b>-63</b>	<b>-27</b>	<b>-209</b>	<b>-2</b>	<b>-26</b>	<b>-327</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

in Mio. € 2017	Davon: Herstellungs- kosten <sup>1</sup>	Davon: Marketing- und Vertriebskosten <sup>1</sup>	Davon: Verwaltungs- kosten <sup>1</sup>	Davon: Forschungs- und Entwicklungs- kosten <sup>1</sup>	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen <sup>1</sup>	Summe <sup>1</sup>
Restrukturierungsaufwendungen	- 5	- 12	- 41	-	- 3	- 61
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	- 31	- 21	- 131	- 1	- 3	- 188
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-	-	310	310
Akquisitionsbezogene Anpassungen	- 1	-	- 5	-	- 56	- 63
Sonstige Anpassungen	- 13	- 10	- 42	- 5	- 11	- 81
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen / Wertaufholungen<sup>2</sup></b>	<b>- 50</b>	<b>- 43</b>	<b>- 219</b>	<b>- 5</b>	<b>235</b>	<b>- 82</b>
Wertminderungen	- 6	- 33	-	- 16	- 14	- 68
Wertaufholungen	87	-	-	-	-	87
<b>Anpassungen (gesamt)<sup>2</sup></b>	<b>31</b>	<b>- 76</b>	<b>- 219</b>	<b>- 21</b>	<b>222</b>	<b>- 64</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Der Business Free Cash Flow ermittelte sich wie folgt:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
<b>EBITDA pre<sup>2</sup></b>	<b>3.800</b>	<b>4.246</b>
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	- 932	- 1.012
Veränderungen der Vorräte	- 214	- 18
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	- 145	- 22
Bereinigung Erstkonsolidierung BioControl Systems	-	- 2
<b>Business Free Cash Flow<sup>2</sup></b>	<b>2.508</b>	<b>3.193</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.



## (8) Umsatzerlöse

In den folgenden Tabellen sind die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden nach den Unternehmensbereichen näher aufgeteilt:

in Mio. €/in %	2018							
	Healthcare		Life Science		Performance Materials		Konzern	
<b>Umsatzerlöse nach Art der Produkte</b>								
Güter	6.085	98%	5.413	87%	2.404	100%	13.902	94%
Apparaturen/Hardware	4	-	343	6%	-	-	347	2%
Dienstleistungen	84	1%	424	7%	2	-	510	4%
Lizenzträge	-	-	4	-	-	-	4	-
Provisionserlöse	14	-	1	-	-	-	15	-
Erträge aus Co-Kommerzialisierungsvereinbarungen	58	1%	-	-	-	-	58	-
<b>Summe</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>	<b>6.185</b>	<b>100%</b>	<b>2.406</b>	<b>100%</b>	<b>14.836</b>	<b>100%</b>
<b>Umsatzerlöse nach Regionen (Sitz des Kunden)</b>								
Europa	2.203	35%	2.136	35%	220	9%	4.559	31%
Nordamerika	1.432	23%	2.173	35%	214	9%	3.818	26%
Asien-Pazifik	1.501	24%	1.532	25%	1.932	80%	4.965	33%
Lateinamerika	661	11%	256	4%	32	2%	950	6%
Mittlerer Osten und Afrika	448	7%	88	1%	8	-	544	4%
<b>Summe</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>	<b>6.185</b>	<b>100%</b>	<b>2.406</b>	<b>100%</b>	<b>14.836</b>	<b>100%</b>

Die Umsatzerlöse nach den wesentlichen Produktlinien/Produkten stellten sich wie folgt dar:

### HEALTHCARE

in Mio. €/in %	2018	
<b>Onkologie</b>	<b>944</b>	<b>15%</b>
Davon: Erbitux®	816	13%
Davon: Bavencio®	69	1%
<b>Neurologie &amp; Immunologie</b>	<b>1.529</b>	<b>24%</b>
Davon: Rebif®	1.438	23%
Davon: Mavenclad®	90	1%
<b>Fertilität</b>	<b>1.162</b>	<b>19%</b>
Davon: Gonal-f®	708	11%
<b>General Medicine &amp; Endokrinologie</b>	<b>2.341</b>	<b>38%</b>
Davon: Glucophage®	733	12%
Davon: Concor®	475	8%
Davon: Euthyrox®	363	6%
Davon: Saizen®	234	4%
<b>Sonstige</b>	<b>270</b>	<b>4%</b>
<b>Summe</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>

## LIFE SCIENCE

in Mio. €/in %	2018	
Process Solutions	2.487	40 %
Research Solutions	2.048	33 %
Applied Solutions	1.650	27 %
<b>Summe</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>

## PERFORMANCE MATERIALS

in Mio. €/in %	2018	
Display Solutions	1.332	55 %
Surface Solutions	476	20 %
Semiconductor Solutions	596	25 %
Sonstige	1	-
<b>Summe</b>	<b>2.406</b>	<b>100 %</b>

Weitere Erträge wurden innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen. Hierbei handelte es sich insbesondere um Erträge aus Einstands- und Meilensteinzahlungen sowie Lizenzerträge, die nicht im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit erzielt wurden.

Von den Konzernumsatzerlösen in Höhe von 14.836 Mio. € wurden im Geschäftsjahr 2018 557 Mio. € zeitraumbasiert realisiert. Dies betraf im Wesentlichen Umsatzerlöse aus Dienstleistungen und aus

kundenspezifisch gefertigten Apparaturen/Hardware im Unternehmensbereich Life Science.

Zum 31. Dezember 2018 betragen die zukünftigen Erträge aus bereits kontrahierten Verträgen mit einer ursprünglich erwarteten Vertragslaufzeit von über einem Jahr 294 Mio. €; davon werden 191 Mio. € in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Eine Ertragsrealisierung aus diesen langfristigen Verträgen wird überwiegend in den Jahren 2019 und 2020 erwartet.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – UMSATZERLÖS-REALISIERUNG

#### Erlösminderungen

Merck gewährte seinen Kunden verschiedene Arten von Rückvergütungen und Preisnachlässen, die ebenso wie erwartete Erstattungen aus Rückgaberechten und staatlichen Zwangsabgaben sowie Rabatte aus Gesundheitsplänen und Gesundheitsprogrammen erlösmindernd erfasst wurden. Der weit überwiegende Teil dieser Erlösminderungen entfiel auf den Unternehmensbereich Healthcare. Die wesentlichsten Erlösminderungen in diesem Unternehmensbereich betrafen Gesundheitspläne und -programme in den USA. Die Bewertung der Erlösminderungen und der zugehörigen Rückerstattungsverbindlichkeiten erforderte umfangreiche Schätzungen.

Die Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten aus erwarteten Rückvergütungen und Preisnachlässen erfolgte unter Berücksichtigung von

- Erfahrungswerten aus der Vergangenheit,
- Informationen über die Preisgestaltung sowie
- erwarteten Wachstumsraten der Produkte.

Die Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten aus Rückgaberechten erfolgte unter Berücksichtigung von

- historischen Rücksendequoten für einzelne Produktgruppen,
- Informationen von Distributoren über Lagerbestände sowie
- öffentlich verfügbaren Informationen von Branchendiensten zum Produktabsatz (im Unternehmensbereich Healthcare).

Schätzungsänderungen der oben genannten Parameter entfalten einen Effekt auf die Umsatzerlöse der jeweiligen Anpassungsperiode. Weitere Informationen finden sich in Anmerkung (30) „Rückerstattungsverbindlichkeiten“.

## (9) Herstellungskosten

Die Herstellungskosten umfassten im Wesentlichen die Kosten der abgesetzten Erzeugnisse sowie die Einstandskosten der verkauften Handelswaren. Sie beinhalteten neben den direkt zurechenbaren Kosten wie zum Beispiel Material-, Personal- und Energiekosten sowie Abschreibungen auch dem Produktionsprozess zuzurechnende Gemeinkosten sowie Wertminderungen und Wertaufholungen auf Vorräte. Die Herstellungskosten beinhalteten Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte (ohne Abschreibungen auf selbsterstellte oder einzeln erworbene Software) in Höhe von 175 Mio. € (Vorjahr: 179 Mio. €).

## (10) Marketing- und Vertriebskosten

Die Marketing- und Vertriebskosten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Außendienst	-913	-918
Innendienst	-808	-795
Werbemaßnahmen	-509	-504
Logistik	-702	-649
Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte <sup>2</sup>	-975	-1.014
Lizenz- und Provisionsaufwendungen	-213	-224
Sonstige Marketing- und Vertriebskosten	-263	-245
<b>Marketing- und Vertriebskosten</b>	<b>-4.384</b>	<b>-4.349</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Ohne Abschreibungen auf selbsterstellte oder einzeln erworbene Software.

Die Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte entfielen im Wesentlichen auf Kundenbeziehungen, Marktzulassungen, Lizenzen und ähnliche Rechte, Markennamen und Warenzeichen, welche dem Marketing- und Vertriebsbereich funktional zuzuordnen waren.

Von den Lizenz- und Provisionsaufwendungen entfielen 84 Mio. € (Vorjahr: 90 Mio. €) auf die Vermarktung von Erbitux® und 53 Mio. € (Vorjahr: 44 Mio. €) auf Lizenzaufwendungen für Glucophage® in China an den Vertriebspartner Bristol-Myers Squibb.

## (11) Forschungs- und Entwicklungskosten

Aus erhaltenen und zurückgezahlten Zuschüssen und Erstattungen ergab sich im Geschäftsjahr 2018 ein Aufwand in Höhe von netto 1 Mio. € (Vorjahr: Ertrag von 29 Mio. €), der in den Forschungs- und Entwicklungskosten ausgewiesen wurde. Dieser beinhaltete Erstattungen von staatlichen Institutionen sowie Rückzahlungen für zuvor vereinnahmte staatliche Zuschüsse von netto insgesamt 4 Mio. € (Vorjahr: Nettoertrag von 6 Mio. €). Die vereinnahmten Erstattungen im Vorjahr waren im Wesentlichen auf die strategische Allianz mit Pfizer Inc., USA, im Bereich der Immunonkologie zurückzuführen.

## (12) Sonstige betriebliche Erträge

Die Aufteilung der sonstigen betrieblichen Erträge stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Erträge aus Einstands-, Meilensteinzahlungen und Rechten sowie Lizenzen	368	564
Gewinne aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten	83	350
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten	21	10
Erträge aus nicht betriebstypischen Leistungen	15	10
Erträge aus der Anpassung bedingter Kaufpreisforderungen	1	–
Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten <sup>2</sup>		91
Wertaufholungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	–	87
Übrige betriebliche Erträge	138	100
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>	<b>627</b>	<b>1.212</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Die Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten werden aufgrund der IFRS 9-Erstanwendung ab dem 1. Januar 2018 saldiert mit Wertminderungen von finanziellen Vermögenswerten gesondert in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

Erträge aus Einstands-, Meilensteinzahlungen und Rechten sowie Lizenzen in Höhe von insgesamt 368 Mio. € (Vorjahr: 564 Mio. €) resultierten vor allem aus der im Jahr 2014 getroffenen Kollaborationsvereinbarung im Bereich der Immunonkologie mit Pfizer Inc., USA. Hierbei handelte es sich in Höhe von 191 Mio. € (Vorjahr: 191 Mio. €) um die zeitanteilige Realisierung der abgegrenzten Erlöse (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung“). Weiterhin wurde eine Meilensteinzahlung in Höhe von 50 Mio. € für die Einreichung eines Zulassungsantrags für einen im Jahr 2016 an BioMarin Pharmaceutical Inc., USA, veräußerten Wirkstoffkandidaten vereinnahmt. Lizenzerträge entstanden im Wesentlichen aufgrund einer Lizenz für Interferon-Beta-Produkte (Biogen Inc., USA) in Höhe von 79 Mio. € (Vorjahr: 87 Mio. €).

Die Gewinne aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten in Höhe von 83 Mio. € (Vorjahr: 350 Mio. €) resultierten im Berichtsjahr aus der Auslizenzierung von zwei DNA-abhän-

gigen Proteinkinase (DNA-PK)-Inhibitoren und einer weiteren präklinischen Substanz für die Verwendung im Bereich der Genom-Editierung für sechs definierte genetische Erkrankungen an Vertex Pharmaceuticals Incorporated, USA. Des Weiteren ergaben sich Gewinne aus der Übertragung exklusiver Rechte bezüglich der Entwicklung von T-Zell-Therapien auf Basis chimärer Antigenrezeptoren (CAR-T) an die Intrexon Corporation, USA, und aus der Beendigung einer Lizenzvereinbarung in China. Die Vorjahresgewinne entfielen mit 319 Mio. € im Wesentlichen auf die Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts.

Die übrigen betrieblichen Erträge resultierten in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrages aus Zahlungsansprüchen für den Verzicht auf Rechte an einem zuvor in der strategischen Allianz mit Pfizer Inc., USA, enthaltenen Anti-PD-1-Antikörper (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung“) sowie aus der Auflösung einer sonstigen Rückstellungsposition für Versicherungsverpflichtungen.

## (13) Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die Aufteilung der sonstigen betrieblichen Aufwendungen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-104	-156
Rechtsstreitigkeiten	-74	-108
Währungsergebnis aus operativer Tätigkeit	-62	-3
Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	-58	-86
Nicht einkommensabhängige Steuern	-53	-54
Aufwendungen aus Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen	-46	-27
Restrukturierungsaufwendungen	-45	-64
Prämien, Gebühren und Beiträge	-36	-38
Aufwendungen aus der Anpassung bedingter Kaufpreisforderungen	-31	-2
Aufwendungen anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums	-31	-40
Projektaufwendungen	-25	-7
Aufwendungen für nicht betriebstypische Leistungen	-23	-13
Verluste aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten	-6	-23
Akquisitionsaufwendungen	-2	-6
Wertminderungen von finanziellen Vermögenswerten <sup>2</sup>		-36
Übrige betriebliche Aufwendungen	-185	-218
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>	<b>-780</b>	<b>-880</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

<sup>2</sup> Die Wertminderungen von finanziellen Vermögenswerten werden aufgrund der IFRS 9-Erstanwendung ab dem 1. Januar 2018 saldiert mit den Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten gesondert in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

Die Integrations- und IT-Aufwendungen in Höhe von 104 Mio. € (Vorjahr: 156 Mio. €) fielen für die globale Harmonisierung der IT-Landschaft sowie für die Zusammenführung von akquirierten und bestehenden Geschäften an.

Die Aufwendungen für Rechtsstreitigkeiten in Höhe von 74 Mio. € (Vorjahr: 108 Mio. €) entstanden vor allem aus Zuführungen zu den Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten (siehe Anmerkung (26) „Sonstige Rückstellungen“).

Die Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten in Höhe von 58 Mio. € (Vorjahr: 86 Mio. €) entfielen in Höhe von 20 Mio. € auf eine Technologie im Unternehmensbereich Performance Materials sowie in Höhe von 19 Mio. € auf Softwaremodule im Unternehmensbereich Life Science, die nicht weiter entwickelt und verwendet werden (siehe Anmerkung (20) „Sonstige immaterielle Vermögenswerte“).

Die Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 45 Mio. € (Vorjahr: 64 Mio. €) resultierten unter anderem aus der Anpassung

der gesellschaftsrechtlichen Struktur der Unternehmensbereiche in Darmstadt und Gernsheim. Außerdem entstanden weitere Aufwendungen aus der Verlagerung der Shared-Service-Organisation. Im Vorjahr betrafen die Restrukturierungsaufwendungen zudem die geplanten Schließungen von deutschen Standorten im Unternehmensbereich Life Science.

Die Aufwendungen aus der Anpassung bedingter Kaufpreisforderungen in Höhe von 31 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) resultierten vornehmlich aus der ergebniswirksamen Wertänderung der variablen Gegenleistungen für das im Vorjahr veräußerte Biosimilars-Geschäft.

In den übrigen betrieblichen Aufwendungen waren unter anderem Umweltschutzkosten und den Funktionsbereichen nicht zuordenbare Personalaufwendungen ausgewiesen. Außerdem enthielt diese Position den Aufwand für die Spende von Cesol®-600-Tabletten mit dem Wirkstoff Praziquantel an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sowie Aufwendungen für Versicherungsleistungen.

Die in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthaltenen Restrukturierungsaufwendungen und Wertminderungen sowie die Aufwendungen anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums waren wie folgt den Funktionskosten zuzuordnen:

in Mio. €	Restrukturierungs- aufwendungen		Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten		Aufwendungen anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums (inkl. Mitarbeiterbonus)	
	2018	2017 <sup>1</sup>	2018	2017 <sup>1</sup>	2018	2017 <sup>1</sup>
Herstellungskosten	-	-	-23	-6	-	-
Marketing- und Vertriebskosten	-6	-17	-15	-33	-1	-12
Verwaltungskosten	-39	-45	-19	-	-30	-21
Forschungs- und Entwicklungskosten	-	-	-	-33	-	-5
Sonstiger betrieblicher Aufwand	-	-3	-	-14	-	-1
<b>Summe</b>	<b>-45</b>	<b>-64</b>	<b>-58</b>	<b>-86</b>	<b>-31</b>	<b>-40</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

## (14) Ertragsteuern

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Laufende Ertragsteuern der Periode	-579	-694
Periodenfremde Ertragsteuern	-79	-14
Latente Steuern der Periode	290	1.137
<b>Ertragsteuern</b>	<b>-368</b>	<b>428</b>

<sup>1</sup>Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

### STEUERLICHE ÜBERLEITUNGSRECHNUNG

In der nachstehenden Tabelle wird von dem theoretischen Ertragsteueraufwand auf die Ertragsteuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung übergeleitet. Der theoretische Ertragsteueraufwand ergab sich aus der Anwendung des Steuersatzes einer Kapitalgesellschaft mit Sitz in Darmstadt.

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Ergebnis vor Ertragsteuern	1.461	2.129
Steuersatz Kapitalgesellschaft	31,7%	31,7%
Theoretischer Ertragsteueraufwand	-463	-675
Steuersatzdifferenzen	150	263
Steuereffekte von Gesellschaften mit negativem Konzernbeitrag	-37	-71
Periodenfremde Ertragsteuern	-79	-14
Steueranrechnungen	52	193
Steuereffekte auf Verlustvorträge	34	-
Steuereffekte durch nicht abzugsfähige Aufwendungen/ steuerfreie Erträge/ sonstige Steuereffekte	-25	732
Davon: Aus der US-Steuerreform (latente Steuern aus Bewertungsunterschieden)	-	619
Davon: Aus der US-Steuerreform (latente Steuerschulden aus Outside Basis Differences)	-	401
Davon: Aus der US-Steuerreform (einmalige Nachversteuerung von ausländischen Gewinnen)	-	-114
<b>Ertragsteuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	<b>-368</b>	<b>428</b>
Steuerquote gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	25,2%	-20,1%

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Die Ertragsteuern beinhalteten die Körperschaft- und Gewerbesteuer der inländischen Gesellschaften sowie vergleichbare Ertragsteuern ausländischer Gesellschaften. Die periodenfremden Ertragsteuern im Geschäftsjahr 2018 resultierten insbesondere aus abgeschlossenen Betriebsprüfungen und Verständigungsverfahren sowie aus Zuführungen zu Rückstellungen für Betriebsprüfungen.

#### AUSWIRKUNGEN DER US-STEUERREFORM IM VORJAHR

Im Rahmen der US-Steuerreform „Tax Cuts and Jobs Act“ wurde am 22. Dezember 2017 die Besteuerung von Gewinnen ausländischer Tochtergesellschaften neu geregelt. Dies führte zu einer Nachver-

steuerung vergangener noch nicht besteuerteter Gewinne und erhöhte den laufenden Steueraufwand im Vorjahr um 114 Mio. €. Weitere wesentliche Effekte aus den Änderungen der US-Steuergesetzgebung sind in der steuerlichen Überleitungsrechnung des Vorjahres ersichtlich.

#### LATENTE STEUERN GEMÄSS KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

Die Überleitung der latenten Steuern in der Konzernbilanz und der latenten Steuern in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Veränderung aktiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	-15	93
Veränderung passiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	201	1.235
Veränderung aus der Umgliederung aufgegebenen Geschäftsbereiche	-30	-41
Veränderung erfolgsneutral gebildeter aktiver/passiver latenter Steuern	-2	15
Konsolidierungskreisänderungen/ Wechselkursänderungen/ sonstige Veränderungen	135	-164
<b>Latente Steuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	<b>290</b>	<b>1.137</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Konsolidierungskreisänderungen/ Wechselkursänderungen/ sonstige Veränderungen resultierten, wie im Vorjahr, im Wesentlichen aus Wechselkurseffekten zwischen Euro und US-Dollar.

**ENTWICKLUNG DER VERLUSTVORTRÄGE**

Die Verlustvorträge gliederten sich wie nachstehend aufgeführt:

in Mio. €	31.12.2018			31.12.2017		
	Deutschland	Ausland	Summe	Deutschland	Ausland	Summe
<b>Verlustvorträge</b>	118	1.069	<b>1.187</b>	117	1.054	<b>1.171</b>
Bestand an Verlustvorträgen, für die aktive latente Steuern gebildet wurden	59	152	<b>211</b>	56	160	<b>216</b>
Bestand an Verlustvorträgen, für die keine aktiven latenten Steuern gebildet wurden	59	917	<b>976</b>	61	894	<b>955</b>
<b>Potenzielle aktive latente Steuern auf Verlustvorträge</b>	27	254	<b>281</b>	19	269	<b>288</b>
Angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvorträge	9	24	<b>33</b>	7	25	<b>32</b>
Nicht angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvorträge	18	230	<b>248</b>	12	244	<b>256</b>

Der überwiegende Teil der Verlustvorträge war entweder zeitlich unbegrenzt oder bis zu 20 Jahre nutzbar. Durch die Nutzung von in Vorjahren nicht angesetzten steuerlichen Verlustvorträgen ergab sich im Geschäftsjahr 2018 eine Verminderung der Ertragsteuerbelastung in Höhe von 34 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €).

**LATENTE STEUERN GEMÄSS KONZERNBILANZ**

Die latenten Steueransprüche und Steuerschulden entfielen auf folgende Bilanzposten:

in Mio. €	31.12.2018		31.12.2017	
	Aktiva	Passiva	Aktiva	Passiva
Immaterielle Vermögenswerte	119	1.479	111	1.555
Sachanlagen	34	84	23	98
Finanzielle Vermögenswerte	12	3	5	41
Vorräte	564	18	554	14
Forderungen/sonstige Vermögenswerte	25	5	21	2
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	454	37	485	92
Sonstige Rückstellungen	236	66	190	35
Verbindlichkeiten	67	12	69	9
Steuerliche Verlustvorträge	33	-	32	-
Steueranrechnungen/Sonstiges	60	98	58	86
<b>Latente Steuern (vor Saldierung)</b>	<b>1.606</b>	<b>1.803</b>	<b>1.548</b>	<b>1.931</b>
Saldierung aktiver und passiver latenter Steuern	-515	-515	-442	-442
<b>Latente Steuern gemäß Konzernbilanz</b>	<b>1.091</b>	<b>1.288</b>	<b>1.106</b>	<b>1.489</b>

Für die steuerlichen Mehr- und Minderbelastungen aufgrund von Dividendenausschüttungen (Outside Basis Differences) wurden latente Steuerschulden von insgesamt 30 Mio. € (31. Dezember 2017: 17 Mio. €) erfasst. Die temporären Unterschiede, bezogen

auf thesaurierte Gewinne der Tochtergesellschaften, für die keine latenten Steuern angesetzt wurden, beliefen sich auf 9.934 Mio. € (31. Dezember 2017: 2.856 Mio. €).



### ERTRAGSTEUERERSTATTUNGSANSPRÜCHE UND ERTRAGSTEUERVERBINDLICHKEITEN

Die Ertragsteuererstattungsansprüche betragen 460 Mio. € (31. Dezember 2017: 490 Mio. €). Die Steuererstattungsansprüche resultierten vor allem aus Steuervorauszahlungen, die über der tatsächlichen Steuerschuld für das abgelaufene Geschäftsjahr und frühere Geschäftsjahre lagen und aus Erstattungsansprüchen für Vorjahre.

Die Ertragsteuerverbindlichkeiten einschließlich der Rückstellungen für ungewisse Steuerverpflichtungen beliefen sich zum 31. Dezember 2018 insgesamt auf 1.176 Mio. € (31. Dezember 2017: 1.016 Mio. €).

Der Ausweis steuerlicher Nebenleistungen wurde rückwirkend auf den 1. Januar 2017 angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSICHERHEITEN – ERTRAGSTEUERN

Die Ermittlung der bilanziell angesetzten Vermögenswerte und Schulden aus laufenden und latenten Ertragsteuern erforderte umfangreiche Ermessensausübungen, Annahmen und Schätzungen.

Die angesetzten Ertragsteuerverbindlichkeiten und -rückstellungen basierten zum Teil auf Einschätzungen und Auslegungen von Steuergesetzen und -verordnungen in unterschiedlichen Jurisdiktionen.

In Bezug auf latente Steuerposten bestanden Unsicherheitsgrade hinsichtlich des Zeitpunkts, zu dem ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird und über die Höhe des zu diesem Zeitpunkt gültigen Steuersatzes. Dies betraf in besonderem Maße

latente Steuern, die im Rahmen der Akquisitionen der Sigma-Aldrich Corporation, der Millipore Corporation, der Serono SA sowie der AZ Electronic Materials S. A. angesetzt wurden.

Der Ansatz aktiver latenter Steuern auf Verlustvorträge erforderte eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Verwertbarkeit von Verlustvorträgen. Einflussfaktoren, die im Rahmen dieser Einschätzung Berücksichtigung fanden, waren

- die Ergebnishistorie,
- die Ergebnisplanung sowie
- die existierende Steuerplanung des jeweiligen Konzernunternehmens.

## (15) Materialaufwand

Der Materialaufwand im Jahr 2018 betrug 2.598 Mio. € (Vorjahr: 2.322 Mio. €) und wurde überwiegend in den Herstellungskosten ausgewiesen.

## (16) Personalaufwand / Mitarbeiteranzahl

Der Personalaufwand setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2018	2017
Löhne und Gehälter	4.111	3.953
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	619	586
Aufwendungen für Altersversorgung	295	304
<b>Personalaufwand (inklusive Consumer Health)</b>	<b>5.024</b>	<b>4.843</b>
Davon: Consumer Health	204	211
<b>Personalaufwand ohne Consumer Health</b>	<b>4.820</b>	<b>4.632</b>

Der Personalaufwand enthielt Aufwendungen in Höhe von 91 Mio. € (Vorjahr: 86 Mio. €) für beitragsorientierte Altersversorgungssysteme, die ausschließlich über externe Fonds finanziert werden und bei denen außer der Zahlung von Beiträgen keine weiteren Verpflichtungen für Merck bestehen. Davon entfielen im Vorjahr 1 Mio. € auf das Consumer-Health-Geschäft. Ferner wurden an die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland Arbeitgeberbeiträge in Höhe von 81 Mio. € (Vorjahr: 76 Mio. €) und an gesetzliche Rentenversicherungen im Ausland Arbeitgeberbeiträge in Höhe von 44 Mio. € (Vor-

jahr: 46 Mio. €) abgeführt. Davon entfielen jeweils 1 Mio. € auf das Consumer-Health-Geschäft (Vorjahr: jeweils 2 Mio. €).

Zum 31. Dezember 2018 belief sich die Anzahl der Mitarbeiter des Merck-Konzerns auf 51.713 (31. Dezember 2017: 52.880 Mitarbeiter). Die Zahl der Mitarbeiter im Vorjahr umfasste auch die Mitarbeiter des Consumer-Health-Geschäfts.

Die Aufteilung der Mitarbeiter auf die verschiedenen Funktionsbereiche im Jahresdurchschnitt war wie folgt:

	2018		2017	
	Gesamt	Davon: Consumer Health <sup>1</sup>	Gesamt	Davon: Consumer Health
Produktion	16.239	623	15.570	680
Verwaltung	9.856	160	9.272	197
Forschung und Entwicklung	7.243	146	6.786	143
Supply Chain	4.012	191	3.726	172
Vertrieb	15.445	1.973	15.073	2.253
Sonstiges	965	7	1.563	11
<b>Durchschnittliche Anzahl an Mitarbeitern</b>	<b>53.760</b>	<b>3.100</b>	<b>51.990</b>	<b>3.456</b>

<sup>1</sup> Die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter im Consumer-Health-Geschäft während der Konzernzugehörigkeit von Januar bis November 2018 betrug 3.358.

## (17) Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie ergibt sich aus dem den Anteilseignern der Merck KGaA zustehenden Ergebnis nach Steuern (Konzernergebnis), dividiert durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der theoretisch ausstehenden Aktien. Die theoretische Aktienzahl berücksichtigt, dass das Komplementärkapital nicht in Aktien verbrieft ist. Entsprechend der Unterteilung des Grundkapitals in Höhe von 168 Mio. € in 129.242.252 Aktien errechnete sich eine theoretische Aktienzahl von 305.535.626 Stück für das Komplementärkapital in Höhe von 397 Mio. €. Insgesamt ergab sich somit das Gesellschaftskapital in Höhe von 565 Mio. € beziehungsweise 434.777.878 theoretisch ausstehenden Aktien. Die gewichtete durchschnittliche Aktienzahl (unverwässert) im Jahr 2018 belief sich ebenfalls auf 434.777.878 Stück.

Bei der Berechnung des verwässerten Ergebnisses je Aktie ist ein potenzieller Verwässerungseffekt zu berücksichtigen, der sich aus der unentgeltlichen Ausgabe von Merck-Aktien an die berechtigten Mitarbeiter anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums ergab. Die hierfür erforderlichen Aktien wurden am Markt erworben. Gemäß IAS 33 führte dies zu einem Anstieg der gewichteten durchschnittlichen Aktienzahl (verwässert) um 17.924 Aktien auf 434.795.802 Aktien.

Allerdings ergab sich hieraus rechnerisch kein Verwässerungseffekt der Kennzahl, so dass das verwässerte Ergebnis je Aktie dem unverwässerten Ergebnis je Aktie entspricht.

## (18) Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit

Die Steuerzahlungen im Geschäftsjahr 2018 betragen 900 Mio. € (Vorjahr: 702 Mio. €); Steuererstattungen fielen in Höhe von 65 Mio. € (Vorjahr: 73 Mio. €) an. Die Zinsauszahlungen beliefen sich auf 286 Mio. € (Vorjahr: 297 Mio. €). Die vereinnahmten Zinsen lagen bei 34 Mio. € (Vorjahr: 28 Mio. €).

Die Veränderung der übrigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten beinhaltete im Vorjahr die Anpassung der latenten Steuern bedingt durch die US-Steuerreform.

Die Neutralisierung der Gewinne/Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen enthielt im Berichtsjahr im Wesentlichen die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts und im Vorjahr im Wesentlichen das Ergebnis aus der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts.

# Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten

## (19) Geschäfts- oder Firmenwerte

in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte			Summe
	Healthcare	Life Science	Performance Materials	
<b>Anschaffungskosten, 1.1.2017</b>	<b>1.811</b>	<b>11.752</b>	<b>1.452</b>	<b>15.015</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	17	-	17
Zugänge	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-25	-	-	-25
Währungsumrechnungsdifferenz	-1	-1.250	-174	-1.425
<b>31.12.2017</b>	<b>1.785</b>	<b>10.519</b>	<b>1.278</b>	<b>13.582</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2017</b>	-	-	-	-
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Wertminderungen	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	-	-
<b>31.12.2017</b>	-	-	-	-
<b>Restbuchwerte, 31.12.2017</b>	<b>1.785</b>	<b>10.519</b>	<b>1.278</b>	<b>13.582</b>
<b>Anschaffungskosten, 1.1.2018<sup>1</sup></b>	<b>1.785</b>	<b>10.519</b>	<b>1.278</b>	<b>13.582</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Zugänge	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-251	-31	-	-282
Währungsumrechnungsdifferenz	-1	408	57	464
<b>31.12.2018</b>	<b>1.534</b>	<b>10.896</b>	<b>1.334</b>	<b>13.764</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018</b>	-	-	-	-
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Wertminderungen	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	-	-
<b>31.12.2018</b>	-	-	-	-
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>1.534</b>	<b>10.896</b>	<b>1.334</b>	<b>13.764</b>

<sup>1</sup> Werte zum 1. Januar 2018 wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Die Geschäfts- oder Firmenwerte entstanden vor allem im Rahmen der Akquisitionen der Sigma-Aldrich Corporation, der AZ Electronic Materials S.A., der Millipore Corporation und der Serono SA. Die währungsbedingten Änderungen der Geschäfts- oder Firmenwerte resultierten nahezu ausschließlich aus der Umrechnung der zum Teil in US-Dollar geführten Geschäfts- oder Firmenwerte aus den Akquisitionen der Sigma-Aldrich Corporation, der AZ Electronic Materials S.A. und der Millipore Corporation.

Die Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte entfielen im Unternehmensbereich Healthcare auf die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts an The Procter & Gamble Company, USA, sowie im Unternehmensbereich Life Science auf den Verkauf des Durchflusszytometrie-Geschäfts Amnis® und Guava® an die Luminex Corporation, USA (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

Für die Geschäfts- oder Firmenwerte ergab sich im Geschäftsjahr 2018, ebenso wie im Vorjahr, kein Wertminderungsbedarf.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – GESCHÄFTS- ODER FIRMENWERTE

Die Bestimmung des erzielbaren Betrags unterliegt Ermessensspielräumen und Schätzungsunsicherheiten der Unternehmensleitung.

Bei der Durchführung der Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte kamen folgende Parameter zur Anwendung:

Bewertungsgrundlage	Nutzungswert
Ebene der Wertminderungstests	Healthcare (ohne Consumer Health) Consumer Health <sup>1</sup> (Vorjahr) Life Science Performance Materials
Planungsgrundlage	Letzte von der Geschäftsleitung genehmigte Mittelfristplanung, die auch für interne Zwecke verwendet wird
Detailplanungszeitraum	4 Jahre
Wesentliche Annahmen	Netto-Cash-Flows Langfristige Wachstumsrate nach dem Detailplanungszeitraum Diskontierungsfaktor nach Steuern (gewichtete Kapitalkosten – WACC)
Wertbestimmung wesentlicher Annahmen	Netto-Cash-Flows <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsatzwachstum Auf Basis interner Planungen unter Berücksichtigung von internen und externen Marktdaten und -einschätzungen, beispielsweise über Marktanteile, und unter Vernachlässigung möglicher Zulassungen neuer Wirkstoffe aus der Entwicklungspipeline und sonstiger Erweiterungsinvestitionen</li> <li>• Ergebnismargen Auf Basis von Vergangenheitserfahrungen, angepasst um erwartete Veränderungen</li> </ul> Langfristige Wachstumsrate nach dem Detailplanungszeitraum Auf Basis langfristiger Inflationserwartungen und des erwarteten langfristigen Branchenwachstums Diskontierungsfaktor nach Steuern (gewichtete Kapitalkosten – WACC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenkapitalkosten Risikoloser Zinssatz: Abgeleitet aus der Rendite langfristiger Staatsanleihen Betafaktor: Abgeleitet aus der jeweiligen Peergroup Marktrisikoprämie: Innerhalb der vom Fachausschuss für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft (FAUB) des Instituts der Wirtschaftsprüfer e.V. (IDW) empfohlenen Bandbreite</li> <li>• Fremdkapitalkosten und Kapitalstruktur Abgeleitet aus Marktdaten sowie der jeweiligen Peergroup</li> </ul>

<sup>1</sup> Zum Zeitpunkt der Durchführung des Wertminderungstests im Vorjahr war Consumer Health noch nicht als aufgeführter Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert.

Die bei der Durchführung der Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte verwendeten langfristigen Wachstumsraten und gewichteten Kapitalkosten (WACC) stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €/in %	Geschäfts- oder Firmenwerte		Langfristige Wachstumsrate		Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern		Gewichtete Kapitalkosten vor Steuern	
	31.12.2018	31.12.2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Healthcare (ohne Consumer Health)	1.534	1.534	0,00%	0,00%	6,4%	6,7%	8,5%	8,9%
Consumer Health <sup>1</sup>		251		2,00%		6,6%		8,2%
Life Science	10.896	10.519	1,75%	1,75%	7,2%	6,8%	8,8%	8,4%
Performance Materials	1.334	1.278	0,50%	0,50%	5,8%	5,9%	7,4%	7,5%

<sup>1</sup> Zum Zeitpunkt der Durchführung des Wertminderungstests im Vorjahr war Consumer Health noch nicht als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert.

Zur Diskontierung der Netto-Cash-Flows wurden Kapitalkosten nach Steuern zugrunde gelegt, aus denen die zuvor dargestellten Kapitalkosten vor Steuern iterativ abgeleitet wurden. Sämtliche der vorgenannten Annahmen sind aufgrund der ihnen innewohnenden Unsicherheit als Quelle von Schätzungsunsicherheiten anzusehen.

Der erzielbare Betrag lag bei allen durchgeführten Wertminderungstests um mehr als 10% über dem Buchwert der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheit beziehungsweise Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten. Ungeachtet dessen wurden die verwendeten

Planungsdaten gegen extern verfügbare Prognosen verplausibilisiert und die ermittelten erzielbaren Beträge mit Multiplikatorbewertungen auf Basis von Peergroup-Informationen validiert. Im Rahmen der Wertminderungstests wurden zudem Sensitivitätsanalysen der wesentlichen Annahmen vorgenommen. Im Ergebnis hätte keine von der Unternehmensleitung für möglich gehaltene Änderung einer wesentlichen Annahme zu einer Wertminderung geführt. In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, in welchem Umfang die wesentlichen Annahmen hätten verändert werden müssen, bis es im Rahmen der Wertminderungstests zu einer Wertminderung gekommen wäre:

	Verminderung langfristige Wachstumsrate		Erhöhung Kapitalkosten nach Steuern		Verminderung Netto-Cash-Flows	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
	in Prozentpunkten		in Prozentpunkten		in %	
Healthcare (ohne Consumer Health)	> 2	> 2	> 2	> 2	> 5	> 5
Consumer Health <sup>1</sup>		> 2		> 2		> 5
Life Science	1,2	> 2	0,9	1,8	> 5	> 5
Performance Materials	> 2	> 2	> 2	> 2	> 5	> 5

<sup>1</sup> Zum Zeitpunkt der Durchführung des Wertminderungstests im Vorjahr war Consumer Health noch nicht als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert.

Die im Vergleich zum Vorjahr verringerte Sensitivität des Wertminderungstests der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Life Science hinsichtlich von Änderungen der langfristigen Wachstumsrate und der Kapitalkosten ist auf einen Anstieg der gewichteten Kapitalkosten

(WACC) aufgrund eines gestiegenen Beta-Faktors einzelner Peergroup-Unternehmen zurückzuführen. Dieser Effekt überkompensierte die Erhöhung der Netto-Cashflows im Detailplanungszeitraum im Vergleich zur Vorperiode.

**(20) Sonstige immaterielle Vermögenswerte**

	Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen	Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges		Software und in Entwicklung befindliche Software	Geleistete Anzahlungen	Summe
		Bestimmte Nutzungsdauer	Noch nicht nutzungs- bereit			
in Mio. €						
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2017</b>	<b>8.011</b>	<b>10.824</b>	<b>766</b>	<b>639</b>	-	<b>20.239</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-1	21	-	-	-	20
Zugänge	-	24	263	110	1	398
Abgänge	-	-1	-5	-27	-	-32
Umbuchungen	-2	6	-8	8	-2	4
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	2	-	-	2
Währungsumrechnungsdifferenz	-838	-190	-1	-25	-	-1.053
<b>31.12.2017</b>	<b>7.171</b>	<b>10.685</b>	<b>1.017</b>	<b>705</b>	-	<b>19.577</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2017</b>	<b>-1.560</b>	<b>-7.759</b>	<b>-585</b>	<b>-356</b>	-	<b>-10.259</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-451	-751	-	-41	-	-1.243
Wertminderungen	-	-50	-17	-	-	-67
Abgänge	-	1	5	27	-	33
Umbuchungen	-	2	-	-2	-	1
Wertaufholungen	-	17	-	-	-	17
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	142	100	1	15	-	258
<b>31.12.2017</b>	<b>-1.868</b>	<b>-8.438</b>	<b>-596</b>	<b>-357</b>	-	<b>-11.260</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2017</b>	<b>5.303</b>	<b>2.246</b>	<b>421</b>	<b>348</b>	-	<b>8.317</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2018</b>	<b>7.171</b>	<b>10.685</b>	<b>1.017</b>	<b>705</b>	-	<b>19.577</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Zugänge	1	14	35	55	1	106
Abgänge	-6	-37	-111	-8	-	-162
Umbuchungen	-	57	-56	4	-1	4
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-29	-51	-	-7	-	-87
Währungsumrechnungsdifferenz	265	71	-	6	-	342
<b>31.12.2018</b>	<b>7.402</b>	<b>10.739</b>	<b>885</b>	<b>755</b>	-	<b>19.780</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018</b>	<b>-1.868</b>	<b>-8.438</b>	<b>-596</b>	<b>-357</b>	-	<b>-11.260</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-427	-747	-	-57	-	-1.231
Wertminderungen	-	-21	-	-19	-	-40
Abgänge	5	14	-	7	-	26
Umbuchungen	-	-1	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	24	38	-	2	-	65
Währungsumrechnungsdifferenz	-61	-40	-	-3	-	-104
<b>31.12.2018</b>	<b>-2.326</b>	<b>-9.195</b>	<b>-596</b>	<b>-426</b>	-	<b>-12.544</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>5.076</b>	<b>1.543</b>	<b>289</b>	<b>329</b>	-	<b>7.237</b>

Die Buchwerte der Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechte und Sonstigen ließen sich wie folgt den Unternehmensbereichen zuordnen:

in Mio. €	Restnutzungs-	Performance			Summe	Summe
	dauer in Jahren	Healthcare	Life Science	Materials	31.12.2018	31.12.2017
<b>Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen</b>		-	<b>4.914</b>	<b>162</b>	<b>5.076</b>	<b>5.303</b>
Kundenbeziehungen	0,5 – 18,9	-	4.108	155	4.263	4.422
Davon: Aus der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation	17,9 – 18,9	-	3.495	1	3.496	3.693
Davon: Aus der Akquisition der Millipore Corporation	0,5 – 8,5	-	569	-	569	681
Markennamen und Warenzeichen	4,5 – 8,9	-	806	7	813	881
Davon: Aus der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation	8,9	-	655	-	655	695
<b>Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges</b>						
<b>Bestimmte Nutzungsdauer</b>	-	<b>561</b>	<b>329</b>	<b>653</b>	<b>1.543</b>	<b>2.246</b>
Marktzulassungen						
Rebif®	1,0	369	-	-	369	737
Xalkori®	3,0	68	-	-	68	93
Saizen®	1,0	31	-	-	31	62
Gonal-f®	-	-	-	-	-	95
Sonstige Marktzulassungen	-	32	-	-	32	49
Patente, Lizenzen und ähnliche Rechte	0,5 – 14,3	-	323	643	966	1.156
Davon: Aus der Akquisition der AZ Electronic Materials S.A	2,3 – 14,3	-	-	616	616	741
Sonstige	-	61	6	10	77	54
<b>Noch nicht nutzungsbereit</b>	-	<b>285</b>	<b>4</b>	-	<b>289</b>	<b>421</b>

Der Restbuchwert der aktivierten Kundenbeziehungen unter Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen in Höhe von 5.076 Mio. € (31. Dezember 2017: 5.303 Mio. €) beinhaltete vor allem die im Rahmen der Akquisitionen der Sigma-Aldrich Corporation, der AZ Electronic Materials S.A., der Millipore Corporation und der Serono SA identifizierten und aktivierten immateriellen Vermögenswerte. Auf diese Akquisitionen sind im Wesentlichen auch die Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstigen mit bestimmter Nutzungsdauer in Höhe von 1.543 Mio. € (31. Dezember 2017: 2.246 Mio. €) zurückzuführen. Die Wertminderungen auf Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges mit bestimmter Nutzungsdauer in Höhe von 21 Mio. € (Vorjahr: 50 Mio. €) entfielen im Berichtsjahr im Wesentlichen auf eine Technologie im Unternehmensbereich Performance Materials. Im Vorjahr wurden das Co-Kommerzialisierungsrecht Xalkori® im Unternehmensbereich Healthcare (33 Mio. €) sowie nicht weiter genutzte Technologien im Unternehmensbereich Performance Materials (17 Mio. €) wertgemindert. Diese Wertminderungen wurden in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung innerhalb der sonstigen betrieblichen Aufwendungen unter den Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen.

Die Zugänge bei den noch nicht nutzungsreifen Marktzulassungen, Patenten, Lizenzen, ähnlichen Rechten und Sonstigen beliefen sich im Geschäftsjahr 2018 auf 35 Mio. € (Vorjahr: 263 Mio. €)

und waren fast vollständig auf den Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen. Die Abgänge der noch nicht nutzungsreifen Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechte und Sonstigen betrafen mit 104 Mio. € im Wesentlichen die Übertragung von Rechten zur Entwicklung und Vermarktung von T-Zell-Krebstherapien (CAR-T) an den Kollaborationspartner Intrexon Corporation, USA (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung“). Die Zugänge bei Software und in Entwicklung befindlicher Software in Höhe von 55 Mio. € (Vorjahr: 110 Mio. €) waren im Wesentlichen auf Entwicklungskosten im Zusammenhang mit ERP-Programmen zurückzuführen.

Die Wertminderungen auf Software und in Entwicklung befindliche Software in Höhe von 19 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) entfielen auf Softwaremodule im Unternehmensbereich Life Science, die nicht weiter entwickelt und verwendet werden. Die Wertminderung wurde in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung innerhalb der sonstigen betrieblichen Aufwendungen unter den Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen.

Die Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte standen im Zusammenhang mit der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts sowie des Durchflusszytometrie-Geschäfts Amnis® und Guava® (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).



## BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – SONSTIGE IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

### Einlizenzierungen immaterieller Vermögenswerte

Merck ist regelmäßig Partner in Forschungs- und Entwicklungskooperationen mit Forschungseinrichtungen, Biotechnologie-Unternehmen oder sonstigen Vertragsparteien mit dem Ziel, vermarktungsfähige Produkte zu entwickeln. Merck schließt daneben Einlizenzierungsvereinbarungen über geistiges Eigentum von Vertragsparteien ab. Typisch für diese Formen von Vereinbarungen ist die Entrichtung von Einstandszahlungen („Upfront-Zahlungen“) und von Zahlungen bei Erreichen bestimmter Entwicklungs- und Vermarktungsmeilensteine. Merck hat in diesem Zusammenhang zu beurteilen, inwieweit die geleisteten Einstands- und Meilensteinzahlungen eine Vergütung für bezogene Dienstleistungen (Forschungs- und Entwicklungskosten) darstellen oder ob durch die Zahlung ein aktivierungspflichtiger immaterieller Vermögenswert einlizenziert wird. Diese Einschätzung ist regelmäßig ermessensbehaftet.

### Identifikation von Wertminderungs- und Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen waren bei der Identifikation objektiver Hinweise für Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von sonstigen immateriellen Vermögenswerten erforderlich. Bei der Identifikation von Anhaltspunkten für Wertminderungen und Wertaufholungen fanden externe und interne Informationen Berücksichtigung. So kann beispielsweise die Schließung eines Standorts oder im Unternehmensbereich Healthcare die Zulassung eines Konkurrenzprodukts ein Indikator für das Vorliegen einer Wertminderung sein.

### Bestimmung der Abschreibungshöhe

Bei der Ermittlung der angemessenen Abschreibungshöhe der sonstigen immateriellen Vermögenswerte waren wesentliche Annahmen und Schätzungen erforderlich. Dies betraf im Besonderen die Bestimmung der zugrunde zu legenden Restnutzungsdauer, die durch Merck regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst wird. Merck berücksichtigte bei diesen Schätzungen unter anderem die für den jeweiligen Vermögenswert typischen Produktlebenszyklen sowie öffentlich verfügbare Informationen über die geschätzte Nutzungsdauer von ähnlichen Vermögenswerten.

Sofern die Abschreibungen der immateriellen Vermögenswerte aus Kundenbeziehungen, Markennamen, Warenzeichen, Marktzulassungen, Patenten, Lizenzen, ähnlichen Rechten und Sonstigen um 10% höher gewesen wären, beispielsweise aufgrund verkürzter Restnutzungsdauern, hätte dies im Geschäftsjahr 2018 zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 117 Mio. € geführt (Vorjahr: 120 Mio. €).

Eine Verkürzung der Nutzungsdauer des im Zusammenhang mit dem Produkt Rebif® bilanzierten immateriellen Vermögenswerts um ein Jahr hätte im Geschäftsjahr 2018 zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 369 Mio. € geführt (Vorjahr: 184 Mio. €). Bei einer Verlängerung der Nutzungsdauer um ein Jahr wäre das Ergebnis vor Ertragsteuern um 123 Mio. € höher gewesen (Vorjahr: 92 Mio. €).



**(21) Sachanlagen**

in Mio. €	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich Bauten auf frem- den Grundstücken	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2017</b>	<b>3.391</b>	<b>4.068</b>	<b>1.136</b>	<b>807</b>	<b>9.402</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	49	2	-24	-	28
Zugänge	30	54	35	818	936
Abgänge	-50	-142	-34	-16	-241
Umbuchungen	184	258	96	-543	-5
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	41	-2	-	-	39
Währungsumrechnungsdifferenz	-131	-103	-33	-40	-306
<b>31.12.2017</b>	<b>3.514</b>	<b>4.136</b>	<b>1.176</b>	<b>1.026</b>	<b>9.852</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2017</b>	<b>-1.361</b>	<b>-2.949</b>	<b>-858</b>	<b>-4</b>	<b>-5.171</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-31	2	21	-	-9
Abschreibungen	-147	-266	-103	-	-516
Wertminderungen	-2	-2	-	-	-5
Abgänge	39	138	32	-	209
Umbuchungen	-	-	-	-	-
Wertaufholungen	35	35	-	-	69
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-41	1	-	-	-40
Währungsumrechnungsdifferenz	37	63	21	-	122
<b>31.12.2017</b>	<b>-1.472</b>	<b>-2.978</b>	<b>-886</b>	<b>-4</b>	<b>-5.340</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2017</b>	<b>2.042</b>	<b>1.158</b>	<b>291</b>	<b>1.022</b>	<b>4.512</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2018<sup>1</sup></b>	<b>3.517</b>	<b>4.136</b>	<b>1.178</b>	<b>1.026</b>	<b>9.857</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-
Zugänge	16	41	47	786	890
Abgänge	-14	-64	-46	-28	-152
Umbuchungen	319	237	140	-696	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-43	-69	-20	-2	-134
Währungsumrechnungsdifferenz	43	31	6	10	90
<b>31.12.2018</b>	<b>3.837</b>	<b>4.313</b>	<b>1.305</b>	<b>1.096</b>	<b>10.551</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018<sup>1</sup></b>	<b>-1.474</b>	<b>-2.978</b>	<b>-887</b>	<b>-4</b>	<b>-5.343</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-156	-246	-115	-	-517
Wertminderungen	-12	-3	-1	-2	-18
Abgänge	11	59	42	2	116
Umbuchungen	24	-	-24	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	13	40	13	-	66
Währungsumrechnungsdifferenz	-16	-23	-5	-	-44
<b>31.12.2018</b>	<b>-1.609</b>	<b>-3.150</b>	<b>-977</b>	<b>-4</b>	<b>-5.740</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>2.228</b>	<b>1.163</b>	<b>328</b>	<b>1.092</b>	<b>4.811</b>

<sup>1</sup> Werte zum 1. Januar 2018 wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Wesentliche Zugänge bei den Anlagen im Bau im Geschäftsjahr 2018 betrafen die Errichtung eines Pharmaverpackungszentrums sowie Investitionen in Verwaltungsgebäude am Standort Darmstadt, wie auch den Ausbau von Produktionskapazitäten im Unternehmensbereich Life Science in den USA und China. Weiterhin wurde in eine pharmazeutische Produktionsanlage und ein Logistikzentrum in China investiert. Zudem wurde in Labor-, Produktions- und Logistikanlagen in China, Italien und Deutschland investiert.

Die Umbuchungen aus den Anlagen im Bau resultierten im Wesentlichen aus dem Abschluss der Erweiterung der Konzernzentrale am Standort Darmstadt sowie der Fertigstellung des Pharmaverpackungszentrums.

Im Geschäftsjahr 2018 wurden Wertminderungen in Höhe von 18 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) vorgenommen. Diese betrafen größtenteils Vermögenswerte, die dem Unternehmensbereich Healthcare zugeordnet waren und bezogen sich im Wesentlichen auf Gebäude oder

Produktionsanlagen. Die Wertaufholungen waren insgesamt unwesentlich. Im Jahr 2017 wurde eine Wertaufholung der biopharmazeutischen Produktionsanlage in Corsier-sur-Vevey, Schweiz, in Höhe von 69 Mio. € auf den fortgeführten Restbuchwert vorgenommen. Ursächlich für die Wertaufholung waren verbesserte Erwartungen hinsichtlich der Kapazitätsauslastung der Produktionsanlage; insbesondere aufgrund der Zulassungen des immunonkologischen Produkts Bavencio®, das auf der Anlage produziert wird. Die Anlage wurde ursprünglich im Geschäftsjahr 2011 um 165 Mio. € wertgemindert.

Die Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte standen im Wesentlichen in Zusammenhang mit dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

Die Buchwerte der als Finanzierungsleasing klassifizierten Vermögenswerte unterteilten sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Grundstücke und Gebäude	8	5
Sonstige Sachanlagen	1	1
<b>Buchwerte der als Finanzierungsleasing klassifizierten Vermögenswerte</b>	<b>9</b>	<b>5</b>



#### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSICHERHEITEN – SACHANLAGEN

##### Identifikation von Wertminderungs- und Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen waren bei der Identifikation objektiver Hinweise auf Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von Sachanlagen erforderlich. Hierbei fanden externe und interne Informationen Berücksichtigung. So kann beispielsweise die Schließung eines Standorts ein Indikator für das Vorliegen einer Wertminderung sein.

##### Bestimmung der Abschreibungshöhe

Bei der Ermittlung der angemessenen Abschreibungshöhe von Sachanlagen waren wesentliche Annahmen und Schätzungen erforderlich. Die zugrunde zu legenden Nutzungsdauern von Sachanlagen wurden durch Merck regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst. Merck berücksichtigte bei diesen Schätzungen unter anderem die für den jeweiligen Vermögenswert typischen Produktlebenszyklen sowie öffentlich verfügbare Informationen über die geschätzte Nutzungsdauer von ähnlichen Vermögenswerten.

## (22) Übrige Vermögenswerte

Die übrigen Vermögenswerte setzten sich folgendermaßen zusammen:

in Mio. €	31.12.2018			31.12.2017		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten						
Übrige Forderungen	295	17	312	247	29	276
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert						
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (operativ)	-	45	45	-	46	46
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ)	4	1	4	30	15	45
<b>Finanzielle Posten</b>	<b>299</b>	<b>63</b>	<b>361</b>	<b>277</b>	<b>91</b>	<b>367</b>
Forderungen aus nicht einkommensabhängigen Steuern	318	8	326	239	38	277
Rechnungsabgrenzungsposten	117	5	121	99	8	107
Vertragsvermögenswerte <sup>1</sup>	52	1	52			
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	7	-	7	1	-	1
Sonstige Vermögenswerte <sup>1</sup>	94	62	156	115	69	184
<b>Nicht finanzielle Posten</b>	<b>587</b>	<b>76</b>	<b>663</b>	<b>454</b>	<b>114</b>	<b>568</b>
<b>Übrige Vermögenswerte</b>	<b>886</b>	<b>138</b>	<b>1.024</b>	<b>731</b>	<b>205</b>	<b>936</b>

<sup>1</sup> Die im Vorjahr in den sonstigen Vermögenswerten enthaltenen Vertragsvermögenswerte wurden aufgrund der IFRS 15-Erstanwendung zum 1. Januar 2018 separat ausgewiesen, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Die übrigen Forderungen wurden zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet und enthielten insbesondere Ansprüche im Zusammenhang mit Dienstleistungsvereinbarungen für das veräußerte Consumer-Health-Geschäft, die Merck weiterhin für den Erwerber ausführt. Im Vorjahr resultierten die übrigen Forderungen im Wesentlichen aus kurzfristigen Forderungen gegen nahestehende Unternehmen aus Erstattungsansprüchen gegen Gesellschafter aus für diese abgeführte Steuern.

Zudem enthielten die übrigen Forderungen Lizenzforderungen in Höhe von 29 Mio. € (31. Dezember 2017: 28 Mio. €).

Hinsichtlich der Ausführungen zu den Wertminderungen sowie den Kreditrisiken aus den finanziellen Posten in den übrigen Vermögenswerten wird auf Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“ verwiesen. Die Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 9 auf die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten werden in Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ erläutert.

Die Vertragsvermögenswerte, die bereits erbracht aber noch nicht fakturierbare Leistungen mit Kunden darstellen, entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	Vertragsvermögenswerte		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe
<b>1.1.2018</b>	<b>35</b>	-	<b>35</b>
Zugänge	94	1	95
Umgliederungen in Forderungen	-78	-	-78
Umklassifizierung von langfristig in kurzfristig	-	-	-
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-
Effekte aus der Währungsumrechnung	1	-	1
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	-1	-	-1
<b>31.12.2018</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>52</b>

## (23) Vorräte

Im Einzelnen gliederten sich die Vorräte in folgende Posten:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	510	481
Unfertige Erzeugnisse	834	795
Fertige Erzeugnisse/Handelswaren	1.420	1.355
<b>Vorräte</b>	<b>2.764</b>	<b>2.632</b>

Der Anstieg der Vorräte im Geschäftsjahr 2018 ist auf das insgesamt gestiegene Geschäftsvolumen der drei Unternehmensbereiche zurückzuführen.

Die Wertminderungen von Vorräten in der Berichtsperiode beliefen sich auf 183 Mio. € (Vorjahr: 144 Mio. €); Wertaufholungen wurden in Höhe von 77 Mio. € (Vorjahr: 110 Mio. €) vorgenommen.

Der Anstieg der Wertminderungen stand insbesondere in Zusammenhang mit der Neuausrichtung des Unternehmensbereichs Performance Materials. Darüber hinaus mussten im Unternehmensbereich Healthcare höhere Abwertungen aus Qualitätsgründen vorgenommen werden.

Zum Bilanzstichtag dienten keine Vorräte der Besicherung von Verbindlichkeiten.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – VORRÄTE

#### Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen waren bei der Identifikation von Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs

von Vorräten erforderlich. Schätzungsunsicherheiten bestanden in Bezug auf die Bestimmung des Nettoveräußerungswerts. Bei dessen Bestimmung fanden insbesondere Informationen zu Änderungen in Verkaufs- und Beschaffungspreisen sowie zu den erwarteten Kosten der Fertigstellung Berücksichtigung.

## (24) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet	2.983	3.290
Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet	21	-
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen</b>	<b>3.004</b>	<b>3.290</b>
Wertminderungen auf zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertete Forderungen	-73	-367
Wertminderungen auf erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertete Forderungen	-	-
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nach Wertminderungen</b>	<b>2.931</b>	<b>2.923</b>

Im Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2018 wurden in Italien Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit einem Nennwert in Höhe von 28 Mio. € (Vorjahr: 25 Mio. €) zu einem Preis von 28 Mio. € (Vorjahr: 24 Mio. €) verkauft. Aus den verkauften Forderungen bestanden keine weiteren Rückgriffsrechte gegenüber Merck.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen
<b>31.12.2017</b>	<b>3.290</b>
Anpassung aus IFRS 9-Erstanwendung	-9
Anpassung aus IFRS 15-Erstanwendung	-4
<b>1.1.2018</b>	<b>3.277</b>
Zugänge	16.395
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	1
Zahlungen von Kunden/Zahlungsausfälle	-16.590
Effekte aus der Währungsumrechnung	6
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-86
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	3
<b>31.12.2018</b>	<b>3.004</b>

Weitere Informationen zu den Wertminderungen sowie den Kredit- und Marktrisiken von Forderungen aus Lieferungen- und Leistungen sind unter Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“ im Abschnitt „Kreditrisiken“ dargestellt. Hinsichtlich der Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 9 auf die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten wird auf Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ verwiesen.

## (25) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Für die Mitarbeiter bestehen je nach rechtlichen, wirtschaftlichen und steuerlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes unterschiedliche Systeme der Altersversorgung, die in der Regel auf der Dauer der Betriebszugehörigkeit und dem Entgelt der Mitarbeiter basieren. Die Pensionsverpflichtungen umfassten sowohl Verpflichtungen aus laufenden Pensionen als auch Anwartschaften auf zukünftig zu zahlende Pensionen.

Um die Risiken veränderter Kapitalmarktbedingungen und anderer Entwicklungen zu begrenzen, werden neu eintretenden Mitarbeitern seit einigen Jahren ausschließlich Pläne angeboten, die nicht auf dem Endgehalt basieren.

Der in der Konzernbilanz erfasste Wert der Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen leitete sich wie folgt her:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
<b>Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen</b>	<b>4.719</b>	<b>4.707</b>
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-2.391	-2.452
<b>Finanzierungsstatus</b>	<b>2.328</b>	<b>2.255</b>
Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	1	1
<b>Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>	<b>2.329</b>	<b>2.256</b>
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	7	1
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen</b>	<b>2.336</b>	<b>2.257</b>

Die Berechnung der definierten Leistungsverpflichtungen beruhte auf folgenden versicherungsmathematischen Annahmen:

	Deutschland		Schweiz		Großbritannien		Andere Länder	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Abzinsungssatz	1,97%	1,90%	1,00%	0,70%	2,95%	2,56%	3,16%	2,99%
Künftige Gehaltssteigerung	2,51%	2,51%	1,74%	1,80%	2,00%	2,00%	3,21%	3,66%
Künftige Rentensteigerung	1,75%	1,75%	-	-	2,94%	3,04%	1,77%	1,94%

Es handelte sich dabei um Durchschnittswerte, die mit dem Barwert der jeweiligen definierten Leistungsverpflichtung gewichtet wurden.

Den definierten Leistungsverpflichtungen lagen folgende Arten der durch den jeweiligen Plan bereitgestellten Leistungen zugrunde:

in Mio. €	31.12.2018				Summe
	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	
<b>Auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen</b>					
Annuität	2.602	1	450	84	3.137
Einmalzahlung	-	-	-	93	93
Ratenzahlungen	1	-	-	-	1
<b>Nicht auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen</b>					
Annuität	563	777	-	67	1.407
Einmalzahlung	-	-	6	33	39
Ratenzahlungen	6	-	-	-	6
Sonstige	-	-	-	10	10
Plan zur medizinischen Versorgung	-	-	-	26	26
<b>Barwert der definierten Leistungsverpflichtungen</b>	<b>3.172</b>	<b>778</b>	<b>456</b>	<b>313</b>	<b>4.719</b>
<b>Beizulegender Zeitwert der Planvermögen</b>	<b>1.137</b>	<b>656</b>	<b>450</b>	<b>148</b>	<b>2.391</b>

Der überwiegende Teil der definierten Leistungsverpflichtungen der Gesellschaften in Deutschland betraf Versorgungspläne, die Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen umfassten. Deren Verpflichtungen basierten einerseits auf Versorgungsregelungen mit dienstzeitabhängigen, endgehaltsbezogenen Leistungszusagen, die

für Neueintritte geschlossen wurden. Andererseits bestand für Eintritte seit dem 1. Januar 2005 eine Versorgungsregelung in Form einer Direktzusage, die nicht auf dem Endgehalt basiert. Der Leistungsanspruch ergab sich dabei aus der Kumulation von jährlich ermittelten Rentenbausteinen, die auf Basis eines definierten Versorgungsauf-

wands und einer altersabhängigen Verrentungstabelle berechnet wurden. Gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen bestanden nicht.

Die Verpflichtungen aus Versorgungsplänen in der Schweiz beruhen überwiegend auf der Gewährung von Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen, welche die gesetzlich vorgegebenen Leistungen umfassten. Es wurden sowohl Arbeitgeber- als auch Arbeitnehmerbeiträge an die Pensionskassen entrichtet. Es bestanden gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen.

Die Verpflichtungen aus Versorgungsplänen in Großbritannien ergaben sich überwiegend durch dienstzeitabhängige, endgehaltsbezogene Leistungspläne, die im Jahr 2006 für Neueintritte geschlossen wurden. Die zugesagten Leistungen umfassten Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen. Arbeitgeber und Arbeitnehmer entrichteten Beiträge in die Pläne. Es bestanden gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen.

Die Entwicklung der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen
<b>1.1.2018</b>	<b>-4.707</b>	<b>2.452</b>	<b>-1</b>	<b>-2.256</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	-161	-	-	-161
Zinsaufwendungen	-85	-	-	-85
Zinserträge	-	42	-	42
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-2	-	-2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	4	-	-	4
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	-17	14	-	-3
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	3	-	-	3
<b>Ergebniswirksam erfasste Posten</b>	<b>-256</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>-202</b>
Davon: Auf das veräußerte Consumer-Health-Geschäft entfallend	-7	2	-	-5
<b>Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen</b>				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	-40	-	-	-40
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	139	-	-	139
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-18	-	-	-18
<b>Neubewertung des Planvermögens</b>				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	-115	-	-115
<b>Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen</b>				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-	-	-	-
<b>Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)</b>	<b>81</b>	<b>-115</b>	<b>-</b>	<b>-34</b>
<b>Geleistete Zahlungen</b>				
Eingezahlte Beträge – Arbeitgeber	-	48	-	48
Eingezahlte Beträge – Arbeitnehmer	-14	14	-	-
<b>Zahlungsvorgänge</b>	<b>110</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>123</b>
<b>Veränderungen im Konsolidierungskreis</b>				
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	48	-5	-	43
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	-10	5	-	-5
Sonstige Veränderungen	15	-13	-	2
<b>Sonstiges</b>	<b>53</b>	<b>-13</b>	<b>-</b>	<b>40</b>
<b>31.12.2018</b>	<b>-4.719</b>	<b>2.391</b>	<b>-1</b>	<b>-2.329</b>

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungs- verpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögens- obergrenzen	Nettoschuld aus leistungsorien- tierten Versor- gungsplänen
<b>1.1.2017</b>	<b>-4.698</b>	<b>2.386</b>	<b>-1</b>	<b>-2.313</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	-160	-	-	-160
Zinsaufwendungen	-86	-	-	-86
Zinserträge	-	43	-	43
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-2	-	-2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-8	-	-	-8
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	40	-33	-	7
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	-3	-2	-	-5
<b>Ergebniswirksam erfasste Posten</b>	<b>-217</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-211</b>
Davon: Auf das veräußerte Consumer-Health-Geschäft entfallend	-8	3	-	-5
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	5	-	-	5
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	8	-	-	8
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	7	-	-	7
Neubewertung des Planvermögens				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	121	-	121
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-	-	-	-
<b>Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)</b>	<b>20</b>	<b>121</b>	<b>-</b>	<b>141</b>
Geleistete Zahlungen	127	-51	-	76
Eingezahlte Beträge – Arbeitgeber	-	36	-	36
Eingezahlte Beträge – Arbeitnehmer	-13	13	-	-
<b>Zahlungsvorgänge</b>	<b>114</b>	<b>-2</b>	<b>-</b>	<b>112</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	20	-14	-	6
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	67	-46	-	21
Sonstige Veränderungen	-13	1	-	-12
<b>Sonstiges</b>	<b>74</b>	<b>-59</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
<b>31.12.2017</b>	<b>-4.707</b>	<b>2.452</b>	<b>-1</b>	<b>-2.256</b>

Bis auf den Saldo aus den Zinsaufwendungen auf die definierten Leistungsverpflichtungen und den Zinserträgen aus dem Planvermögen, der im Finanzergebnis ausgewiesen wird, wurden die Aufwendungen für leistungsorientierte Versorgungssysteme in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung funktionsgerecht zugeordnet.

Der tatsächliche Verlust aus dem Planvermögen betrug im Berichtsjahr 73 Mio. € (Vorjahr: Ertrag 164 Mio. €).



Die Entwicklung der kumulierten versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste stellte sich folgendermaßen dar:

in Mio. €	2018	2017
<b>Kumulierte versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-), 1.1.</b>	<b>-1.668</b>	<b>-1.820</b>
Währungsumrechnungsdifferenzen	-	11
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen		
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	-40	5
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	139	8
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-18	7
Neubewertung des Planvermögens		
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-115	121
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen		
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-	-
Umgliederung innerhalb der Gewinnrücklagen	65	-
<b>Kumulierte versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-), 31.12.</b>	<b>-1.637</b>	<b>-1.668</b>

Das Planvermögen für fondsfinanzierte definierte Leistungsverpflichtungen setzte sich im Wesentlichen aus festverzinslichen Wertpapieren, Aktien und Wertpapierfonds zusammen. Darin waren weder Finanzinstrumente, die von Gesellschaften des Merck-Konzerns emittiert wurden, noch von Konzerngesellschaften genutzte Immobilien direkt enthalten.

Das Planvermögen dient ausschließlich der Erfüllung der definierten Leistungsverpflichtungen. Die Unterlegung der Leistungsverpflichtungen mit Finanzmitteln stellt eine Vorsorge für künftige Mittelabflüsse dar, die in einigen Ländern (zum Beispiel Schweiz und Großbritannien) aufgrund bestehender gesetzlicher Vorgaben, in anderen Ländern (zum Beispiel Deutschland) auf freiwilliger Basis erfolgt.

Sowohl die Leistungsverpflichtungen als auch das Planvermögen können im Zeitablauf schwanken. Dies kann dazu führen, dass eine Unterdeckung entsteht oder ansteigt. Je nach den anzuwendenden

gesetzlichen Vorschriften könnte es in einzelnen Ländern notwendig werden, durch Zuführung liquider Mittel die Unterdeckung zu reduzieren. Gründe für solche Schwankungen können zum Beispiel Veränderungen des Marktzinses und damit des Abzinsungssatzes oder auch Anpassungen anderer versicherungsmathematischer Annahmen (zum Beispiel Lebenserwartung, Inflationsraten) sein.

Um Schwankungen der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen möglichst gering ausfallen zu lassen, berücksichtigt Merck bei der Vermögensverwaltung des Planvermögens auch die möglichen Schwankungen der Verpflichtungsseite. Die Zusammensetzung des Anlageportfolios ist dabei so gewählt, dass sich im Idealfall das Planvermögen und die definierten Leistungsverpflichtungen bei exogenen Einflussfaktoren – insbesondere bei Zinsänderungen – gegenläufig verhalten, sodass insoweit ein natürlicher Schutz gegen diese Einflussfaktoren besteht.

Der beizulegende Zeitwert des Planvermögens verteilte sich auf folgende Anlageklassen:

in Mio. €	31.12.2018			31.12.2017		
	Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Summe	Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Summe
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	147	-	147	77	-	77
Eigenkapitalinstrumente	592	-	592	814	-	814
Fremdkapitalinstrumente	993	-	993	957	-	957
Direkte Investitionen in Immobilien	-	105	105	-	94	94
Wertpapierfonds	458	-	458	420	1	421
Versicherungsverträge	-	77	77	-	81	81
Sonstige	19	-	19	8	-	8
<b>Beizulegender Zeitwert des Planvermögens</b>	<b>2.209</b>	<b>182</b>	<b>2.391</b>	<b>2.276</b>	<b>176</b>	<b>2.452</b>

Die Einzahlungen des Arbeitgebers in das Planvermögen und die direkten Zahlungen an Planteilnehmer werden im folgenden Jahr voraussichtlich 33 Mio. € beziehungsweise 74 Mio. € betragen. Die gewichtete Duration betrug 20 Jahre.



#### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – RÜCKSTELLUNGEN FÜR PENSIONEN UND ÄHNLICHE VERPFLICHTUNGEN

##### Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts

Im Rahmen der Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts aus leistungsorientierten Pensionsplänen sind im Wesentlichen Ermessensentscheidungen bei der Methodenwahl zur Bestimmung des Abzinsungssatzes sowie Schätzungen künftiger Gehaltssteigerungen und künftiger Rentensteigerungen erforderlich. Die bei der Berechnung der Leistungsverpflichtung zugrunde gelegten versicherungsmathematischen Annahmen, zum Beispiel für die Abzinsungssätze, die Gehaltssteigerungsraten und den Rententrend, werden pro Land in

Abhängigkeit von den ökonomischen Gegebenheiten festgelegt; es kommen die jeweils aktuellen landesspezifischen Sterbetafeln zur Anwendung. Die jeweiligen Diskontierungssätze werden grundsätzlich auf Basis der Renditen hochwertiger, laufzeit- und währungsadäquater Unternehmensanleihen festgelegt. Für Verpflichtungen in Euro wurden Anleihen, die von einer der drei Ratingagenturen Standard & Poor's, Moody's oder Fitch mit einem Rating von mindestens „AA“ bewertet wurden, und ein durationsadäquater Euro-Swapsatz als Datenbasis herangezogen.

In der folgenden Übersicht wird dargestellt, in welcher Weise der Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen durch Veränderungen bei den maßgeblichen versicherungsmathematischen Annahmen beeinflusst worden wäre.

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Erhöhung (+)/Verminderung (-) des Barwerts aller definierten Leistungsverpflichtungen, falls		
der Abzinsungssatz 50 Basispunkte höher wäre	-435	-438
der Abzinsungssatz 50 Basispunkte niedriger wäre	503	508
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte höher wäre	151	155
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-130	-133
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte höher wäre	251	256
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-196	-198

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wurde grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert. Sozialversicherungsgrößen wurden zusammen mit dem Gehaltstrend variiert.

## (26) Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Rechts- streitigkeiten	Restruk- turierung	Leistungen an Arbeitnehmer	Umwelt- schutz- maßnahmen	Abnahmever- pflichtungen und Nach- laufkosten	Ertragsteuer- liche Neben- leistungen	Übrige	Summe
<b>1.1.2018</b>	<b>526</b>	<b>92</b>	<b>254</b>	<b>137</b>	<b>26</b>	<b>43</b>	<b>166</b>	<b>1.245</b>
Zuführung	65	30	203	9	15	13	176	511
Inanspruchnahme	-22	-22	-78	-8	-3	-	-40	-174
Auflösung	-21	-9	-66	-2	-7	-10	-90	-206
Zinseffekt	11	-	2	2	-	-	-	14
Währungsumrechnungsdifferenz	-1	-	5	-	-	-	2	6
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	-	-	-1	-	-1	-	-	-2
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-6	-1	-4	-	-	-	-3	-15
<b>31.12.2018</b>	<b>551</b>	<b>90</b>	<b>316</b>	<b>137</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>211</b>	<b>1.381</b>
Davon: Kurzfristig	182	32	112	26	19	46	184	600
Davon: Langfristig	370	58	203	111	11	-	27	780

## RECHTSSTREITIGKEITEN

Die Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten beliefen sich zum 31. Dezember 2018 auf 551 Mio. € (31. Dezember 2017: 526 Mio. €). Die im Folgenden beschriebenen Rechtsfälle stellten die bedeutendsten Rechtsrisiken dar.

### Produktbezogene und patentrechtliche Auseinandersetzungen

**Rebif®:** Merck ist in einen Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., USA, (Biogen) in den USA involviert. Biogen behauptet, der Verkauf von Rebif® in den USA verletze ein Patent von Biogen. Das streitgegenständliche Patent wurde Biogen im Jahr 2009 in den USA erteilt. In der Folge verklagte Biogen Merck sowie weitere Pharmaunternehmen wegen Verletzung dieses Patents. Merck verteidigte sich gegen sämtliche Vorwürfe und erhob Widerklage mit dem Antrag festzustellen, dass das Patent ungültig sei und durch das Verhalten von Merck nicht verletzt werde. In der ersten Instanz erkannte eine Jury auf Invaliddität des Patents. Dieses „jury verdict“ wurde von einer Einzelrichterin (erste Instanz) im September 2018 aufgehoben. Das Patent gilt damit zunächst als rechtsbeständig und verletzt. Gegen diese erstinstanzliche Entscheidung hat Merck im Oktober 2018 Beschwerde beim CAFC (zweite Instanz) eingereicht. Für diesen Sachverhalt bestand eine Rückstellung in Höhe eines dreistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Mittelabfluss wird nicht innerhalb der nächsten zwölf Monate erwartet.

**PS-VA-Flüssigkristallmischungen:** Im Unternehmensbereich Performance Materials ist Merck in Rechtsstreitigkeiten mit JNC Corporation, Japan, (JNC) involviert. JNC behauptet, dass Merck mit der Produktion und dem Verkauf von bestimmten Flüssigkristallmischungen Patente von JNC verletze. JNC macht daraus in verschiedenen Jurisdiktionen gerichtlich Ansprüche geltend. In den von JNC betriebenen Patentverletzungsverfahren ergingen je eine erst- und eine zweitinstanzliche Entscheidung zugunsten von Merck, gegen die JNC wiederum Beschwerde eingelegt hat beziehungsweise mit großer Wahrscheinlichkeit einlegen wird. Den von JNC behaupteten Patentverletzungen hält Merck die Invaliddität der genannten Patente aufgrund des einschlägigen Stands der Technik entgegen und hat entsprechende Patentnichtigkeitsklagen eingereicht, die in der ersten Instanz in drei Fällen erfolgreich waren. JNC hat jeweils Beschwerde eingelegt. In einem nebengeordneten Verfahren (Correction Trial) in Korea ist in zweiter Instanz eine Entscheidung zugunsten von JNC ergangen. Hiergegen haben Merck sowie das koreanische Patentamt Beschwerde beim obersten koreanischen Zivilgericht erhoben.

Für diese Sachverhalte bestand eine Rückstellung in Höhe eines zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird nach derzeitiger Einschätzung als möglich erachtet.

### Kartellrechtliche und sonstige Verfahren

**Wettbewerbsrechtliches Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich:** Merck erhielt am 6. Juli 2017 im Zusammenhang mit dem

wettbewerbsrechtlichen Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich eine Mitteilung der Europäischen Kommission (EU-Kommission), in der die EU-Kommission Merck über ihre vorläufige Schlussfolgerung informierte, dass Merck und Sigma-Aldrich im Rahmen der Übernahme von Sigma-Aldrich unrichtige beziehungsweise irreführende Informationen übermittelt haben sollen. Die EU-Kommission hatte die Anmeldung des Zusammenschlusses am 21. April 2015 erhalten und am 15. Juni 2015 unter der Bedingung genehmigt, dass Merck und Sigma-Aldrich Teile des europäischen Geschäfts für Lösungsmittel und anorganische Stoffe von Sigma-Aldrich veräußern, um wettbewerbsrechtliche Bedenken auszuräumen. Entsprechend der mit Schreiben vom 6. Juli 2017 mitgeteilten vorläufigen Ansicht der EU-Kommission seien in diesem Zusammenhang durch Merck und Sigma-Aldrich wichtige Informationen über ein Innovationsprojekt vorenthalten worden, das in die beschlossenen Abhilfemaßnahmen hätte einbezogen werden müssen. Derzeit ist ein Verwaltungsverfahren vor der EU-Kommission anhängig, das zum Erlass eines Bußgeldbescheids führen kann. Gegen einen gegebenenfalls ergehenden Bußgeldbescheid stünde Merck der Rechtsweg offen. Die laufenden Untersuchungen sind auf die Prüfung von Verstößen gegen die Verfahrensvorschriften im Bereich der EU-Fusionskontrolle beschränkt und berühren nicht die Gültigkeit des von der EU-Kommission zur Genehmigung des Zusammenschlusses erlassenen Beschlusses. Für diesen Sachverhalt bestand eine Rückstellung in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein potenzieller Ressourcenabfluss wird für das Jahr 2019 erwartet

**Paroxetine:** Im Zusammenhang mit dem veräußerten Generikageschäft ist Merck in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority (CMA) ausgesetzt. Die Behörde informierte Merck im März 2013 über die Annahme, dass eine im Jahr 2002 zwischen Generics (UK) Ltd. und mehreren Tochtergesellschaften von GlaxoSmithKline plc., Großbritannien, im Zusammenhang mit dem antidepressiv wirkenden Arzneimittel Paroxetine geschlossene Vergleichsvereinbarung britisches und europäisches Wettbewerbsrecht verletze. Merck als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. sei in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen und deshalb haftbar. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Am 11. Februar 2016 wurde hierzu von der CMA ein Bußgeld erlassen, wogegen Merck Rechtsmittel eingelegt hat. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen. Eine Entscheidung und ein Ressourcenabfluss werden nach derzeitiger Einschätzung nicht innerhalb der nächsten zwölf Monate erwartet, da das Berufungsgericht die maßgeblichen Rechtsfragen zwischenzeitlich dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Vorabentscheidung vorgelegt hat.

Neben Rückstellungen für die genannten Rechtsfälle bestanden zum Bilanzstichtag Rückstellungen für verschiedene weitere anhängige Rechtsstreitigkeiten.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN FÜR RECHTSSTREITIGKEITEN

Die Beurteilung der Ansatzpflicht war ebenso wie die Bewertung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten in besonderem Maße mit Schätzungsunsicherheiten behaftet. Wesentliche Faktoren bei der Beurteilung der Ansatzpflicht von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten waren

- die Validität der vorgebrachten Argumente der gegnerischen Partei sowie
- die Rechtslage und laufende Rechtsprechung in vergleichbaren Verfahren in der betreffenden Jurisdiktion.

Wesentliche Parameter bei der Bestimmung der Rückstellungshöhe bildeten

- die Verfahrensdauer der anhängigen Rechtsstreitigkeit,
- die Wahrscheinlichkeit der für möglich erachteten Verfahrensausgänge,
- die anzusetzende Lizenzrate (bei Patentstreitigkeiten) sowie
- der zu verwendende Diskontierungsfaktor.

Merck griff bei der Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten und bei der Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse auf Erkenntnisse der Rechtsabteilung sowie mandatiertes Rechtsanwältentum zurück. Ungeachtet dessen waren sowohl die Beurteilung der Existenz einer gegenwärtigen Verpflichtung als auch die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines zukünftigen Ressourcenabflusses in hohem Maße unsicherheitsbehaftet.

### RESTRUKTURIERUNG

Rückstellungen für Restrukturierung beinhalteten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern im Zusammenhang mit Restrukturierungsprojekten und damit verbundenen belastenden Verträgen.

Die Zuführung zu den Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 30 Mio. € war im Wesentlichen auf die Verlagerung von Shared-Service-Funktionen im Finanzbereich von Darmstadt nach Breslau, Polen, und Manila, Philippinen, sowie auf die Reorganisation von Vertriebsstrukturen in Südeuropa im Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen. Ressourcenabflüsse werden innerhalb der nächsten drei Jahre erwartet.

Die Inanspruchnahme der Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 22 Mio. € war vor allem auf das im Jahr 2012 initiierte Transformations- und Wachstumsprogramm „Fit für 2018“ zurückzuführen. Die in diesem Zusammenhang bestehenden Rückstellungen beinhalteten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern aus Altersteilzeit- und Vorruhestandsregelungen. Die weiteren Zahlungsabflüsse aus diesem Programm werden überwiegend im Jahr 2019 erwartet.

Neben den genannten Programmen sind in den Restrukturierungsrückstellungen zudem Verpflichtungen aus dem Unternehmensbereich Life Science enthalten, welcher im Laufe der Jahre 2019 bis 2022 Standortverlagerung und schrittweise Betriebseinstellungen an verschiedenen deutschen Standorten vornehmen wird.

## LEISTUNGEN AN ARBEITNEHMER / ANTEILSBASIERTE VERGÜTUNG

In den Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer waren Verpflichtungen aus langfristigen variablen Vergütungsprogrammen enthalten. Bezüglich weiterer Informationen zu diesen Vergütungs-

programmen wird auf Anmerkung (69) „Anteilsbasierte Vergütungsprogramme“ verwiesen. In der nachfolgenden Tabelle werden die wesentlichen Parameter sowie die Entwicklung der Anzahl der in Aussicht gestellten Merck Share Units (MSUs) für die einzelnen Tranchen dargestellt:

	2016er-Tranche	2017er-Tranche	2018er-Tranche
Performance-Zeitraum	1.1.2016 – 31.12.2018	1.1.2017 – 31.12.2019	1.1.2018 – 31.12.2020
Laufzeit	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Basiskurs der Merck-Aktie in € (60-Tages-Durchschnitt der Merck-Aktie vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	87,92	95,63	91,73
Basiskurs des DAX® (60-Tages-Durchschnitt des DAX® vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	10.669,76	10.822,06	13.089,39
<b>Anzahl in Aussicht gestellter MSUs</b>			
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2016	763.463	-	-
Verfallen 31.12.2016	24.392	-	-
	739.071	-	-
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2017	-	853.624	-
Verfallen 31.12.2017	31.105	24.897	-
	707.966	828.727	-
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2018	-	-	891.345
Verfallen 31.12.2018	47.676	13.988	37.953
Übertragen im Rahmen der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts	16.336	39.889	23.760
<b>31.12.2018</b>	<b>643.954</b>	<b>774.850</b>	<b>829.632</b>

Der Wert der Rückstellungen betrug zum 31. Dezember 2018 114 Mio. € (31. Dezember 2017: 45 Mio. €). Für das Geschäftsjahr 2018 ergab sich ein Nettoaufwand von 92 Mio. € (Vorjahr: Netto-

ertrag 13 Mio. €). Die im Geschäftsjahr 2015 ausgegebene dreijährige Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2017 und führte im Geschäftsjahr 2018 zu Auszahlungen in Höhe von 23 Mio. €.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – ANTEILSBASIERTE VERGÜTUNGSPROGRAMME

Die Bewertung der langfristigen anteilsbasierten Vergütungsprogramme implizierte umfangreiche Schätzungsunsicherheiten. Die beiden bedeutendsten Parameter in der Bewertung der langfristigen anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich waren langfristige Unternehmenserfolgskennzahlen sowie die Veränderung der Merck-Aktie im Verhältnis zu der Veränderung des DAX®.

Der in der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018 erfasste langfristige Rückstellungsbetrag, der die Tranchen 2017 und 2018 aus

den langfristigen anteilsbasierten Vergütungsprogrammen umfasste, betrug 54 Mio. € (31. Dezember 2017: Tranchen 2016 und 2017 22 Mio. €). In der nachfolgenden Übersicht wird dargestellt, in welcher Höhe die langfristigen Rückstellungen durch Veränderungen des DAX®-Kursniveaus (Erhöhung oder Verminderung um jeweils 10%) beziehungsweise des Schlusskurses der Merck-Aktie zum Bilanzstichtag (Erhöhung oder Verminderung um jeweils 10%) beeinflusst worden wären. Die genannten Beträge hätten zu einer korrespondierenden Verringerung beziehungsweise Erhöhung des Ergebnisses vor Ertragsteuern geführt.

in Mio. €		Erhöhung (+)/Verminderung (-) der Rückstellung	
		31.12.2018	31.12.2017
Veränderung des Merck-Aktienkurses	+10 %	14	15
	-10 %	-15	-2
Veränderung des DAX®-Kursniveaus	+10 %	-10	-
	-10 %	8	16

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wurde grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert. Die in den kurzfristigen Rückstellungen ausgewiesene Tranche 2016 wird zwischen dem 31. Dezember 2018

und dem Auszahlungszeitpunkt keine Wertschwankungen mehr aufweisen und wurde daher nicht in die Sensitivitätsanalyse einbezogen (31. Dezember 2017: kein Einbezug der Tranche 2015).

Innerhalb der Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer wurde im Jahr 2017 ein Betrag in Höhe von 51 Mio. € für die Zusage einer Einmalvergütung an die Mitarbeiter anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums erfasst, welcher im Jahr 2018 zur Auszahlung kam.

Darüber hinaus wurden Altersteilzeitverpflichtungen und sonstige Abfindungen, die nicht im Zusammenhang mit Restrukturierungsprogrammen gebildet wurden, sowie Verpflichtungen aus Langzeitkonten und Jubiläumsgeldern in den Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer berücksichtigt.

Bezüglich der Rückstellungen für leistungsorientierte Pläne nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses wird auf Anmerkung (25) „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ verwiesen.

#### UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Die Rückstellungen für Umweltschutzmaßnahmen, insbesondere für Verpflichtungen aus Bodensanierungen und Grundwasserschutz, bestanden im Wesentlichen in Zusammenhang mit dem im Jahr 1987 aufgegebenen Pflanzenschutzmittelgeschäft in Deutschland und Lateinamerika.



#### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSICHERHEITEN – SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN FÜR UMWELTVERPFLICHTUNGEN

Die Ermittlung des Barwerts des künftigen Erfüllungsbetrags von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen erforderte unter anderem Einschätzungen bezüglich

- des zukünftigen Erfüllungszeitpunkts,

- des tatsächlichen Ausmaßes erkannter Kontaminationen,
- der anzuwendenden Sanierungsmethoden,
- der damit verbundenen zukünftigen Kosten sowie
- des Diskontierungsfaktors.

Die Bewertung erfolgte regelmäßig unter Hinzuziehung von unabhängigen Sachverständigengutachten.

#### ABNAHMEVERPFLICHTUNGEN UND NACHLAUFKOSTEN

Die Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten berücksichtigten im Wesentlichen Kosten für aufgegebene Entwicklungsprojekte sowie weitere Verpflichtungsüberschüsse aus sonstigen belastenden Verträgen. Die Inanspruchnahmen und Auflösungen waren im Wesentlichen auf die Abwicklung von in Vorjahren eingestellten Entwicklungsprojekten zurückzuführen.

#### ERTRAGSTEUERLICHE NEBENLEISTUNGEN

Die Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen umfassten im Wesentlichen mit Steuerschuldverhältnissen verbundene oder aus

Steuerschuldverhältnissen entstandene Zinsverpflichtungen. Diese wurden in der Vergangenheit vollumfänglich unter den Ertragsteuerverbindlichkeiten ausgewiesen.

Bezüglich der Änderung des Ausweises wird auf Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ verwiesen.

#### ÜBRIGE SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die übrigen sonstigen Rückstellungen beinhalteten im Wesentlichen Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen und für ungewisse Verpflichtungen aus Beiträgen, Gebühren und sonstigen Abgaben.

## (27) Eventualverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten und Steuersachverhalten	47	66
Sonstige Eventualverbindlichkeiten	1	1

Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten umfassten potenzielle Verpflichtungen, bei denen die Wahrscheinlichkeit ihres Vorhandenseins oder eines Ressourcenabflusses zum Bilanzstichtag als nicht hinreichend für die Bildung einer Rückstellung eingeschätzt wurde. Diese betrafen überwiegend privat-, arbeits- und kartellrechtliche Verpflichtungen. Bei den potenziellen privatrechtlichen Verpflichtungen handelte es sich im Wesentlichen um mögliche Schadenersatzverpflichtungen infolge einer wettbewerbsrechtlichen Rechtsstreitigkeit. Es bestand die Möglichkeit, dass an Merck, sollte es zu einer rechtskräftigen wettbewerbsrechtlichen Verurteilung kommen, auch privatrechtliche Schadenersatzforderungen von Krankenversicherungen aufgrund überhöhter Medikamentenpreise gestellt werden.

Daneben bestanden Eventualverbindlichkeiten aus verschiedenen Rechtsstreitigkeiten mit dem US-amerikanischen Unternehmen Merck & Co., Inc. (außerhalb der USA und Kanada: Merck Sharp & Dohme Corp. (MSD)), unter anderem wegen Verletzung der zwischen

den Unternehmen bestehenden Koexistenzvereinbarung und/oder Kennzeichenrechtsverletzung bezüglich der Verwendung des Kennzeichens „Merck“. Merck hat in diesem Zusammenhang in diversen Ländern Klage gegen MSD erhoben und wurde von MSD seinerseits in den USA verklagt. Die Wahrscheinlichkeit eines Ressourcenabflusses – mit Ausnahme von Kosten der Rechtsverteidigung – wurde zum Bilanzstichtag als nicht hinreichend für die Bildung einer Rückstellung eingeschätzt. Da eine verlässliche Quantifizierung der Eventualverbindlichkeit aus diesen Rechtsstreitigkeiten am Bilanzstichtag nicht möglich war, wurde dieser Sachverhalt in der oben dargestellten Tabelle nicht berücksichtigt.

Eventualverbindlichkeiten aus Steuersachverhalten enthielten verschiedene ausländische ertragsteuerliche sowie nicht ertragsteuerliche Sachverhalte, die vor allem auf steuerrechtliche Gewinnermittlungen, Zollregelungen und Verbrauchsteuersachverhalte zurückzuführen waren.



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGS-UNSICHERHEITEN – EVENTUALVERBINDLICHKEITEN

#### Identifikation und Bewertung

Die Identifikation sowie die Bewertung von Eventualverbindlichkeiten ist in hohem Maße mit Ermessensspielräumen und Schätzungsunsicherheiten behaftet. Wesentliche Parameter bei der Bewertung von Eventualverbindlichkeiten bildeten die geschätzte Höhe sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit der einzelnen für möglich erachteten Verfahrensausgänge.



## (28) Übrige Verbindlichkeiten

Die übrigen Verbindlichkeiten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2018			31.12.2017		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.019	13	1.032	1.038	21	1.059
Davon: Lohn- und Gehaltsabrechnungen	172	-	172	174	-	174
Davon: Zinsabgrenzungen	94	-	94	95	-	95
Verbindlichkeiten aus Derivaten mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ)	58	20	78	25	18	43
<b>Finanzielle Posten</b>	<b>1.077</b>	<b>33</b>	<b>1.110</b>	<b>1.063</b>	<b>39</b>	<b>1.102</b>
Abgrenzungen für Personalaufwendungen	687	-	687	665	-	665
Vertragsverbindlichkeiten <sup>1</sup>	332	4	336			
Verbindlichkeiten aus nicht einkommensabhängigen Steuern	171	15	186	144	5	150
Rechnungsabgrenzungen <sup>1</sup>	21	-	21	303	211	514
Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	-	-	-	-	99	99
<b>Nicht finanzielle Posten</b>	<b>1.211</b>	<b>19</b>	<b>1.230</b>	<b>1.112</b>	<b>315</b>	<b>1.427</b>
<b>Übrige Verbindlichkeiten</b>	<b>2.288</b>	<b>52</b>	<b>2.341</b>	<b>2.175</b>	<b>354</b>	<b>2.529</b>

<sup>1</sup> Die im Vorjahr in den Rechnungsabgrenzungen enthaltenen Vertragsverbindlichkeiten wurden aufgrund der IFRS 15-Erstanwendung zum 1. Januar 2018 separat ausgewiesen, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Die übrigen sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten beinhalteten zum 31. Dezember 2018 Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen in Höhe von 511 Mio. € (31. Dezember 2017: 584 Mio. €). Hierbei handelte es sich um Gewinnansprüche der E. Merck KG.

Die Vertragsverbindlichkeiten, die sich auf Zahlungen beziehen, die vor vertraglicher Leistungserfüllung erhalten wurden, entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	Vertragsverbindlichkeiten		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe
<b>1.1.2018</b>	<b>311</b>	<b>194</b>	<b>506</b>
Zugänge	410	2	412
Erfolgswirksame Realisierung/Auflösung	-582	-2	-583
Kumulative Anpassung der Erlöse	-	-	-
Umgliederung von langfristig in kurzfristig	193	-193	-
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	2	-	2
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	-2	2	-
<b>31.12.2018</b>	<b>332</b>	<b>4</b>	<b>336</b>

Die Vertragsverbindlichkeiten resultierten im Wesentlichen aus der Kollaborationsvereinbarung mit Pfizer Inc., USA, im Bereich der Immunonkologie und wurden im Berichtsjahr weiterhin planmäßig anteilig erfolgswirksam innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge realisiert.

Im Geschäftsjahr 2018 wurden von dem zum 1. Januar 2018 bestehenden Saldo der Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 506 Mio. € insgesamt 299 Mio. € vereinnahmt.

## (29) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen betragen 1.766 Mio. € (31. Dezember 2017: 2.195 Mio. €). In den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen waren Abgrenzungen für ausstehende Rechnungen in Höhe von 622 Mio. € (31. Dezember 2017: 653 Mio. €) enthalten.

Durch die Erstanwendung des IFRS 15 zum 1. Januar 2018 wurden zuvor in den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen erfasste Posten insbesondere in die Rückerstattungsverbindlichkeiten in der Konzernbilanz umgegliedert. Dies führte zum 1. Januar 2018 zu einer Verminderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 434 Mio. € (siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“).

## (30) Rückerstattungsverbindlichkeiten

Die Rückerstattungsverbindlichkeiten entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	Rabatte/Bonuszahlungen		Rückgaberechte		Summe
	Gesamt	Davon: USA	Gesamt	Davon: USA	
<b>1.1.2018</b>	<b>379</b>	<b>244</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>431</b>
Zugänge	1.273	951	44	23	1.317
Inanspruchnahme/Auflösung	-1.193	-902	-43	-22	-1.235
Kumulative Anpassung der Erlöse	-31	-30	-3	-3	-34
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	-25	-24	-3	-3	-28
Währungsumrechnungsdifferenz	12	12	1	1	13
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-16	-	-3	-	-19
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	-1	-	-	-	-1
<b>31.12.2018</b>	<b>423</b>	<b>274</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>472</b>

Die Rabatte und Bonuszahlungen beinhalteten neben regulatorisch vorgeschriebenen Preisnachlässen auch mit dem Kunden vereinbarte Preisnachlässe. Der bedeutendste Teil dieser Erlösminderungen entfiel auf den Unternehmensbereich Healthcare und betraf staatliche Rabattprogramme in den USA.

Hinsichtlich der Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten wird auf Anmerkung (8) „Umsatzerlöse“ verwiesen.

## (31) Mittelfluss aus Investitionstätigkeit

Die Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte enthielten insbesondere Zahlungen für die Entwicklung von ERP-Systemen. Im Vorjahr wurden hier Auszahlungen für eine Lizenzvereinbarung mit Vertex Pharmaceuticals Inc., USA, für den Erwerb von Forschungsprogrammen in den Bereichen Onkologie und Immunonkologie erfasst.

Der Mittelabfluss aus Investitionen in kurz- und langfristige finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 75 Mio. € (Vorjahr: 219 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus der kurzfristigen Geldanlage in Wertpapieren, die nicht als Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente klassifiziert waren. Im Vorjahr enthielt die Position zudem die Auszahlung für den Erwerb einer Option auf ein Eigenkapitalinstrument an einer Gesellschaft.

Der Mittelzufluss aus zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten enthielt im Wesentlichen die Zahlung, abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts in Höhe von 3.052 Mio. €. Soweit Ertragsteuerzahlungen auf das Abgangsergebnis bereits geleistet wurden, sind sie in diesem Betrag enthalten. Im Vorjahr wurde eine Einstandszahlung in Höhe von 156 Mio. € für die Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts vereinnahmt.

# Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit

## (32) Finanzergebnis / Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten

in Mio. €	2018	2017 <sup>1</sup>
Zinsen und ähnliche Erträge	55	23
Erträge aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts		
von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	5	
Erträge aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	-	1
Währungsergebnis aus Finanzierungstätigkeit	16	27
<b>Finanzierungserträge</b>	<b>77</b>	<b>51</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-268	-294
Aktivierung von Fremdkapitalkosten qualifizierter Vermögenswerte		
im Sachanlagevermögen	7	5
in den sonstigen immateriellen Vermögenswerten	8	7
Zinsaufwendungen aus Zinsderivaten	-14	-13
Abgangsverluste aus der Veräußerung von Fremdkapitalinstrumenten mit Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-1	
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts		
von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-2	
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	-15	-
Zinsanteil der Zuführung zu Pensionsrückstellungen und anderen langfristigen Rückstellungen	-56	-51
Sonstige finanzielle Aufwendungen	-1	-
<b>Finanzierungsaufwendungen</b>	<b>-343</b>	<b>-345</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-266</b>	<b>-294</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

In dem Posten Währungsergebnis aus Finanzierungstätigkeit waren im Wesentlichen Ergebnisse aus der Sicherung von konzerninternen Transaktionen in Fremdwährung enthalten.

Die Nettogewinne und -verluste, Zinserträge und -aufwendungen sowie Dividendenerträge der Finanzinstrumente (ohne im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge) stellten sich im Berichtszeitraum nach Bewertungskategorie wie folgt dar:

2018 in Mio. €	Währungs- um- rechnungs- differenz	Dividenden	Zinsergebnis		Nettogewinne und Nettoverluste			
			Zinserträge	Zinsaufwen- dungen	Wert- minderungen	Wert- aufholungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Abgangs- ergebnis
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-47		12		-77	105		-
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente		-						
Fremdkapitalinstrumente	-		1		-	-		-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-	-	22	-			-669	
<b>Finanzielle Schulden</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-54			-259				-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-		-	-			735	

2017 in Mio. €	Nettogewinne und Nettoverluste					
	Zins- ergebnis	Wert- minderungen	Wert- aufholungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Abgangs- ergebnis	
Zu Handelszwecken gehalten				-203		
Bis zur Endfälligkeit zu halten	-	-	-		-	
Kredite und Forderungen	21	-39	97		-	
Zur Veräußerung verfügbar	5	-14	-		-1	
Sonstige Verbindlichkeiten	-294				-	

In den obigen Darstellungen sind Zinserträge und -aufwendungen bei den Derivaten ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang als Bestandteil der Anpassungen beizulegender Zeitwerte ausgewiesen. Das Ergebnis der Währungsumrechnung der Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert wurde im sonstigen Ergebnis erfasst.

### (33) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	780	481
Kurzfristige Geldanlagen (bis 3 Monate)	1.391	108
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>2.170</b>	<b>589</b>

Die Entwicklung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, die den Finanzmittelfonds gemäß IAS 7 bilden, ist in der Konzernkapitalflussrechnung dargestellt.

In den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten waren verfügungsbeschränkte Zahlungsmittel in Höhe von 295 Mio. € (31. Dezember 2017: 238 Mio. €) enthalten. Diese betrafen im

Wesentlichen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente bei Tochtergesellschaften, über die der Konzern aufgrund von Devisenverkehrskontrollen nur eingeschränkt verfügen konnte.

Das maximale Ausfallrisiko entspricht dem Buchwert der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente.

### (34) Finanzielle Vermögenswerte

in Mio. €	31.12.2018			31.12.2017		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte				35	420	454
Kredite und Forderungen				47	12	59
Vermögenswerte aus Derivaten (Finanztransaktionen)				9	13	22
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>			
Darlehen gegenüber Dritten	1	9	9			
<b>Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	<b>8</b>	<b>278</b>	<b>285</b>			
Eigenkapitalinstrumente	-	274	274			
Fremdkapitalinstrumente	8	4	12			
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	<b>16</b>	<b>324</b>	<b>340</b>			
Eigenkapitalinstrumente	-	-	-			
Bedingte Gegenleistungen	-	259	259			
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	-	50	50			
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (Finanztransaktionen)	16	14	30			
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>24</b>	<b>610</b>	<b>635</b>	<b>90</b>	<b>444</b>	<b>535</b>

Die bedingten Gegenleistungen entfielen wie im Vorjahr im Wesentlichen auf die Veräußerungen des Biosimilars-Geschäfts (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“) und Kuvan®. Im Vorjahr waren sie als zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte ausgewiesen. Die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folge-

bewerteten Eigenkapitalinstrumente beinhalteten die im Geschäftsjahr 2018 zugegangenen Anteile an der Intrexon Corporation, USA. Eine Auflistung der einzelnen Investitionen in Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert ist in der Anmerkung (70) „Aufstellung des Anteilsbesitzes“ enthalten.

Da Merck bei diesen Eigenkapitalinstrumenten eine langfristige Halteabsicht verfolgt, wurden sie als erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet klassifiziert. Hinsichtlich der Ausführungen zu den Wertminderungen sowie den Kreditrisiken aus diesen Vermögenswerten wird auf Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“ verwiesen. Die Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 9 auf die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten werden in Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ erläutert.

## (35) Finanzschulden / Kapitalmanagement

Die Zusammensetzung der Finanzschulden sowie eine Überleitung zu den Nettofinanzverbindlichkeiten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

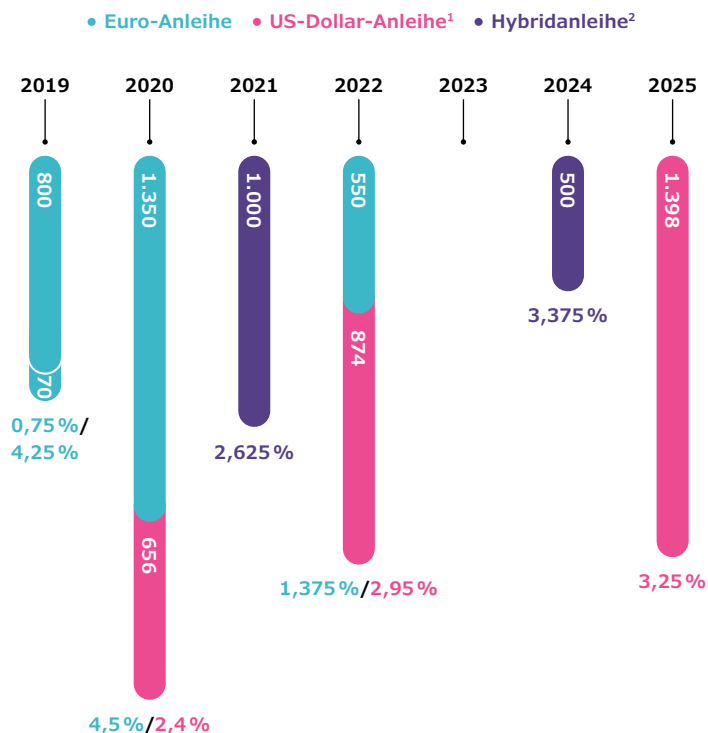
	31.12.2018 in Mio. €	31.12.2017 in Mio. €	Laufzeit bis	Zinssatz in %	Nominalwert	
					in Mio.	Währung
US-Dollar-Anleihe 2015/2018	-	335	März 2018	1,700%	400	USD
Euro-Anleihe 2015/2019	799	-	Sept. 2019	0,750%	800	€
Euro-Anleihe 2009/2019	70	-	Dez. 2019	4,250%	70	€
<b>Anleihen (kurzfristig)</b>	<b>869</b>	<b>335</b>				
Commercial Paper	113	838				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	370	803				
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	824	767				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	20	19				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	16	27				
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	2	1				
<b>Kurzfristige Finanzschulden</b>	<b>2.215</b>	<b>2.790</b>				
Euro-Anleihe 2015/2019	-	799	Sept. 2019	0,750%	800	€
Euro-Anleihe 2009/2019	-	70	Dez. 2019	4,250%	70	€
US-Dollar-Anleihe 2015/2020	655	626	März 2020	2,400%	750	USD
Euro-Anleihe 2010/2020	1.348	1.347	März 2020	4,500%	1.350	€
US-Dollar-Anleihe 2015/2022	872	833	März 2022	2,950%	1.000	USD
Euro-Anleihe 2015/2022	548	548	Sept. 2022	1,375%	550	€
US-Dollar-Anleihe 2015/2025	1.389	1.328	März 2025	3,250%	1.600	USD
Hybridanleihe 2014/2074	994	992	Dez. 2074 <sup>1</sup>	2,625%	1.000	€
Hybridanleihe 2014/2074	498	497	Dez. 2074 <sup>2</sup>	3,375%	500	€
<b>Anleihen (langfristig)</b>	<b>6.304</b>	<b>7.040</b>				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	250	850				
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	-	-				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	51	54				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	73	86				
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	2	2				
<b>Langfristige Finanzschulden</b>	<b>6.681</b>	<b>8.033</b>				
<b>Finanzschulden</b>	<b>8.896</b>	<b>10.823</b>				
<b>Abzüglich</b>						
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.170	589				
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	24	90				
<b>Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>3</sup></b>	<b>6.701</b>	<b>10.144</b>				

<sup>1</sup>Merck hat das Recht, diese Tranche der im Dezember 2014 begebenen Hybridanleihe erstmals im Juni 2021 vorzeitig zurückzuzahlen.

<sup>2</sup>Merck hat das Recht, diese Tranche der im Dezember 2014 begebenen Hybridanleihe erstmals im Dezember 2024 vorzeitig zurückzuzahlen.

<sup>3</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

in Mio. €



<sup>1</sup> Die Nominalbeträge der in US-Dollar notierten Anleihen wurden mit dem Stichtagskurs zum 31. Dezember 2018 in Euro umgerechnet.

<sup>2</sup> Für die Hybridanleihen wurde eine Rückzahlung zum frühestmöglichen Zeitpunkt angenommen.

Merck zahlte im März 2018 eine US-Dollar-Anleihe über 323 Mio. € zurück.

Bei der von der Merck KGaA in zwei Tranchen begebenen Hybridanleihe 2014/2074 handelt es sich um eine Anleihe, die von den Ratingagenturen Standard & Poor's, Moody's und Scope nur zur Hälfte als zusätzliche Verschuldung angerechnet wird, sodass die Emission für das Rating vorteilhaft gegenüber einer klassischen Anleiheemission war. Bilanzuell wird die Anleihe vollumfänglich als Fremdkapital erfasst.

Für die Finanzschulden des Konzerns waren keine Pfandrechte oder ähnlichen Sicherheiten hinterlegt. In den Kreditverträgen wurden keine Financial Covenants vereinbart. Die durchschnittlichen Fremdkapitalkosten des Merck-Konzerns lagen am Bilanzstichtag bei 2,7% (31. Dezember 2017: 2,2%).

Informationen zu den Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen sind der Anmerkung (42) „Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen“ zu entnehmen.

## KAPITALMANAGEMENT

Ziel des Kapitalmanagements ist die Sicherstellung der finanziellen Flexibilität zur langfristigen Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs und zur Wahrnehmung strategischer Optionen. Die Beibehaltung eines stabilen Investment-Grade-Ratings, die Sicherung der Liquidität, die Begrenzung der finanzwirtschaftlichen Risiken sowie die Optimierung der Kapitalkosten sind Ziele der Finanzpolitik und setzen wichtige Rahmenbedingungen für das Kapitalmanagement. Die zuständigen Gremien entscheiden über die Zielkapitalstruktur der Bilanz, die Verwendung des Bilanzgewinns und die Höhe der Dividende. Dabei sind die Nettofinanzverbindlichkeiten eine der wichtigsten Kennzahlen im Rahmen des Kapitalmanagements.

Der Kapitalmarkt stellt für Merck traditionell eine wesentliche Finanzierungsquelle dar, unter anderem über die Ausgabe von Anleihen.

Aus einem zuletzt im Jahr 2015 aktualisierten „Debt Issuance Program“ bestanden zum 31. Dezember 2018 Verbindlichkeiten in Höhe von 2,77 Mrd. € (31. Dezember 2017: 2,77 Mrd. €). Darüber hinaus stand Merck zur Deckung des kurzfristigen Kapitalbedarfs ein „Commercial Paper Program“ mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung, welches zum Berichtszeitpunkt mit 113 Mio. € (31. Dezember 2017: 838 Mio. €) in Anspruch genommen wurde.

Eine weitere wesentliche Finanzierungsquelle für Merck sind Kreditvereinbarungen. Zum Abschlussstichtag bestanden folgende Finanzierungszusagen von Kreditinstituten gegenüber dem Merck-Konzern:

in Mio. €	31.12.2018		31.12.2017		Verzinsung	Laufzeit der Finanzierungszusagen
	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung		
Syndizierter Kredit	2.000	–	2.000	–	variabel	2020
Bilaterale Kreditvereinbarungen mit Kreditinstituten	–	–	700	700	variabel	
Bilaterale Kreditvereinbarungen mit Kreditinstituten	–	–	400	400	variabel	
Bilaterale Kreditvereinbarungen mit Kreditinstituten	250	250	250	250	variabel	2022
Diverse Banklinien	549	370	581	303	variabel	< 1 Jahr
	<b>2.799</b>	<b>620</b>	<b>3.931</b>	<b>1.653</b>		

Es lagen keine Anzeichen dafür vor, dass eingeräumte Kreditrahmen in ihrer Verfügbarkeit eingeschränkt waren.

## (36) Eigenkapital

### GESELLSCHAFTSKAPITAL

Das Gesamtkapital der Gesellschaft setzt sich zusammen aus dem in Aktien eingeteilten Grundkapital sowie dem von der E. Merck KG als persönlich haftendem Gesellschafter gehaltenen Kapitalanteil. Das Grundkapital der Gesellschaft in Höhe von 168 Mio. € war zum Bilanzstichtag in 129.242.251 auf den Inhaber lautende Stückaktien ohne Nennbetrag sowie eine Namensaktie eingeteilt und wird als gezeichnetes Kapital ausgewiesen. Auf jede Aktie entfällt ein rech-

nerischer Anteil am Grundkapital in Höhe von 1,30 €. Der bei der Ausgabe von Aktien durch die Merck KGaA über den Nennbetrag hinaus erzielte Betrag wurde in die Kapitalrücklage eingestellt. Der vom persönlich haftenden Gesellschafter gehaltene Kapitalanteil belief sich auf 397 Mio. €. Im Geschäftsjahr gab es, ebenso wie im Vorjahr, beim Gesellschaftskapital keine Veränderungen.

### ERGEBNISANTEIL DER E. MERCK KG

Zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA besteht eine wechselseitige Ergebnisabführung. Durch diese wird erreicht, dass die E. Merck KG als Komplementär der Merck KGaA und die Kommanditaktionäre entsprechend dem Verhältnis von Komplementär- und Grundkapital (70,274 % beziehungsweise 29,726 % des Gesellschaftskapitals) am Ergebnis der Merck KGaA beteiligt werden.



Die Ergebnisaufteilung beruht auf den nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs ermittelten Jahresüberschüssen der E. Merck KG und der Merck KGaA. Diese Ergebnisse werden um die Gewerbeertragsteueraufwendungen oder -erträge beziehungsweise Körperschaftsteuer angepasst und ergeben die der Ergebnisaufteilung zugrunde liegende Basis. Die Anpassung um die Körperschaftsteuer erfolgt, damit der Unterschied in der steuerlichen Behandlung zwischen dem Komplementär und den Kommanditaktionären ausgeglichen wird. Die

Körperschaftsteuer wird nur auf das Einkommen der Kommanditaktionäre berechnet. Ihr Äquivalent ist die auf die Gesellschafter der E. Merck KG entfallende Einkommensteuer, die diese unmittelbar zu entrichten haben. Durch die Anpassung wird somit eine beteiligungsproportionale Ergebnisbeteiligung der beiden Gesellschaftergruppen sichergestellt. Die satzungsmäßige wechselseitige Ergebnisabführung zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2018		2017	
	E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer	-24	-	-16	-
Jahresüberschuss der Merck KGaA vor wechselseitiger Ergebnisabführung	-	616	-	723
Körperschaftsteuer	-	20	-	56
<b>Basis für Ergebnisaufteilung</b>	<b>(100%)</b>	<b>-24</b>	<b>-16</b>	<b>780</b>
Ergebnisabführung an die E. Merck KG Verhältnis Komplementärkapital zum Gesamtkapital	(70,274%)	447	-447	548
Ergebnisabführung von der E. Merck KG Verhältnis Grundkapital zum Gesamtkapital	(29,726%)	7	-7	5
Körperschaftsteuer	-	-20	-	-56
<b>Jahresüberschuss</b>		<b>430</b>	<b>162</b>	<b>537</b>

Das der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Ergebnis der E. Merck KG, angepasst um die Gewerbeertragsteuer, betrug -24 Mio. € (Vorjahr: -16 Mio. €). Hieraus resultierte eine Ergebnisübernahme der Merck KGaA in Höhe von -7 Mio. € (Vorjahr: -5 Mio. €). Der der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Jahresüberschuss der Merck KGaA, angepasst um die Körperschaftsteuer, betrug 637 Mio. € (Vorjahr: 780 Mio. €). Von dem Ergebnis der Merck KGaA hat die E. Merck KG einen Gewinn in Höhe von 447 Mio. € übernommen (Vorjahr: 548 Mio. €). Zusätzlich ergab sich ein Aufwand aus Körperschaftsteuerbelastung in Höhe von 20 Mio. € (Vorjahr: Aufwand 56 Mio. €).

#### GEWINNVERWENDUNG

Die von den Kommanditaktionären zu beschließende Gewinnausschüttung bestimmt zugleich die Höhe des für die E. Merck KG frei verfügbaren Ergebnisanteils. Beschließen die Kommanditaktionäre,

einen Teil des ihnen zustehenden Bilanzgewinns der Merck KGaA auf neue Rechnung vorzutragen oder in die Gewinnrücklagen einzustellen, so ist die E. Merck KG verpflichtet, einen gemäß dem Verhältnis von Grund- und Komplementärkapital zu ermittelnden vergleichbaren Betrag bei der Merck KGaA in den Gewinnvortrag/die Gewinnrücklagen einzustellen. Somit wird sichergestellt, dass die Gewinnrücklagen und der Gewinnvortrag der Merck KGaA den Beteiligungsverhältnissen der Kommanditaktionäre einerseits und der E. Merck KG andererseits entsprechen. Für die Ausschüttung an die E. Merck KG steht also nur der Betrag zur freien Verfügung, der sich nach Saldierung der Ergebnisabführung der Merck KGaA mit der von der E. Merck KG zu erbringenden Einstellung beziehungsweise Entnahme aus den Rücklagen/dem Gewinnvortrag ergibt. Dieser Betrag entspricht beteiligungsäquivalent dem Betrag, der als Dividende an die Kommanditaktionäre ausgeschüttet wird.

in Mio. €	2018		2017	
	E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Jahresüberschuss	430	162	537	171
Gewinnvortrag Vorjahr	60	25	39	16
Entnahme aus den Gewinnrücklagen	-	-	-	-
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-	-	-	-
<b>Bilanzgewinn Merck KGaA</b>		<b>187</b>		<b>187</b>
Entnahme E. Merck KG	-430		-515	
Dividendenvorschlag		-162		-162
<b>Gewinnvortrag</b>	<b>61</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>25</b>

Für das Geschäftsjahr 2017 wurde je Aktie eine Dividende in Höhe von 1,25 € ausgeschüttet. Der Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2018 sieht eine unveränderte Ausschüttung von 1,25 € je Aktie vor. Der vorgeschlagene Ausschüttungsbetrag an die Kom-

manditaktionäre beläuft sich auf 162 Mio. € (Vorjahr: 162 Mio. €). Die Entnahme durch die E. Merck KG würde sich auf 430 Mio. € belaufen (Vorjahr: 515 Mio. €).

#### ERGEBNISABFÜHRUNG EINSCHLIESSLICH RÜCKLAGENVERÄNDERUNG

in Mio. €	2018			2017		
	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe
Ergebnisabführung an die E. Merck KG	-62	-447	-509	-63	-548	-611
Ergebnisabführung von der E. Merck KG	-	-7	-7	-	-5	-5
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-	1	1	-	22	22
<b>Ergebnisabführung an E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung</b>	<b>-62</b>	<b>-454</b>	<b>-515</b>	<b>-63</b>	<b>-531</b>	<b>-593</b>
Verrechnung mit dem Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer		-24			-16	
<b>Ergebnisabführung an die E. Merck KG / Entnahme E. Merck KG</b>	<b>-62</b>	<b>-430</b>		<b>-63</b>	<b>-515</b>	

Auf Basis der angenommenen Ergebnisverteilung ergab sich für das Jahr 2018 eine Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung in Höhe von -515 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-447 Mio. €), der Ergebnisabführung der E. Merck KG an die Merck KGaA (-7 Mio. €), der Veränderung des Gewinnvortrags der

E. Merck KG (1 Mio. €) sowie der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-62 Mio. €). Im Vorjahr betrug die Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung -593 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-548 Mio. €), der Ergebnisabführung der E. Merck KG an die Merck KGaA (-5 Mio. €), der Veränderung des

Gewinnvortrags der E. Merck KG (22 Mio. €) sowie der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-63 Mio. €).

Bei der Merck & Cie handelt es sich um eine Personengesellschaft Schweizer Rechts, die von der Merck KGaA beherrscht wird, jedoch das Ergebnis aus ihrem operativen Geschäft unmittelbar an die E. Merck KG ausschüttet. Bei dieser Ausschüttung handelt es sich um eine Zahlung an einen Anteilseigner, sodass sie ebenfalls als Eigenkapitalveränderung dargestellt wird.

Die geplante Entnahme der E. Merck KG in Höhe von 430 Mio. € (Vorjahr: 515 Mio. €) ergibt sich aus der Summe der Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung und dem Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung.

#### ANTEILE NICHT BEHERRSCHENDER GESELLSCHAFTER

Grundlage für die Berechnung der Anteile nicht beherrschender Gesellschafter war das bilanzierte Eigenkapital der betreffenden Tochtergesellschaften, gegebenenfalls nach Anpassung an die Bilanzierungsmethoden des Merck-Konzerns sowie anteilige Konsolidierungsbuchungen.

Die Anteile nicht beherrschender Gesellschafter am Eigenkapital und am Ergebnis beinhalteten im Wesentlichen die Fremdanteile an der börsennotierten Gesellschaft P.T. Merck Tbk., Indonesien, und an

der Gesellschaft Merck Ltd., Thailand. Im Zuge des Verkaufs des Consumer-Health-Geschäfts zum 1. Dezember 2018 wurden auch die Anteile an der börsennotierten Gesellschaft Merck Ltd., Indien, verkauft, so dass für diese Gesellschaft zum 31. Dezember 2018 nicht beherrschende Anteile lediglich am Ergebnis ausgewiesen werden, aber nicht mehr am Eigenkapital.

#### SONSTIGE VERÄNDERUNGEN IM EIGENKAPITAL

Anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums im Jahr 2018 wurde den in Deutschland beschäftigten Mitarbeitern des Merck-Konzerns eine Zuwendung in Form von Merck-Aktien im Wert von 350 € zugesagt. Für die Ausgabe der Merck-Aktien im Jahr 2018 wurden die erforderlichen Aktien im Auftrag von Merck durch Dritte am Markt erworben und anschließend an die berechtigten Mitarbeiter übertragen. Eine Begebung neuer Aktien fand nicht statt. Im Geschäftsjahr 2018 führte die Zusage gemäß IFRS 2 zu einem Personalaufwand in Höhe von 4 Mio. € sowie zu einer Verminderung der Gewinnrücklagen um 1 Mio. €. Im Vorjahr wurde ein Personalaufwand von 1 Mio. € erfasst sowie eine analoge Erhöhung der Gewinnrücklagen im Eigenkapital, die in der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung unter Sonstigem ausgewiesen wurde.

## (37) Derivative Finanzinstrumente

Die Derivateposition von Merck stellte sich wie folgt dar:

31.12.2018

in Mio. €	Nominalvolumen	
	Kurzfristig	Langfristig
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	<b>1.573</b>	<b>366</b>
Zinssicherung	-	-
Währungssicherung	1.573	366
<b>Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	<b>5.286</b>	<b>1.100</b>
Zinssicherung	-	1.100
Währungssicherung	5.286	-
Sicherung von Eigenkapitalinstrumenten	-	-
	<b>6.859</b>	<b>1.466</b>

31.12.2017

in Mio. €	Nominalvolumen	
	Kurzfristig	Langfristig
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	<b>1.898</b>	<b>1.360</b>
Zinssicherung	-	-
Währungssicherung	1.898	1.360
<b>Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	<b>4.376</b>	<b>1.100</b>
Zinssicherung	-	1.100
Währungssicherung	4.376	-
Sicherung von Eigenkapitalinstrumenten	-	-
	<b>6.274</b>	<b>2.460</b>

Derivative Finanzinstrumente im Zusammenhang mit Finanztransaktionen werden in den finanziellen Vermögenswerten und den Finanzschulden ausgewiesen. Derivative Finanzinstrumente im Zusammenhang mit operativen Transaktionen werden in den übrigen Vermögenswerten und den übrigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Sämtliche bilanziellen Sicherungsbeziehungen waren wie im Vorjahr zeitpunktbezogen.

Für Derivate bestand die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Saldierung aufgrund der bestehenden Rahmenverträge zum Derivatehandel, die Merck mit Geschäftsbanken abgeschlossen hatte. Eine tatsächliche Aufrechnung fände hierbei nur im Falle einer eintretenden Zahlungsunfähigkeit des Vertragspartners statt. Eine bilanzielle Saldierung von Derivaten fand ebenso wie bei den sonstigen finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten nicht statt.

## Beizulegender Zeitwert / Buchwert

Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
-	-	4	1	-	-	58	20
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	4	1	-	-	58	20
16	14	-	45	16	73	-	-
-	14	-	-	-	73	-	-
16	-	-	-	16	-	-	-
-	-	-	45	-	-	-	-
16	14	4	46	16	73	58	20

## Beizulegender Zeitwert / Buchwert

Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
-	-	30	15	-	-	25	18
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	30	15	-	-	25	18
9	13	-	46	27	86	-	-
-	13	-	-	-	86	-	-
9	-	-	-	27	-	-	-
-	-	-	46	-	-	-	-
9	13	30	62	27	86	25	18

Die nachfolgende Tabelle stellt das potenzielle Saldierungsvolumen bei den ausgewiesenen derivativen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten dar:

in Mio. € 31.12.2018	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	80	-	80	29	-	51
Derivate mit negativem Marktwert	-168	-	-168	-29	-	-139

in Mio. € 31.12.2017	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	113	-	113	60	-	54
Derivate mit negativem Marktwert	-155	-	-155	-60	-	-96

Die Rücklagen für die bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen und für die Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen des Konzerns betrafen die nachfolgenden Sicherungsinstrumente:

in Mio. €	Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen		Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen		
	Zeitwert von Optionen	Terminelement von Fremdwährungs Forwards	Innerer Wert von Optionen	Spotelement von Fremdwährungs-Forwards	Forward-Payer-Zinsswap
<b>1.1.2017 (wie berichtet)</b>	-		-	-123	-68
Anpassung aus verpflichtend retrospektiver IFRS 9-Erstanwendung <sup>1</sup>	3		-	-	-
<b>1.1.2017 (nach Anpassungen)</b>	<b>3</b>		-	-123	-68
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	-5		5	85	-2
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-		-	-1	13
Umgliederung in Vermögenswerte	-		-	-	-
Ertragsteuereffekt	1		-2	-25	-4
<b>31.12.2017</b>	<b>-1</b>		<b>3</b>	<b>-64</b>	<b>-60</b>
<b>1.1.2018</b>	<b>-1</b>		<b>3</b>	<b>-64</b>	<b>-60</b>
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	1	-48	-3	-68	-
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	5	-	38	14
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Ertragsteuereffekt	-	10	-	13	-1
<b>31.12.2018</b>	<b>-</b>	<b>-33</b>	<b>1</b>	<b>-81</b>	<b>-47</b>

<sup>1</sup>Die Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 9 werden in Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ dargestellt.

## (38) Management von Finanzrisiken

Marktschwankungen von Währungskursen und Zinssätzen stellen signifikante Ergebnis- und Cash-Flow-Risiken für Merck dar. Merck aggregiert diese konzernweiten Risiken und steuert sie zentral, unter anderem durch den Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten. Zur Abschätzung von bestehenden Risiken aus Währungskurs- und Zinssatzschwankungen verwendet Merck Szenarioanalysen. Merck ist keiner wesentlichen Risikokonzentration aus Finanztransaktionen ausgesetzt.

Als Sicherungsinstrumente nutzt Merck marktgängige Devisentermingeschäfte, -optionen und Zinsswaps. Die Strategie zur Absicherung von Zins- und Währungsschwankungen aus geplanten zukünftigen und bereits bilanzwirksamen Transaktionen wird von einem hierfür eingesetzten und in regelmäßigen Abständen tagenden Risikokomitee festgelegt. Der Einsatz von Derivaten ist durch umfangreiche Richtlinien geregelt und unterliegt einer ständigen Risikokontrolle durch Group Treasury. Es gilt das Verbot der Spekulation. Eine strikte Funktionstrennung von Handel, Abwicklung und Kontrolle ist sichergestellt. Derivate werden nur mit Banken guter Bonität abgeschlossen. Es erfolgt eine ständige Überwachung der damit verbundenen Ausfallrisiken.

Weitere Informationen zum Management von Finanzrisiken enthält der Risiko- und Chancenbericht im zusammengefassten Lagebericht.

## FREMDWÄHRUNGSRISIKEN

Aufgrund der internationalen Geschäftsausrichtung ist Merck sowohl im Rahmen der Geschäftstätigkeit als auch im Rahmen von Finanzierungstätigkeiten transaktionalen Fremdwährungsrisiken ausgesetzt. Um diese Risiken zu begrenzen oder zu eliminieren, werden Währungsrisiken fortlaufend analysiert und unterschiedliche Sicherungsstrategien angewendet. Durch den Einsatz von Devisentermingeschäften und Devisenoptionen werden Währungsrisiken aus den folgenden Transaktionen abgesichert:

- geplante Transaktionen in nicht funktionaler Währung, die für die nächsten 36 Monate mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden
- feste Kaufverpflichtungen der nächsten 36 Monate in nicht funktionaler Währung
- konzerninterne Finanzierungen in nicht funktionaler Währung
- Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber Dritten in nicht funktionaler Währung

Für die Absicherung von Währungsrisiken aus bereits bilanzwirksamen Transaktionen werden Devisentermingeschäfte eingesetzt. Geplante Transaktionen und feste Kaufverpflichtungen in nicht funktionaler Währung werden durch Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen gesichert, die innerhalb der nächsten 36 Monate fällig werden.

In der folgenden Tabelle sind das Netto-Exposure sowie die Auswirkungen von transaktionalen Wechselkursschwankungen der wichtigsten Währungen gegenüber dem Euro in Bezug auf das Konzernergebnis und das Konzerneigenkapital am Bilanzstichtag dargestellt:

in Mio. €  
31.12.2018

		USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
<b>Netto-Exposure</b>		<b>618</b>	<b>-274</b>	<b>741</b>	<b>153</b>	<b>132</b>	<b>163</b>
Wechselkurs - 10% (€-Abwertung)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung Konzerneigenkapital	-62 -135	27 20	-74 -9	-15 -19	-13 -11	-16 -14
Wechselkurs + 10% (€-Aufwertung)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung Konzerneigenkapital	62 110	-27 -16	74 8	15 15	13 10	16 12

in Mio. €  
31.12.2017

		USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
<b>Netto-Exposure</b>		<b>1.215</b>	<b>-184</b>	<b>449</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>115</b>
Wechselkurs - 10% (€-Abwertung)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung Konzerneigenkapital	-122 -172	18 39	-45 -44	-14 -38	-8 -19	-12 -18
Wechselkurs + 10% (€-Aufwertung)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung Konzerneigenkapital	122 147	-18 -31	45 36	14 31	8 17	12 15

Bei dieser Darstellung wurden Effekte aus der bilanziellen Absicherung von geplanten Cash Flows im Konzerneigenkapital entsprechend berücksichtigt.

Das Netto-Exposure der oben genannten Währungen setzte sich jeweils aus den folgenden Komponenten zusammen:

- geplante Cash Flows der nächsten zwölf Monate in der jeweiligen Währung
- Derivate zur Absicherung dieser geplanten Cash Flows, die in der Regel zu 30 – 70 % abgesichert werden

Bilanzposten in den oben genannten Währungen waren im Berichtsjahr sowie im Vorjahr durch eingegangene Derivatepositionen vollständig ökonomisch abgesichert, sofern sie nicht der funktionalen Währung der jeweiligen Gesellschaft entsprachen. Demzufolge wirkten sie sich nicht auf das oben dargestellte Netto-Exposure aus.

Die Auswirkung der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen in Fremdwährung auf die Vermögens- und Ertragslage des Konzerns stellte sich für die wesentlichen Fremdwährungen wie folgt dar:

in Mio. € 31.12.2018	USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
Nominalvolumen	1.180	178	85	169	125	129
Davon: Kurzfristig	1.055	125	85	122	101	85
Davon: Langfristig	125	53	-	47	24	44
Beizulegender Zeitwert des Sicherungsinstruments	-49	-2	-5	-8	-	-10
Davon: Positive Marktwerte	-	2	-	-	3	-
Davon: Negative Marktwerte	-49	-3	-5	-8	-3	-10
Fälligkeitsprofil	Januar 2019 – Dezember 2020	Januar 2019 – Dezember 2020	Januar 2019 – Dezember 2019	Januar 2019 – Dezember 2020	Januar 2019 – Dezember 2020	Januar 2019 – Januar 2021
Absicherungsquote <sup>1</sup>	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Änderung des beizulegenden Zeitwerts der offenen Sicherungsinstrumente seit 1. Januar 2018	-58	5	-3	-3	-6	-7
Wertänderung der gesicherten Grundgeschäfte seit 1. Januar 2018	58	-5	3	3	6	7
Gewichtete durchschnittliche Sicherungsrate	1,22	1,12	8,48	36,68	126,74	1.397,39

<sup>1</sup> Die Sicherungsinstrumente und die zugehörigen Grundgeschäfte notierten in der gleichen Währung, weshalb die Absicherungsquote 1:1 beträgt.

Neben den zuvor dargestellten transaktionalen Fremdwährungsrisiken unterlag Merck ferner Translationsrisiken, da eine Vielzahl der Tochtergesellschaften außerhalb des Euro-Währungsraums ansässig war und von der Berichtswährung abweichende funktionale Währungen hatte. Durch Währungskursschwankungen verursachte Veränderungen aus der Translation der Vermögenswerte und Schulden dieser Gesellschaften in die Berichtswährung Euro werden erfolgsneutral im Konzerneigenkapital abgebildet.

## ZINSRISIKEN

Das Netto-Exposure des Merck-Konzerns in Bezug auf Zinssatzänderungen setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldanlagen	2.196	684
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldaufnahmen	-2.465	-3.641
<b>Netto-Zinsexposure</b>	<b>-269</b>	<b>-2.957</b>

Die Effekte auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung sowie das Konzerneigenkapital aus einer parallelen Verschiebung der Zinskurve um +100 oder -100 Basispunkte, bezogen auf alle kurzfristigen oder variabel verzinslichen Geldanlagen und Geldaufnahmen im Anwendungsbereich des IAS 32 mit Ausnahme der bedingten Gegenleis-

tungen, sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Bei einer Verschiebung nach unten wurde der Zinssatz für diejenigen Instrumente, die eine vertragliche Zinsuntergrenze bei null Prozent beinhalteten, entsprechend begrenzt:



in Mio. €	2018		2017	
	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte
<b>Marktzinsänderung</b>				
Auswirkungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	6	-9	-26	16
Auswirkungen im sonstigen Ergebnis	-	-	-	-

### AKTIENKURSRISIKEN

Die an börsennotierten Unternehmen gehaltenen Eigenkapitalinstrumente in Höhe von 134 Mio. € (31. Dezember 2017: 16 Mio. €) unterliegen grundsätzlich einem Wertschwankungsrisiko des beizulegenden Zeitwerts. Eine Veränderung des allgemeinen Kursniveaus dieser Finanzinstrumente um 10% hätte eine Auswirkung von 13 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) auf das Konzerneigenkapital zur Folge. Diese Wertveränderungen würden erfolgsneutral erfasst werden.

### LIQUIDITÄTSRISIKEN

Das Risiko, dass Merck seinen Zahlungsverpflichtungen aus finanziellen Verbindlichkeiten nicht nachkommen kann, wird sowohl durch

die Schaffung der notwendigen finanziellen Flexibilität als auch durch ein konzernweites Cash-Management begrenzt. Informationen zu begebenen Anleihen sowie weiteren Finanzierungsquellen sind der Anmerkung (35) „Finanzschulden/Kapitalmanagement“ zu entnehmen.

Liquiditätsrisiken werden regelmäßig überwacht und an das Management berichtet.

In der nachfolgenden Liquiditätsrisikoanalyse sind die vertraglich fixierten Zahlungen wie Tilgungen und Zinsen aus finanziellen Verbindlichkeiten und derivativen Finanzinstrumenten mit negativem beizulegenden Zeitwert dargestellt:

in Mio. €	Buchwert	Cash Flows <1 Jahr		Cash Flows 1-5 Jahre		Cash Flows >5 Jahre	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
31.12.2018							
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>							
Anleihen und Commercial Paper	7.286	208	984	458	4.430	85	1.899
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	620	17	369	2	250	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.766	-	1.766	-	-	-	-
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	1.335	-	1.335	-	-	-	-
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	522	-	508	-	13	-	-
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	67	1	17	3	50	-	-
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>							
Bedingte Gegenleistungen	5	-	1	-	4	-	-
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	90	15	16	45	-	-	-
<b>Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang</b>	<b>78</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Rückerstattungsverbindlichkeiten</b>	<b>472</b>	<b>-</b>	<b>472</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>12.244</b>	<b>241</b>	<b>5.528</b>	<b>508</b>	<b>4.769</b>	<b>85</b>	<b>1.899</b>

in Mio. € 31.12.2017	Buchwert	Cash Flows < 1 Jahr		Cash Flows 1–5 Jahre		Cash Flows > 5 Jahre	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
Anleihen und Commercial Paper	8.213	210	1.171	590	5.234	143	1.839
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.653	18	803	4	850	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.195	-	2.195	-	-	-	-
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	1.352	-	1.352	-	-	-	-
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	474	-	453	-	21	-	-
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	73	1	19	4	54	-	-
Derivate mit negativem Marktwert	155	15	52	59	18	-	-
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	4	-	1	-	2	-	-
	<b>14.120</b>	<b>243</b>	<b>6.046</b>	<b>657</b>	<b>6.179</b>	<b>143</b>	<b>1.839</b>

### KREDITRISIKEN

Kreditrisiko bedeutet für Merck das Risiko eines finanziellen Verlusts, sofern ein Kunde oder ein anderer Vertragspartner nicht in der Lage ist, seinen vertraglichen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen. Kreditrisiken bestehen für Merck im Wesentlichen aufgrund von bestehenden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstigen Fremdkapitalinstrumenten, Derivaten und Vertragsvermögenswerten.

Nach IFRS 9 besteht die widerlegbare Vermutung, dass ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos vorliegt, wenn die vertraglich vereinbarten Zahlungsströme um mehr als 90 Tage überfällig sind. Merck analysiert daher alle um mehr als 90 Tage überfälligen finanziellen Vermögenswerte und überprüft, ob objektive Hinweise auf eine Wertminderung vorliegen, aufgrund derer eine zusätzliche Risikovorsorge zu erfassen ist.

Sofern der finanzielle Vermögenswert einem signifikanten Ausfallrisiko unterliegt, erfolgt eine entsprechende Erhöhung der für die erwarteten Kreditrisiken verbuchten Wertminderung. Ein Ausfall liegt grundsätzlich immer vor, wenn der Schuldner seine Verbindlichkeiten nicht mehr vollumfänglich begleichen kann. Demgegenüber wird von

einem Schuldner mit beeinträchtigter Bonität bereits ausgegangen sofern objektive Hinweise auf finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners, wie das Verschwinden eines aktiven Markts für seine Produkte, oder eine drohende Insolvenz vorliegen.

Merck bucht einen Vermögenswert aus, wenn die Wahrscheinlichkeit, von dem betreffenden Schuldner noch Zahlungen zu erhalten, als verschwindend gering angesehen wird. In einem solchen Fall erwartet Merck keine wesentlichen Zahlungsströme aus bereits ausgebuchten Vermögenswerten. Um den bestehenden Zahlungsanspruch, sofern möglich, dennoch zu vereinnahmen, macht Merck auch von juristischen Mitteln Gebrauch.

Das maximale Ausfallrisiko zum Berichtszeitpunkt entsprach den Nettobuchwerten abzüglich etwaiger Kreditversicherungsentschädigungen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die innerhalb der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Wertminderungsaufwendungen für finanzielle Vermögenswerte und Vertragsvermögenswerte sowie Erträge aus ihrer Auflösung für das Geschäftsjahr 2018 dargestellt:

	2018
<b>Wertminderungen</b>	<b>- 77</b>
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	- 75
für Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	- 2
für Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-
<b>Wertaufholungen</b>	<b>105</b>
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	69
für Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	35
für Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-
<b>Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)</b>	<b>27</b>

Die oben dargestellten Wertminderungsaufwendungen für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bezogen sich in voller Höhe auf Forderungen, die aus Verträgen mit Kunden resultierten. Die Wertaufholungen für Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet werden, betrafen im Wesentlichen eine sonstige Forderung aus einer abschließenden Zahlung im Zusammenhang mit dem 2007 veräußerten Generikageschäft.

#### Kreditrisiken aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Das Kreditrisiko aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ist im Wesentlichen von den individuellen Umständen des einzelnen Kunden beeinflusst. Darüber hinaus berücksichtigt Merck weitere Faktoren wie das generelle Ausfallrisiko der jeweiligen Branche sowie des Landes, in dem der Kunde operiert.

Das Kreditrisiko von Kunden wird mittels etablierter Kreditmanagementprozesse, die die individuellen Kundenrisiken berücksichtigen, betrachtet. Dies geschieht insbesondere durch Analysen der Altersstruktur der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Merck überprüft und überwacht kontinuierlich die offenen Positionen gegen-

über allen Handelspartnern in den jeweiligen Ländern und führt, sofern erforderlich, kreditreduzierende Maßnahmen durch. Bei Hinweisen darauf, dass einzelne Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nicht oder nicht vollständig werthaltig sind, werden zusätzliche Wertminderungen zur Vorsorge für erwartete Kreditausfälle gebildet. Die dabei zu berücksichtigenden Kundengruppen mit vergleichbaren Ausfallrisiken ergeben sich bei Merck aus den Geschäftsbereichen und dem Geschäftssitz der jeweiligen Kunden. Dabei fließen auch aktuelle makroökonomische Erwartungen durch die Einbeziehung von länderspezifischen Ratings mit ein. Merck gruppiert dabei zum Zwecke des Risikomanagements die bestehenden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum einen basierend auf den Geschäftsbereichen, da die Risikoprofile der Kunden innerhalb des jeweiligen Geschäftsbereichs als vergleichbar erachtet werden, und zum anderen basierend auf Kreditratings der jeweiligen Länder, in denen Merck tätig ist und in denen die Forderungen bestehen. Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht des Kreditrisikos gegliedert nach Unternehmensbereichen und Länderratings zum 31. Dezember 2018 dar:

31.12.2018 in Mio. €	Healthcare	Life Science	Performance Materials	Konzern
Externes Kreditrating von mindestens AA- (Ratingagentur Standard & Poor's) oder Aa3 (Ratingagentur Moody's)	856	827	437	2.120
Externes Kreditrating von mindestens BBB- (Ratingagentur Standard & Poor's) oder Baa3 (Ratingagentur Moody's)	252	146	21	420
Externes Kreditrating von weniger als BBB- (Ratingagentur Standard & Poor's) oder Baa3 (Ratingagentur Moody's)	427	36	2	465
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen</b>	<b>1.535</b>	<b>1.010</b>	<b>460</b>	<b>3.004</b>

Waren wurden üblicherweise unter Eigentumsvorbehalt verkauft, so dass im Falle eines Zahlungsausfalls ein Anspruch auf Rückerstattung besteht. Weitere Sicherheiten wurden grundsätzlich nicht verlangt. Der Umfang der kreditversicherten Forderungen war für Merck von untergeordneter Bedeutung.

Die Wertminderungen basierend auf den erwarteten Kreditverlusten stellten sich für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2018 wie folgt dar:

31.12.2018 in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	Summe
Erwarteter Kreditverlust	0,5%	0,8%	3,3%	34,8%	53,1%	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	2.415	399	60	66	64	3.004
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	2	1	2	16	30	51
<b>Wertminderungen</b>	<b>-12</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-23</b>	<b>-34</b>	<b>-73</b>
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-1	-	-	-14	-29	-44

Zum Zeitpunkt der Erstanwendung der durch IFRS 9 geänderten Wertminderungsvorschriften am 1. Januar 2018 stellten sich die Wertminderungen basierend auf den erwarteten Kreditverlusten für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wie folgt dar:

1.1.2018 in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	Summe
Erwarteter Kreditverlust	0,9%	1,3%	6,0%	14,1%	93,3%	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	2.408	402	61	45	360	3.277
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-	4	7	12	336	359
<b>Wertminderungen</b>	<b>-22</b>	<b>-5</b>	<b>-4</b>	<b>-6</b>	<b>-336</b>	<b>-373</b>
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-	-1	-2	-6	-325	-334

Die entsprechenden Wertminderungen entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

in Mio. €	Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
<b>31.12.2017 gem. IAS 39</b>	<b>-367</b>
Anpassung aus IFRS 9-Erstanwendung	-6
<b>1.1.2018 gem. IFRS 9</b>	<b>-373</b>
Zuführungen	-75
Inanspruchnahme	308
Auflösung	69
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	4
Effekte aus der Währungsumrechnung	-7
Änderungen des Konsolidierungskreis	1
<b>31.12.2018</b>	<b>-73</b>

Merck hat gebildete Wertminderungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber dem venezolanischen Tochterunternehmen in Höhe von 299 Mio. € im Geschäftsjahr 2018 in Anspruch genommen, da die Wahrscheinlichkeit noch Zahlungen zu erhalten als verschwindend gering angesehen wurde. Das venezolanische Tochter-

unternehmen wurde in Ermangelung einer Beherrschungsmöglichkeit im Geschäftsjahr 2016 entkonsolidiert.

Die Fälligkeitsstruktur der Buchwerte der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stellte sich zum 31. Dezember 2017 wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2017
Weder überfällig noch wertberichtigt	2.391
Überfällig, aber nicht wertberichtigt	
Bis zu 3 Monate	392
Bis zu 6 Monate	50
Bis zu 12 Monate	32
Bis zu 24 Monate	7
Über 2 Jahre	1
Wertberichtigt	51
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>2.923</b>

Die entsprechenden Wertminderungen entwickelten sich im Vorjahr wie folgt.

in Mio. €	2017
<b>1.1.</b>	<b>-464</b>
Zuführungen	- 39
Wertaufholung/ Inanspruchnahme	99
Wechselkurseffekte und andere Veränderungen	37
<b>31.12.</b>	<b>-367</b>

Im Vorjahr konnten aufgrund der verbesserten Zahlungsfähigkeit insbesondere bei Kunden im Nahen Osten zuvor gebildete Wertminderungen aufgelöst werden.



#### **BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – WERTMINDERUNGEN VON FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN SOWIE VERTRAGSVERMÖGENSWERTEN**

In Bezug auf Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie von Vertragsvermögenswerten bestehen ausgeprägte Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten in Bezug auf

- die Identifikation von Kundengruppen mit gleichen Ausfallrisiken,

- die Identifikation eines deutlichen Anstiegs des Kreditrisikos sowie
- die Bestimmung der erwarteten Kreditverluste.

Sofern die Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerten im Berichtsjahr 2018 um 10% höher anzusetzen gewesen wären, hätte dies zu einer Verringerung des Ergebnis vor Ertragsteuern in Höhe von 8 Mio. € geführt.

#### **Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten**

Investitionen in Fremdkapitalinstrumente, welche entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet werden, wurden im Wesentlichen als Investitionen mit geringem Risiko eingeschätzt, so dass für diese Fremdkapitalinstrumente lediglich der erwartete Kreditverlust der kommenden zwölf Monate zur Bemessung der Höhe der Wertminderung herangezogen wurde. Von den Vorgaben zur pflichtweisen Erfassung einer Risikovorsorge in Höhe des über die gesamte Laufzeit zu erwartenden Kreditverlusts wurde im Zugangszeitpunkt und der Folgebewertung bei finanziellen Vermögenswerten mit einem nur geringen Ausfallrisiko abgesehen. Für entsprechende Vermögenswerte erfolgte daher keine Untersuchung, ob ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos vorliegt. Merck geht von keinem erhöhten Kreditrisiko zum Bilanzstichtag aus, sofern der Vertragspartner über ein entsprechendes Kreditrating (Investment Grade) verfügt. Bei Erkenntnissen über eine Bonitätsverschlechterung des Schuldners, die sich noch nicht im bestehenden Kreditrating niedergeschlagen hatten, erfolgte eine Anpassung der

Kreditrisikoeinschätzung sowie eine Erhöhung der für zu erwartende Kreditverluste gebildeten Wertminderungen. In allen anderen Fällen erfolgte keine erneute Risikoeinschätzung zum Bilanzstichtag und das ursprünglich angenommene Risikoprofil wurde beibehalten.

Sofern von einem deutlich erhöhten Ausfallrisiko seitens Merck ausgegangen wird, wird der erwartete Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit des finanziellen Vermögenswerts berücksichtigt.

Merck begrenzt Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten indem Verträge grundsätzlich nur mit Vertragspartnern guter Bonität abgeschlossen werden. Das Kreditrisiko aus Finanzkontrakten wird täglich auf Basis von Ratinginformationen sowie Marktinformationen über Credit-Default-Swapsätze überwacht.

Auf Unternehmensbeteiligungen und sonstige zur Veräußerung verfügbare langfristige finanzielle Vermögenswerte wurden im Vorjahr Wertminderungen in Höhe von insgesamt 14 Mio. € vorgenommen. Bei den zur Veräußerung verfügbaren langfristigen finanziellen Vermögenswerten hoben sich im Vorjahr die positiven und negativen erfolgsneutralen Marktwertanpassungen betragsmäßig auf.

### (39) Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden zum 31. Dezember 2018 für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar:

in Mio. € 31.12.2018	Buchwert			Beizulegender Zeitwert <sup>1</sup>			Summe
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)	Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)	Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)	
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>							
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten							
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.170	-	2.170				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (ohne Leasingforderungen)	2.909	-	2.909				
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	296	26	322				
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert							
Eigenkapitalinstrumente	-	274	274	17	118	140	274
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	21	-	21	-	-	21	21
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	8	4	12	12	-	-	12
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert							
Eigenkapitalinstrumente	-	-	-	-	-	-	-
Bedingte Gegenleistungen	-	259	259	-	-	259	259
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	-	50	50	2	22	27	50
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	16	59	76	-	30	45	76
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	4	1	4	-	4	-	4
Leasingforderungen (nach IAS 17 zu bewerten) <sup>2</sup>	1	-	1				
<b>Summe</b>	<b>5.425</b>	<b>673</b>	<b>6.098</b>	<b>30</b>	<b>174</b>	<b>492</b>	<b>696</b>
<b>Finanzielle Schulden</b>							
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten							
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.766	-	1.766				
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	3.215	6.615	9.830	7.258	2.677	-	9.935
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert							
Bedingte Gegenleistungen	1	4	5	-	-	5	5
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	16	73	90	-	90	-	90
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	58	20	78	-	78	-	78
Rückerstattungsverbindlichkeiten	472	-	472				
Leasingverbindlichkeiten (nach IAS 17 zu bewerten) <sup>2</sup>	2	2	4				
<b>Summe</b>	<b>5.530</b>	<b>6.714</b>	<b>12.244</b>	<b>7.258</b>	<b>2.845</b>	<b>5</b>	<b>10.108</b>

<sup>1</sup>Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29a in Anspruch genommen.

<sup>2</sup>Wertansätze aus IAS 17 sind aus dem Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten zum 31. Dezember 2017 gemäß IAS 39 dar:

in Mio. € 31.12.2017	Folgebewertung nach IAS 39					Wertansatz nach IAS 17 <sup>2</sup>	Nicht finanzielle Posten	Beizulegen- der Zeitwert <sup>1</sup>
	Buchwert	Fortgeführte Anschaffungs- kosten	Anschaffungs- kosten	Beizulegender Zeitwert				
<b>Vermögenswerte</b>								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	589	589	-	-	-	-	-	
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	90	47	-	44	-	-	-	
Zu Handelszwecken gehalten (nicht derivativ)	-	-	-	-	-	-	-	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	9	-	-	9	-	-	9	
Bis zur Endfälligkeit zu halten	-	-	-	-	-	-	-	
Kredite und Forderungen	47	47	-	-	-	-	-	
Zur Veräußerung verfügbar	35	-	-	35	-	-	35	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	-	-	-	-	-	-	-	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.923	2.923	-	-	-	-	-	
Kredite und Forderungen	2.923	2.923	-	-	-	-	-	
Übrige kurz- und langfristige Vermögenswerte	936	276	-	92	-	568	-	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	46	-	-	46	-	-	46	
Kredite und Forderungen	276	276	-	-	-	-	-	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	45	-	-	45	-	-	45	
Nicht finanzielle Posten	568	-	-	-	-	568	-	
Langfristige finanzielle Vermögenswerte	444	12	4	429	-	-	-	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	13	-	-	13	-	-	13	
Bis zur Endfälligkeit zu halten	-	-	-	-	-	-	-	
Kredite und Forderungen	12	12	-	-	-	-	-	
Zur Veräußerung verfügbar	420	-	4	416	-	-	416	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Schulden</b>								
Kurz- und langfristige Finanzschulden	10.823	10.707	-	113	4	-	-	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	113	-	-	113	-	-	113	
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	10.707	10.707	-	-	-	-	11.074	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	-	-	-	-	-	-	-	
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	4	-	-	-	4	-	-	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.195	2.195	-	-	-	-	-	
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	2.195	2.195	-	-	-	-	-	
Übrige kurz- und langfristige Verbindlichkeiten	2.529	1.059	-	43	-	1.427	-	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	-	-	-	-	-	-	-	
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.059	1.059	-	-	-	-	-	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	43	-	-	43	-	-	43	
Nicht finanzielle Posten	1.427	-	-	-	-	1.427	-	

<sup>1</sup> Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29a in Anspruch genommen.

<sup>2</sup> Wertansätze aus IAS 17 sind aus dem Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von finanziellen Vermögenswerten und Schulden ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

31.12.2018

in Mio. €

Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)	Enthaltene Finanzinstrumente	Beizulegender Zeitwert		Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
		Finanzielle Vermögenswerte	Finanzielle Schulden		
Eigenkapitalinstrumente	Aktien (Eigenkapitalbeteiligungen an börsennotierten Unternehmen)	17			
Fremdkapitalinstrumente (mit erfolgsneutraler Folgebewertung)	Anleihen	12		Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
Fremdkapitalinstrumente (mit erfolgswirksamer Folgebewertung)	Öffentlich gehandelte Fonds	2			
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten (Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten)	Anleihen		7.258		
<b>Summe</b>		<b>30</b>	<b>7.258</b>		
<b>Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)</b>					
Eigenkapitalinstrumente	Aktien (Eigenkapitalbeteiligungen an börsennotierten Unternehmen)	118		Ableitung aus einem aktiven Markt unter Berücksichtigung eines Liquiditätsabschlags	Notierte Preise an einem aktiven Markt und am Markt beobachtbare Volatilitäten
Fremdkapitalinstrumente (mit erfolgswirksamer Folgebewertung)	Wandelschuldverschreibung mit Wandlungsrecht auf Anteile an Unternehmen	22		Nennwert unter Berücksichtigung eines Liquiditätsabschlags	Am Markt beobachtbare Volatilitäten
Derivate (mit und ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungsoptionen	21	95	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse sowie Wechselkursvolatilitäten
	Zinsswaps	14	73		
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten (Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten)	Bankverbindlichkeiten und sonstige Darlehensverbindlichkeiten		2.677	Diskontierung zukünftiger Zahlungsströme	Am Markt beobachtbare Zinssätze
<b>Summe</b>		<b>174</b>	<b>2.845</b>		



31.12.2018

in Mio. €

Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)	Enthaltene Finanzinstrumente	Beizulegender Zeitwert		Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
		Finanzielle Vermögenswerte	Finanzielle Schulden		
Eigenkapitalinstrumente	Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen	10		Diskontierung erwarteter zukünftiger Zahlungsströme	Erwartete Zahlungsströme aus jüngster Unternehmensplanung, durchschnittliche Kapitalkosten, erwartete langfristige Wachstumsrate
		129		Ableitung aus beobachtbaren Preisen im Rahmen von Eigenkapitalrefinanzierungen in hinreichender zeitlicher Nähe zum Abschlussstichtag	Abgeleitete beobachtbare Preise aus Eigenkapitalrefinanzierungen
		1		Kostenbasierte Bewertungsmodelle	Anschaffungskosten
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoring-Vereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind	21		Nennwert abzüglich Factoring-Gebühren	Nennwert der potenziell zu veräußernden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, durchschnittliche Gebühren für Forderungsverkäufe
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Option auf Eigenkapitalinstrumente an einem nicht börsennotierten Unternehmen	45	–	Optionspreismodelle	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren
Bedingte Gegenleistungen	Bedingte Gegenleistungen aus der Veräußerung sowie dem Erwerb von Geschäften oder Anteilen an Kapitalgesellschaften	259	5	Abzinsung wahrscheinlichkeitsgewichteter zukünftiger Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelte	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Beteiligungen an nicht-börsennotierten Fonds	19		Berücksichtigung der beizulegenden Zeitwerte der Unternehmen, an denen die Fonds beteiligt sind	Nettoinventarwerte der Fondsbeteiligungen
	Schuldverschreibung mit Wandlungsrecht auf Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen	7		Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Zinssätze
<b>Summe</b>		<b>492</b>	<b>5</b>		

31.12.2017

in Mio. €

Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)	Enthaltene Finanzinstrumente	Beizulegender Zeitwert		Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
		Finanzielle Vermögens- werte	Finanzielle Schulden		
Als zur Veräußerung verfügbar kategorisiert	Aktien (Eigenkapitalbeteili- gungen an börsennotierten Unternehmen)	16		Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
	Anleihen, Investmentfonds	35			
	Öffentlich gehandelte Fonds	2			
Als sonstige Verbindlichkeiten kategorisiert	Anleihen		7.719		
<b>Summe</b>		<b>53</b>	<b>7.719</b>		
<b>Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)</b>					
Derivate (mit und ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungs- optionen	54	70	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse so- wie Wechselkursvolatilitäten
	Zinsswaps	13	86		
Als sonstige Verbindlichkeiten kategorisiert	Bankverbindlichkeiten und sonstige Darlehensverbind- lichkeiten		3.355	Diskontierung zukünftiger Zahlungsströme	Am Markt beobachtbare Zinssätze
<b>Summe</b>		<b>67</b>	<b>3.511</b>		

31.12.2017

in Mio. €

Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)	Enthaltene Finanzinstrumente	Beizulegender Zeitwert		Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
		Finanzielle Vermögenswerte	Finanzielle Schulden		
Als zur Veräußerung verfügbar kategorisiert/Als sonstige Verbindlichkeiten kategorisiert	Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen	6		Diskontierung erwarteter zukünftiger Zahlungsströme	Erwartete Zahlungsströme aus jüngster Unternehmensplanung, durchschnittliche Kapitalkosten, erwartete langfristige Wachstumsrate
		96		Ableitung aus beobachtbaren Preisen im Rahmen von Eigenkapitalrefinanzierungen in hinreichender zeitlicher Nähe zum Abschlussstichtag	Abgeleitete beobachtbare Preise aus Eigenkapitalrefinanzierungen
	277	3	Abzinsung wahrscheinlichkeitsgewichteter zukünftiger Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelte	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren	
	18		Berücksichtigung der beizulegenden Zeitwerte der Unternehmen, an denen die Fonds beteiligt sind	Nettoinventarwerte der Fondbeteiligungen	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Option auf Eigenkapitalinstrumente an einem nicht börsennotierten Unternehmen	46	–	Optionspreismodelle	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren
<b>Summe</b>		<b>443</b>	<b>3</b>		

Bei allen Bewertungen von Finanzinstrumenten wurde das Kontrahentenrisiko berücksichtigt. Bei originären Finanzinstrumenten, wie sonstigen Verbindlichkeiten oder zinstragenden Wertpapieren, erfolgte dies in Form von Risikoaufschlägen auf den Diskontierungszins; bei Derivaten erfolgte die Berücksichtigung in Form von Marktwertabschlägen, sogenannten Credit Valuation Adjustments und Debit Valuation Adjustments.

Die verwendeten Planungszeiträume für die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts für die Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen beliefen sich auf zwei bis acht Jahre. Zahlungsströme darüber hinausgehender Zeiträume wurden im Rahmen der Berechnung der ewigen Rente unter Verwendung von langfristigen Wachstumsraten zwischen 0,5% und 2,0% (31. Dezember 2017: 0,5%) berücksichtigt. Die verwendeten durchschnittlichen Kapitalkosten (nach Steuern) lagen zum Bewertungsstichtag 31. Dezember 2018 bei 7,0% (31. Dezember 2017: 7,0%).



### BEDEUTENDE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN UND SCHÄTZUNGSUNSIKERHEITEN – BEDINGTE GEGENLEISTUNGEN

Die Berechnung der beizulegenden Zeitwerte der bedingten Gegenleistungen erfolgte, indem die erwarteten zukünftigen Auszahlungen in Form von Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelten mit entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtet und abgezinst wurden. Diese Ermittlung ist in hohem Maße ermessensbehaftet. Die bedeutendsten Parameter im Rahmen der Bewertung von bedingten Gegenleistungen repräsentierten

- die geschätzten Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Meilensteinereignisse,
- die zur Ableitung von Lizenzentgelten unterstellte Umsatzplanung sowie
- der verwendete Diskontierungsfaktor.

Bei der Bestimmung der Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Meilensteinereignisse im Zusammenhang mit der Entwicklung von Wirkstoffkandidaten wurde auf empirisch verfügbare Erfolgswahrscheinlichkeiten von Entwicklungsprogrammen in vergleichbaren Pha-

sen der klinischen Entwicklung in den betreffenden Indikationsgebieten abgestellt. Zur Ableitung der Umsatzplanungen wurde auf interne Umsatzplanungen sowie Umsatzplanungen von externen Branchendiensten zurückgegriffen. Die Diskontierungszinssätze (nach Steuern) von 6,3% bis 7,3% (31. Dezember 2017: 6,5% bis 7,6%) wurden aus den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten ermittelt.

Die materiell bedeutsamste bedingte Gegenleistung war der zukünftige Kaufpreisanspruch aus der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts. Dieser wurde bei Abschluss der Transaktion im Jahr 2017 durch einen externen Bewertungsgutachter ermittelt. Der Buchwert zum 31. Dezember 2018 betrug 196 Mio. € (31. Dezember 2017: 228 Mio. €). Sofern im Rahmen der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts dieser bedingten Gegenleistung am Bilanzstichtag die Zulassungswahrscheinlichkeit beziehungsweise der Diskontierungsfaktor der drei bedeutendsten Entwicklungsprogramme in dem unten dargestellten Umfang geringer oder höher eingeschätzt worden wäre, hätte dies am 31. Dezember 2018 zu den nachfolgenden Bewertungsänderungen mit entsprechenden Auswirkungen auf das Ergebnis vor Ertragsteuern geführt:

in Mio. €		Veränderung der Zulassungswahrscheinlichkeit		
		-10%	Unverändert	10%
	5,8%	-34	5	45
Veränderung des Diskontierungsfaktors	Unverändert (6,3%)	-38	0	38
	6,8%	-42	-5	32

Eine Veränderung der wesentlichen Inputparameter, die für die Bewertung der übrigen bedingten Gegenleistungen verwendet wurden, hätte keinen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis vor Ertragsteuern gehabt.

Die Entwicklung der in Level 3 eingestuft und zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Schulden für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte						Finanzielle Schulden	
	Summe	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	
		Eigenkapitalinstrumente	Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Eigenkapitalinstrumente	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Bedingte Gegenleistungen
<b>Nettobuchwerte, 31.12.2017 (IAS 39)</b>	<b>440</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>277</b>	<b>46</b>	<b>102</b>	<b>-</b>	<b>-3</b>
Anpassung aus IFRS 9-Erstanwendung	7	-18	21	-	-	4	-	-
<b>Nettobuchwerte, 1.1.2018 (IFRS 9)</b>	<b>447</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>277</b>	<b>46</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>-3</b>
Zugänge durch Akquisitionen/Veräußerungen/Abschluss von Factoring-Vereinbarungen	105	-	15	8	-	33	49	-
Umgruppierungen in Level 3 aus Level 1/Level 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts								
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+)/Verluste (-)	-7	-	2	-7	-1		-	-1
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	-31	-	-1	-29	-		-	-1
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/Schulden entfallend	-37	-	-1	-36	-		-	-1
Davon: Finanzergebnis	24	-	3	22	-1		-	-
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/Schulden entfallend	24	-	3	22	-1		-	-
In der Konzerngesamtergebnisrechnung erfasste Gewinne (+)/Verluste (-)	30					30	-	
Währungsumrechnungsdifferenz	1	-	1	-	-	-	-	-
Abgänge durch Veräußerungen/erhaltene Zahlungen	-80	-	-4	-20	-	-29	-28	-
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1/Level 2	-9	-	-	-	-	-9	-	-
Sonstiges	-	-	-8	-	-	8	-	-
<b>Nettobuchwerte, 31.12.2018 (IFRS 9)</b>	<b>487</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>259</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>

Die Zugänge im Berichtszeitraum umfassten insbesondere Zukäufe von Eigenkapitalbeteiligungen der Merck Ventures B.V., Niederlande, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoring-Vereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind sowie Schuldverschreibungen mit einem Wandlungsrecht auf Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen. Die Abgänge im Berichtszeitraum betrafen insbesondere Veräußerungen von Eigenkapitalbeteiligungen der Merck Ventures B.V., Niederlande, sowie erhaltene Zahlungen in

Zusammenhang mit der bedingten Kaufpreisforderung aus der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts. Die Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1 beinhalteten die nunmehr börsennotierte Eigenkapitalbeteiligung Translate Bio Inc., USA. Erfolgsneutral erfasste Gewinne und Verluste von Vermögenswerten des Level 3 wurden unter der Bezeichnung „Anpassung an Marktwerte“ im sonstigen Ergebnis in der Konzerngesamtergebnisrechnung ausgewiesen.

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte			Finanzielle Schulden		
	Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	Davon: Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Sonstige Verbindlichkeiten	Davon: Bedingte Gegenleistungen	
<b>Nettobuchwerte, 1.1.2017 (IAS 39)</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>
Zugänge durch Akquisitionen/Veräußerungen	302	258	228	46	-2	-2
Umgruppierungen in Level 3 aus vorheriger Bewertung zu Anschaffungskosten/Level 1/Level 2	68	68	-	-	-	-
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts						
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+)/Verluste (-)	-6	-6	-	-	-	-
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	-9	-9	-4	-	-	-
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/Schulden entfallend	-9	-9	-4	-	-	-
Davon: Finanzergebnis	3	3	3	-	-	-
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/Schulden entfallend	3	3	3	-	-	-
In der Konzerngesamtergebnisrechnung erfasste Gewinne (+)/Verluste (-)	5	5	-1	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-2	-2	-	-	-	-
Abgänge durch Veräußerungen	-1	-1	-	-	-	-
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1/Level 2	-	-	-	-	-	-
<b>Nettobuchwerte, 31.12.2017 (IAS 39)</b>	<b>440</b>	<b>397</b>	<b>277</b>	<b>46</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>

Im Geschäftsjahr 2018 gingen folgende erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert im sonstigen Ergebnis bewertete Eigenkapitalinstrumente ab:

2018 in Mio. €	Eigenkapitalinstrument <sup>1</sup>	Gründe für die Veräußerung	Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Ausbuchung	Im sonstigen Ergebnis erfass- ter kumulierter Gewinn (+) oder Verlust (-) aus der Veräußerung	Umgliederung der kumulierten Gewinne (+) oder Verluste (-) innerhalb des Konzerneigen- kapitals in die Gewinnrücklagen
	M Ventures Portfoliogesellschaften	Portfoliobereinigung und Übernahmen	40	32	32
	Cascadian Therapeutics Inc., USA	Übernahme durch Seattle Genetics Inc., USA	-	-17	-17
	Nature's Best Health Products Ltd., Großbritannien	Veräußerung an The Procter & Gamble Company, USA	-	-	-

<sup>1</sup>Nicht enthalten sind Abgänge aufgrund von Liquidationen.

Die abgegangenen Portfoliogesellschaften der M Ventures waren Prexton Therapeutics SA, Schweiz, ObsEva SA, Schweiz sowie F-Star Gamma Limited, Großbritannien.

## (40) Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen gliederten sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Erwerb von immateriellen Vermögenswerten sowie aus Kollaborationsvereinbarungen	2.763	3.328
Erwerb von Sachanlagen	144	151
Operating Leasing	577	530
Langfristige Abnahmeverpflichtungen	150	236
Übrige finanzielle Verpflichtungen	52	63
<b>Sonstige finanzielle Verpflichtungen</b>	<b>3.686</b>	<b>4.308</b>

Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten bestanden insbesondere aufgrund bedingter Gegenleistungen im Rahmen von Einlizenzierungen sowie Forschungs- und Entwicklungskollaborationen. In diesen Vereinbarungen ist Merck Verpflichtungen zu Meilensteinzahlungen bei Erreichen von bestimmten Zielen eingegangen. In dem nicht sehr wahrscheinlichen Fall, dass alle Vertragspartner sämtliche Meilensteine erreichen, müsste Merck bis zu 1.548 Mio. € (31. Dezember 2017: 1.968 Mio. €) für den Erwerb von immateriellen Vermögenswerten zahlen. Sonstige finanzielle Ver-

pflchtigungen aus möglichen zukünftigen umsatzbasierten Lizenzentgelten und Meilensteinzahlungen sind in obiger Tabelle nicht enthalten.

Darüber hinaus wurden im Rahmen von Kollaborationsvereinbarungen vereinzelt Forschungs- und Entwicklungs- beziehungsweise Kommerzialisierungsbudgets vertraglich fixiert, auf deren Basis Merck durch Kollaborationspartner zur Entrichtung von Zahlungen in Höhe von bis zu 1.215 Mio. € (Vorjahr: 1.360 Mio. €) verpflichtet werden kann.

Die erwarteten Fälligkeiten dieser Verpflichtungen stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2017
Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten sowie aus Kollaborationsvereinbarungen		
Innerhalb von 1 Jahr	266	247
In 1–5 Jahren	1.255	1.572
Nach mehr als 5 Jahren	1.242	1.509
	<b>2.763</b>	<b>3.328</b>

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen wurden zum Nominalwert dargestellt.

Die Fälligkeiten der Verpflichtungen aus Leasingvereinbarungen ließen sich wie folgt unterteilen:

in Mio. € 31.12.2018	Innerhalb von 1 Jahr	In 1–5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	Summe
Barwert der künftigen Leasingraten aus Finanzierungsleasing	2	2	-	4
Zinsanteil Finanzierungsleasing	-	-	-	-
<b>Künftige Zahlungen aus Finanzierungsleasing</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Künftige Zahlungen aus Operating-Leasing</b>	<b>131</b>	<b>308</b>	<b>138</b>	<b>577</b>

in Mio. € 31.12.2017	Innerhalb von 1 Jahr	In 1–5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	Summe
Barwert der künftigen Leasingraten aus Finanzierungsleasing	1	2	-	4
Zinsanteil Finanzierungsleasing	-	-	-	-
<b>Künftige Zahlungen aus Finanzierungsleasing</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Künftige Zahlungen aus Operating-Leasing</b>	<b>137</b>	<b>287</b>	<b>106</b>	<b>530</b>



Operating-Leasing-Verträge betrafen im Wesentlichen Leasingverhältnisse zur Miete von Immobilien, Fahrzeugen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die aus operativen Leasingverträgen resultierenden Zahlungen betrugen 153 Mio. € (Vorjahr: 146 Mio. €) und wurden in der Berichtsperiode als Aufwand erfasst.

## (41) Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit

Die Veränderungsrechnung für Finanzschulden stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	1.1.2018	Aufnahme	Rückzahlung	Veränderungen Konsolidierungskreis	Wechselkurseffekte	Anpassung des beizulegenden Zeitwerts	Sonstiges	31.12.2018
Anleihen	7.375	-	- 323	-	121	-	-	7.173
Davon: Kurzfristig	335	-	- 323	-	- 12	-	869	869
Davon: Langfristig	7.040	-	-	-	133	-	- 869	6.304
Finanzschulden bei der E. Merck KG	765	375	- 319	-	-	-	-	821
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden <sup>1</sup>	2.687	32	- 1.821	-	- 2	5	-	902
<b>Finanzschulden<sup>1</sup></b>	<b>10.827</b>	<b>407</b>	<b>- 2.463</b>	<b>-</b>	<b>119</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>8.896</b>

<sup>1</sup> Werte zum 1. Januar 2018 wurden angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

in Mio. €	1.1.2017	Aufnahme	Rückzahlung	Veränderungen Konsolidierungskreis	Wechselkurseffekte	Anpassung des beizulegenden Zeitwerts	Sonstiges	31.12.2017
Anleihen	8.731	-	- 932	-	- 425	-	-	7.375
Davon: Kurzfristig	937	-	- 932	-	- 25	-	354	335
Davon: Langfristig	7.794	-	-	-	- 400	-	- 354	7.040
Finanzschulden bei der E. Merck KG	729	349	- 314	-	-	-	-	765
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden	3.136	147	- 546	-	- 38	- 16	-	2.683
<b>Finanzschulden</b>	<b>12.597</b>	<b>497</b>	<b>- 1.792</b>	<b>-</b>	<b>- 463</b>	<b>- 16</b>	<b>-</b>	<b>10.823</b>

Die Veränderung in der Spalte Sonstiges enthielt die Umgliederung von Anleihen aufgrund der Änderung der Fristigkeit von lang- zu kurzfristig.

Die Tilgung der übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden entfiel, wie im Vorjahr, im Wesentlichen auf die Rückzahlung der für die Finanzierung der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation, USA, eingegangenen Verbindlichkeiten. In den Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden in der Konzernkapitalflussrech-

nung sind zahlungswirksame Veränderungen von Vermögenswerten aus Derivaten enthalten, die in der obigen Veränderungsrechnung nicht enthalten sind.

Der Betrag der nicht ausgenutzten Kreditlinien, die für die künftige betriebliche Tätigkeit und zur Erfüllung von Verpflichtungen eingesetzt werden können, wird in Anmerkung (35) „Finanzschulden/Kapitalmanagement“ offengelegt.

## Sonstige Angaben

### (42) Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

Nahestehend zum Merck-Konzern sind die E. Merck KG, die Emanuel-Merck-Vermögens-KG und die E. Merck Beteiligungen KG. Daneben sind auch direkte oder indirekte Tochtergesellschaften der Merck KGaA, assoziierte Gesellschaften des Merck-Konzerns, unter Beteiligung des Merck-Konzerns gemeinschaftlich geführte Gesellschaften sowie Pensionsfonds, die als leistungsorientierte Pläne gemäß IAS 19 zu klassifizieren sind, nahestehende Unternehmen im Sinne von IAS 24. Des Weiteren sind die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA, des Vorstands und des Gesellschafterrats der E. Merck KG sowie ihre nahen Familienangehörigen nahestehende Personen; von diesem Personenkreis beherrschte Unternehmen sind ebenfalls nahestehende Unternehmen.

Zum 31. Dezember 2018 bestanden Verbindlichkeiten der Merck Financial Services GmbH, der Merck KGaA und der Merck & Cie, Schweiz, gegenüber der E. Merck KG in Höhe von 1.331,6 Mio. € (31. Dezember 2017: 1.349,2 Mio. €). Die Salden resultierten im Wesentlichen aus den gegenseitigen Ergebnisabführungen zwischen der Merck KGaA und der E. Merck KG sowie der Ergebnisabführung der Merck & Cie, Schweiz, an die E. Merck KG. Sie enthielten Finanzschulden in Höhe von 820,8 Mio. € (31. Dezember 2017: 764,8 Mio. €), die zu marktüblichen Konditionen verzinst wurden. Zum 31. Dezember 2017 bestanden Forderungen der Merck KGaA gegen die E. Merck Beteiligungen KG in Höhe von 140,9 Mio. € sowie der Merck Financial Services GmbH gegen den Merck Pensionstreuhandverein e.V. in Höhe von 0,1 Mio. €. Darin enthalten waren Forderungen in Höhe von 0,1 Mio. €, die zu marktüblichen Konditionen verzinst wurden. Für keinen der Salden bestanden Besicherungen oder Garantien; weder zugunsten noch zulasten des Merck-Konzerns.

Von Januar bis Dezember 2018 erbrachte die Merck KGaA Dienstleistungen für die E. Merck KG im Wert von 1,0 Mio. € (Vorjahr: 0,9 Mio. €), für die E. Merck Beteiligungen KG im Wert von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,1 Mio. €) und im Vorjahr für die Emanuel-Merck-Vermögens-KG im Wert von 0,2 Mio. €. Im gleichen Zeitraum erbrachte die E. Merck KG Dienstleistungen für die Merck KGaA im Wert von 0,5 Mio. € (Vorjahr: 0,5 Mio. €).

Gegenüber den zum 29. Februar 2016 entkonsolidierten venezolanischen Gesellschaften bestanden zum 31. Dezember 2018 keine Forderungen und Verbindlichkeiten (31. Dezember 2017: Forderungen mit einem Buchwert nach Wertminderungen in Höhe von 22,7 Mio. € und Verbindlichkeiten in Höhe von 21,5 Mio. €).

Gegenüber nicht konsolidierten Tochtergesellschaften bestanden zum 31. Dezember 2018 Forderungen in Höhe von 12,0 Mio. € (31. Dezem-

ber 2017: 8,3 Mio. €) und Verbindlichkeiten in Höhe von 10,1 Mio. € (31. Dezember 2017: 9,1 Mio. €). Mit diesen Gesellschaften erzielte der Merck-Konzern von Januar bis Dezember 2018 Erlöse in Höhe von 0,1 Mio. € (Vorjahr: 0,1 Mio. €). Im gleichen Zeitraum fielen durch Transaktionen mit diesen Gesellschaften Aufwendungen in Höhe von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,8 Mio. €) an.

Aus Geschäften mit der Altmann-Analytik GmbH & Co. KG, München, die von einem Mitglied des Aufsichtsrats der Merck KGaA, das bis zum 27. Januar 2019 auch Mitglied des Gesellschafterrats der E. Merck KG war, beherrscht wird, fielen von Januar bis Dezember 2018 Umsatzerlöse aus Warenlieferungen in Höhe von 0,7 Mio. € (Vorjahr: 0,6 Mio. €) an. Gegen diese Gesellschaft bestanden zum 31. Dezember 2018 Forderungen in Höhe von 0,1 Mio. € (31. Dezember 2017: 0,1 Mio. €).

Angaben zu Pensionsfonds, die als leistungsorientierte Pläne gemäß IAS 19 zu klassifizieren sind, können den Angaben in der Anmerkung (25) „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ entnommen werden.

Angaben zu den Bezügen der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats können den Angaben in der Anmerkung (43) „Bezüge der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats“ entnommen werden. Über die in Anmerkung (43) genannten Tätigkeiten hinaus fanden im Geschäftsjahr 2018, ebenso wie im Vorjahr, keine wesentlichen Geschäfte, wie etwa die Erbringung von Dienstleistungen oder die Gewährung von Darlehen, zwischen Gesellschaften des Merck-Konzerns und Mitgliedern der Geschäftsleitung oder des Aufsichtsrats der Merck KGaA, des Vorstands oder des Gesellschafterrats der E. Merck KG sowie ihren nahen Familienangehörigen statt.

### (43) Bezüge der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats

Die Bezüge der Geschäftsleitung der Merck KGaA werden grundsätzlich vom Komplementär E. Merck KG getragen. Darüber hinaus erfassten in diesen Konzernabschluss einbezogene Gesellschaften für Januar bis Dezember 2018 Aufwendungen in Höhe von 3,2 Mio. € (Vorjahr: 3,5 Mio. €) für von Mitgliedern der Geschäftsleitung der Merck KGaA bei diesen Gesellschaften erbrachte Leitungsaufgaben.

Für Januar bis Dezember 2018 wurden für Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA von der E. Merck KG und von in diesen Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften fixe Bezüge in Höhe von 5,9 Mio. € (Vorjahr: 6,0 Mio. €), variable Bezüge in Höhe von 17,2 Mio. € (Vorjahr: 16,3 Mio. €) und Nebenleistungen in Höhe von 0,4 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €) erfasst, für den „Long-Term Incentive Plan“ waren für Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA in den Zuführungen zu den Rückstellungen Aufwendungen in Höhe von

15,9 Mio. € (Vorjahr: Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 1,8 Mio. €) enthalten und in den Zuführungen zu den Pensionsrückstellungen für Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA war ein laufender Dienstzeitaufwand in Höhe von 3,1 Mio. € (Vorjahr: 3,2 Mio. €) sowie im Vorjahr ein nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand in Höhe von 0,9 Mio. € enthalten.

Die Bezüge des Aufsichtsrats in Höhe von 869,0 Tsd. € (Vorjahr: 868,3 Tsd. €) setzten sich aus 822,5 Tsd. € (Vorjahr: 822,5 Tsd. €) fixen Bestandteilen und 46,5 Tsd. € (Vorjahr: 45,8 Tsd. €) Sitzungsgeld zusammen.

Weitere individualisierte Angaben und Erläuterungen befinden sich im Vergütungsbericht auf den Seiten 168 ff.

## (44) Aufwand für Abschlussprüfer

Der Aufwand für den Konzernabschlussprüfer des Merck-Konzerns (KPMG) setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2018		2017	
	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland
Abschlussprüfungen	10,0	3,5	8,5	2,4
Sonstige Bestätigungsleistungen	0,4	0,2	0,3	0,2
Steuerberatungsleistungen	0,9	0,4	0,6	0,4
Sonstige Leistungen	-	-	1,0	0,9
	<b>11,3</b>	<b>4,1</b>	<b>10,4</b>	<b>3,9</b>

Die sonstigen Bestätigungsleistungen betrafen verschiedene gesetzlich oder vertraglich vorgesehene Prüfungen. Die Steuerberatungsleistungen umfassten Leistungen im Zusammenhang mit der Erstellung von Steuererklärungen für entsandte Mitarbeiter.

## (45) Corporate Governance

Die Entsprechenserklärung nach § 161 Aktiengesetz wurde im März 2018 auf der Website [www.merckgroup.com/investoren](http://www.merckgroup.com/investoren) → Corporate Governance aktualisiert veröffentlicht und damit dauerhaft zugänglich gemacht.

- Merck 12. Allgemeine Beteiligungs-GmbH, Darmstadt
- Merck 16. Allgemeine Beteiligungs-GmbH, Darmstadt
- Merck 20. Allgemeine Beteiligungs-GmbH, Darmstadt
- Merck Accounting Solutions & Services Europe GmbH, Darmstadt
- Merck Chemicals GmbH, Darmstadt
- Merck Export GmbH, Darmstadt
- Merck Healthcare KGaA, Darmstadt
- Merck Life Science Germany GmbH, Darmstadt
- Merck Life Science GmbH, Eppenheim
- Merck Patent GmbH, Darmstadt
- Merck Performance Materials Germany GmbH, Darmstadt
- Merck Real Estate GmbH, Darmstadt
- Merck Serono GmbH, Darmstadt

## (46) Unternehmen, die von der Befreiung gemäß § 264 Absatz 3 HGB beziehungsweise § 264b HGB Gebrauch machen

Folgende in diesen Konzernabschluss einbezogene Tochterunternehmen machten von der Befreiungsmöglichkeit Gebrauch:

- Allergopharma GmbH & Co. KG, Reinbek
- Allergopharma Verwaltungen GmbH, Darmstadt
- Biochrom GmbH, Berlin
- Chemitra GmbH, Darmstadt
- Litec-LLL GmbH, Greifswald

## (47) Angaben zu Aufstellung und Freigabe

Die Geschäftsleitung der Merck KGaA hat den Konzernabschluss am 14. Februar 2019 aufgestellt und zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben. Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Konzernabschluss zu prüfen und zu erklären, ob er ihn billigt.

## (48) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Merck hat am 5. Februar 2019 eine Vereinbarung im Bereich der Immunonkologie mit einem Tochterunternehmen von GlaxoSmithKline plc., Großbritannien, (GSK) zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Wirkstoffkandidaten M7824 abgeschlossen. Das bifunktionale Fusionsprotein M7824 befindet sich derzeit in der klinischen Entwicklung bei mehreren Krebsarten. Dies umfasst insbesondere eine Phase-II-Studie, in der M7824 als Erstlinienbehandlung bei Patienten mit fortgeschrittenem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit PD-L1-Expression untersucht wird.

Merck wird nach Erteilung der erforderlichen Kartellfreigaben von GSK eine Einstandszahlung in Höhe von 300 Mio. € erhalten und hat in Abhängigkeit von Daten aus dem Lungenkrebs-Studienprogramm

Anspruch auf potenzielle Entwicklungsmeilensteinzahlungen von bis zu 500 Mio. €. Darüber hinaus kann Merck zukünftige Zahlungen von bis zu 2,9 Mrd. € erhalten, die an das Erreichen bestimmter Zulassungs- und Vermarktungsmeilensteine geknüpft sind. Merck erwartet, dass ein Teil der Einstandszahlung im Jahr 2019 innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge vereinnahmt werden wird.

Beide Unternehmen werden die Entwicklung und Vermarktung gemeinsam durchführen. Im Falle einer Zulassungserteilung wird Merck die Umsatzerlöse in den USA und GSK in allen anderen Ländern realisieren, während das Nettoergebnis aus Umsatzerlösen und definierten Aufwandskomponenten jeweils hälftig zwischen den Kollaborationspartnern geteilt werden wird.

Weitere Ereignisse nach dem Bilanzstichtag von besonderer Bedeutung, von denen ein wesentlicher Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu erwarten ist, sind nicht eingetreten.

## Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

### (49) Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen

#### ERSTMALIGE ANWENDUNG VON IAS 29 „RECHNUNGSLEGUNG IN HOCHINFLATIONS-LÄNDERN“ IN ARGENTINIEN

Argentinien wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr nach IAS 29 „Rechnungslegung in Hochinflationärländern“ als hochinflationäre Volkswirtschaft klassifiziert. In der Folge wurden die betreffenden nicht monetären Posten in der Konzernbilanz zum 1. Januar 2018 nicht mehr auf Basis historischer Anschaffungs- und Herstellungskosten, sondern angepasst um die Einflüsse der Inflation in den Vorperioden auf der Basis von Tageswerten dargestellt. Die Vorjahreswerte wurden gemäß den Vorgaben in IAS 21 „Auswirkungen von Wechselkursänderungen“ für Abschlüsse in nicht hochinflationären Berichtswährungen nicht angepasst. Weitere Informationen sind in Anmerkung (52) „Währungsumrechnung“ enthalten.

#### ÄNDERUNGEN DER BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN FÜR ERTRAGSTEUERLICHE NEBENLEISTUNGEN

Ertragsteuerliche Nebenleistungen befinden sich nur dann, wenn sie auf Basis des zu versteuernden Ergebnisses zu ermitteln sind, im Anwendungsbereich des IAS 12 „Ertragsteuern“. Ansonsten liegen ertragsteuerliche Nebenleistungen im Anwendungsbereich des IAS 37 „Rückstellungen, Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen“. Die vom Anwendungsbereich des IAS 37 erfassten Verpflichtungen aus ertragsteuerlichen Nebenleistungen werden dementsprechend in der Konzernbilanz separat als Teil der sonstigen Rückstellungen ausgewiesen. Dies betrifft insbesondere Zinsverpflichtungen aus ertragsteuerlichen Verpflichtungen. Die entsprechenden Anpassungen der Vorjahreszahlen sind im Abschnitt „Auswirkungen der geänderten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden auf die Konzernbilanz zum 31. Dezember 2017 sowie zum 1. Januar 2018“ in der Spalte „Umgliederung von ertragsteuerlichen Nebenleistungen“ dieser Anmerkung ersichtlich. Weitere Informationen sind in Anmerkung (26) „Sonstige Rückstellungen“ offengelegt. Änderungen im Ausweis von Aufwendungen und Erträgen aus Zinsen und Strafen im Zusammenhang mit Ertragsteuern ergaben sich nicht, da diese auch bisher schon außerhalb der Ertragsteuern ausgewiesen wurden.

## ÄNDERUNGEN DER BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE DURCH IFRS 9 „FINANZINSTRUMENTE“

IFRS 9 beinhaltet neue Vorschriften für die Klassifizierung und Bewertung von Finanzinstrumenten sowie die Wertminderung von finanziellen Vermögenswerten. Weitere Neuerungen des IFRS 9 betreffen bilanzielle Sicherungsbeziehungen (Hedge Accounting). IFRS 9 wurde mit Ausnahme der Vorschriften zur Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen nach der modifiziert retrospektiven Methode bei Merck eingeführt. Bei bilanziellen Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Optionen als Sicherungsinstrumente einsetzte, erfolgte die Erstanwendung des IFRS 9 verpflichtend retrospektiv mit Offenlegung von Vergleichsinformationen für Vorperioden (siehe Abschnitt „Anpassungen von Vorperioden“ in dieser Anmerkung). Bei bilanziellen Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Forwardkontrakte als Sicherungsinstrumente einsetzte, wurden die neuen Vorschriften des IFRS 9 nach der prospektiven Methode erstmalig angewendet.

### Klassifizierung und Bewertung

Nach IFRS 9 bestimmt sich die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten nach dem Geschäftsmodell des Unternehmens und den Charakteristika der Zahlungsströme des jeweiligen finanziellen Vermögenswerts. Ein finanzieller Vermögenswert wird dabei beim erstmaligen Ansatz entweder als „zu fortgeführten Anschaffungskosten“, als „zum beizulegenden Zeitwert mit erfolgsneutraler Erfassung der Wertänderungen im sonstigen Ergebnis“ oder als „zum beizulegenden Zeitwert mit erfolgswirksamer Erfassung der Wertänderungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung“ klassifiziert.

Für zum 1. Januar 2018 existierende Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, hat Merck einheitlich das Wahlrecht ausgeübt, zukünftige Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis in der Konzern-gesamtergebnisrechnung zu erfassen und diese damit bei Abgang des Finanzinstruments im Konzerneigenkapital zu belassen. Die Erstanwendung von IFRS 9 führte zu keinen wesentlichen Änderungen in der Bilanzierung von finanziellen Schulden.

### Wertminderungen

Die Erstanwendung des IFRS 9 führte zur Anwendung eines neuen Wertminderungsmodells, welches bereits mit initialer Einbuchung eines finanziellen Vermögenswerts dessen erwarteten Kreditverlust berücksichtigt. Diese geänderte Bilanzierung führt zu einer früheren Erfassung von Wertminderungen für finanzielle Vermögenswerte.

Von dem neuen Wertminderungsmodell sind die folgenden finanziellen Vermögenswerte betroffen:

- Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
- Vertragsvermögenswerte
- Sonstige Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden
- Fremdkapitalinstrumente, die zum beizulegenden Zeitwert im sonstigen Ergebnis bewertet werden

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte wendete Merck das vereinfachte Wertminderungsmodell an, welches einen erwarteten Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit der jeweiligen finanziellen Vermögenswerte berücksichtigt. Weitere Informationen hinsichtlich der Vorgehensweise sind in Anmerkung (60) „Finanzielle Vermögenswerte“ enthalten.

### Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen

Merck wendete die Vorschriften des IFRS 9 zur Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen mit Wirkung zum 1. Januar 2018 an und verzichtete auf die Möglichkeit einer fortwährenden Anwendung von IAS 39. Die bestehenden bilanziellen Sicherungsbeziehungen konnten auch nach erstmaliger Anwendung der Vorschriften des IFRS 9 fortgeführt werden.

Nachfolgend sind die für Merck relevanten Anpassungen aus der erstmaligen Anwendung der Vorschriften des IFRS 9 zur Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen dargestellt:

- Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Optionen als Sicherungsinstrument einsetzt, wird seit der erstmaligen Anwendung des IFRS 9 lediglich der innere Wert von Optionen als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Zeitwertkomponente von Optionen, die zur bilanziellen Absicherung verwendet werden, sind im sonstigen Ergebnis und in einer neuen Rücklage für Sicherungskosten innerhalb des Konzerneigenkapitals zu erfassen. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab. Die in Abschnitt „Anpassungen von Vorperioden“ dargestellte Tabelle zeigt die Auswirkungen der retrospektiven Anwendung des Konzepts der Kosten der bilanziellen Absicherung nach IFRS 9 auf die betroffenen Abschlussbestandteile.
- Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Forwardkontrakte zur Sicherung einsetzt, wird lediglich das Spotelement als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts des Forwardelements in Forwardkontrakten werden zunächst in einer neuen Rücklage für Sicherungskosten innerhalb des Konzerneigenkapitals erfasst. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab. Aus diesen Neuerungen ergaben sich keine Auswirkungen auf die Konzernbilanz zum 1. Januar 2018.

Aus der geänderten Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten sowie den geänderten Wertminderungsvorschriften ergaben sich die folgenden Umklassifizierungen und Bewertungsauswirkungen zum Zeitpunkt der Erstanwendung von IFRS 9:

## ÜBERLEITUNG DER FINANZIELLEN VERMÖGENSWERTE VON IAS 39 AUF IFRS 9 ZUM 1. JANUAR 2018

in Mio. €

Konzernbilanzposten	Bewertungskategorie gemäß		Erläuterung
	IAS 39	IFRS 9	
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	Kredite und Forderungen	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	→ a
<b>Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte</b>	Kredite und Forderungen	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	
	Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert (Fremdkapitalinstrumente)	→ b
	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	
<b>Übrige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte</b>	Kredite und Forderungen	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	→ a
	Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	
<b>Langfristige finanzielle Vermögenswerte</b>	Kredite und Forderungen	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	
	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	
	Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert (Fremdkapitalinstrumente)	→ c+d
<b>Übrige langfristige finanzielle Vermögenswerte</b>		Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert (Eigenkapitalinstrumente)	→ e
	Kredite und Forderungen	Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	
	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	
	Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>			
<b>Anpassung aus IFRS 9-Erstanwendung</b>			

Buchwert gemäß IAS 39 zum 31.12.2017	Umbewertungen aufgrund der Anwendung des Wertminderungs- modells	Buchwert gemäß IFRS 9 zum 1.1.2018	Gewinnrücklagen		Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse	
			Gewinnrücklagen/ Bilanzgewinn Effekt zum 1.1.2018	Eigenkapital- instrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum 1.1.2018	Zur Veräuße- rung verfügbare finanzielle Vermö- genswerte zum 1.1.2018	Fremdkapital- instrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum 1.1.2018
589		589	-	-	-	-
2.923	-15	2.908	-13	-	-	-
47		47	-	-	-	-
35		35	-	-	1	-1
9		9	-	-	-	-
247	-1	246	-1	-	-	-
30		30	-	-	-	-
12		12	-	-	-	-
13		13	-	-	-	-
420		297	8	-	-8	-
		123	29	-6	-23	-
29		29	-	-	-	-
46		46	-	-	-	-
15		15	-	-	-	-
4.415	-16	4.399				
			23	-6	-31	-1

Die einzelnen Umstellungseffekte aus der Erstanwendung des IFRS 9 stellten sich wie folgt dar:

- a) Die Erstanwendung des IFRS 9 führte zum 1. Januar 2018 vor Berücksichtigung von latenten Steuern zu einer Erhöhung der Wertminderungen aus erwarteten Kreditrisiken von finanziellen Vermögenswerten in Höhe von 16 Mio. €. Dieser Anstieg entfiel im Wesentlichen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.
- b) Fremdkapitalinstrumente in Höhe von 35 Mio. €, die nach IAS 39 als zur Veräußerung verfügbar eingestufte finanzielle Fremdkapitalinstrumente darstellten, wurden nach IFRS 9 als zum beizulegenden Zeitwert im sonstigen Ergebnis bewertete Fremdkapitalinstrumente klassifiziert. Die Reklassifizierung führte zum 1. Januar 2018 zu einer Umgliederung der in den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnisse aus zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten in die direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnisse aus Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgsneutraler Folgebewertung in Höhe von -1 Mio. €.
- c) Finanzielle Vermögenswerte aus bedingten Gegenleistungen mit einem Buchwert von 277 Mio. € wurden nach IFRS 9 als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete Fremdkapitalinstrumente klassifiziert. Die Reklassifizierung führte zum 1. Januar 2018 zu einer Umgliederung der zuvor direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnisse aus erfassten Marktwertänderungen von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten in die Gewinnrücklagen in Höhe von -1 Mio. €.
- d) Finanzielle Vermögenswerte aus geschlossenen Investmentfonds in Höhe von 18 Mio. € wurden nach IFRS 9 als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet klassifiziert, da ihre Zahlungsströme nicht ausschließlich Zins- und Tilgungszahlungen darstellen. Die Reklassifizierung führte zum 1. Januar 2018 zu einer Umgliederung der zuvor direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnisse aus erfassten Marktwertänderungen von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten in die Gewinnrücklagen in Höhe von 9 Mio. €.
- e) Eigenkapitalinstrumente mit einem Buchwert in Höhe von 123 Mio. € wurden zum beizulegenden Zeitwert im sonstigen Ergebnis in der Konzerngesamtergebnisrechnung erfasst. Die erstmalige Anwendung des IFRS 9 führte zum 1. Januar 2018 zu einer Umgliederung aus direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen aus zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten in Höhe von 23 Mio. € in die Rücklage für erfolgsneutral folgebewertete Eigenkapitalinstrumente. Innerhalb der Gewinnrücklagen wurden zusätzlich 29 Mio. € aus der Gewinnrücklage/Bilanzgewinn aufgrund von in der Vergangenheit aufwandswirksam erfassten außerplanmäßigen Abschreibungen in die erfolgsneutrale Folgebewertung von Eigenkapitalinstrumenten umgliedert.

#### ÄNDERUNGEN DER BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGS-GRUNDSÄTZE DURCH IFRS 15 „ERLÖSE AUS VERTRÄGEN MIT KUNDEN“

IFRS 15 definiert übergreifende Grundsätze für die Umsatzrealisierung sowie die Informationsbereitstellung über Art, Höhe, Zeitpunkt und Unsicherheit von Umsatzerlösen aus Verträgen mit Kunden. Da Merck etwa 95% der Umsatzerlöse aus Warenverkaufsverträgen erzielt, die in der Regel einfach strukturiert sind und üblicherweise keine langfristigen Verträge verkörpern, ergaben sich aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 15 lediglich geringfügige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns.

Im Rahmen der Einführung des IFRS 15 machte Merck von der Möglichkeit der modifizierten Erstanwendung mit Erfassung der kumulierten Anpassungsbeträge in den Gewinnrücklagen zum 1. Januar 2018 Gebrauch. Vergleichsinformationen für Vorperioden wurden nach IFRS 15 nicht angegeben. Die Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden und die damit verbundenen Anpassungseffekte aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 15 wirkten sich wie folgt auf das Konzerneigenkapital am 1. Januar 2018 oder die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung aus:

- Zeitpunkt des Übergangs der Verfügungsgewalt: Bei bestimmten Warenlieferungen erfolgte der Übergang der Verfügungsgewalt und damit der Zeitpunkt der Umsatzrealisierung nach IFRS 15 später als der Übergang der Chancen und Risiken im Sinne des IAS 18. Zum 1. Januar 2018 wurden Vorräte und Vertragsverbindlichkeiten für Warenlieferungen erfasst, deren Umsatzerlöse nach IAS 18 bereits im Jahr 2017 realisiert wurden, die jedoch zum Erstanwendungszeitpunkt noch nicht die Kriterien für eine Umsatzrealisierung nach IFRS 15 erfüllten. Dies führte zum 1. Januar 2018 zu einer Verminderung der Gewinnrücklagen in Höhe von 20 Mio. € (vor Steuern). Auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Geschäftsjahrs 2018 ergaben sich aus dieser Neuregelung keine wesentlichen Auswirkungen.
- Auslizenzierungen von geistigem Eigentum: Bei Auslizenzierungen geistigen Eigentums kam es bei Anwendung von IFRS 15 vereinzelt zu einer früheren Erlösrealisierung als nach IAS 18, sofern das auslizenzierte geistige Eigentum die Anforderungen eines Nutzungsrechts (zeitpunktbezogene Realisierung) anstatt eines Zugangsrechts (zeitraumbezogene Realisierung) erfüllte und die Vergütung nicht in Form von umsatz- oder nutzungsabhängigen Lizenzentgelten erfolgte. Zum 1. Januar 2018 wurden Vertragsverbindlichkeiten für Lizenzen ausgebucht, die auf Basis einer Beurteilung nach IFRS 15 zu einer zeitpunktbezogenen Realisierung zu Lizenzbeginn geführt hätten. Dies führte korrespondierend zu einer Erhöhung der Gewinnrücklagen in Höhe von 17 Mio. € (vor Steuern) im Umstellungszeitpunkt. Diese Neuregelung führte im Geschäftsjahr 2018 zu einer Verminderung der Umsatzerlöse beziehungsweise sonstigen betrieblichen Erträge in Höhe eines niedrigen einstelligen Millionen-Eurobetrags.



- Langfristige Lieferverträge mit Mindestabnahmemengen (Take-or-pay-Verträge): Vereinzelt sahen Verträge mit Kunden Mindestabnahmemengen vor. Nach IFRS 15 war in diesen Fällen der auf die Mindestabnahmemenge entfallende erwartete Transaktionspreis auf die einzelnen Lieferungen zu allokalieren. Nach IAS 18 erfolgte die Umsatzrealisierung hingegen in Höhe des fakturierten Verkaufspreises der einzelnen Lieferungen. Zum 1. Januar 2018 wurde ein Vertragsvermögenswert erfasst. Dies führte entsprechend zu einer Erhöhung der Gewinnrücklagen um 4 Mio. € (vor Steuern). Die Auswirkungen aus dieser Neuregelung auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Geschäftsjahrs 2018 waren vernachlässigbar gering.
- Mehrkomponentenverträge: Umsatzerlöse aus Verträgen, die mehrere Vertragselemente beinhalten, werden erfasst, wenn das jeweilige Vertragselement geliefert oder erbracht worden ist. Im Unternehmensbereich Life Science bestehen in geringem Umfang Mehrkomponentenverträge mit integrierten Dienstleistungskomponenten. Bei diesen Mehrkomponentenverträgen ist zukünftig teilweise eine andere Allokation des Transaktionspreises als nach IAS 18 vorzunehmen. Dies führte zum 1. Januar 2018 zu einer geringen Erhöhung der Gewinnrücklagen. Die Auswirkungen auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Geschäftsjahrs 2018 waren vernachlässigbar gering.
- Skonti, die von Kunden bei Rechnungsbegleichung voraussichtlich einbehalten werden, werden in der Konzernbilanz ab 1. Januar 2018 als Verringerung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erfasst. Dies führte zu einer geringen Verminderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.
- Die Bilanzierung für Rückgaberechte wurde entsprechend IFRS 15 angepasst, so dass seit dem 1. Januar 2018 Vermögenswerte aus erwarteten Produktretouren unter den übrigen kurzfristigen Vermögenswerten ausgewiesen werden, sofern die retournierten Produkte voraussichtlich wiederverkauft werden können. Dies führte zum 1. Januar 2018 zu einer geringen Erhöhung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie der übrigen kurzfristigen Vermögenswerte.

Von keiner oder lediglich sehr untergeordneter Bedeutung für Merck sind die Neuregelungen des IFRS 15 in folgenden Bereichen:

- variable Gegenleistungen
- zeitraumbasierte Umsatzrealisierung bei langfristigen Dienstleistungsverträgen und kundenspezifischen Fertigungsaufträgen
- Konsignationslagervereinbarungen
- Kollaborationsvereinbarungen
- Vertragsgewinnungs- oder -erfüllungskosten
- Prinzipal-Agenten-Beziehungen
- Bill-and-hold-Vereinbarungen
- Finanzierungskomponenten
- Tauschtransaktionen
- Rückkaufvereinbarungen
- abspaltungspflichtige Leistungsverpflichtungen aus Transport- und sonstigen Logistikleistungen

Neben den zuvor dargestellten Anpassungseffekten ergaben sich aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 15 folgende Ausweisänderungen in der Konzernbilanz zum 1. Januar 2018:

- Erlösminderungen für Rückvergütungen aus Verträgen mit Kunden wurden zum 1. Januar 2018 von den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in den separaten Posten „Rückerstattungsverbindlichkeiten“ in der Konzernbilanz umgegliedert. Dies führte zu einer Verminderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 431 Mio. €.

Nachfolgend ist dargestellt, wie sich die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung im Berichtszeitraum bei einer fortwährenden Anwendung des IAS 18 dargestellt hätte:

in Mio. €	2018		
	IFRS 15 (wie berichtet)	Überleitung auf IAS 18	IAS 18
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>14.836</b>	<b>-6</b>	<b>14.830</b>
Herstellungskosten	-5.382	3	-5.379
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>9.454</b>	<b>-3</b>	<b>9.451</b>
Sonstige betriebliche Erträge	627	1	628
Übrige Erträge und Aufwendungen/Finanzergebnis	-8.621	-	-8.621
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>1.461</b>	<b>-2</b>	<b>1.459</b>
Ertragsteuern	-368	-1	-369
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>	<b>1.093</b>	<b>-3</b>	<b>1.090</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>2.303</b>	<b>2</b>	<b>2.305</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>3.396</b>	<b>-1</b>	<b>3.395</b>

**AUSWIRKUNGEN DER GEÄNDERTEN BILANZIERUNGS-  
UND BEWERTUNGSMETHODEN AUF DIE RÜCKLAGEN ZUM  
31. DEZEMBER 2017 SOWIE ZUM 1. JANUAR 2018**

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Erstanwendung von IAS 29, IFRS 9 und IFRS 15 auf die Rücklagen zum 31. Dezember 2017 sowie zum 1. Januar 2018 dargestellt:

in Mio. €

<b>31.12.2017 (wie berichtet)</b>	<b>12.357</b>
<b>IFRS 9 (nach Ertragsteuern)</b>	<b>1</b>
Bilanzielle Absicherung (verpflichtend retrospektive Anwendung)	1
<b>31.12.2017 (nach Anpassung)/1.1.2018 (vor Anpassungen)</b>	<b>12.358</b>
<b>IFRS 9 (vor Ertragsteuern)</b>	<b>16</b>
Reklassifizierung finanzieller Vermögenswerte	32
Wertminderungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Fremdkapitalinstrumente	-16
<b>Ertragsteuereffekt IFRS 9</b>	<b>2</b>
<b>IFRS 15 (vor Ertragsteuern)</b>	<b>2</b>
Zeitpunkt des Übergangs der Verfügungsgewalt bei Warenverkäufen	-20
Auslizenzierung von geistigem Eigentum	17
Langfristige Lieferverträge mit Mindestabnahmeverpflichtungen (Take-or-pay-Verträge)	4
Mehrkomponentenverträge	1
<b>Ertragsteuereffekt IFRS 15</b>	<b>-2</b>
<b>IAS 29 (nach Ertragsteuern)</b>	<b>4</b>
Hochinflation in Argentinien	4
<b>1.1.2018 (nach Anpassungen)</b>	<b>12.379</b>

**AUSWIRKUNGEN DER GEÄNDERTEN BILANZIERUNGS-  
UND BEWERTUNGSMETHODEN AUF DIE KONZERNBILANZ  
ZUM 31. DEZEMBER 2017 SOWIE ZUM 1. JANUAR 2018**

Nachfolgend werden die Auswirkungen der oben genannten Änderungen in den Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden auf die Konzernbilanz dargestellt:

in Mio. €	31.12.2017 (wie berichtet)	IFRS 9	IAS 12/IAS 37	31.12.2017 (nach Anpassungen) / 1.1.2018 (vor Anpassungen)
		Umgliederung (verpflichtend retrospektive Anwendung)	Umgliederung von ertragsteuerlichen Nebenleistungen	
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>				
Geschäfts- oder Firmenwerte	13.582	-	-	13.582
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	8.317	-	-	8.317
Sachanlagen	4.512	-	-	4.512
Langfristige finanzielle Vermögenswerte	444	-	-	444
Übrige langfristige Vermögenswerte	205	-	-	205
Latente Steueransprüche	1.106	-	-	1.106
	<b>28.166</b>	-	-	<b>28.166</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>				
Vorräte	2.632	-	-	2.632
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.923	-	-	2.923
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	90	-	-	90
Übrige kurzfristige Vermögenswerte	731	-	-	731
Ertragsteuererstattungsansprüche	490	-	-	490
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	589	-	-	589
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
	<b>7.455</b>	-	-	<b>7.455</b>
<b>Vermögenswerte</b>	<b>35.621</b>	-	-	<b>35.621</b>
<b>Eigenkapital</b>				
Gesellschaftskapital	565	-	-	565
Rücklagen	12.357	1	-	12.358
Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse	1.082	-1	-	1.081
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>	<b>14.003</b>	-	-	<b>14.003</b>
Nicht beherrschende Anteile	63	-	-	63
	<b>14.066</b>	-	-	<b>14.066</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>				
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	2.257	-	-	2.257
Sonstige langfristige Rückstellungen	788	-	-	788
Langfristige Finanzschulden	8.033	-	-	8.033
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	354	-	-	354
Latente Steuerschulden	1.489	-	-	1.489
	<b>12.919</b>	-	-	<b>12.919</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>				
Kurzfristige Rückstellungen	414	-	43	457
Kurzfristige Finanzschulden	2.790	-	-	2.790
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.195	-	-	2.195
Rückerstattungsverbindlichkeiten	-	-	-	-
Ertragsteuerverbindlichkeiten	1.059	-	-43	1.016
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	2.175	-	-	2.175
Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-	-	-	-
	<b>8.635</b>	-	-	<b>8.635</b>
<b>Eigenkapital und Schulden</b>	<b>35.621</b>	-	-	<b>35.621</b>

IFRS 9		IFRS 15		IAS 29	
Umgliederungen	Umbewertungen	Umgliederungen	Umbewertungen	Umbewertungen	1.1.2018 (nach Anpassungen)
-	-	-	-	1	13.582
-	-	-	-	-	8.317
-	-	-	-	2	4.514
-	-	-	-	-	444
-	-	-	-	-	205
-	1	-	-2	-	1.105
-	<b>1</b>	-	<b>-2</b>	<b>2</b>	<b>28.167</b>
-	-	-	5	2	2.639
-	-15	-4	-	-	2.904
-	-	-	-	-	90
-	-1	1	4	-	735
-	-	-	-	-	490
-	-	-	-	-	589
-	-	-	-	-	-
-	<b>-16</b>	<b>-3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>7.447</b>
-	<b>-15</b>	<b>-3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>35.614</b>
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	565
32	-15	-	-	4	12.379
-32	-	-	-	-	1.049
-	<b>-15</b>	-	-	<b>4</b>	<b>13.992</b>
-	-	-	-	-	63
-	<b>-15</b>	-	-	<b>4</b>	<b>14.055</b>
-	-	-	-	-	2.257
-	-	-	-	-	788
3	-	-	-	-	8.036
-3	-	-	-17	-	334
-	-	-	-	1	1.489
-	-	-	<b>-17</b>	<b>1</b>	<b>12.903</b>
-	-	-	-	-	457
-	-	-	-	-	2.790
-	-	-434	-	-	1.761
-	-	431	-	-	431
-	-	-	-	-	1.016
-	-	-	25	-	2.200
-	-	-	-	-	-
-	-	-3	25	-	8.657
-	<b>-15</b>	<b>-3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>35.614</b>

## ANPASSUNGEN VON VORPERIODEN

in Mio. €	2017			
	Wie berichtet	IFRS 9 Anpassung	IFRS 5 Anpassung	Angepasst
<b>Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>				
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>15.327</b>	-	<b>-809</b>	<b>14.517</b>
Herstellungskosten	-5.320	-	249	-5.071
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>10.007</b>	-	<b>-560</b>	<b>9.446</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-4.702	-	353	-4.349
Verwaltungskosten	-930	-	31	-899
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.140	-	32	-2.108
Sonstige betriebliche Erträge	1.227	-	-14	1.212
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-937	-	56	-880
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>2.525</b>	-	<b>-102</b>	<b>2.423</b>
Finanzergebnis	-300	5	1	-294
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>2.224</b>	<b>5</b>	<b>-101</b>	<b>2.129</b>
Ertragsteuern	386	-1	43	428
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>	<b>2.610</b>	<b>4</b>	<b>-57</b>	<b>2.557</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus ausgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>2.610</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2.615</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend (Konzernergebnis)	2.600	4	-	2.605
Davon: Nicht beherrschende Anteile	10	-	-	10
<b>Ergebnis je Aktie in € (unverwässert/verwässert)</b>				
- Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend	5,98	0,01	-0,12	5,87
- Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend	-	-	0,12	0,12
<b>Konzerngesamtergebnisrechnung</b>				
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>2.610</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2.615</b>
<b>Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die gegebenenfalls in künftigen Perioden in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</b>				
<b>Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen</b>				
Anpassung an Marktwerte	-	-5	-	-5
Steuereffekt	-	1	-	1
<b>Sonstiges Ergebnis</b>	<b>-1.843</b>	<b>-4</b>	<b>-</b>	<b>-1.847</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>767</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>767</b>
<b>Konzernkapitalflussrechnung</b>				
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>2.610</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2.615</b>
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge	-3	-4	-	-7
<b>Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>2.696</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.696</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Konzern in Mio. €	2017		
	Wie berichtet	IFRS 5 Anpassung	Angepasst
<b>Überleitung EBIT<sup>1</sup> zu EBITDA pre<sup>1</sup></b>			
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>2.525</b>	<b>-102</b>	<b>2.423</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	1.758	-17	1.741
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>4.282</b>	<b>-118</b>	<b>4.164</b>
Restrukturierungsaufwendungen	84	-23	61
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	189	-1	188
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-310	-	-310
Akquisitionsbezogene Anpassungen	63	-	63
Sonstige Anpassungen	106	-26	81
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>4.414</b>	<b>-168</b>	<b>4.246</b>
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>			
EBITDA pre <sup>1</sup>	4.414	-168	4.246
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-1.047	35	-1.012
Veränderungen der Vorräte	-23	5	-18
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-24	2	-22
Bereinigung Erstkonsolidierung BioControl Systems	-2	-	-2
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>3.318</b>	<b>-125</b>	<b>3.193</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Healthcare in Mio. €	2017		
	Wie berichtet	IFRS 5 Anpassung	Angepasst
<b>Ertragslage</b>			
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.999</b>	<b>-809</b>	<b>6.190</b>
Herstellungskosten	-1.587	248	-1.340
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>5.412</b>	<b>-562</b>	<b>4.850</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-2.722	349	-2.373
Verwaltungskosten	-299	28	-271
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.632	32	-1.600
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	688	43	731
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.447</b>	<b>-111</b>	<b>1.337</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	708	-17	691
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>2.155</b>	<b>-127</b>	<b>2.028</b>
Restrukturierungsaufwendungen	40	-23	17
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	28	-	27
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-316	-	-316
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-
Sonstige Anpassungen	42	-26	16
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>1.949</b>	<b>-177</b>	<b>1.773</b>
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>			
EBITDA pre <sup>1</sup>	1.949	-177	1.773
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-411	35	-375
Veränderungen der Vorräte	-39	5	-34
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-51	2	-49
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.448</b>	<b>-134</b>	<b>1.314</b>

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.



## (50) Bewertungsgrundsätze

Die wesentlichen Aktiv- und Passivposten der Konzernbilanz werden wie nachfolgend dargestellt bewertet:

Bilanzposten	Bewertungsgrundsatz
<b>Vermögenswerte</b>	
<b>Geschäfts- oder Firmenwerte</b>	Anschaffungskosten (Folgebewertung: Impairment-only-Ansatz)
<b>Sonstige immaterielle Vermögenswerte</b>	
Mit bestimmter Nutzungsdauer	Fortgeführte Anschaffungskosten
Mit unbestimmter Nutzungsdauer oder noch nicht nutzungsbereit	Anschaffungskosten (Folgebewertung: Impairment-only-Ansatz)
<b>Sachanlagen</b>	Fortgeführte Anschaffungs- oder Herstellungskosten
<b>Finanzielle Vermögenswerte (kurz- / langfristig)<sup>1</sup></b>	
Eigenkapitalinstrumente	Beizulegender Zeitwert
Fremdkapitalinstrumente	Fortgeführte Anschaffungskosten beziehungsweise beizulegender Zeitwert in Abhängigkeit vom Geschäftsmodell (siehe Anmerkung (60) „Finanzielle Vermögenswerte“)
Vermögenswerte aus Derivaten (Finanztransaktionen)	Beizulegender Zeitwert
<b>Übrige Vermögenswerte (kurz- / langfristig)</b>	
Übrige Forderungen (Finanzinstrumente) <sup>1</sup>	Fortgeführte Anschaffungskosten
Vermögenswerte aus Derivaten (operativ) <sup>1</sup>	Beizulegender Zeitwert
Nicht finanzielle Posten	Fortgeführte Anschaffungskosten
<b>Latente Steueransprüche</b>	Undiskontierte Bewertung, die auf Steuersätzen basiert, welche in der Periode gültig sind, in der ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird
<b>Vorräte</b>	Niedrigerer Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (ohne Leasingforderungen)<sup>1</sup></b>	Fortgeführte Anschaffungskosten
<b>Leasingforderungen</b>	Nach IAS 17 zu bewerten (siehe Anmerkung (59) „Leasing“)
<b>Ertragsteuererstattungsansprüche</b>	Erwartete Erstattung der Steuerbehörden, welche auf Steuersätzen basiert, die am Abschlussstichtag gelten oder in Kürze gelten werden
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente<sup>1</sup></b>	Fortgeführte Anschaffungskosten
<b>Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte</b>	Niedrigerer Wert aus Buchwert und beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten

<sup>1</sup> Ab dem 1. Januar 2018 gemäß IFRS 9; weitere Erläuterungen siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

Bilanzposten	Bewertungsgrundsatz
<b>Eigenkapital und Schulden</b>	
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen</b>	Versicherungsmathematische Methode der laufenden Einmalprämien (Anwartschaftsbarwertverfahren)
<b>Sonstige Rückstellungen (kurz-/langfristig)</b>	Barwert des künftigen Erfüllungsbetrags
<b>Finanzschulden (kurz-/langfristig)</b>	
Anleihen und Commercial Paper	Fortgeführte Anschaffungskosten
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	Fortgeführte Anschaffungskosten
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	Fortgeführte Anschaffungskosten
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	Fortgeführte Anschaffungskosten
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen) <sup>1</sup>	Beizulegender Zeitwert
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	Fortgeführte Anschaffungskosten
<b>Übrige Verbindlichkeiten (kurz-/langfristig)</b>	
Verbindlichkeiten aus Derivaten (operativ) <sup>1</sup>	Beizulegender Zeitwert
Verbindlichkeiten aus nicht einkommensabhängigen Steuern	Rückzahlungsbetrag
Sonstige Verbindlichkeiten	Rückzahlungsbetrag
	Undiskontierte Bewertung, die auf Steuersätzen basiert, welche in der Periode gültig sind, in der ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird
<b>Latente Steuerschulden</b>	Fortgeführte Anschaffungskosten
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	Erwarteter Rückzahlungsbetrag
<b>Rückerstattungsverbindlichkeiten</b>	
<b>Ertragsteuerverbindlichkeiten</b>	Erwartete Zahlung an Steuerbehörden, welche auf Steuersätzen basiert, die am Abschlussstichtag gelten oder in Kürze gelten werden
<b>Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten</b>	Beizulegender Zeitwert

<sup>1</sup> Ab dem 1. Januar 2018 gemäß IFRS 9; weitere Erläuterungen siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“.

## (51) Konsolidierungsmethoden

Grundlage für den Konzernabschluss sind die nach einheitlichen Regeln unter Anwendung der IFRS zum Bilanzstichtag aufgestellten Jahresabschlüsse der in den Konzern einbezogenen Gesellschaften.

Die Kapitalkonsolidierung erfolgt gemäß IFRS 3 nach der Erwerbsmethode. In Fällen, in denen nicht sämtliche Anteile einer Gesellschaft erworben werden, erfolgt die Bewertung der nicht beherrschenden Anteile zum beizulegenden Zeitwert des anteiligen bilanzierten Nettovermögens. Von dem Wahlrecht zur Bewertung der nicht beherrschenden Anteile zum Erwerbszeitpunkt zu ihrem beizulegenden Zeitwert (Full-Goodwill-Methode) wurde kein Gebrauch gemacht.

Beim Kauf zusätzlicher Anteile nicht beherrschender Anteilseigner wird der Teil des Kaufpreises, der den abgehenden Anteil nicht beherrschender Anteilseigner übersteigt, direkt mit dem Eigenkapital verrechnet.

Für gemeinsame Vereinbarungen findet IFRS 11 Anwendung. Eine gemeinsame Vereinbarung liegt vor, wenn Merck und Dritte auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung wirtschaftliche Aktivitäten gemeinschaftlich führen. Gemeinschaftliche Führung bedeutet, dass Entscheidungen über die maßgeblichen Tätigkeiten einstimmig erfolgen müssen. Gemeinsame Vereinbarungen lassen sich in gemeinschaftliche Tätigkeiten (Joint Operations) und Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures) unterscheiden. Erlöse und Aufwendungen sowie Vermögenswerte und Schulden aus gemeinschaftlichen Tätig-

keiten werden entsprechend den Rechten und Pflichten von Merck in den Konzernabschluss einbezogen. Die Anteile an einem Gemeinschaftsunternehmen hingegen werden ebenso wie die Anteile an wesentlichen assoziierten Unternehmen, bei denen Merck einen maßgeblichen Einfluss ausüben kann, gemäß IAS 28 nach der Equity-Methode bilanziert.

Konzerninterne Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie alle Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den konsolidierten Gesellschaften werden eliminiert. Im Anlagevermögen und in den Vorräten enthaltene Effekte aus konzerninternen Lieferungen werden um die Zwischenergebnisse bereinigt. Entsprechend den Regelungen des IAS 12 werden latente Steuern auf diese Konsolidierungsvorgänge angesetzt.

## (52) Währungsumrechnung

Für die Umrechnung der in ausländischer Währung aufgestellten Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften wird das Konzept der funktionalen Währung angewendet. Die Tochtergesellschaften des Merck-Konzerns betreiben ihr Geschäft grundsätzlich selbstständig. Bei diesen Gesellschaften ist die funktionale Währung in der Regel die jeweilige Landeswährung. Bei der Umrechnung der in ausländischer Währung aufgestellten Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften werden die Vermögenswerte und Schulden zu Stichtagskursen sowie

die Aufwendungen und Erträge zu Jahresdurchschnittskursen in der Berichtswährung Euro angesetzt. Die sich während der Konzernzugehörigkeit aus der Umrechnung ergebenden Unterschiedsbeträge werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst. Scheiden Konzernunternehmen aus dem Konsolidierungskreis aus, werden bestehende Währungsdifferenzen ergebniswirksam aufgelöst.

Bei der Erstellung der Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften erfolgt die Umrechnung derjenigen Geschäftsvorfälle, die in anderen Währungen als der funktionalen Währung abgewickelt werden, mit

dem aktuellen Wechselkurs am Tag des Geschäftsvorfalles. Monetäre Positionen (Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Forderungen und Verbindlichkeiten) in fremder Währung werden für die Aufstellung der Jahresendbilanz mit dem jeweiligen Stichtagskurs angesetzt. Währungsdifferenzen aus der Umrechnung monetärer Positionen werden – außer im Fall einer Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb – erfolgswirksam erfasst.

Der Währungsumrechnung lagen die folgenden wesentlichen Wechselkurse zugrunde:

1 € =	Jahresdurchschnittskurse		Stichtagskurse	
	2018	2017	31.12.2018	31.12.2017
Chinesischer Renminbi (CNY)	7,815	7,621	7,869	7,791
Japanischer Yen (JPY)	130,372	126,921	126,131	134,669
Schweizer Franken (CHF)	1,153	1,112	1,128	1,168
Südkoreanischer Won (KRW)	1.294,331	1.275,143	1.271,164	1.275,923
Taiwan-Dollar (TWD)	35,544	34,398	34,958	35,538
US-Dollar (USD)	1,181	1,130	1,144	1,195

Seit Juli 2018 wird Argentinien entsprechend IAS 29 "Rechnungslegung in Hochinflationländern" als hochinflationäre Volkswirtschaft klassifiziert. Somit werden die Aktivitäten von Merck in diesem Land rückwirkend für das gesamte Berichtsjahr nicht mehr auf Basis historischer Anschaffungs- und Herstellungskosten bilanziert, sondern bereinigt um die Einflüsse der Inflation dargestellt. Hierfür wurde eine Kombination aus dem Inlandspreisindex für den Großhandel IPIM (Índice de Precios Internos al por Mayor) und dem Konsumentenpreisindex IPC (Índice de precios al consumidor) verwendet. Der zum Abschlussstichtag angewandte Wert des Indexes betrug 2.462,1 (1. Januar 2018: 1.656,6).

## (53) Realisierung von Umsatzerlösen und sonstigen Erträgen

Merck vertreibt seine Produkte und Erzeugnisse in Abhängigkeit vom jeweiligen Unternehmensbereich auf unterschiedlichen Vertriebswegen. Im Unternehmensbereich Healthcare erfolgt der Absatz der verschreibungspflichtigen pharmazeutischen Produkte häufig an spezialisierte Großhändler und Distributoren sowie in geringerem Umfang direkt an Apotheken, Ärzte oder Krankenhäuser. In den Unternehmensbereichen Life Science und Performance Materials werden Produkte vorwiegend an Geschäftskunden, in geringerem Umfang an Distributoren abgesetzt.

Umsatzerlöse und sonstige Erträge werden realisiert, sobald der Kunde die Verfügungsgewalt über den Vermögenswert erlangt. Bei Produktverkäufen ist dies üblicherweise der Fall, sobald die Lieferung den Kunden erreicht hat, da der Kunde vor diesem Zeitpunkt im Regelfall noch keinen Nutzen aus den Produkten ziehen kann. In

geringem Umfang erzielt Merck Umsatzerlöse aus Warenverkäufen auf Basis von sogenannten Bill-and-hold-Vereinbarungen. In diesen Fällen erfolgt die Umsatzrealisierung bereits vor Versand der Waren an den Kunden, sobald Merck die Produkte in Rechnung gestellt hat und die weiteren Voraussetzungen des IFRS 15.B81 erfüllt sind. Bei Verkäufen von Hardware und Apparaturen im Unternehmensbereich Life Science sind die Voraussetzungen zur Umsatzrealisierung erst nach erfolgter Installation gegeben, sofern die Installationsleistung spezialisiertes Wissen erfordert, keine reine Nebenleistung repräsentiert und der betreffende Apparat nur nach erfolgter Installation durch den Kunden genutzt werden kann.

Neben den Erlösen aus Warenverkäufen enthalten die Umsatzerlöse auch Provisionserlöse, Ergebnisbeteiligungen sowie Erlöse aus Dienstleistungen und im Unternehmensbereich Life Science Erträge aus Lizenzen, die insgesamt jedoch nur einen geringen Umfang haben.

Bei Dienstleistungsverträgen sowie der Fertigung von kundenspezifischen Apparaturen erfasst Merck die Umsatzerlöse zeitraumbasiert entsprechend dem Leistungsfortschritt, sofern ein Zahlungsanspruch gegenüber dem Kunden für bereits erbrachte Leistungen besteht. Die Bestimmung des Leistungsfortschritts basiert überwiegend auf der Cost-to-Cost-Methode sowie den zum Bilanzstichtag erreichten Meilensteinen.

In den Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science bestehen im geringen Umfang Verträge, die die Auslizenzierung von geistigem Eigentum beinhalten. Im Unternehmensbereich Healthcare erfolgen diese Auslizenzierungen üblicherweise nicht im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, so dass die zugehörigen Erträge nicht in den Umsatzerlösen, sondern in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen werden. Stellt die Lizenz eine eigenständige Leistungsverpflichtung dar, ist zu unterscheiden, ob der Kunde mit der Lizenz ein Nutzungsrecht (zeitpunktbezogene Ertragsrealisierung) oder ein Zugangsrecht (zeitraumbezogene Ertragsrealisierung)

erwirbt. Unabhängig von der Klassifizierung von Lizenzen erfolgt die Realisierung von umsatz- oder nutzungsabhängigen Entgelten grundsätzlich erst, wenn der Kunde die entsprechenden Verkäufe tätigt oder das geistige Eigentum nutzt.

Umsatzerlöse aus Verträgen, die mehrere separate Leistungsverpflichtungen (insbesondere Warenverkäufe in Kombination mit Dienstleistungen) beinhalten, werden erfasst, wenn die jeweilige Verpflichtung erfüllt worden ist. Hierfür wird der Transaktionspreis zuvor im Verhältnis der relativen Einzelveräußerungspreise auf die Leistungsverpflichtungen aufgeteilt. Derartige Mehrkomponentenverträge bestehen in geringem Umfang im Unternehmensbereich Life Science.

Dividendenerträge werden zu dem Zeitpunkt erfasst, zu dem der Rechtsanspruch auf Zahlung der Dividende besteht, der mit der Dividende verbundene wirtschaftliche Nutzen wahrscheinlich zufließen wird und die Höhe der Dividende verlässlich bewertet werden kann.

Umsatzerlöse werden nach Abzug von umsatzabhängigen Steuern sowie von Erlösminderungen erfasst. Für Erlösminderungen, wie zum Beispiel Rabatte, Skonti und Rücklieferungen, werden zum Zeitpunkt der Umsatzrealisierung geschätzte Beträge berücksichtigt. An Kunden zu entrichtende Zahlungen werden grundsätzlich als Erlösminderung erfasst, es sei denn, die Zahlungen erfolgen für abgrenzbare Leistungen des Kunden, die zudem den beizulegenden Zeitwert der von Merck empfangenen Leistungen nicht übersteigen.

Erlösminderungen, wie beispielsweise Skonti, die auf der Rechnung preismindernd ausgewiesen sind und von Kunden bei Rechnungsbegleichung voraussichtlich einbehalten werden, werden in der Konzernbilanz als Verringerung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erfasst. Erwartete Rückvergütungen, wie Bonuszahlungen, Erstattungen für Retouren oder Rabatte aus Gesundheitsplänen und Gesundheitsprogrammen, sind in der Konzernbilanz unter den Rückerstattungsverbindlichkeiten ausgewiesen (siehe Anmerkung (30) „Rückerstattungsverbindlichkeiten“).

Da der weit überwiegende Anteil der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns durch einfach strukturierte Verkaufstransaktionen erzielt wird, hat Merck in der Regel einen Anspruch auf Zahlung nach Erfüllung der Leistungsverpflichtung. Die mit den Kunden vertraglich vereinbarten Zahlungsziele im Merck-Konzern betragen in der Regel zwischen 30 und 60 Tagen. Bei einigen Dienstleistungsverträgen erhält Merck die vereinbarte Gegenleistung vor Leistungserbringung, die in diesen Fällen in der Konzernbilanz bis zum Zeitpunkt der Ertragsrealisierung als Vertragsverbindlichkeit ausgewiesen wird. Ein Vertragsvermögenswert wird bei einer zeitraumbasierten Umsatzrealisierung von Dienstleistungen und kundenspezifischen Apparaturen/Hardware erfasst, wenn Merck einen unbedingten Zahlungsanspruch erst bei vollständiger Erfüllung der vertraglichen Leistungen hat.

Merck machte von den folgenden Erleichterungsvorschriften des IFRS 15 Gebrauch:

- Verzicht auf eine Anpassung der zugesagten Gegenleistung um eine signifikante Finanzierungskomponente, sofern die erwartete Zeitspanne zwischen Erfüllung einer Leistungsverpflichtung und der Zahlung durch den Kunden bis zu einem Jahr beträgt.

- Verzicht auf die Offenlegung der erwarteten Umsatzerlöse aus Kundenverträgen mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr.

Die Ausführungen zu den im Vorjahr angewendeten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen zur Realisierung von Umsatzerlösen und sonstigen Erträgen sind im Geschäftsbericht 2017 enthalten.

## (54) Kollaborationsvereinbarungen sowie Ein- und Auslizenzierungen im Unternehmensbereich Healthcare

Merck schließt im Unternehmensbereich Healthcare regelmäßig Kollaborationsvereinbarungen sowie Ein- und Auslizenzierungsverträge insbesondere mit Forschungseinrichtungen, Pharma- und Biotechnologieunternehmen ab. In der Mehrzahl der Fälle erwirbt Merck Rechte am geistigen Eigentum der jeweiligen Vertragspartei gegen Entrichtung von Einstandszahlungen, regulatorischen und kommerziellen Meilensteinzahlungen sowie Lizenzentgelten. Der auf den Erwerb von geistigem Eigentum entfallende Anteil der Gegenleistung wird als immaterieller Vermögenswert aktiviert. Sofern neben dem geistigen Eigentum noch weitere Dienstleistungen von dem Vertragspartner erworben werden, wird ein angemessener Anteil der Gegenleistung abgegrenzt und entsprechend der Leistungserbringung durch den Vertragspartner als Teil der Forschungs- und Entwicklungskosten erfasst.

Vereinzelt schließt Merck Kollaborationsvereinbarungen mit anderen Pharma- und Biotechnologieunternehmen ab, in denen beide Vertragsparteien Wirkstoffkandidaten gemeinschaftlich entwickeln und im Falle einer Zulassungserteilung kommerzialisieren. Diese Kollaborationsvereinbarungen beinhalten regelmäßig neben der Gewährung von Rechten an geistigem Eigentum auch weitere Leistungsversprechen von Merck an den Kollaborationspartner wie die Erbringung von Entwicklungsaktivitäten oder Produktionsleistungen. Als Gegenleistung erhält Merck üblicherweise Einstandszahlungen, regulatorische und kommerzielle Meilensteinzahlungen sowie Lizenzentgelte (siehe Anmerkung (63) „Bedingte Gegenleistungen“). Ferner werden üblicherweise bestimmte Aufwendungen sowie Erträge gemeinschaftlich geteilt. Bei derartigen Kollaborationsvereinbarungen analysiert Merck bei Vertragsabschluss, inwieweit die einzelnen Leistungsversprechen separate Leistungsverpflichtungen verkörpern oder stattdessen zu einer kombinierten Leistungsverpflichtung zu bündeln sind. Da der Kollaborationspartner häufig keinen Nutzen aus der Lizenz selbst oder der Lizenz in Kombination mit anderen unmittelbar verfügbaren Ressourcen ziehen kann und zudem regelmäßig keine Eigenständigkeit der einzelnen Leistungsversprechen im Vertragskontext gegeben ist, liegt oftmals eine gebündelte Leistungsverpflichtung vor, deren zuordenbare Erträge in diesem Fall über den Zeitraum der wesentlichen Entwicklungsaktivitäten realisiert und als Teil der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen werden.

Typisch für derartige Kollaborationsvereinbarungen im Pharmabereich ist ferner, dass den Kollaborationspartnern jeweils die Umsatzerlöse in bestimmten Märkten oder für bestimmte Produkte zustehen, während bestimmte Aufwendungen und Erträge wiederum in einem definierten Verhältnis geteilt werden. In derartigen Konstellationen realisiert Merck Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Produkten an Drittkunden, sofern Merck die Rolle des Prinzipals im Sinne des IFRS 15 ausübt. Aufwendungen aus der Abführung von Ergebnisbeteiligungen an den Kollaborationspartner werden innerhalb der sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen. Gegenseitige Erstattungen von Entwicklungsaufwendungen werden innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten verrechnet. Die bedeutendste dieser Kollaborationsvereinbarungen repräsentiert die strategische Allianz mit Pfizer Inc., USA, im Bereich der Immunonkologie (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationen von wesentlicher Bedeutung“).

## (55) Forschungs- und Entwicklungskosten

Forschungs- und Entwicklungskosten umfassen die Kosten der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, die bei Forschungs- und Entwicklungskooperationen entstehenden Aufwendungen sowie die Kosten klinischer Studien im Unternehmensbereich Healthcare (sowohl bis zur Erteilung einer Zulassung als auch nach erteilter Zulassung).

Forschungskosten sind nicht aktivierungsfähig und werden vollständig in der Periode ihres Entstehens als Aufwand erfasst. Für die Entwicklungskosten besteht ein Aktivierungsgebot als selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte, wenn sie zuverlässig bewertet werden können und zu einem wahrscheinlichen zukünftigen Nutzenzufluss führen werden. Bedingung hierfür ist, dass für die Entwicklung des Vermögenswerts die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stehen, die technische Realisierbarkeit gegeben ist, die Fertigstellung und Nutzung beabsichtigt sind und zudem die Marktfähigkeit gegeben ist. Diese Kriterien sind für die Entwicklung von Wirkstoffkandidaten im Unternehmensbereich Healthcare aufgrund der hohen Risiken bis zur Zulassung pharmazeutischer Produkte nicht erfüllt. Die nach einer eventuellen Zulassung durch die zuständigen Behörden noch anfallenden Kosten waren unwesentlich und wurden daher nicht als immaterielle Vermögenswerte angesetzt. In den Unternehmensbereichen Life Science und Performance Materials werden Entwicklungskosten aktiviert, sobald die oben genannten Kriterien für eine Aktivierungspflicht erfüllt sind. Eine Aktivierung von Entwicklungskosten erfolgt zudem bei Software, sofern die maßgeblichen Voraussetzungen des IAS 38 erfüllt sind.

Erstattungen für Forschung und Entwicklung werden mit den Forschungs- und Entwicklungskosten verrechnet.

## (56) Geschäfts- oder Firmenwerte

Ein Geschäfts- oder Firmenwert wird im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses als Vermögenswert zum Erwerbszeitpunkt angesetzt. Er wird mit seinen Anschaffungskosten bewertet, die als Überschuss des Kaufpreises für Anteile an einem Unternehmen und dem erworbenen anteiligen Nettovermögen hergeleitet werden. Das Nettovermögen entspricht dem Saldo aus den beizulegenden Zeitwerten der erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte sowie der übernommenen Verbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten.

Geschäfts- oder Firmenwerte werden zahlungsmittelgenerierenden Einheiten oder Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten zugeordnet und jährlich – oder im Fall des Vorliegens von Anzeichen einer Wertminderung – im Rahmen eines Wertminderungstests auf ihre Werthaltigkeit überprüft. Durch Gegenüberstellung der Buchwerte mit den erzielbaren Beträgen der zahlungsmittelgenerierenden Einheit beziehungsweise der Gruppe zahlungsmittelgenerierender Einheiten wird ein notwendiger Wertminderungsbedarf ermittelt, sofern der erzielbare Betrag kleiner als der Buchwert ist.

## (57) Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Erworbene immaterielle Vermögenswerte werden zu Anschaffungskosten aktiviert. Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte werden nur dann aktiviert, wenn die Voraussetzungen gemäß IAS 38 erfüllt sind. Im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbene immaterielle Vermögenswerte werden mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt aktiviert. Erstreckt sich die Erstellungsphase von immateriellen Vermögenswerten über einen längeren Zeitraum, werden die bis zur Fertigstellung anfallenden direkt zurechenbaren Fremdkapitalkosten als Bestandteil der Anschaffungs- und Herstellungskosten aktiviert.

### IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE MIT UNBESTIMMTER NUTZUNGSDAUER UND NOCH NICHT NUTZUNGSBEREITE IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer sowie noch nicht nutzungsbereite immaterielle Vermögenswerte werden nicht planmäßig abgeschrieben, jedoch anlassbezogen oder mindestens einmal jährlich auf einen Wertminderungsbedarf hin überprüft. Dabei wird der jeweilige Buchwert dem erzielbaren Betrag gegenübergestellt und – sofern erforderlich – wertgemindert. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung auf einen noch nicht nutzungsbereiten immateriellen Vermögenswert beziehungsweise auf einen immateriellen Vermögenswert mit unbestimmter Nutzungsdauer erfolgt eine entsprechende Wertaufholung.

Bei den noch nicht nutzungsbereiten Marktzulassungen, Patenten, Lizenzen und ähnlichen Rechten und Sonstigem handelt es sich überwiegend um Rechte, die Merck im Zusammenhang mit Wirkstoffen, Produkten oder Technologien erworben hat und die sich noch im Forschungs- oder Entwicklungsstadium befinden. Eine Abschreibung beginnt erst mit dem Zeitpunkt der Marktzulassung der Produkte und erfolgt linear über den kürzeren Zeitraum von Patent- beziehungsweise Vertragslaufzeit oder geschätzter Nutzungsdauer.

#### IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE MIT BESTIMMTER NUTZUNGSDAUER

Immaterielle Vermögenswerte mit bestimmter Nutzungsdauer werden linear abgeschrieben. Die Nutzungsdauer beträgt für Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Software mit bestimmter Nutzungsdauer zwischen drei und 24 Jahre. Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Software werden den entsprechenden Funktionskosten in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung zugeordnet. Beim Vorliegen von Anhaltspunkten für eine Wertminderung wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Die Ermittlung eines eventuell erforderlichen Wertminderungsbedarfs bezüglich immaterieller Vermögenswerte mit bestimmter Nutzungsdauer erfolgt analog zu der für immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer beschriebenen Vorgehensweise. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung erfolgt eine entsprechende Wertaufholung.

#### NUTZUNGSDAUERN SACHANLAGEN

	Nutzungsdauer
Produktionsgebäude	Maximal 33 Jahre
Verwaltungsgebäude	Maximal 40 Jahre
Technische Anlagen	6 bis 25 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie andere Anlagen	3 bis 10 Jahre

Die Nutzungsdauern der Vermögenswerte werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls an den erwarteten Verlauf angepasst. Sofern Anhaltspunkte für eine Wertminderung vorliegen, wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung auf Sachanlagen erfolgt eine entsprechende Wertaufholung.

### (59) Leasing

Sind langfristige Vermögenswerte gemietet und liegt das wirtschaftliche Eigentum bei Merck (Finanzierungsleasing), werden sie gemäß IAS 17 zum Zeitpunkt des Zugangs mit dem Barwert der Leasingraten beziehungsweise einem niedrigeren Zeitwert aktiviert und entsprechend ihrer Nutzungsdauer abgeschrieben. Die entsprechenden Zahlungsverpflichtungen aus den künftigen Leasingraten werden als Verbindlichkeiten passiviert. Liegt ein operatives Leasingverhältnis vor, werden die damit verbundenen Aufwendungen im Periodenergebnis erfasst.

### (58) Sachanlagen

Sachanlagen werden mit den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich Abschreibungen und Wertminderungen zuzüglich Wertaufholungen bilanziert. Dabei wird der Komponentenansatz gemäß IAS 16 angewendet. Nachträgliche Anschaffungs- und Herstellungskosten werden nur dann aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass dem Konzern daraus zukünftig ein wirtschaftlicher Nutzen entstehen wird, und die Kosten des Vermögenswerts zuverlässig ermittelt werden können. Bei selbsterstellten Sachanlagen werden die Herstellungskosten anhand der direkt zurechenbaren Einzelkosten sowie angemessener Gemeinkosten ermittelt. Erstreckt sich die Bauphase von Sachanlagen über einen längeren Zeitraum, werden die bis zur Fertigstellung anfallenden zurechenbaren Fremdkapitalkosten als Bestandteil der Anschaffungs- und Herstellungskosten aktiviert. Bei öffentlichen Zuschüssen beziehungsweise Subventionen für die Anschaffung oder Herstellung von Vermögenswerten (Investitionszuschüsse) werden gemäß IAS 20 die Anschaffungs- oder Herstellungskosten um den Betrag der Zuschüsse gekürzt. Ertragszuschüsse, denen keine zukünftigen Aufwendungen mehr gegenüberstehen, werden erfolgswirksam erfasst. Die Gegenstände des Sachanlagevermögens werden entsprechend dem Nutzungsverlauf linear abgeschrieben. Den planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen liegen die folgenden Nutzungsdauern zugrunde:

### (60) Finanzielle Vermögenswerte

#### KLASSIFIZIERUNG

Seit dem 1. Januar 2018 bestimmt sich die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten gemäß IFRS 9 nach dem Geschäftsmodell des Unternehmens und den Charakteristika der Zahlungsströme des jeweiligen finanziellen Vermögenswerts. Merck klassifiziert finanzielle Vermögenswerte daher beim erstmaligen Ansatz entweder als „zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet“, als „erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet“ oder als „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet“.

Finanzielle Vermögenswerte werden zum Erfüllungstag bilanziert. Fremdkapitalinstrumente werden nur dann umklassifiziert, wenn sich das Geschäftsmodell zur Steuerung solcher Vermögenswerte ändert. Finanzielle Vermögenswerte mit eingebetteten Derivaten werden in ihrer Gesamtheit betrachtet, sofern ihre Zahlungsströme ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen darstellen.

**BEWERTUNG**

Bei der erstmaligen Erfassung bewertet Merck einen finanziellen Vermögenswert zum beizulegenden Zeitwert zuzüglich der – im Falle eines in der Folge nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerts – direkt auf den Erwerb dieses Vermögenswerts entfallenden Transaktionskosten. Ausgenommen hiervon sind Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die keine signifikante Finanzierungs Komponente beinhalten, und die mit dem Transaktionspreis bewertet werden. Transaktionskosten von erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Vermögenswerten werden in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung unmit-

telbar als Aufwand erfasst. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die potenziell aufgrund einer Factoring-Vereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind, werden erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Sofern es zum Verkauf der Forderungen kommt, erfolgt das Recycling der zuvor in den direkt im Konzerneigenkapital angesetzten Factoring-Gebühren im operativen Ergebnis bei Ausbuchung der verkauften Forderungen.

**Fremdkapitalinstrumente**

Der Ausweis der Bewertungseffekte von Fremdkapitalinstrumenten in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich wie folgt dar:

Kategorie	Charakter des Vermögenswerts	Wertminderungen und Wertaufholungen	Abgangsgewinne und -verluste / Wertveränderungen	Fremdwährungsgewinne und -verluste	Zinserträge und -aufwendungen
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>	Operativ	Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Ausweis von Zinserträgen unter Anwendung der Effektivzinsmethode im Finanzergebnis
	Finanziell	Finanzergebnis	Finanzergebnis	Finanzergebnis	
<b>Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	Operativ	Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen</li> <li>• Umbuchung in das operative Ergebnis der zuvor in den direkt im Konzerneigenkapital angesetzten kumulierten Ergebnisse bei Ausbuchung des Vermögenswerts</li> </ul>	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Ausweis von Zinserträgen unter Anwendung der Effektivzinsmethode im Finanzergebnis
	Finanziell	Finanzergebnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen</li> <li>• Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen</li> </ul>	Finanzergebnis	
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	Operativ		Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Ausweis von Zinserträgen unter Anwendung der Effektivzinsmethode im Finanzergebnis
	Finanziell		Finanzergebnis	Finanzergebnis	

Merck berücksichtigt bereits mit initialer Einbuchung den erwarteten Kreditverlust entweder über die Gesamtlaufzeit oder für die nächsten zwölf Monate, je nachdem um welche Arten von Fremdkapitalinstrumenten es sich handelt. Das Wertminderungsmodell des IFRS 9 findet außer für Fremdkapitalinstrumente mit erfolgswirksamer Folgebewertung für alle Fremdkapitalinstrumente Anwendung.

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte wendet Merck ein vereinfachtes Wertminderungsmodell an, welches einen erwarteten Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit berücksichtigt. Zur Bewertung des erwarteten Kreditrisikos werden die Vermögenswerte auf Basis der bestehenden Kreditrisiko-

und der jeweiligen Fälligkeitsstruktur gruppiert. Die dabei zu berücksichtigenden Kundengruppen mit vergleichbaren Ausfallrisiken ergeben sich bei Merck aus den Geschäftsbereichen und dem Geschäftssitz der jeweiligen Kunden. Für die Herleitung der prozentualen Abschlagsätze für das vereinfachte Wertminderungsmodell werden Erfahrungswerte aus der Vergangenheit und aktuelle makroökonomische Erwartungen durch die Einbeziehung von länderspezifischen Ratings berücksichtigt. Diese Länderratings werden zu drei separaten Ratinggruppen aggregiert. Historische Ausfallraten stellen dabei grundsätzlich die beste Approximation für die zukünftig zu erwartenden Ausfälle dar, sofern das Rating eines Landes unverändert bleibt. Wenn sich

das Rating eines Landes ändert, sind dementsprechend nicht mehr die historischen Ausfallraten der bisherigen Ratinggruppe, sondern die historischen Ausfallraten der Ratinggruppe, der das jeweilige Land neu zugeordnet wurde, anzuwenden. Weitere Anmerkungen zu den Wertminderungen von finanziellen Vermögenswerten finden sich in Anmerkung (38) „Management von Finanzrisiken“.

Für alle sonstigen Fremdkapitalinstrumente begrenzt sich die Höhe der Wertminderung auf die erwarteten 12-Monats-Kreditverluste sofern Merck von einem geringen Ausfallrisiko des Vermögenswerts ausgeht. Sofern sich das Ausfallrisiko seit dem erstmaligen Ansatz signifikant erhöht, steigt die Wertminderung auf die Höhe des über die Laufzeit erwarteten Kreditverlusts an. Merck erachtet den Tatbestand des geringen Ausfallrisikos als erfüllt, wenn das Risiko der Nichterfüllung gering ist und der Vertragspartner jederzeit in der Lage ist, seine Zahlungsverpflichtungen kurzfristig zu erfüllen. Wahrscheinlichkeiten für die Bestimmung der erwarteten Kreditverluste über zwölf Monate bzw. die gesamte Vertragslaufzeit basieren auf historischen Ausfallraten und werden unter Berücksichtigung von bestehenden Kreditratings ermittelt.

#### Eigenkapitalinstrumente

Die Folgebewertung von Eigenkapitalinstrumenten erfolgt zum beizulegenden Zeitwert.

Für Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, hat Merck einheitlich das Wahlrecht ausgeübt, zukünftige Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis in der Konzerngesamtergebnisrechnung zu erfassen und diese bei Abgang des Finanzinstruments im Konzerneigenkapital zu belassen.

Bei Eigenkapitalinstrumenten, die zu Handelszwecken gehalten werden, werden Änderungen des beizulegenden Zeitwerts in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung unter den sonstigen betrieblichen Erträgen beziehungsweise Aufwendungen erfasst.

Dividendenerträge aus Eigenkapitalinstrumenten beider Bewertungskategorien werden in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Wertminderungsaufwendungen und Wertaufholungen der Eigenkapitalinstrumente werden zusammen mit sonstigen Änderungen des beizulegenden Zeitwerts erfasst.

#### AUSBUCHUNG

Merck bucht einen finanziellen Vermögenswert aus, wenn keine begründete Erwartung mehr besteht, dass die andere Vertragspartei ihrer vertraglichen Verpflichtung nachkommen wird. Merck trifft dabei einzelfallbezogene Ermessensentscheidungen bei denen beurteilt wird, inwieweit eine Vertragserfüllung zu erwarten sei.

#### BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE IM VORJAHR (IAS 39)

Die Ausführungen zu den im Vorjahr angewendeten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen nach IAS 39 „Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung“ sind im Geschäftsbericht 2017 enthalten.

## (61) Finanzielle Schulden

### SONSTIGE FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Mit Ausnahme von bedingten Gegenleistungen, die nur im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen nach IFRS 3 erfasst werden, und Derivaten mit negativen Marktwerten werden sämtliche finanzielle Schulden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode folgebewertet. Dieser Kategorie sind bei Merck insbesondere Finanzschulden, wie begebene Anleihen und Bankverbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie nicht derivative kurz- und langfristige übrige Verbindlichkeiten, zugeordnet.

### VERBINDLICHKEITEN, DIE ERFOLGSWIRKSAM ZUM BEIZULEGENDEN ZEITWERT FOLGEBEWERTET WERDEN

Die Folgebewertung von bedingten Gegenleistungen sowie von Derivaten mit negativen Marktwerten erfolgt zum beizulegenden Zeitwert. Die Wertänderungen werden in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

## (62) Derivate und bilanzielle Abbildung von Sicherungs- beziehungen

Merck wendete die Vorschriften des IFRS 9 zur Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen mit Wirkung zum 1. Januar 2018 an und verzichtete auf die Möglichkeit einer fortwährenden Anwendung von IAS 39. Die bestehenden bilanziellen Sicherungsbeziehungen konnten auch nach erstmaliger Anwendung der Vorschriften des IFRS 9 fortgeführt werden.

Merck setzt Derivate ausschließlich zur ökonomischen Sicherung bereits bilanzwirksamer und geplanter zukünftiger Transaktionen ein. Merck wendete die Vorschriften zur Abbildung von bilanziellen Sicherungsbeziehungen ausschließlich für die Absicherung von geplanten zukünftigen Zahlungsströmen an. Bilanzielle Absicherungen wurden für mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretende geplante Transaktionen in fremder Währung eingegangen. Bilanzielle Absicherungen von Zahlungsströmen in Fremdwährung führen dazu, dass die betreffenden Grundgeschäfte im Zeitpunkt ihres Eintretens per Saldo zu den fixierten Fremdwährungskursen statt zum Stichtagskurs im Transaktionszeitpunkt angesetzt werden.

Der Ausweis von Änderungen der beizulegenden Zeitwerte der Derivate aus ökonomischen Absicherungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt in Abhängigkeit von der Art des gesicherten Grundgeschäfts entweder im operativen Ergebnis oder im Finanzergebnis.

Als Sicherungsinstrumente im Rahmen von bilanziellen Absicherungen kommen bei Merck derzeit nur Derivate zum Einsatz. Die Sicherungs-



beziehung muss jederzeit effektiv sein, das heißt, die Wertentwicklung des Sicherungsinstruments muss die Wertentwicklung des Grundgeschäfts nahezu vollständig kompensieren. Zur Messung der Effektivität wurden die Dollar-Offset-Methode sowie Regressionsanalysen angewendet. Unwirksamkeiten können im zeitlichen Anfall der geplanten zukünftigen Zahlungsströme oder bei einem Wegfall eines zu sichernden Grundgeschäfts entstehen. Derivate, die die Dokumentations- oder Effektivitätserfordernisse für die bilanzielle Abbildung von Sicherungsbeziehungen nicht oder nicht mehr erfüllen, deren Grundgeschäft nicht mehr besteht oder für welche die Vorschriften zur bilanziellen Abbildung von Sicherungsbeziehungen nicht angewendet werden, werden in der Kategorie erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und Schulden ausgewiesen.

Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Optionen als Sicherungsinstrument einsetzt, wird seit der erstmaligen Anwendung des IFRS 9 lediglich der innere Wert von Optionen als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Zeitwertkomponente von Optionen, die zur bilanziellen Absicherung verwendet werden, sind im sonstigen Ergebnis und in einer neuen Rücklage für Kosten der bilanziellen Absicherung innerhalb des Konzerneigenkapitals zu erfassen. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab.

Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Forwardkontrakte zur Sicherung einsetzt, wird lediglich das Spotelement als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts des Forwardelements in Forwardkontrakten werden zunächst in einer neuen Rücklage für Sicherungskosten innerhalb des Konzerneigenkapitals erfasst. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab.

Die Umgliederung in die Konzern-Gewinn und Verlustrechnung wird für die „Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen“ im operativen Ergebnis und für die „Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen“ im Finanzergebnis ausgewiesen.

## (63) Bedingte Gegenleistungen

Für bedingte Gegenleistungen, die im Rahmen der Veräußerung oder des Erwerbs von Geschäften im Sinne des IFRS 3 mit dem Erwerber oder Veräußerer vertraglich vereinbart wurden, wird der beizulegende Zeitwert der Ansprüche beziehungsweise Verpflichtungen im Zeitpunkt der Transaktion als finanzieller Vermögenswert beziehungsweise als finanzielle Schuld angesetzt. Die Folgebewertung erfolgt erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert. Bedingte Gegenleistungen in Zusammenhang mit dem Erwerb von einzelnen Vermögenswerten außerhalb von Unternehmenszusammenschlüssen werden nur dann als finanzielle Verbindlichkeit erfasst, sofern die Gegenleistung durch zukünftige Ereignisse bedingt ist, die außerhalb der Kontrolle von Merck liegen. In Fällen, in denen die Entrichtung der bedingten Gegenleistung im Einflussbereich von Merck liegt, erfolgt die Erfassung einer Verbindlichkeit erst ab dem Zeitpunkt, in dem eine unbedingte Verpflichtung besteht. Bedingte Gegenleistungen beim Erwerb von einzelnen Vermögenswerten betreffen insbesondere

zukünftige Meilensteinzahlungen in Zusammenhang mit einlizenziertem geistigen Eigentum im Unternehmensbereich Healthcare.

Änderungen der beizulegenden Zeitwerte von finanziellen Vermögenswerten und Schulden aus bedingten Gegenleistungen werden mit Ausnahme von zinssatzinduzierten Änderungen und dem Effekt aus der Aufzinsung innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge beziehungsweise der sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst. Zinseffekte aus der Aufzinsung werden ebenso wie zinssatzinduzierte Änderungen innerhalb der Finanzierungserträge beziehungsweise Finanzierungsaufwendungen ausgewiesen.

## (64) Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten

Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert. Etwaige Ausfallrisiken werden durch Wertminderungen berücksichtigt. Unverzinsliche beziehungsweise niedrig verzinsliche langfristige Forderungen und Verbindlichkeiten werden mit ihrem Barwert bilanziert. Der Ansatz der sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten erfolgt zum Rückzahlungsbetrag.

## (65) Latente Steuern

Latente Steuern resultieren aus unterschiedlichen Wertansätzen in den IFRS- und Steuerbilanzen der Konzernunternehmen sowie aus Konsolidierungsmaßnahmen, soweit sich diese Unterschiede im Zeitablauf wieder ausgleichen.

Latente Steuern werden ergebniswirksam erfasst, es sei denn, sie beziehen sich auf erfolgsneutral im Eigenkapital erfasste Sachverhalte. In diesem Fall werden sie in den direkt im Eigenkapital berücksichtigten Ergebnissen oder im Konzerneigenkapital erfasst.

Aktive latente Steuern auf abzugsfähige temporäre Differenzen, Steuergutschriften und steuerliche Verlust- und Zinsvorträge werden insoweit aktiviert, als es wahrscheinlich ist, dass für deren Nutzung ein zu versteuerndes Ergebnis zukünftig verfügbar sein wird. Passive latente Steuern werden gebildet auf zukünftig noch zu versteuernde temporäre Differenzen. Der Berechnung liegen die in den einzelnen Ländern zum Realisierungszeitpunkt erwarteten Steuersätze zugrunde. Diese basieren grundsätzlich auf den am Bilanzstichtag gültigen beziehungsweise verabschiedeten gesetzlichen Regelungen. Latente Steueransprüche und -schulden werden saldiert, sofern diese gegenüber der gleichen Steuerbehörde bestehen und ein einklagbares Recht zur Aufrechnung vorliegt. Materielle Auswirkungen von Steuerersatz- oder Steuergesetzänderungen auf die aktiven und passiven latenten Steuern werden grundsätzlich in der Periode, in der das Gesetzgebungsverfahren abgeschlossen ist, berücksichtigt. Im Regelfall erfolgt dies ergebniswirksam. Bei den erfolgsneutral erfassten latenten Steuern erfolgt dies in der Konzerngesamtergebnisrechnung über die direkt im Eigenkapital berücksichtigten Ergebnisse oder direkt im Konzerneigenkapital.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen werden passive latente Steuern angesetzt. Soweit in absehbarer Zeit keine Dividendenausschüttung geplant ist, wird auf den Unterschiedsbetrag zwischen anteiligem IFRS-Eigenkapital und dem steuerlichen Beteiligungswert keine passive latente Steuer gebildet.

## (66) Vorräte

Vorräte werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten oder zum niedrigeren Nettoveräußerungswert angesetzt. Bei der Ermittlung der Anschaffungs- oder Herstellungskosten kommen als Kostenzuordnungsverfahren das „First-in-First-out“-Verfahren (FIFO) und die Durchschnittsmethode zur Anwendung. Die Herstellungskosten beinhalten neben den direkt zurechenbaren Einzelkosten auch dem Produktionsprozess zuzurechnende Gemeinkosten, die auf Basis einer Normalauslastung der Produktionsanlagen ermittelt werden.

Abwertungen von Vorräten werden vorgenommen, wenn der realisierbare Nettoveräußerungswert unter den bilanzierten Anschaffungs- oder Herstellungskosten liegt.

Da die Vorräte ganz überwiegend nicht im Rahmen langfristiger Fertigungsprozesse hergestellt werden, werden Fremdkapitalkosten in die Herstellungskosten nicht einbezogen.

Geleistete Anzahlungen auf Vorräte werden in den übrigen kurzfristigen Vermögenswerten ausgewiesen.

## (67) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach IAS 19 bilanziert. Die Verpflichtungen aus leistungsorientierten Altersversorgungssystemen werden nach der „Projected Unit Credit“-Methode (Methode der laufenden Einmalprämien) bewertet. Die „Projected Unit Credit“-Methode ermittelt unter Berücksichtigung dynamischer Aspekte die zu erwartenden Versorgungsleistungen nach Eintritt des Versorgungsfalls und verteilt diese über die gesamte Beschäftigungsdauer der begünstigten Mitarbeiter. Dazu werden jährlich versicherungsmathematische Gutachten erstellt. Die Erfassung von versicherungsmathematischen Gewinnen und Verlusten, die sich aus Änderungen versicherungsmathematischer Annahmen beziehungsweise aus Abweichungen zwischen früheren versicherungsmathematischen Annahmen und der tatsächlichen Entwicklung ergeben, erfolgt unter Berücksichtigung latenter Steuern direkt im Eigenkapital in der Periode ihrer Entstehung. Dadurch zeigt die Konzernbilanz

– nach Abzug des Planvermögens – den vollen Umfang der Verpflichtungen unter Vermeidung von Aufwandsschwankungen, die sich insbesondere bei Änderungen der Berechnungsparameter ergeben können. Die in der jeweiligen Berichtsperiode erfassten versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste werden in der Konzerngesamtergebnisrechnung gesondert dargestellt.

## (68) Sonstige Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten

Für rechtliche oder faktische Verpflichtungen werden Rückstellungen in der Konzernbilanz angesetzt, wenn der Mittelabfluss zur Begleichung der Verpflichtungen eher wahrscheinlich als unwahrscheinlich und zuverlässig schätzbar ist. Der Wertansatz der sonstigen Rückstellungen berücksichtigt diejenigen Beträge, die dafür erforderlich sind, zukünftige Zahlungsverpflichtungen, erkennbare Risiken und ungewisse Verpflichtungen des Konzerns gegenüber Dritten abzudecken.

Die Bewertung der sonstigen Rückstellungen erfolgt auf Basis des Erfüllungsbetrags mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit, beziehungsweise bei einer großen Anzahl ähnlicher Positionen in der zu bewertenden Rückstellung mit dem Erwartungswert der Erfüllungsbeträge. Langfristige Rückstellungen werden abgezinst und zum Barwert am Bilanzstichtag bilanziert, sofern der Zinseffekt wesentlich ist. Soweit Erstattungsansprüche im Sinne des IAS 37 vorliegen, deren Realisation nahezu sicher ist, und die Ansatzkriterien für Vermögenswerte erfüllt sind, werden diese getrennt von den Rückstellungen in der Konzernbilanz aktiviert. Der Ansatz von Restrukturierungsrückstellungen erfolgt, nachdem detaillierte Restrukturierungspläne aufgestellt und bekanntgegeben wurden.

Eventualverbindlichkeiten umfassen sowohl mögliche Verpflichtungen, die aus vergangenen Ereignissen resultieren und deren Existenz durch das Eintreten unsicherer künftiger Ereignisse bedingt ist, als auch gegenwärtige Verpflichtungen, bei denen der Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen nicht wahrscheinlich ist oder bei denen die Verpflichtungshöhe nicht verlässlich geschätzt werden kann. Eventualverbindlichkeiten, die nicht im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses übernommen wurden, werden nicht in der Konzernbilanz angesetzt. Sofern die Möglichkeit eines Abflusses von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen nicht unwahrscheinlich ist, werden im Konzernanhang Angaben zu den Eventualverbindlichkeiten vorgenommen. Dabei wird der Barwert des künftigen Erfüllungsbetrags als Bewertungsgrundsatz herangezogen. Der Erfüllungsbetrag ermittelt sich nach den Regelungen des IAS 37 und basiert auf der bestmöglichen vorgenommenen Schätzung.

## (69) Anteilsbasierte Vergütungsprogramme

Für Verpflichtungen aus den langfristigen variablen Vergütungsprogrammen (Merck Long-Term Incentive Plan) werden entsprechende Rückstellungen gebildet. Diese anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich richten sich außer an einer kennzahlenbasierten Zielerreichung vor allem an einer langfristigen Performance der Merck-Aktie aus. Den berechtigten Führungskräften und Mitarbeitern wird eine bestimmte Anzahl von virtuellen Aktien, die Merck Share Units (MSUs), zum Ende eines dreijährigen Performance-Zeitraums in Aussicht gestellt. Die Anzahl der in Aussicht gestellten MSUs hängt ab vom für die jeweilige Person definierten Zuteilungswert und vom Durchschnitt der Schlusskurse der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage vor dem 1. Januar des jeweiligen Performance-Zeitraums (Basiskurs). Voraussetzung für eine Auszahlung an die obere Führungsebene unter dem Plan ist für die Tranche 2016 ein vom jeweiligen Festgehalt abhängiges Eigeninvestment in Merck-Aktien. Für die Tranchen 2017 und 2018 ist ein verpflichtendes Eigeninvestment keine Voraussetzung für eine Auszahlung. Das Eigeninvestment für die obere Führungsebene wird seit dem Jahr 2017 in einer separaten "Share Ownership Guideline" (SOG) geregelt. Nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums wird die Anzahl der dann zu gewährenden MSUs abhängig von der Entwicklung definierter Steuerungskennzahlen (KPIs) festgestellt.

Für die Tranche 2016 sind die KPIs zum einen die Performance der Merck-Aktie gegenüber der des DAX® mit einer Gewichtung von 70% und zum anderen die Entwicklung der EBITDA pre-Marge während des Performance-Zeitraums im Verhältnis zu einem festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 30%.

Ab dem Geschäftsjahr 2017 wurden die Programmbedingungen modifiziert. Für die Tranchen der Jahre 2017 und 2018 wird die Performance der Merck-Aktie gegenüber der des DAX® mit einer Gewichtung von 50% berücksichtigt und die Entwicklung der EBITDA pre-Marge während des Performance-Zeitraums im Verhältnis zu einem festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25%. Als neuer KPI wird die Entwicklung des organischen Umsatzwachstums im Verhältnis zu einem festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25% berücksichtigt.

Abhängig von der Entwicklung der KPIs werden den Berechtigten nach Ende des jeweiligen Performance-Zeitraums zwischen 0% und 150% der in Aussicht gestellten MSUs gewährt.

Auf Grundlage der gewährten MSUs erfolgt eine Barauszahlung an die Berechtigten zu einem festgelegten Zeitpunkt im Folgejahr nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums. Der für die Auszahlung maßgebliche Wert einer gewährten MSU entspricht dem Durchschnitt der Schlusskurse der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage vor dem 1. Januar nach Ende des Performance-Zeitraums. Während der Auszahlungsbetrag der Tranche des Jahres 2016 auf das Zweifache des Basiskurses begrenzt ist, wurden die Auszahlungsbeträge der Tranchen der Jahre 2017 und 2018 auf das Zweieinhalbfache des individuellen Zuteilungswerts begrenzt.

Der beizulegende Zeitwert der Verpflichtungen wird an jedem Bilanzstichtag durch einen externen Gutachter mittels einer Monte-Carlo-Simulation auf Basis der zuvor beschriebenen KPIs neu ermittelt. Die erwarteten Volatilitäten basieren auf der impliziten Volatilität der Merck-Aktie und des DAX® entsprechend der Restlaufzeit der jeweiligen Tranche. Die in das Bewertungsmodell einfließenden Dividendenzahlungen orientieren sich an der mittelfristigen Dividendenenerwartung. Änderungen des inneren Werts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme werden verursachungsgerecht den jeweiligen Funktionskosten zugeordnet. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden innerhalb der Finanzierungserträge beziehungsweise Finanzierungsaufwendungen erfasst.

Für die Geschäftsleitung gilt ein eigenständiger Long-Term Incentive Plan, der in seiner Ausgestaltung dem hier beschriebenen Long-Term Incentive Plan im Wesentlichen entspricht. Eine Beschreibung des Plans für die Geschäftsleitung befindet sich im Vergütungsbericht als Teil der Erklärung zur Unternehmensführung.

Anlässlich des 350-jährigen Firmenjubiläums im Jahr 2018 erhielten die inländischen Mitarbeiter des Merck-Konzerns jeweils eine Zuwendung in Form von Merck-Aktien im Wert von je 350 €. Für die Ausgabe der Merck-Aktien wurden die erforderlichen Aktien im Auftrag von Merck durch Dritte am Markt erworben und anschließend an die berechtigten Mitarbeiter übertragen.

# Aufstellung des Anteilsbesitzes

## (70) Aufstellung des Anteilsbesitzes

Nachfolgend ist die Anteilsbesitzliste der Merck KGaA zum 31. Dezember 2018 und eine Auflistung der beizulegenden Zeitwerte der gehaltenen Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert dargestellt.

tenen Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert dargestellt.

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
<b>I. Vollkonsolidierte Unternehmen</b>				
<b>Deutschland</b>				
			Obergesellschaft	
Deutschland	Merck KGaA	Darmstadt		
Deutschland	AB Allgemeine Pensions GmbH & Co. KG	Zossen	100,00	100,00
Deutschland	Allergopharma GmbH & Co. KG	Reinbek	100,00	
Deutschland	Allergopharma Verwaltungs GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Biochrom GmbH	Berlin	100,00	
Deutschland	Chemitra GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Emedia Export Company mbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Litec-LLL GmbH	Greifswald	100,00	100,00
Deutschland	Merck 12. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck 13. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 15. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 16. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 20. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 21. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Accounting Solutions & Services Europe GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Chemicals GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck China Chemicals Holding GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Consumer Health Holding Germany GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Export GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Financial Services GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Financial Trading GmbH	Gernsheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck Healthcare Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Healthcare KGaA	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Holding GmbH	Gernsheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck International GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Internationale Beteiligungen GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Life Science Germany GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Life Science GmbH	Eppelheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck Life Science Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Patent GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials Germany GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials GmbH	Wiesbaden	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Real Estate GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Schuchardt OHG	Hohenbrunn	100,00	100,00
Deutschland	Merck Serono GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Vierte Allgemeine Beteiligungsgesellschaft mbH	Gernsheim	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Deutschland	Merck Wohnungs- und Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Millipart GmbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Biochemie GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Chemie GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Chemie Holding GmbH	Taufkirchen	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Grundstücks GmbH & Co. KG	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Logistik GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Produktions GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Verwaltungs GmbH	Steinheim	100,00	100,00
<b>Übriges Europa</b>				
Belgien	Merck Chemicals N. V. / S. A.	Overijse	100,00	
Belgien	Merck N. V. – S. A.	Overijse	100,00	
Belgien	Sigma-Aldrich BVBA/SPRL	Overijse	100,00	
Bulgarien	Merck Bulgaria EAD	Sofia	100,00	
Dänemark	Merck A/S	Soborg	100,00	
Dänemark	Merck Life Science A/S	Soborg	100,00	
Dänemark	Sigma-Aldrich Denmark ApS	Soborg	100,00	
Dänemark	Survac ApS	Frederiksberg	100,00	100,00
Estland	Merck Serono OÜ	Tallinn	100,00	
Finnland	Merck Life Science OY	Espoo	100,00	
Finnland	Merck OY	Espoo	100,00	
Finnland	Sigma-Aldrich Finland OY	Espoo	100,00	
Frankreich	Gonnon S. A. S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Biodevelopment S. A. S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Chimie S. A. S.	Fontenay s/Bois	100,00	
Frankreich	Merck Performance Materials S. A. S.	Trosly-Breuil	100,00	
Frankreich	Merck S. A.	Lyon	99,84	
Frankreich	Merck Santé S. A. S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Serono S. A. S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Millipore S. A. S.	Molsheim	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Chimie S. a. r. l.	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Chimie SNC	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Holding S. a. r. l.	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Griechenland	Merck A. E.	Maroussi, Athen	100,00	
Großbritannien	Aldrich Chemical Co. Ltd.	Gillingham	100,00	
Großbritannien	AZ Electronic Materials (UK) Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	BioControl Systems Limited	London	100,00	
Großbritannien	BioReliance Limited	Aberdeen	100,00	
Großbritannien	BioReliance U.K. Acquisition Limited	London	100,00	
Großbritannien	Epichem Group Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Chemicals Ltd.	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Holding Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Investments Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Performance Materials Services UK Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Serono Europe Ltd.	London	100,00	
Großbritannien	Merck Serono Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Millipore (U.K.) Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Millipore UK Holdings LLP	Feltham	100,00	
Großbritannien	SAFC Biosciences Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	SAFC Hitech Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Sigma-Aldrich Company Limited	Gillingham	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Großbritannien	Sigma-Aldrich Financial Services Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Sigma-Aldrich Holdings Ltd.	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Sigma-Genosys Limited	Gillingham	100,00	
Irland	Merck Finance Limited	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Merck Millipore Ltd.	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Merck Serono (Ireland) Ltd.	Dublin	100,00	
Irland	Millipore Cork Unlimited Company	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Shrawdine Limited	Arklow	100,00	
Irland	Sigma-Aldrich Ireland Ltd.	Arklow	100,00	
Irland	Silverberry Limited	Arklow	100,00	
Italien	Allergopharma S. p. A.	Rom	100,00	
Italien	Istituto di Ricerche Biomediche Antoine Marxer RBM S. p. A.	Colleretto Giacosa	100,00	
Italien	Merck S. p. A.	Mailand	100,00	
Italien	Merck Serono S. p. A.	Rom	99,74	
Italien	Sigma-Aldrich S. r. l.	Mailand	100,00	
Kroatien	Merck d. o. o.	Zagreb	100,00	
Lettland	Merck Serono SIA	Riga	100,00	
Litauen	Merck Serono, UAB	Vilnius	100,00	
Luxemburg	AZ Electronic Materials S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Mats Finance S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Chemicals Holding S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Finance S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Finanz S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Holding S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Invest SCS	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Re S. A.	Luxemburg	100,00	100,00
Luxemburg	Millilux S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Millipore International Holdings, S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Ridgefield Acquisition S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Sigma-Aldrich Global S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Sigma-Aldrich S. a. r. l.	Luxemburg	100,00	
Malta	Merck Capital Holding Ltd.	Pietà	100,00	
Malta	Merck Capital Ltd.	Pietà	100,00	
Niederlande	BioControl Systems B. V.	Nieuwerkerk Ad Ijssel	100,00	
Niederlande	Merck B. V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Chemicals B. V.	Amsterdam Zuidoost	100,00	
Niederlande	Merck Holding Netherlands B. V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Ventures B. V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Window Technologies B. V.	Veldhoven	100,00	100,00
Niederlande	Serono Tri Holdings B. V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Sigma-Aldrich B. V.	Zwijndrecht	100,00	
Niederlande	Sigma-Aldrich Chemie N. V.	Zwijndrecht	100,00	
Norwegen	Merck Life Science AS	Oslo	100,00	
Norwegen	Sigma-Aldrich Norway AS	Oslo	100,00	
Österreich	Allergopharma Vertriebsgesellschaft m. b. H.	Wien	100,00	
Österreich	Merck Chemicals and Life Science GesmbH	Wien	100,00	
Österreich	Merck Gesellschaft mbH	Wien	100,00	
Österreich	Sigma-Aldrich Handels GmbH	Wien	100,00	
Polen	Merck Business Solutions Europe Sp. z. o. o.	Wroclaw	100,00	
Polen	Merck Sp. z. o. o.	Warschau	100,00	
Polen	Sigma-Aldrich Sp. z. o. o.	Posen	100,00	
Portugal	Laquifa Laboratorios S. A.	Algés	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Portugal	Merck, S. A.	Algés	100,00	
Rumänien	Merck Romania S. R. L.	Bukarest	100,00	
Russland	Merck LLC	Moskau	100,00	
Russland	Sigma-Aldrich Rus LLC	Moskau	100,00	
Schweden	Merck AB	Solna	100,00	
Schweden	Merck Chemicals and Life Science AB	Solna	100,00	
Schweden	Sigma-Aldrich Sweden AB	Stockholm	100,00	
Schweiz	Allergopharma AG	Therwil	100,00	
Schweiz	Ares Trading SA	Aubonne	100,00	
Schweiz	Merck & Cie	Altdorf	51,63	51,63
Schweiz	Merck (Schweiz) AG	Zug	100,00	
Schweiz	Merck Performance Materials (Suisse) SA	Coinsins	100,00	
Schweiz	Merck Serono SA	Coinsins	100,00	
Schweiz	SeroMer Holding SA	Coinsins	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich (Switzerland) Holding AG	Buchs	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich Chemie GmbH	Buchs	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich International GmbH	St. Gallen	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich Production GmbH	Buchs	100,00	
Serbien	Merck d.o.o. Beograd	Belgrad	100,00	
Slowakei	Merck spol. s r.o.	Bratislava	100,00	
Slowakei	Sigma-Aldrich, spol. s r.o.	Bratislava	100,00	
Slowenien	Merck d.o.o.	Ljubljana	100,00	
Spanien	Merck Chemicals and Life Science S. A. U.	Madrid	100,00	
Spanien	Merck, S. L. U.	Madrid	100,00	
Spanien	Sigma-Aldrich Quimica S.L.	Madrid	100,00	
Tschechien	Merck spol. s r.o.	Prag	100,00	
Tschechien	Sigma-Aldrich spol. s r.o.	Prag	100,00	
Türkei	Merck Ilac Ecza ve Kimya Ticaret AS	Istanbul	100,00	
Ungarn	Merck Kft.	Budapest	100,00	
Ungarn	Sigma-Aldrich Kft.	Budapest	100,00	
<b>Nordamerika</b>				
Kanada	EMD Chemicals Canada Inc.	Toronto	100,00	
Kanada	EMD Crop BioScience Canada Inc.	Toronto	100,00	
Kanada	EMD Inc.	Mississauga	100,00	
Kanada	Millipore (Canada) Ltd.	Toronto	100,00	
Kanada	Matrix Separations, Inc.	Burlington	100,00	
Kanada	Sigma-Aldrich Canada Co.	Oakville	100,00	
USA	Aldrich Chemical Co. LLC	Milwaukee	100,00	
USA	Aldrich Chemical Foreign Holding LLC	St. Louis	100,00	
USA	Aldrich-APL, LLC	Urbana	100,00	
USA	Allergopharma USA, Inc.	Alexandria	100,00	
USA	BioControl Systems, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	BioReliance Corporation	Rockville	100,00	
USA	Cell Marque Corporation	Rocklin	100,00	
USA	Cerilliant Corporation	Round Rock	100,00	
USA	EMD Accounting Solutions & Services America, Inc.	Rockland	100,00	
USA	EMD Digital Inc.	Burlington	100,00	
USA	EMD Finance LLC	Wilmington	100,00	
USA	EMD Holding Corp.	Rockland	100,00	
USA	EMD Millipore Corporation	Burlington	100,00	
USA	EMD Performance Materials Corp.	Philadelphia	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
USA	EMD Serono Holding, Inc.	Rockland	100,00	
USA	EMD Serono Research & Development Institute, Inc.	Billerica	100,00	
USA	EMD Serono, Inc.	Rockland	100,00	
USA	Grzybowski Scientific Inventions Ltd.	Evanston	100,00	
USA	Millipore Asia Ltd.	Wilmington	100,00	
USA	Millipore UK Holdings I, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Millipore UK Holdings II, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Ormet Circuits, Inc.	San Diego	100,00	
USA	Research Organics, LLC	Cleveland	100,00	
USA	SAFC Biosciences, Inc.	Lenexa	100,00	
USA	SAFC Carlsbad, Inc.	Carlsbad	100,00	
USA	SAFC, Inc.	Madison	100,00	
USA	Serono Laboratories, Inc.	Rockland	100,00	
USA	Sigma Chemical Foreign Holding LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma Redevelopment Corporation	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Co. LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Corporation	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Foreign Holding Co.	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Manufacturing LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Missouri Insurance Company	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Research Biochemicals, Inc.	Natick	100,00	
USA	Sigma-Aldrich RTC, Inc.	Laramie	100,00	
USA	Sigma-Aldrich, Inc.	Milwaukee	100,00	
USA	Sigma-Genosys of Texas LLC	The Woodlands	100,00	
USA	Supelco, Inc.	Bellefonte	100,00	
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>				
Australien	Merck Pty. Ltd.	Bayswater	100,00	
Australien	Merck Serono Australia Pty. Ltd.	Sydney	100,00	
Australien	Proligo Australia Pty. Ltd.	Castle Hill	100,00	
Australien	SAFC Biosciences Pty. Ltd.	Castle Hill	100,00	
Australien	Sigma-Aldrich Oceania Pty. Ltd.	Castle Hill	100,00	
Australien	Sigma-Aldrich Pty. Ltd.	Castle Hill	100,00	
China	Beijing Skywing Technology Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Chemicals (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Display Materials (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Electronic Materials (Suzhou) Ltd.	Suzhou	100,00	
China	Merck Holding (China) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Life Science Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Life Science Technologies (Nantong) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Management Consulting (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Performance Materials Hong Kong Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Pharmaceutical (HK) Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Pharmaceutical Distribution (Jiangsu) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Pharmaceutical Manufacturing (Jiangsu) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Serono (Beijing) Pharmaceutical Distribution Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Serono (Beijing) Pharmaceutical R&D Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Serono Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	SAFC Hitech (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	



Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
China	Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Sigma-Aldrich (Wuxi) Life Science & Technology Co., Ltd.	Wuxi	100,00	
Indien	Merck Life Science Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Merck Performance Materials Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Merck Specialities Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Sigma-Aldrich Chemicals Private Limited	Bangalore	100,00	
Indonesien	P.T. Merck Chemicals and Life Sciences	Jakarta	100,00	
Indonesien	P.T. Merck Tbk.	Jakarta	86,65	
Japan	BioReliance K.K.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Performance Materials Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Serono Co., Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Sigma-Aldrich Japan G.K.	Tokio	100,00	
Malaysia	Merck Sdn Bhd	Petaling Jaya	100,00	
Malaysia	Sigma-Aldrich (M) Sdn Bhd	Kuala Lumpur	100,00	
Neuseeland	Merck Ltd.	Palmerston North	100,00	
Neuseeland	Sigma-Aldrich New Zealand Co.	Christchurch	100,00	
Philippinen	Merck Business Solutions Asia Inc.	Bonifacio Global City	99,99	
Philippinen	Merck Inc.	Bonifacio Global City	100,00	
Singapur	Merck Performance Materials Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Merck Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Sigma-Aldrich Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Südkorea	Merck Electronic Materials Ltd.	Seoul	100,00	
Südkorea	Merck Ltd.	Seoul	100,00	
Südkorea	Merck Performance Materials Ltd.	Pyeongtaek-shi	100,00	
Südkorea	Sigma-Aldrich Korea Ltd.	Yongin City	100,00	
Taiwan	Merck Ltd.	Taipeh	100,00	
Taiwan	Merck Performance Materials Ltd.	Taipeh	100,00	
Taiwan	SAFC Hitech Taiwan Co. Ltd.	Kaohsiung	100,00	
Thailand	Merck Ltd.	Bangkok	45,11	
Vietnam	Merck Vietnam Ltd.	Ho-Chi-Minh-Stadt	100,00	
<b>Lateinamerika</b>				
Argentinien	Merck S. A.	Buenos Aires	100,00	
Argentinien	Sigma-Aldrich de Argentina S. r. l.	Buenos Aires	100,00	
Brasilien	Merck S. A.	Rio de Janeiro	100,00	
Brasilien	Sigma-Aldrich Brasil Ltda.	São Paulo	100,00	
Chile	Merck S. A.	Santiago de Chile	100,00	
Chile	Sigma-Aldrich Quimica Ltda.	Santiago de Chile	100,00	
Ecuador	Merck C. A.	Quito	100,00	
Guatemala	Merck, S. A.	Guatemala-Stadt	100,00	
Kolumbien	Merck S. A.	Bogota	100,00	
Mexiko	Merck Biopharma Distribution S. A. de C. V.	Mexiko-Stadt	100,00	
Mexiko	Merck, S. A. de C. V.	Mexiko-Stadt	100,00	
Mexiko	Sigma-Aldrich Quimica, S. de R.L. de C. V.	Toluca	100,00	
Panama	Mesofarma Corporation	Panama-Stadt	100,00	
Peru	Merck Peruana S. A.	Lima	100,00	
Uruguay	ARES Trading Uruguay S. A.	Montevideo	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>				
Ägypten	Merck Ltd.	Kairo	100,00	
Israel	Inter-Lab Ltd.	Yavne	100,00	
Israel	InterPharm Laboratories Ltd.	Yavne	100,00	
Israel	Merck Serono Ltd.	Herzliya Pituach	100,00	
Israel	PMatX Ltd.	Yavne	90,00	
Israel	QLight Nanotech Ltd.	Jerusalem	100,00	
Israel	Sigma-Aldrich Israel Ltd.	Rehovot	100,00	
Kenia	Merck Healthcare and Life Science Limited	Nairobi	100,00	
Südafrika	Merck (Pty) Ltd.	Halfway House	100,00	
Südafrika	Sigma-Aldrich (Pty) Ltd.	Kempton Park	100,00	
Tunesien	Merck Promotion SARL	Tunis	100,00	
Tunesien	Merck SARL	Tunis	100,00	
Vereinigte Arabische Emirate	Merck Serono Middle East FZ-Ltd.	Dubai	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert (in Mio. €)
<b>II. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht konsolidierte Tochterunternehmen</b>					
<b>Deutschland</b>					
Deutschland	AB Pensionsverwaltung GmbH	Zossen	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 24. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 25. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 26. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 27. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 28. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 29. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 30. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 31. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 36. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 37. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 38. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 39. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 40. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck 41. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
Deutschland	Merck Foundation gGmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5
<b>Übriges Europa</b>					
Griechenland	Sigma-Aldrich (OM) Ltd.	Athen	100,00		< 0,5
Großbritannien	B-Line Systems Limited	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Bristol Organics Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Fluka Chemicals Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Merck Cross Border Trustees Ltd.	Feltham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Merck Ltd.	Feltham	100,00		< 0,5

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert (in Mio. €)
Großbritannien	Merck Pension Trustees Ltd.	Feltham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Sigma Chemical Co. Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Sigma Entity One Limited	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	UFC Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Ultrafine Limited	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Webnest Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Großbritannien	Wessex Biochemicals Ltd.	Gillingham	100,00		< 0,5
Irland	SAFC Arklow Ltd.	Arklow	100,00		< 0,5
Niederlande	Merck Europe B.V.	Amsterdam	100,00		< 0,5
Russland	Chemical Trade Limited LLC	Moskau	100,00		< 0,5
Russland	MedChem Limited	Moskau	100,00		< 0,5
Russland	SAF-LAB LLC	Moskau	100,00		< 0,5
Schweiz	iOnctura SA	Plan-les-Ouates	73,60		A)
<b>Nordamerika</b>					
USA	Fluka Chemical Corp.	St. Louis	100,00		< 0,5
USA	TocopheRx, Inc.	Burlington	62,83		A)
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>					
Australien	Biochrom Australia Pty. Ltd.	Bayswater	100,00		< 0,5
China	Merck Innovation Hub (Guangdong) Co., Ltd.	Guangzhou	100,00		< 0,5
<b>Lateinamerika</b>					
Dominikanische Republik	Merck Dominicana, S.R.L.	Santo Domingo	100,00		< 0,5
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>					
Marokko	Merck Maroc S.A.R.L.	Casablanca	100,00		< 0,5
Nigeria	Merck Pharmaceutical and Life Sciences Ltd.	Lagos	100,00		< 0,5
III. Im Mehrheitsbesitz befindliche nicht beherrschte Unternehmen					
<b>Lateinamerika</b>					
Venezuela	Merck S. A.	Caracas	100,00		< 0,5
Venezuela	Representaciones MEPRO S. A.	Caracas	100,00		< 0,5
IV. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen					
<b>Übriges Europa</b>					
Niederlande	Calypso Biotech B.V.	Amsterdam	38,81		A)
Schweiz	Asceneuron SA	Lausanne	25,35		A)
Schweiz	CAMAG Chemie-Erzeugnisse und Adsorptionstechnik AG	Muttenz	39,11		2
Schweiz	Vaximm AG	Basel	22,06		A)
<b>Nordamerika</b>					
USA	Prolog Healthy Living Fund, L.P.	St. Louis	38,32		B)
USA	Prolog Healthy Living Fund II, L.P.	St. Louis	50,58		B)

A) Es handelt sich um Beteiligungsgesellschaften aus dem Portfolio der M Ventures. Der beizulegende Zeitwert des M Ventures-Portfolios betrug zum 31. Dezember 2018 insgesamt 145 Mio. €.  
B) Es handelt sich um geschlossene Fonds, die nach IFRS 9 als Fremdkapital klassifiziert werden.

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert (in Mio. €)
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>					
Israel	Neviah Genomics Ltd.	Yavne	69,00	7,75	A)
V. Sonstige Eigenkapitalpositionen					
<b>Deutschland</b>					
Deutschland	Alcan Systems GmbH	Darmstadt	< 20,00		A)
Deutschland	Azelis Deutschland Kosmetik GmbH	Moers	< 20,00	< 20,00	2
Deutschland	InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG	Wiesbaden	< 20,00		2
Deutschland	Inuru GmbH	Berlin	< 20,00		< 0,5
Deutschland	IOmx Therapeutics AG	Martinsried	< 20,00		A)
Deutschland	pharma mall Gesellschaft für Electronic Commerce mbH	Sankt Augustin	< 20,00		1
Deutschland	PharmLog Pharma Logistik GmbH	Bönen	< 20,00	< 20,00	3
Deutschland	PrintCity GmbH & Co. KG	Neuried	< 20,00	< 20,00	< 0,5
<b>Übriges Europa</b>					
Belgien	ReWind Therapeutics N. V.	Leuven-Heverlee	< 20,00		A)
Finnland	Abacus Diagnostica OY	Turku	< 20,00		< 0,5
Finnland	Forendo Pharma OY	Turku	< 20,00		A)
Frankreich	Aveni S. A. S.	Massy	< 20,00		A)
Frankreich	DNA Script S. A. S.	Paris	< 20,00		A)
Großbritannien	Artios Pharma Limited	London	< 20,00		A)
Großbritannien	Canbex Therapeutics Ltd.	London	< 20,00		A)
Großbritannien	F-Star Alpha Limited	Cambridge	< 20,00		A)
Großbritannien	F-Star Beta Limited	Cambridge	< 20,00		A)
Großbritannien	F-Star Delta Limited	Cambridge	< 20,00		A)
Großbritannien	Macrophage Pharma Limited	Windsor	< 20,00		A)
Großbritannien	Peratech HoldCo Limited	Brompton-on-Swale	< 20,00		A)
Großbritannien	Storm Therapeutics Limited	London	< 20,00		A)
Niederlande	Mosa Meat B. V.	Maastricht	< 20,00		A)
Niederlande	SynAffix B. V.	Nijmegen	< 20,00		A)
Österreich	f-star Biotechnologische Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH	Wien	< 20,00		A)
Schweden	Galecto Biotech AB	Lund	< 20,00		A)
Schweiz	Inthera Bioscience AG	Schlieren	23,28		A)
Schweiz	ObsEva SA	Cologne	< 20,00		A)
<b>Nordamerika</b>					
USA	Akili Interactive Labs, Inc.	Boston	< 20,00		A)
USA	Allozyne, Inc.	Seattle	< 20,00		< 0,5
USA	ApoGen Biotechnologies, Inc.	Seattle	< 20,00		A)
USA	Biolinq Inc.	San Diego	< 20,00		A)
USA	Bird Rock Bio, Inc.	La Jolla	< 20,00		A)
USA	CLEARink Displays, Inc.	Fremont	< 20,00		A)
USA	Indi Molecular, Inc.	Culver City	< 20,00		A)
USA	Intrexon Corporation	Germantown	< 20,00		118
USA	Kraig Biocraft Laboratories, Inc.	Ann Arbor	< 20,00		< 0,5

A) Es handelt sich um Beteiligungsgesellschaften aus dem Portfolio der M Ventures. Der beizulegende Zeitwert des M Ventures-Portfolios betrug zum 31. Dezember 2018 insgesamt 145 Mio. €.

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert (in Mio. €)
USA	Lumiode, Inc.	New York	< 20,00		A)
USA	Progyny, Inc.	Menlo Park	< 20,00		A)
USA	Raze Therapeutics, Inc.	Cambridge	< 20,00		A)
USA	Ribometrix Inc.	Durham	< 20,00		A)
USA	Tioga Pharmaceuticals, Inc.	San Diego	< 20,00	< 20,00	< 0,5
USA	Translate Bio, Inc.	Cambridge	< 20,00		A)
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>					
Australien	Immutep Limited	Sydney	< 20,00		< 0,5
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>					
Algerien	Novapharm Production SARL	Wilaya de Tipiza	20,00		< 0,5
Israel	ARTSaVIT Ltd.	Yavne	< 20,00		A)
Israel	Explore Bio 1 Ltd.	Yavne	20,00		A)
Israel	Explore Bio 3 Ltd.	Yavne	22,50		A)
Israel	MediSafe Project Ltd.	Haifa	< 20,00		A)
Israel	Metabomed Ltd.	Yavne	< 20,00		A)
Israel	Pantheon Biosciences Ltd.	Yavne	< 20,00		A)
Israel	Wiliot Ltd.	Caesarea	< 20,00		A)

A) Es handelt sich um Beteiligungsgesellschaften aus dem Portfolio der M Ventures. Der beizulegende Zeitwert des M Ventures-Portfolios betrug zum 31. Dezember 2018 insgesamt 145 Mio. €.

Darmstadt, 14. Februar 2019



Stefan Oschmann



Udit Batra



Kai Beckmann



Belén Garijo



Marcus Kuhnert

# Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss des Merck-Konzerns ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im zusammengefassten Lagebericht der Geschäftsverlauf

einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Darmstadt, 14. Februar 2019



Stefan Oschmann



Udit Batra



Kai Beckmann



Belén Garijo



Marcus Kuhnert

# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien, Darmstadt

## Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien, Darmstadt, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2018 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2018 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2018 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2018 und
- vermittelt der beigefügte zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts geführt hat.

### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht zu dienen.

## Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Konzernabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2018 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

### ERMITTLUNG DES ABGANGSERGEBNISSES AUS DER VERÄUSSERUNG DES CONSUMER-HEALTH-GESCHÄFTS

*Erläuterungen zur Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts finden sich im Konzernanhang Textziffer 5.*

#### Das Risiko für den Abschluss

Am 19. April 2018 hat Merck mit The Procter & Gamble Company, USA (Procter & Gamble) einen Vertrag über die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts abgeschlossen. Die Veräußerung des Geschäfts wurde am 1. Dezember 2018 vollzogen.

Als Gegenleistung für den Verkauf des globalen Consumer-Health-Geschäfts an Procter & Gamble erhielt Merck eine Zahlung in Höhe des Veräußerungserlöses von EUR 3,4 Mrd vor Berücksichtigung definierter nachträglicher Kaufpreisanpassungen. Der sich aus der Gegenüberstellung von Gesamtverkaufspreis auf der einen Seite und dem abgehenden Nettovermögen inklusive Geschäfts- oder Firmenwert auf der anderen Seite ergebende Abgangserfolg vor Steuer belief sich auf EUR 2,6 Mrd.

Für Zwecke der Ermittlung des Gesamtkaufpreises war es unter anderem notwendig, den Betrag der voraussichtlich im 1. Halbjahr 2019 endgültig zu ermittelnden Kaufpreisanpassungen, unter anderem für übergegangenes Betriebsvermögen und Fremdkapital, zu schätzen.

Im Rahmen der Ermittlung des Betrags des abgehenden Nettovermögens war es erforderlich

- zu beurteilen, ob es vor dem Hintergrund, dass neben der Kaufvereinbarung eine Reihe von Fertigungs-, Liefer- und Dienstleistungsvereinbarungen abgeschlossen wurden, im Veräußerungszeitpunkt zu einem Abgang des Consumer-Health-Geschäfts gekommen ist sowie

- die im Rahmen der Verkaufstransaktion auf Procter & Gamble übergehenden Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zu identifizieren sowie den anteiligen Betrag des im Rahmen der Veräußerung abgehenden Geschäfts- oder Firmenwertes zu ermitteln.

Vor dem Hintergrund der Komplexität der Identifizierung der Veräußerungsgruppe und der Notwendigkeit von Schätzungen besteht das Risiko für den Konzernabschluss, dass der Abgangserfolg nicht zutreffend ermittelt wurde.

#### Unsere Vorgehensweise in der Prüfung

Zunächst haben wir uns durch Lesen der mit Procter & Gamble geschlossenen Verkaufs-, Fertigungs-, Liefer- und Dienstleistungsverträge ein Verständnis über den wirtschaftlichen Gehalt der Vereinbarungen verschafft und beurteilt, ob es im Veräußerungszeitpunkt – ungeachtet der weiter bestehenden Liefer- und Leistungsverpflichtungen – bilanziell zu einem Abgang des Consumer-Health-Geschäfts gekommen ist.

Auf Basis dieses Verständnisses haben wir

- die von der Gesellschaft vorgenommenen Berechnungen zur Ermittlung des Gesamtkaufpreises durch Abstimmung mit dem Kaufvertrag nachvollzogen und dabei beurteilt, ob der Betrag der voraussichtlich im 1. Halbjahr 2019 endgültig zu ermittelnden Kaufpreisanpassungen, unter anderem für übergegangenes Betriebsvermögen und Fremdkapital, hinreichend genau geschätzt wurde,
- durch Einzelfallprüfungen auf Basis einer bewussten Auswahl nachvollzogen, ob die gemäß den Regelungen der Kaufvereinbarung zu übertragenden Vermögenswerte, einschließlich Geschäfts- oder Firmenwert und Verbindlichkeiten vollständig und mit den korrekten Buchwerten zum Veräußerungszeitpunkt ermittelt wurden,
- anhand der im Rahmen unserer Prüfung gewonnenen Informationen durch analytische Prüfungshandlungen beurteilt, ob die von der Gesellschaft als abgehend identifizierten Vermögenswerte, einschließlich Geschäfts- oder Firmenwert und Verbindlichkeiten vollständig und in zutreffender Höhe ermittelt wurden.

#### Unsere Schlussfolgerungen

Die zur Berechnung des Abgangsergebnisses aus der Veräußerung des globalen Consumer-Health-Geschäfts an Procter & Gamble verwendeten Werte wurden sachgerecht ermittelt, und das Abgangsergebnis wurde zutreffend berechnet.

### ANSATZ UND BEWERTUNG VON ERTRAGSTEUERVERBINDLICHKEITEN UND LATENTEN STEUERSCHULDEN

*Erläuterungen bezüglich Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten und latenten Steuerschulden finden sich im Konzernanhang Textziffer 14, 26 und 27.*



**Das Risiko für den Abschluss**

Die zum 31. Dezember 2018 bilanzierten kurzfristigen Ertragsteuerverbindlichkeiten belaufen sich auf EUR 1.176 Mio und die latenten Steuerschulden belaufen sich auf EUR 1.288 Mio.

Merck ist in unterschiedlichen Jurisdiktionen mit unterschiedlichen Rechtsordnungen tätig. Die Anwendung der lokalen Steuervorschriften sowie der Steuererleichterungen als auch der Vorschriften zur Verrechnungspreisgestaltung ist komplex. Der Ansatz und die Bewertung der Ertragsteuerverbindlichkeiten erfordert, dass Merck Ermessen bei der Beurteilung von Steuersachverhalten ausübt und Schätzungen bezüglich risikobehafteter Steuerpositionen vornimmt.

Die Bewertung der Ertragsteuerverbindlichkeiten und die Beurteilung nicht passivierter Eventualverbindlichkeiten aus Steuersachverhalten sind mit Ermessensausübungen und Schätzungsunsicherheiten verbunden. Merck beauftragt regelmäßig externe Experten, um die eigene Risikoeinschätzung mit steuerlichen Expertenmeinungen zu untermauern.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass Ertragsteuerverbindlichkeiten und latente Steuerschulden nicht vollständig angesetzt oder nicht angemessen bewertet werden.

**Unsere Vorgehensweise in der Prüfung**

Wir haben unsere eigenen auf internationales Steuerrecht spezialisierten Mitarbeiter in das Prüfungsteam eingebunden, um die Risikoeinschätzung von Merck und die Einschätzung der beauftragten externen Experten zu würdigen.

In Gesprächen mit den Geschäftsleitungen der betroffenen Konzerngesellschaften und Mitarbeitern des Steuerbereichs haben wir uns ein Verständnis über bestehende steuerliche Risiken verschafft. Wir haben die Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität der externen Experten beurteilt und deren Stellungnahmen gewürdigt.

Außerdem haben wir die Korrespondenz mit den zuständigen Steuerbehörden ausgewertet und die Annahmen zur Ermittlung der Ertragsteuerverbindlichkeiten auf der Grundlage unserer Kenntnisse und Erfahrungen über die derzeitige Anwendung der einschlägigen Rechtsvorschriften durch Behörden und Gerichte beurteilt. Die Vorgehensweise von Merck für Ansatz und Bewertung der latenten Steuerschulden haben wir auf Basis des Rechtsstands zum Abschlussstichtag kritisch gewürdigt und rechnerisch nachvollzogen.

**Unsere Schlussfolgerungen**

Das dem Ansatz und der Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten zugrunde liegende Bewertungsmodell sowie die Annahmen sind angemessen. Das dem Ansatz und der Bewertung von latenten Steuerschulden zugrunde liegende Vorgehen ist sachgerecht.

**WERTHALTIGKEIT DER GESCHÄFTS- ODER FIRMENWERTE**

*Erläuterungen zu den Wertminderungstests finden sich im Konzernanhang Textziffer 19.*

**Das Risiko für den Abschluss**

Durch die Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation, USA, im November 2015 sind die Geschäfts- oder Firmenwerte, insbesondere für die zahlungsmittelgenerierende Einheit Life Science, deutlich angestiegen. In Summe repräsentieren die Geschäfts- oder Firmenwerte mit EUR 13.764 Mio 37% der Bilanzsumme des Konzerns zum 31. Dezember 2018, wobei EUR 10.896 Mio auf den Bereich Life Science entfallen.

Mindestens einmal jährlich und gegebenenfalls anlassbezogen sind die Geschäfts- oder Firmenwerte auf Wertminderung zu prüfen. Hierfür ermittelt Merck primär den Nutzungswert anhand eines Discounted-Cashflow-Verfahrens. Das für die Ermittlung des Nutzungswertes verwendete Bewertungsmodell ist komplex und das Ergebnis dieser Bewertung ist in hohem Maße von der Einschätzung der künftigen Netto-Cashflows (unter Berücksichtigung von künftigem Umsatzwachstum, Ergebnismargen, Wechselkursen und langfristigen Wachstumsraten) sowie dem verwendeten Diskontierungsfaktor abhängig und daher mit einer erheblichen Schätzunsicherheit behaftet.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass eine zum Abschlussstichtag bestehende Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwertes nicht berücksichtigt ist. Zusätzlich besteht das Risiko, dass die damit zusammenhängenden Konzernanhangangaben nicht vollständig und sachgerecht sind.

**Unsere Vorgehensweise in der Prüfung**

Durch eigene Sensitivitätsanalysen haben wir beurteilt, inwieweit die Geschäfts- oder Firmenwerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bei für möglich gehaltenen Veränderungen der Annahmen und Parameter noch ausreichend durch die jeweiligen Nutzungswerte gedeckt sind. Auf Basis dieser Analysen lag unser Prüfungsschwerpunkt insbesondere auf der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Life Science.

Die den Nutzungswertberechnungen zugrunde gelegten erwarteten Netto-Cashflows haben wir mit der aktuellen von der Geschäftsleitung genehmigten Mittelfristplanung abgeglichen. Um die Angemessenheit der im Rahmen der Erstellung der Mittelfristplanung verwendeten Annahmen zu beurteilen, haben wir in Gesprächen unter anderem mit der Geschäftsleitung, Vertretern der Unternehmensbereiche sowie der Forschungs- und Entwicklungsabteilung ein Verständnis über den Planungsprozess erlangt, die Nachvollziehbarkeit und Konsistenz der erhaltenen Erläuterungen mit der Planung überprüft und die verwendeten Annahmen mit den Erwartungen externer Analysten und Quellen verglichen.

Im Rahmen der Prüfung der Diskontierungsfaktoren haben wir die verwendete Peer Group analysiert. Bezüglich anderer Annahmen und Parameter (u. a. risikoloser Zinssatz, Betafaktor, Marktrisikoprämie) haben wir anhand des Abgleichs mit eigenen Annahmen und öffentlich verfügbaren Daten gewürdigt, ob diese angemessen sind und, soweit vorhanden, innerhalb der Bandbreite von externen Empfehlungen lagen. Darüber hinaus haben wir das zur Ermittlung der Diskontierungsfaktoren verwendete Berechnungsschema nachvollzogen.

Wir haben die Angemessenheit des verwendeten Bewertungsmodells beurteilt. Zur Sicherstellung der rechnerischen Richtigkeit haben wir zudem die Berechnungen der Gesellschaft auf Basis risikoorientiert ausgewählter Elemente nachvollzogen.

Ferner haben wir beurteilt, ob die Erläuterungen des Unternehmens zu den Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte im Konzernanhang vollständig und sachgerecht sind.

#### **Unsere Schlussfolgerungen**

Die der Werthaltigkeitsprüfung der Geschäfts- oder Firmenwerte zugrunde liegende Berechnungsmethode ist sachgerecht und steht im Einklang mit den anzuwendenden Bewertungsgrundsätzen. Die von der Geschäftsleitung verwendeten Annahmen und Parameter sind insgesamt ausgewogen. Die Angaben im Konzernanhang sind vollständig und stellen sachgerecht das mit der Folgebewertung von Geschäfts- oder Firmenwerten verbundene Ermessen dar.

#### **BEWERTUNG DER RÜCKSTELLUNGEN FÜR PATENT-RECHTLICHE AUSEINANDERSETZUNGEN**

*Erläuterungen zu den Rückstellungen für patentrechtliche Auseinandersetzungen finden sich im Konzernanhang Textziffer 26.*

#### **Das Risiko für den Abschluss**

Merck weist zum 31. Dezember 2018 Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten in Höhe von EUR 551 Mio aus, die unter anderem die Rückstellungen für patentrechtliche Auseinandersetzungen umfassen.

Sofern eine Inanspruchnahme überwiegend wahrscheinlich ist, bestimmt sich die Höhe der Rückstellungen für patentrechtliche Auseinandersetzungen nach der bestmöglichen Schätzung des Erfüllungsbetrags. Die Bewertung der angesetzten Rückstellungen beruht folglich auf ermessensabhängigen Einschätzungen von externen Rechtsanwälten und der Geschäftsleitung.

Für den Abschluss besteht das Risiko einer nicht angemessenen Bewertung der für patentrechtliche Auseinandersetzungen zum Bilanzstichtag zu bildenden Rückstellungen. Ferner besteht das Risiko, dass der Konzernanhang nicht die erforderlichen Angaben zu den wesentlichen Annahmen enthält.

#### **Unsere Vorgehensweise in der Prüfung**

Als Nachweis für die Schätzung des zur Erfüllung der Verpflichtung erforderlichen Betrags aus den Patentrechtsstreitigkeiten haben wir schriftliche Bestätigungen von externen, von Merck beauftragten Rechtsanwälten über den jeweils aktuellen Stand der anhängigen Prozesse eingeholt, Schriftverkehr mit den Klägern sowie relevanten Gerichten und sonstigen Behörden ausgewertet sowie zugrunde liegende Dokumente und Protokolle gewürdigt. In diesem Zusammenhang haben wir ebenfalls interne Patentanwälte, Mitarbeiter des Controllings sowie des Rechnungswesens von Merck kritisch befragt und die Nachvollziehbarkeit und Konsistenz der erhaltenen Erläuterungen mit der Ermittlung der bestmöglichen Schätzung des Erfüllungsbetrags überprüft.

Zur Sicherstellung der rechnerischen Richtigkeit des verwendeten Bewertungsmodells haben wir die Berechnungen der Gesellschaft auf Basis risikoorientiert ausgewählter Elemente nachvollzogen.

Ferner haben wir beurteilt, ob in den Erläuterungen des Unternehmens zur Bewertung von Rückstellungen für Patentrechtsstreitigkeiten im Konzernanhang die erforderlichen Angaben zu den wesentlichen Annahmen vollständig und sachgerecht enthalten sind.

#### **Unsere Schlussfolgerungen**

Die Annahmen zur Bewertung der Rückstellungen für Patentrechtsstreitigkeiten sind sachgerecht. Die Angaben im Konzernanhang stellen die wesentlichen Annahmen sachgerecht dar.

## **Sonstige Informationen**

Die Geschäftsleitung ist für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen den Geschäftsbericht, mit Ausnahme des geprüften Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts sowie unseres Bestätigungsvermerks.

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zum zusammengefassten Lagebericht oder zu unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

## Verantwortung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht

Die Geschäftsleitung ist verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt hat, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses ist die Geschäftsleitung dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren hat sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus ist sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, es sei denn, es besteht die Absicht den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die Aufstellung des zusammengefassten Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet hat, um die Aufstellung eines zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im zusammengefassten Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts.

## Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Konzernabschlusses und zusammengefassten Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im zusammengefassten Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen beziehungsweise das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.

- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des zusammengefassten Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von der Geschäftsleitung angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von der Geschäftsleitung dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von der Geschäftsleitung angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und im zusammengefassten Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzern-

abschluss und zum zusammengefassten Lagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile.

- beurteilen wir den Einklang des zusammengefassten Lageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im zusammengefassten Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und die hierzu getroffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Konzernabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

## Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

### Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 27. April 2018 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 25. Juni 2018 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 1995 als Konzernabschlussprüfer der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Aufsichtsrat nach Artikel 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

### Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Bodo Rackwitz.

Frankfurt am Main, den 15. Februar 2019

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Braun  
Wirtschaftsprüfer



Rackwitz  
Wirtschaftsprüfer

# Geschäftsentwicklung 2014 – 2018

Diese Übersicht kann historisch angepasste Werte enthalten, um eine Vergleichbarkeit mit dem Berichtsjahr herzustellen.

in Mio. €

<b>Ertragslage</b>
Umsatzerlöse
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>2</sup>
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>
EBITDA <sup>2</sup>
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>
Anpassungen <sup>2</sup>
EBITDA pre <sup>2</sup>
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>
Ergebnis vor Ertragsteuern
Ergebnis nach Steuern
Ergebnis je Aktie (in €)
<b>Vermögenslage</b>
Bilanzsumme
Langfristige Vermögenswerte
Davon:
Geschäfts- oder Firmenwerte
Sonstige immaterielle Vermögenswerte
Sachanlagen
Kurzfristige Vermögenswerte
Davon:
Vorräte
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente
Eigenkapital
Finanzschulden
Langfristig
Kurzfristig
<b>Finanzlage</b>
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte <sup>3</sup>
Investitionen in Sachanlagen <sup>3</sup>
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>
Nettofinanzverbindlichkeiten <sup>2</sup>
<b>Sonstige Kennzahlen</b>
Eigenkapitalquote (in %) <sup>2</sup>
Forschungs- und Entwicklungskosten
Dividende je Aktie (in €)
Mitarbeiter (Anzahl am 31.12.)

<sup>1</sup> Geschäftsjahr 2017 wurde angepasst, siehe Anmerkung (49) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweis- und Bewertungsänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>3</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

<sup>4</sup> Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2018.



# Information und Service

Der Geschäftsbericht 2018 wurde in Deutsch und Englisch veröffentlicht. Der Bericht inklusive Konzernanhang ist als komplett navigierbare und für mobile Endgeräte optimierte Online-Version im Internet unter <https://www.merckgroup.com/de/geschaeftsbericht/2018/> zu finden.

Weitere Informationen über Merck finden Sie im Internet unter [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com) sowie in der Broschüre „Merck – wer wir sind“, die Sie auch online unter [merckgroup.com/ueber-uns](http://merckgroup.com/ueber-uns) lesen oder herunterladen können.

Alle Publikationen erhalten Sie bei der Konzernkommunikation, Merck KGaA, 64271 Darmstadt, [service@merckgroup.com](mailto:service@merckgroup.com).



Herausgegeben am 7. März 2019 von  
Merck KGaA, Konzernkommunikation  
Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt  
Telefon: +49 6151 72-0  
Fax: +49 6151 72-5577  
E-Mail: [comms@merckgroup.com](mailto:comms@merckgroup.com)  
Internet: [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

## KONZEPT UND GESTALTUNG

3st kommunikation GmbH, Mainz  
[www.3st.de](http://www.3st.de)

## FOTOS

Getty (Seite U1, 10–11, 18–19, 20, 23, 26, 27, 33)  
Konstantin Eckert (Seite 12–17)  
Mosa Meat (Seite 34–35)  
Rüdiger Nehmzow (Seite 44, 48–49)  
Unsplash, Frank V. (Seite 28–29)

## DRUCK

AC medienhaus GmbH

## PAPIER

Druckfein



FINANZKALENDER  
2019



März  
7.3.2019

**Jahrespressekonferenz**



August  
8.8.2019

**Halbjahresfinanzbericht**



April  
26.4.2019

**Hauptversammlung**



November  
14.11.2019

**Quartalsmitteilung Q3**



Mai  
14.5.2019

**Quartalsmitteilung Q1**

