

Grundlagen des Konzerns

Merck

Wir sind ein global tätiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen mit Sitz in Darmstadt. Mit einer fast 350-jährigen Geschichte sind wir das älteste pharmazeutisch-chemische Unternehmen der Welt. Entsprechend unserer strategischen Ausrichtung gliedert sich Merck in die drei Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials, in denen die sechs Geschäfte des Konzerns zusammengefasst sind.

Bei Healthcare erforschen, entwickeln und produzieren wir verschreibungspflichtige Arzneimittel unter anderem zur Behandlung von Krebs, Multipler Sklerose und Unfruchtbarkeit sowie rezeptfreie Produkte gegen Erkältungen und Schmerzen – unsere Arbeit verändert das Leben von Millionen von Menschen.

Im Bereich Life Science forschen wir für Forscher und statten Wissenschaftler mit Labormaterialien, Technologien und Dienstleistungen aus – damit Forschung und Biotech-Produktion einfacher, schneller und erfolgreicher werden.

Performance Materials entwickelt Spezialchemikalien für besondere Ansprüche – von Flüssigkristallen und OLED-Materialien für Displays über Effektpigmente für Lacke und Kosmetik bis hin zu Hightech-Materialien für die Herstellung integrierter Schaltkreise.

Wir haben die weltweiten Rechte an dem Namen und der Marke Merck. Ausnahmen bestehen lediglich in Kanada und den USA. Hier sind wir im Biopharma-Geschäft als EMD Serono, im Life-Science-Geschäft – nach der erfolgten Übernahme von Sigma-Aldrich – als MilliporeSigma und im Materialgeschäft als EMD Performance Materials tätig.

In unserem Reporting 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 2016 beschäftigten wir weltweit 50.414 Mitarbeiter – gegenüber 49.613 Mitarbeitern am 31. Dezember 2015.

Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare umfasst die vier Geschäfte Biopharma, Consumer Health, Biosimilars und Allergopharma. Seit 2015 ist Belén Garijo als Mitglied der Geschäftsleitung für den Unternehmensbereich Healthcare verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2016 generierte Healthcare 45% des Konzernumsatzes und 43% des EBITDA vor Sondereinflüssen (ohne Konzernkosten und Sonstiges), womit er der größte unserer drei Unternehmensbereiche ist. Die Regionen Europa und Nordamerika trugen 2016

60% zu den Umsatzerlösen von Healthcare bei. In den vergangenen Jahren haben wir unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten stetig weiter ausgebaut. Im Geschäftsjahr 2016 trugen die Regionen Asien-Pazifik und Lateinamerika 33% 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, Unfruchtbarkeit, Wachstumsstörungen sowie bestimmten Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen. Biopharma ist unser größtes Geschäft innerhalb von Healthcare. Hier sind wir in vier Geschäftseinheiten tätig: Onkologie, Neurologie & Immunologie, Fertilität sowie General Medicine & Endokrinologie. Mit unserer gestrafften Forschungs- und Entwicklungspipeline verfolgen wir eine klare Fokussierung: Wir wollen ein führender Anbieter wissenschaftlich basierter Innovationen in den Bereichen Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich Multipler Sklerose werden.

2016 haben wir mit der Vorbereitung der potenziellen Markteinführung von Cladribin-Tabletten unser Engagement für den Ausbau unserer Immunologiepipeline bekräftigt. Mit neuen Therapieoptionen wollen wir das Leben der Menschen mit Immunkrankheiten verbessern. Dabei haben wir große Meilensteine erreicht und waren auf renommierten internationalen Fachtagungen einschlägig vertreten.

Neue Daten zu Rebif®, dem umsatzstärksten Produkt von Biopharma und führenden Medikament zur Behandlung von Multipler Sklerose (MS), und dem Prüfpräparat Cladribin-Tabletten wurden sowohl auf der Jahrestagung 2016 der American Academy of Neurology (AAN) im April als auch auf dem Kongress der European Academy of Neurology (EAN) im Mai vorgestellt. Außerdem wurden Ergebnisse von mehr als 30 klinischen Studien auf der 32. Jahrestagung des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS), der weltgrößten internationalen MS-Konferenz, in London veröffentlicht.

Im Juni 2016 erreichten wir mit der Einreichung unseres Antrags auf Marktzulassung für Cladribin-Tabletten bei der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) einen bedeutenden regulatorischen Meilenstein. Wir sind davon überzeugt, dass Cladribin-Tabletten im Fall der Zulassung über die selektive Modulierung von B- und T-Zellen und die daraus resultierende dauerhafte Unterdrückung von Entzündungsaktivitäten eine lang anhaltende hohe Wirksamkeit bieten können. Die zusätzlichen Daten, die wir über die vergangenen vier Jahre erhoben haben, ermöglichen eine bessere Charakterisierung

des Sicherheits- und Verträglichkeitsprofils, das kombiniert mit der Eigenschaft als einzigartige orale Kurzzeittherapie Patienten mit schubförmig-remittierender MS (RRMS) einen bedeutenden Therapiefortschritt bieten wird.

Im Juli 2016 haben wir mitgeteilt, dass die EMA unseren Antrag auf Marktzulassung für das Prüfpräparat Cladribin-Tabletten zur Behandlung von RRMS zur Prüfung angenommen hat.

Außerdem stellten wir im November auf der gemeinsamen Jahrestagung 2016 des American College of Rheumatology und der Association of Rheumatology Health Professionals (ACR/ARHP) Daten zu Ataccept vor, unserem Prüfpräparat zur Behandlung von systemischem Lupus erythematoses (SLE). Auch wenn in der multizentrischen Phase-IIb-Studie ADDRESS II zu Ataccept bei Patienten mit SLE der primäre Endpunkt in der Gesamtpopulation der Studienteilnehmer nicht erreicht wurde, zeichnete sich ein Trend zugunsten von Ataccept ab: In einer vorher festgelegten Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts unter Verwendung von Behandlungstag 1 als Baseline-Wert (anstatt der Screening-Visite) wurde eine statistische Signifikanz erreicht. Zudem belegten Auswertungen einer vorher festgelegten Untergruppe von Patienten mit hoher Krankheitsaktivität statistisch signifikante Behandlungseffekte von Ataccept gegenüber Placebo.

Erbix® (Cetuximab) ist, am Umsatz gemessen, weiterhin das zweitstärkste Produkt im Portfolio von Biopharma und unser Hauptprodukt im Bereich Onkologie. Das Medikament wird als Standardbehandlung bei Patienten mit metastasiertem, EGFR (epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor) exprimierendem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie rezidivierenden/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. Im April 2016 haben wir mit den positiven Ergebnissen der zulassungsrelevanten chinesischen Phase-III-Studie TAILOR einen großen Meilenstein bei der Ausweitung des Zugangs zu diesem Medikament in Wachstumsmärkten erreicht.

Wir haben unser Ziel, die Behandlung von Patienten mit mCRC zu verbessern, weiterverfolgt und uns verstärkt für Fortschritte bei Bluttest-Technologien durch Kooperationen eingesetzt. 2016 haben wir Vereinbarungen mit Biocartis und Amoy Diagnostics Co., Ltd. zu verschiedenen Diagnosetechnologien getroffen, um den Bedarf in unterschiedlichen Laborsegmenten zu decken. Damit waren wir das erste Pharmaunternehmen, das zur Weiterentwicklung der RAS-Biomarker-Testung mit mehreren Anbietern zusammenarbeitet. Zuvor hatten wir bereits eine Kooperation mit Sysmex Inostics vereinbart, die dieses Jahr mit dem Erhalt der CE-Zertifizierung im April für die gemeinsam entwickelte Flüssigbiopsietechnologie einen wichtigen Meilenstein erreichte.

Bedeutsam sind auch die weiteren Fortschritte, die wir im Rahmen unserer strategischen Allianz mit Pfizer Inc., USA als wichtigem Kooperationspartner bei der Entwicklung und anvisierten

Vermarktung von Avelumab* erzielt haben. Hierbei handelt es sich um einen rein humanen, gegen den programmierten Zelltod-Liganden 1 (PD-L1) gerichteten Antikörper.

Auf der Jahrestagung 2016 der American Society of Clinical Oncology (ASCO) wurden die positiven Ergebnisse der zulassungsrelevanten Phase-II-Studie JAVELIN Merkel 200 bei Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom (MCC) vorgestellt, deren Teilnehmer in Zweitlinie oder noch späteren Therapielinien mit Avelumab behandelt wurden. Diese Ergebnisse stützten die Einreichung und Annahme des Antrags auf Marktzulassung für dieses Biologikum bei der US-amerikanischen Zulassungsbehörde (FDA) sowie den Zulassungsantrag bei der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA). Wir haben 2016 außerdem zwei zulassungsrelevante Phase-III-Studien zu Avelumab gestartet, einschließlich einer Kombinationstherapie mit Axitinib für die Erstlinienbehandlung von Nierenzellkarzinom und einer Erstlinientherapie bei Ovarialkarzinom.

Diese zulassungsrelevanten Studien sind Teil von JAVELIN, dem umfassenden klinischen Entwicklungsprogramm zu Avelumab, das mindestens 30 klinische Prüfungen mit mehr als 4.000 Patienten einschließt, die in über 15 verschiedenen Tumorindikationen untersucht werden. Im Rahmen der strategischen Allianz treiben wir auch unsere Co-Vermarktungsaktivitäten zu Xalkori® (Crizotinib) voran. Hierbei handelt es sich um einen Inhibitor der anaplastischen Lymphom-Kinase (ALK) von Pfizer zur Behandlung von Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit positivem ALK-Status. Die Co-Vermarktung von Xalkori® ist in zwei Wellen vorgesehen. Den Anfang machten 2015 die USA, Kanada, Japan und fünf europäische Länder (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien). Die zweite Welle begann 2016 mit Argentinien, China und der Türkei.

Im Rahmen unserer Vorhaben in der Immunonkologie haben wir mit der Intrexon Corporation eine exklusive strategische Kooperations- und Lizenzvereinbarung zur Entwicklung und Vermarktung von modifizierten T-Zell-Krebstherapien auf Basis von chimären Antigenrezeptoren (CAR-T).

Ein wichtiger Wachstumstreiber für unser Biopharma-Geschäft ist unser Produktportfolio für die Fertilitätstherapie – von Arzneimitteln bis zu Technologien –, mit dem wir Paare bei der Erfüllung ihres Kinderwunsches unterstützen wollen. Unfruchtbarkeit ist aufgrund des gesellschaftlichen Trends, die Familienplanung in spätere Lebensabschnitte zu verschieben, weltweit zu einem wichtigen Thema geworden. Wir sehen eine stetig steigende Nachfrage in Wachstumsmärkten, die unseren aktuellen und zukünftigen Umsatz fördert. Außerdem haben wir es im Fertilitätmarkt mit einem sich schnell wandelnden Umfeld zu tun, das charakterisiert ist durch Kommodifizierung und Preisdruck im Arzneimittelgeschäft, besser informierte Patienten und eine zunehmende Bedeutung von Fertilitätstechnologien. Die strategische Neugestaltung unseres Geschäftsmodells im Bereich Fertilität, das die Entwicklung von einem Weltmarktführer für Fertilitätsbehandlungen zu einem umfassenden Partner für die Fertilitätstherapie vorsieht, zielt darauf ab, diese Trends als Chancen für Merck zu nutzen, um dadurch

* Avelumab ist bisher in keinem Markt in keiner Indikation zugelassen. Die EMA hat den Antrag auf Marktzulassung für Avelumab zur Behandlung von metastasiertem MCC validiert. Hierbei handelt es sich um die erste Annahme eines Zulassungsantrags zur Prüfung der Sicherheits- und Wirksamkeitsdaten für dieses Prüfpräparat. Die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA hat den Antrag auf Marktzulassung für Avelumab zur Behandlung von metastasiertem MCC ebenfalls angenommen. Dies stellt die erste Annahme eines Antrags zur Prüfung dieses Prüfpräparats durch die FDA dar.

weiteres Wachstum erzielen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir in einem ersten Schritt unser bestehendes Arzneimittelportfolio um unser stetig wachsendes Angebot an innovativen Technologien erweitert.

Wir sind das einzige Unternehmen, das rekombinante Varianten der drei natürlichen Hormone, die für die Behandlung von Unfruchtbarkeit notwendig sind, sowie ein vollständiges und klinisch erwiesenes Portfolio für alle Phasen des Reproduktionszyklus anbietet. Anfang 2016 erweiterten wir unser Angebot um den optimierten Gonal-f®-Fertipen. Diese neue Version der Injektionshilfe bietet verschiedene verbesserte Funktionen, die den Patienten die Verabreichung erleichtern sollen.

Das Geschäft unserer Einheit Fertility Technologies haben wir 2016 weiter ausgebaut. Es bietet jetzt Lösungen für alle wichtigen Schritte der In-vitro-Fertilisation (IVF). Unser automatisiertes Vitrifikationsgerät Gavi™** kann jetzt Eizellen und Embryonen in entscheidenden Prozessstadien einfrieren. Für den Inkubator Geri™** wurde eine Dokumentationssoftware (Geri™ Connect & Assess 1.0) eingeführt. Mit der Befeuchtungsfunktion ähnelt die Inkubationsumgebung jetzt noch mehr den natürlichen Bedingungen in der Gebärmutter. Mit Geri™+ wurde eine neue Version des Inkubators eingeführt, der mit dem Early Embryo Viability Assessment (Eeva®) Test eingesetzt werden kann, für den eine neue Softwareversion auf den Markt gebracht wurde. Unser neues einstufiges Geri™-Kulturmedium unterstützt zudem das ungestörte Embryonenwachstum. Und schließlich trägt unser innovatives Dokumentations- und Trackingsystem Gidget™ dazu bei, das Fehlerpotenzial zu reduzieren und die Arbeitsabläufe im Labor zu verbessern. Schlüsselkomponenten unseres Technologieportfolios wurden dieses Jahr für den klinischen Einsatz in Europa verfügbar gemacht und werden aktuell auch in Kanada und Japan vermarktet.

In Juni stießen mit Zeiss (Carl Zeiss AG, Oberkochen) und Hamilton Thorne Ltd., USA, zwei neue Mitglieder zur Global Fertility Alliance. Die Allianz ebnet den Weg in die Zukunft der Fertilitätsbehandlung und ergänzt unsere starke Ausgangsposition im Arzneimittelgeschäft sowie unser äußerst innovatives Fertility-Technologies-Geschäft.

Unsere vertrauenswürdigen Medikamente der Geschäftseinheit General Medicine & Endokrinologie (GM&E) wenden täglich 55 Mio. Patienten in aller Welt an. Concor®, Euthyrox®, Glucophage® und Saizen® sind hochwertige Marken und führend in vielen Schlüsselmärkten weltweit. Dementsprechend ist GM&E gemessen am Umsatz die größte Geschäftseinheit innerhalb des Unternehmensbereichs Healthcare 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 Beta-blocker für chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hypertonie, koronare Herzkrankheit und chronische Herzinsuffizienz. Euthyrox®

mit dem Wirkstoff Levothyroxin ist ein führendes Arzneimittel zur Behandlung von Hypothyreose, einer Erkrankung mit hoher Prävalenz bei immer noch niedrigen Diagnoseraten in den meisten Wachstumsmärkten. Glucophage® ist ein Metformin-Präparat und Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes. Im Oktober 2016 wurde Metformin vom CHMP (Committee for Medicinal Products for Human Use) bezüglich der Behandlung von Typ-2-Diabetes bei Patienten mit moderater Nierenfunktionsstörung (CKD-Stadium 3) positiv beurteilt, was sich in Europa als Indikationserweiterung in den Verschreibungsinformationen niederschlagen wird. Damit können Glucophage® und andere Metformin-Präparate von einer größeren Gruppe von Typ-2-Diabetikern sicher angewendet werden. Die Indikation von Glucophage® wird auf Prädiabetes ausgeweitet und hat hierfür in zwölf Ländern weltweit bereits die Zulassung erhalten.

Wir wollen in unseren Tätigkeitsfeldern wie zum Beispiel den Schilddrüsenerkrankungen außerdem zur Bewusstseinsbildung und Aufklärung beitragen. Wichtige Aktivitäten sind hier unsere kontinuierliche Beteiligung an der International Thyroid Awareness Week und unsere Partnerschaft mit der Royal Health Awareness Society (RHAS) in Jordanien, die wir im Oktober vereinbart haben.

Saizen® (Somatotropin) ist unser Hauptprodukt im Bereich Endokrinologie und wird zur Behandlung von Wachstumshormonmangel bei Kindern und Erwachsenen angewendet. Saizen® wird mit dem elektromechanischen Autoinjektor easypod™ verabreicht, der einzigen Geräteklasse zur Injektion von Wachstumshormonen 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 Therapietreue sicherzustellen und ihre Behandlungsziele zu erreichen.

Im Rahmen unseres Engagements, hochwertige Medikamente zu den Patienten zu bringen, investieren wir kontinuierlich in unser weltweites Produktionsnetzwerk. Im Jahr 2016 haben wir den Bau einer neuen Anlage im chinesischen Nantong fertiggestellt, unseren Betrieb in Rio de Janeiro (Brasilien) erweitert und den Bau eines neuen Verpackungszentrums in Darmstadt initiiert, um den zunehmenden weltweiten Bedarf an Glucophage®, Concor® und Euthyrox® aus unserer Geschäftseinheit General Medicine decken zu können. In Spanien haben wir unseren Produktionsbetrieb in Tres Cantos erweitert, um die ebenfalls steigende globale Nachfrage nach Medikamenten aus unserem Biotech-Portfolio bedienen zu können. In Aubonne in der Schweiz haben wir den Bau unseres neuen Verpackungszentrums vorangetrieben.

Consumer Health

In unserem Consumer-Health-Geschäft konzentrieren wir uns unter dem Dach mehrerer strategischer Marken auf verbraucher-spezifische Innovationen. Beispiele sind Neurobion®, Bion®, Seven Seas®, Nasivin®, Femibion® und Dolo-Neurobion® sowie Vivera®/Floratil®, Sangobion®, Vigantoletten®, Apaisyl® und Kytta®. Zu unseren neuesten Innovationen gehören das Probiotikum Vivera® und die

** Gavi™ und Geri™ sind nicht in den USA erhältlich.

Erweiterung der Femibion®-Produktfamilie um das Präparat Femibion® BabyPlanung. Wir wollen bei diesen Marken für die Selbstmedikation und Nahrungsergänzung eine emotionale Markenbindung erzielen, damit sie für Verbraucher und Kunden zu echten Lieblingsmarken werden. Die meisten dieser Marken stehen gänzlich in Einklang mit der neuen Ausrichtung unseres Consumer-Health-Geschäfts: „Wir sind dazu da, die Gesellschaft auf eine neue Ära vorzubereiten, in der die Menschen bei guter Gesundheit 100 Jahre alt werden.“

Weltweite Megatrends begünstigen dabei das künftige Wachstum des Consumer-Health-Geschäfts von Merck. Die Menschen gehen bewusster mit ihrer Gesundheit um und kümmern sich um ihr körperliches Wohl. Gesundheitsvorsorge und eine möglichst wenig invasive Medikation werden immer wichtiger – und zwar sowohl in etablierten Märkten als auch in Wachstumsmärkten, wo sich zunehmend eine starke Mittelschicht mit besonderen Bedürfnissen herausbildet. Gleichzeitig werden die Menschen und Gesellschaften immer älter. Das war der Anlass, warum wir unter dem unabhängigen Motto „WE100® – young for old, old for young“ eine eigene Initiative entwickelt und ins Leben gerufen haben. Sie soll unsere neue Ausrichtung unterstützen, denn wir wollen in den Gesellschaften, in denen wir tätig sind, aktiv Veränderungen vorantreiben.

Im globalen Selbstmedikationsmarkt rangieren wir gegenwärtig unter den Top 15 und erwirtschaften bereits über 50% unseres Jahresumsatzes im Zuge der Entwicklung von Wachstumsmärkten. Vor allem Märkte wie Chile, Brasilien, Großbritannien, Südafrika, Thailand, Indonesien, Indien, Malaysia und die Philippinen liefern signifikantes Wachstum. Um unsere regionalen und markenspezifischen Strategien noch weiter aufeinander abzustimmen und uns diesbezüglich noch besser auf effiziente Kombinationen konzentrieren zu können, haben wir unsere regionale Struktur neu organisiert.

Biosimilars

Unser Biosimilars-Geschäft hat sich dem Ziel verschrieben, mehr Patienten weltweit Zugang zu hochwertigen Biopharmazeutika zu ermöglichen. Dazu entwickeln wir ein Biosimilars-Portfolio mit dem Schwerpunkt auf Onkologie sowie entzündlichen Erkrankungen und stützen uns dabei sowohl auf interne Forschungs- und Entwicklungskompetenz in Sachen biologische Arzneimittel als auch auf Partnerschaften mit anderen Akteuren aus diesem Bereich. 2016 haben wir unsere Pipeline in der klinischen Entwicklung weit vorangetrieben: Für die Phase-III-Studie mit unserem Prüfpräparat Adalimumab wurde der erste Patient rekrutiert und die Patientenrekrutierung noch im selben Jahr abgeschlossen. Biosimilars sind ein attraktiver Markt, in dem wir gut aufgestellt sind, da wir auf vorhandenen Stärken und Kompetenzen über die Biosimilars-Wertschöpfungskette hinweg aufbauen können.

Merck unterhält zudem strategische Allianzen mit Dr. Reddy's in Indien zur gemeinsamen Entwicklung mehrerer Krebsmedikamente und mit Bionovis in Brasilien zur Versorgung des brasilianischen Markts mit Biologika im Rahmen der Richtlinie zur Partnerschaft zur Produktentwicklung (PDP) des brasilianischen Gesundheitsministeriums.

Merck befindet sich in fortgeschrittenen Verhandlungen zur Veräußerung der Biosimilars-Geschäftsaktivitäten und ein Vollzug der Veräußerungstransaktion wird noch im Geschäftsjahr 2017 erwartet.

Allergopharma

Unser Allergiegeschäft Allergopharma ist einer der führenden Anbieter für die allergenspezifische Immuntherapie (AIT). Das Produktportfolio von Allergopharma umfasst ein vielfältiges Spektrum an zugelassenen Allergenpräparaten, die den höchsten Qualitätsstandards entsprechen. Die AIT (Hyposensibilisierung, Desensibilisierung, spezifische Immuntherapie) ist die einzige kausale Therapiemöglichkeit, Allergien gegen nicht vermeidbare Allergene zu behandeln.

Wir stellen Präparate zur Diagnose und Therapie von Typ-1-Allergien wie Heuschnupfen oder allergischem Asthma her. Unser Allergiegeschäft bietet hochdosierte, hypoallergene standardisierte Präparate für die allergenspezifische Immuntherapie von Pollen- und Milbenallergien. Diese sogenannten Allergoide sind ein besonderer Fokus des Produktportfolios von Allergopharma und stellen ein Kernelement des ganzheitlichen Behandlungsansatzes von Patienten, die unter Allergien leiden, dar. Ohne eine korrekte Diagnose ist eine effektive Therapie nicht möglich. Allergopharma bietet ein breites Spektrum an diagnostischen Allergietests. Mit seinen mehr als 100 Einzelallergenen versorgt das Unternehmen Ärzte mit spezifischen Tools, mit denen sich die allergieauslösenden Substanzen identifizieren lassen. Darüber hinaus beinhaltet das Angebot von Allergopharma auch individuelle patientenspezifische Allergenextrakte zur Behandlung von weniger häufigen Allergien. Personalisierte Medizin ist bei Allergopharma seit vielen Jahren Realität. Die Produkte von Allergopharma sind derzeit in mehr als 20 Ländern weltweit erhältlich.

Life Science

Mit einem der umfassendsten Produkt- und Technologieportfolios der Branche verfolgt der Unternehmensbereich Life Science das Ziel, in Zusammenarbeit mit Kunden und Experten rund um den Globus die größten Herausforderungen der Branche zu meistern. Udit Batra ist seit 2014 Leiter unseres Unternehmensbereichs Life Science und seit April 2016 Mitglied der Geschäftsleitung von Merck. Im Geschäftsjahr 2016 trug Life Science 38% zu den Umsatzerlösen des Konzerns und 34% zum EBITDA vor Sonderinflüssen (ohne Konzernkosten und Sonstiges) bei.

Wir sind ein führender Akteur im attraktiven, 100 Mrd. € großen Life-Science-Markt und bedienen über eine Million Kunden weltweit mit dem Ziel, Wissenschaft schneller voranzubringen und damit den Zugang zu Gesundheit für Menschen überall auf der Welt zu beschleunigen. Wir bieten Wissenschaftlern und Ingenieuren in jedem Prozessstadium innovative Lösungen. Unsere Produkte und Dienstleistungen werden in der Forschung, Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln chemischen oder biotechnologischen

Ursprungs sowie in Forschungs- und Anwendungslaboren eingesetzt. Sie reichen aber auch in benachbarte Märkte wie die Lebensmittel- und Getränkeindustrie hinein.

Im November 2015 haben wir die Sigma-Aldrich Corporation, ein führendes Life-Science-Unternehmen, übernommen. Dies war die größte Akquisition in der Unternehmensgeschichte von Merck und eine der größten der Branche überhaupt. Durch die Kombination der Geschäfte können wir Life-Science-Kunden weltweit mit einem höchst attraktiven Angebot von etablierten Marken wie Millipore, Sigma-Aldrich, Milli-Q®, SAFC, Supelco und BioReliance versorgen. Darüber hinaus verfügen wir über eine höchst effiziente Lieferkette, über die wir unsere Standardprodukte innerhalb von 24 bis 48 Stunden weltweit liefern können. Innerhalb der Life-Science-Forschung bieten wir unseren Kunden akademischer und pharmazeutischer Forschungslabore ein umfassendes, maßgeschneidertes Produktangebot für ihren Laborbedarf.

Der Unternehmensbereich Life Science ist in 66 Ländern weltweit vertreten. Neben seiner Zentrale in Darmstadt unterhält er weitere Exzellenzzentren in Boston (Massachusetts, USA), St. Louis (Missouri, USA), Milwaukee (Wisconsin, USA) und im französischen Molsheim. Im Juli haben wir unsere Pläne zum Bau eines neuen Campus in Burlington (Massachusetts, USA) bekannt gegeben. Hierfür ist eine Investitionssumme von 115 Mio. US-Dollar veranschlagt. Der Campus soll als wichtiges Exzellenzzentrum für das nordamerikanische Life-Science-Geschäft von Merck dienen. Der Gebäudekomplex mit einer Gesamtfläche von 26.000 Quadratmetern wird neben Büroräumen eines unserer „M Lab™“-Kundenkooperations- und Schulungszentren als hochmoderne explorative Arbeitsumgebung beherbergen, in der unsere Wissenschaftler und Ingenieure in engem Austausch mit unseren Kunden zusammenarbeiten.

Der Unternehmensbereich Life Science generiert wiederkehrende Umsatzerlöse und stabile, attraktive Cash Flows in einer Industrie, die durch strenge Zulassungsanforderungen gekennzeichnet ist. Eine stark diversifizierte und loyale Kundenbasis trägt zudem zu einem günstigen Risikoprofil bei. Wir profitieren von einem breitgefächerten und einschlägigen Portfolio, einer sehr effizienten Lieferkette inklusive einer hervorragenden E-Commerce-Plattform und unserer globalen Reichweite.

Auf unserer E-Commerce-Plattform sigmaaldrich.com finden Kunden in fast jedem Land schnell und leicht genau diejenigen Produkte, die sie benötigen, um ihre Forschung voranzutreiben. Derzeit sind 70 % der Produkte aus dem ehemaligen Bestand von Merck Millipore unter sigmaaldrich.com abrufbar. 2016 haben wir eine zentralisierte Initiative zur Steuerung aller Kanäle für die Kundenakquise und der gestaffelten Suchmaschinenwerbung eingeführt. Dazu werden über zwei Millionen aktive Schlagwörter (Keywords) integriert, um die Aufmerksamkeit für die Website zu erhöhen und Kunden verstärkt auf diejenigen Inhalte zu lenken, an denen sie interessiert sind, sodass sie einen effizienten Einkaufsvorgang erleben.

Der Unternehmensbereich Life Science gliedert sich analog zu den betreuten Kundensegmenten in drei Geschäftseinheiten. Research Solutions fokussiert sich auf akademische und pharmazeutische Forschungseinrichtungen; Process Solutions vermarktet Produkte und Dienstleistungen für die gesamte Wertschöpfungskette der pharmazeutischen Produktion und Applied Solutions bedient klinische und diagnostische Prüflabore sowie die Lebensmittelindustrie und die Umweltbranche.

Unsere strategischen Marketing- und Innovationsteams (SMIs) unterstützen diese Kundensegmente, indem sie Innovationen fördern und einführen, die auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind. Sie sind verantwortlich für die Ausarbeitung der Kundensegmentstrategie, die Pflege und Modernisierung des Produktportfolios und die Vermittlung der strategischen Leistungsversprechen des Geschäfts.

Darüber hinaus haben wir zwei sogenannte Commercial Areas, die nach Regionen und Kundensegmenten unterteilt sind, um regionale sowie lokale Erfahrung und Kompetenz zu nutzen. Ein Bereich ist auf die Laborkunden aus der Forschung und den Anwendungslaboren ausgerichtet, der andere auf Kunden von Prozesslösungen. Die Commercial Areas sind jeweils für das Marketing, den Vertrieb sowie die Kunden- und Händlerbeziehungen selbstverantwortlich.

Research Solutions bietet ein breites Portfolio an relevanten Lösungen, die wissenschaftliche Entdeckungen ermöglichen, indem wir den Kunden über sein gesamtes Aktivitätsspektrum hinweg begleiten. Hierzu gehören über 200.000 Produkte und Dienstleistungen einschließlich Molekülplattformen, Protein- und Signalweg-Technologien, Biochemikalien, Materialwissenschaft und Tools für Zellkulturprozesse.

In Danvers (Massachusetts, USA) haben wir in unserer aktuellen Produktionsanlage für Mobius® ein Umbauprojekt gestartet, um die Kapazitäten des Betriebs zu verbessern. Zu dem Projekt gehört eine um 1.250 Quadratmeter vergrößerte Reinraumfläche, die dazu beitragen soll, die steigende Nachfrage nach Einwegprodukten zu bedienen.

2016 haben wir das hochsensitive Zytokinpanel MILLIPLEX® MAP Human für die schnellere und kosteneffizientere Testung auf Zytokine in menschlichen Proben eingeführt. Es ist der erste Testsatz mit 384 Mulden, der mit der Luminex-FLEXMAP3D®-Plattform verwendet werden kann und Forschern mit nur begrenztem Probenvolumen eine schnellere und umfangreichere Ergebnisausbeute ermöglicht.

Unsere Geschäftseinheit Process Solutions bietet Pharma- und Biotechnologieunternehmen eine Vielzahl von Produkten, die es den Kunden ermöglichen, Arzneimittel chemischen und biotechnologischen Ursprungs sicher, effizient und kostengünstig zu produzieren. Durch die Kombination der Geschäfte von Sigma-Aldrich und Merck Millipore im Jahr 2015 bieten wir das breiteste Portfolio der Branche an. Zu den über 15.000 Produkten und Dienstleistungen im Angebot von Process Solutions gehören Einweg-Produktionslösungen, Filtration, Chromatografie und Aufreinigung, Virusanreicherung, pharmazeutische und biopharmazeutische Rohstoffe, Substanzen für den Wirkstofftransport sowie Ingenieurs- und Validierungsleistungen.

Unsere Einweglösungen bieten Kunden aus der biopharmazeutischen Industrie höhere Flexibilität, da zeit- und kostenintensive Reinigungsverfahren entfallen. Ferner sind diese Einweglösungen mit verschiedenen Produkten kompatibel, wodurch sich die Anschaffungskosten für unsere Kunden reduzieren. Zu den neuen Mobius®-Produkten, die 2016 eingeführt wurden, gehören ein 1.000-Liter-Einweg-Bioreaktor mit branchenführendem Design, ein 2.000-Liter-System für schwer mischbare biopharmazeutische Inhaltsstoffe und ein großvolumiges Transportsystem für sterile und nicht sterile Flüssigkeiten. Diese Produkte erfüllen die zunehmend komplexen Anforderungen unserer Kunden an benutzerfreundliche Systeme, die es ihnen erlauben, sich ganz auf die Wissenschaft zu konzentrieren. Wir stellen unseren Kunden auch biopharmazeutische End-to-End-Lösungen in Form einer kompletten Prozesslinie für die Herstellung eines Klons bereit, die den Vorschriften der Current Good Manufacturing Practice (cGMP) entspricht, bis hin zur kommerziellen Produktion.

2016 haben wir unser branchenführendes Risikobewertungsprogramm Emprove® um eine Auswahl an Produkten für Filtration und Einwegprozesse erweitert. Der schnelle und einfache Zugang zu Informationen für die Risikobewertung ist ein entscheidender Faktor in einem regulatorischen Umfeld, das sich stetig verändert. Das Emprove®-Programm bietet Dokumentation und regulatorische Informationen zu Materialien, die bei der Herstellung von Arzneimitteln zum Einsatz kommen. Hierzu gehören Millipore-Express®-Filter, Pureflex®- und Pureflex®-Plus-Beutel, Viresolve®-Pro-Filtrationsgeräte und Filter der Marke Durapore®.

Im November 2016 haben wir mit der Ankündigung, 80 Mio. € in ein neues Life Science Center im chinesischen Nantong zu investieren, unser Engagement für die rasant wachsende Branche untermauert. Wir wollen hierfür ein breites Spektrum an führenden, innovativen Lösungen für Kunden und Partner in China bereitstellen. Das Zentrum wird unsere führende Position bei anorganischen Salzen für pharmazeutische Wirkstoffe, Hilfsstoffe und Zellkulturmedien für die Pharma-, Biotechnologie- und Gesundheitsmärkte in China sowie Fertigungskulturen für Umwelt- und Sterilitätsprüfungen stärken.

Unsere Life-Science-Geschäftseinheit Applied Solutions konzentriert sich auf Kunden von Test- und Diagnoseanwendungen und industrielle Produzenten sowie darauf, verlässliche Produkte und umfassende Workflow-Lösungen bereitzustellen, mit denen Prozesse gestrafft, Kosten gesenkt und konsistente, zuverlässige Ergebnisse generiert werden können. Zu den über 62.000 Produkten und Dienstleistungen im Angebot zählen analytische Trennsysteme, Referenzmaterialien, Wasseraufbereitungsgeräte mit Verbrauchsmaterialien und Serviceleistungen sowie Testlösungen für die Mikrobiologie und das Biomonitoring.

Im Sinne unseres Engagements für bessere Arbeitsabläufe haben wir das Hochdurchsatz-Wasseraufbereitungssystem Elix® eingeführt. Konzipiert als Mittelpunkt eines zentralen Wasseraufbereitungssystems bietet das Elix®-System volle Konnektivität, wodurch die Anwender in Echtzeit die Überwachung per PC, Tablet oder Smartphone durch Zugang zu allen relevanten Daten zur

Wasserqualität durchführen können. Das Produkt lässt sich nahtlos in bestehende Systeme integrieren und senkt den Energie- und Wasserverbrauch unter Beibehaltung der Wasserqualität.

Wir haben unsere beliebte Guava®-Durchflussszytometer-Produktlinie erweitert und mit einem 532-Nanometer-Laser ausgestattet. Er erhöht die Kapazitäten der Gerätelinie Guava® easyCyte und ermöglicht die gleichzeitige Detektion mehrerer Fluoreszenzproteine. Seit der Entdeckung und Isolierung der Gene, die für biologische Fluoreszenz verantwortliche Proteine kodieren, haben Fluoreszenzproteine die Life-Science-Forschung verändert. Die neue Produktlinie verbessert die optische Leistungsfähigkeit sowie Flexibilität und führt zu einer optimierten optischen Konfiguration.

Performance Materials

In unserem Unternehmensbereich Performance Materials bündeln wir das gesamte Spezialchemikaliengeschäft von Merck. Das Portfolio umfasst Hightech-Chemikalien für Anwendungen in den Bereichen Unterhaltungselektronik, Beleuchtung, Beschichtungen, Drucktechnik, Lacke und Kunststoffe sowie Kosmetik. Performance Materials gliedert sich in vier Geschäftseinheiten: Display Materials, Integrated Circuit Materials, Pigments & Functional Materials und Advanced Technologies.

Walter Galinat verantwortet den Unternehmensbereich seit 2010 als CEO Performance Materials. Seit April 2016 ist er Mitglied der Merck-Geschäftsleitung. Der Anteil von Performance Materials an den Umsatzerlösen des Konzerns lag im Jahr 2016 bei 17 % und der Anteil am EBITDA vor Sondereinflüssen (ohne Konzernkosten und Sonstiges) betrug 23 %. Die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen erreichte 44,1 % der Umsatzerlöse.

Wir haben 2016 unsere Marktposition als weltweiter Markt- und Technologieführer bei etablierten Flüssigkristalltechnologien verteidigt – auch wenn die Nachfrage nach LC-Bildschirmen weniger als erwartet gewachsen ist. Zu unseren Kunden im Flüssigkristallgeschäft (Liquid Crystals, kurz LC) gehören die großen – vornehmlich asiatischen – Displayhersteller. Mit der Geschäftseinheit Display Materials verfügen wir über die breiteste Produktpalette in der Industrie. Wir bieten Flüssigkristallmischungen an, etwa die PS-VA-Technologie (Polymer Stabilized Vertical Alignment; primär für Fernseher) oder die IPS-Technologie (In-Plane Switching; primär für Smartphones und Tablets), Photoresist-Materialien oder reaktive Mesogene. Neuentwicklungen wie die energieeffiziente UB-FFS-Technologie (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) haben sich für Smartphones und Tablets weiter am Markt etabliert.

Neue Anwendungsmöglichkeiten für Flüssigkristalle zu erschließen, war auch 2016 weiterhin ein wichtiger Fokus unserer strategischen Initiative LC 2021. Dazu zählt allen voran die Entwicklung der Flüssigkristallfenster-Technologie. Um vor Sonneneinstrahlung zu schützen, lassen sich diese Fenster sekundenschnell und stufenlos von hell nach dunkel regulieren und weisen dabei im Vergleich zu Wettbewerbstechologien eine große Farbneutralität auf. Eine „Privacy“-Variante der Fenster ermöglicht es, von durchsichtig auf

milchig zu schalten. Um eine schnellere Marktdurchdringung der neuen Technologie zu erreichen, investiert Merck rund 15 Mio. € in eine Produktionsanlage für Flüssigkristallfenster-Module mit Standort in Veldhoven in den Niederlanden. Die Herstellung dieser schaltbaren Module, die von unseren Kunden zu intelligenten Fenstern und Glasfassaden verarbeitet werden können, soll Ende 2017 beginnen.

Unser jährlich stattfindendes „Displaying Futures“-Symposium konzentrierte sich 2016 auf die Mobilität der Zukunft. Mit unserer eigens geschaffenen Automobilplattform wollen wir zeigen, über welche Potenziale Merck-Materialien in Anbetracht der Zukunftstrends verfügen. Dazu zählen Flüssigkristalle für Displays mit freier Formgebung, Flüssigkristalle für mobile Antennenanwendungen oder die Lichtlenkung in Scheinwerfern, OLEDs (Organic Light Emitting Diodes), LEDs (Light Emitting Diodes), Halbleitermaterialien in Chips oder funktionelle Pigmente. Zur Förderung junger Unternehmer und Forscher haben wir 2016 den Displaying Futures Award ins Leben gerufen. Der mit 50.000 US-Dollar dotierte Preis für Ideen rund um neue Flüssigkristallmaterialien ging an drei Teams aus den USA und den Niederlanden.

Die zweitgrößte Geschäftseinheit Integrated Circuit Materials liefert Produkte für integrierte Schaltkreise, zur Herstellung mikroelektronischer Systeme, für Antireflexionsbeschichtungen oder zur Miniaturisierung von Transistorstrukturen. Durch die Integration der beiden Akquisitionen – des SAFC-Hitech-Geschäfts von Sigma-Aldrich und Ormet Circuits – haben wir unser Portfolio in idealer Weise um Depositionsmaterialien und leitfähige Pasten für Halbleiter-Packaging ergänzt. Von unseren wegweisenden Materiallösungen für die Lithographie der nächsten Generation, beispielsweise im Bereich von Directed Self Assembly (DSA), profitieren die Hersteller fortgeschrittener Halbleiter. Durch umfassende Kompetenzen in der Polymersynthese und langjährige Prozess- und Formulierungserfahrung haben wir bei der DSA-Technologie eine Führungsrolle inne. Wichtiges Thema für die Halbleiterbranche ist die Entwicklung von immer leistungsfähigeren Computerchips. Dies wird entweder durch eine Verkleinerung der Strukturen auf dem Chip („Moore’s law“) erreicht oder durch die Kombination verschiedener Chips im Bauteil bzw. dreidimensionale Strukturen („beyond Moore“). Merck bietet verschiedene innovative Produkte für beide Ansätze. Die Hauptanwendungen sind dabei neben Smartphones und Servern auch Sensoren, zum Beispiel für die Automobilindustrie sowie das „Internet der Dinge“. Als wichtiger Partner global führender Elektronikhersteller erzielt die Geschäftseinheit über 60% der Umsätze in Asien und erwirtschaftet dabei rund drei Viertel mit Produkten, die in ihren jeweiligen Märkten führend sind. 2016 konnten wir uns auch im Wachstumsmarkt China stärker positionieren.

Die Geschäftseinheit Pigments & Functional Materials entwickelt und vermarktet ein umfassendes Produktportfolio dekorativer Effektpigmente und funktioneller Materialien. Die Effektpigmente werden vor allem in Automobil- und Industrielacken, Kunststoffen, Druckerzeugnissen und Kosmetika verarbeitet, um den Produkten einen einzigartigen Glanz zu verleihen. Zu den funktionellen Materialien gehören Lasermarkierungen, leitfähige Additive, Anwendungen für Fälschungssicherheit sowie hochwertige Kosmetikwirkstoffe

beispielsweise für den Einsatz in der Hautpflege sowie in Sonnenschutz- oder Insektenschutzmitteln. 2016 konnten wir unseren Kunden verschiedene Neuheiten in allen Bereichen anbieten: Mit Thermaval™ etwa konnten wir bspw. eine neue Serie an Perlglanzpigmenten für den Hochtemperaturbereich einführen. Sie sorgen dafür, dass Keramikglasuren ihre brillante Farbe und den Glitzer effekt auch beim kosteneffizienten Einfachbrand behalten. Auch 2016 setzten wir bei der Portfolioerweiterung und beim Vertrieb auf Kooperationen – beispielsweise mit dem französischen Unternehmen Agrimer zur Nutzung von Kosmetikwirkstoffen aus dem Meer oder mit dem US-amerikanischen Hersteller Polyone zu Weiterentwicklung und Vermarktung einer neuartigen Kunststoff-3D-Technologie. Ausgelöst durch die Epidemie mit dem Zika-Virus haben wir mit unserem Insektenschutzwirkstoff IR3535® weitere Marktanteile gewonnen, sogar im bestehenden Markt. Die Substanz bietet einen effektiven Schutz vor Moskitostichen und ist auch für Schwangere unbedenklich, die durch das Zika-Virus besonders gefährdet sind. Für seine Vorreiterrolle bei Pigmenten für hochwertige Automobilacke wurde Merck mit dem renommierten „European Frost & Sullivan Award for Product Leadership 2016“ ausgezeichnet. Er honoriert den Erfolg mit den innovativen Produktfamilien Meoxal® und Xirallic® NXT.

Die Geschäftseinheit Advanced Technologies investiert insbesondere in zukunftssträchtige Forschung und Entwicklung im Bereich Performance Materials. Ein sehr gutes Beispiel hierfür sind unsere Materialien für organische Leuchtdioden (Organic Light Emitting Diodes, kurz OLED). Das Geschäft mit OLED-Materialien ist eines unserer am schnellsten wachsenden Geschäfte. Die neue Produktionsstätte für OLED-Materialien in Darmstadt haben wir wie geplant im September eingeweiht. Nach 14-monatiger Bauzeit werden in dem rund 3.600 Quadratmeter großen Gebäude nun hochreine OLED-Materialien hergestellt. Diese kommen nicht nur in modernen Bildschirmen zur Anwendung, sondern auch in modernen Beleuchtungssystemen, etwa in hochwertigen PKW-Rückleuchten. Mit einer Investitionssumme von rund 30 Mio. € ist die Anlage eine der größten Einzelinvestitionen, die Merck in den letzten Jahren am Standort Darmstadt getätigt hat. Die Anlage ermöglicht es, die Produktionskapazität signifikant zu erhöhen. Bis 2018 wollen wir einer der führenden Anbieter von OLED-Materialien sein. Um die steigende Nachfrage zu decken und die Kunden mit einem breiten Spektrum an hochleistungsfähigen OLED-Materialien versorgen zu können, haben wir mit dem japanischen Unternehmen Idemitsu Kosan eine Kooperationsvereinbarung getroffen.

Eine weitere interessante neue Technologie, die Displays verbessert, sind Quantenmaterialien. Sie sorgen für ultrahelle Displays mit einer bemerkenswerten Erweiterung des Farbraums. Um die wachsende Nachfrage nach Quantenmaterialien zu decken, haben wir eine Lizenzvereinbarung mit der in Großbritannien ansässigen Nanoco Group getroffen. Demnach kann Merck die umweltfreundlichen, cadmiumfreien Quantenmaterialien von Nanoco sofort vermarkten und langfristig eigene Produktionsanlagen aufbauen. Daneben forschen wir auch über das 2015 übernommene israelische Start-up Qlight Nanotech an dieser Technologie.

Ziele und Strategien

Wir wollen Technologien für ein besseres Leben weiterentwickeln. Auf der Basis wissenschaftlicher Forschung und in Zusammenarbeit mit Partnern fokussieren wir uns dazu auf spezialisierte Produkte in den Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials.

Allgemeine Grundsätze und Konzernstrategie

Allgemeine Grundsätze

Merck ist ein lebendiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Unser Ziel ist es, durch technologischen Fortschritt das Leben besser und unsere Kunden und Partner erfolgreicher zu machen. Dieser Anspruch äußert sich in einer wertebasierten und wirtschaftlich nachhaltigen Unternehmensführung, ist seit 2015 in unserem neuen Markenversprechen verankert und lenkt die Strategieentwicklung für den Konzern.

Unser jährlicher Strategie-Planungsprozess folgt fest definierten Grundsätzen. So soll unser Geschäftsportfolio stets so ausbalanciert sein, dass es eine optimale Mischung zwischen unternehmerischen Chancen und Risiken widerspiegelt. Dies erreichen wir zum einen durch die Diversifizierung in drei komplementäre Unternehmensbereiche, die das Unternehmen insgesamt unabhängiger von Konjunkturzyklen machen, sowie zum anderen durch den Ausbau unserer Präsenz in globalen Wachstumsmärkten – ein Beispiel für die langfristige Ausrichtung unserer Konzernstrategie. Wir wollen die fast 350-jährige Erfolgsgeschichte von Merck auch in den kommenden Generationen fortschreiben und nachhaltig profitabel wachsen. Dazu trägt auch die Gesellschaftsstruktur der Merck KGaA bei. Sie verpflichtet die Mitglieder der Geschäftsleitung, die wie die betreffenden Mitglieder der Merck-Familie persönlich haftende Gesellschafter sind, ein besonderes Augenmerk auf langfristige Wertentwicklung zu legen.

Der Grundsatz der Nachhaltigkeit gilt bei uns nicht nur für wirtschaftliche Aspekte, sondern schließt auch gesellschaftliche Verantwortung mit ein. Wir engagieren uns in drei strategischen Handlungsfeldern: Gesundheit, Umwelt und Kultur. Dabei stets im Fokus: die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft und die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens. So wollen wir mit unserem bestehenden und künftigen Produktportfolio einen Beitrag dazu leisten, globale Herausforderungen zu meistern, von der Urbanisierung bis hin zur alternden Bevölkerung.

Konzernstrategie

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich Merck von einem klassischen Pharma- und Chemieunternehmen zu einem globalen Wissenschafts- und Technologiekonzern verändert. Wesentlicher Treiber war der Umbau unseres Geschäftsportfolios, insbesondere durch den Verkauf des Generikageschäfts (2007) und die Übernahmen von Serono (2007), Millipore (2010), AZ Electronic Materials (2014) und Sigma-Aldrich (2015). Hinzu kamen die Fokussierung unserer Geschäfte auf innovationsgetriebene und hochspezialisierte Produkte, die umfassende Reorganisation interner Strukturen und Prozesse sowie die Stärkung unserer Präsenz in globalen Wachstumsmärkten.

Heute nehmen wir mit unseren drei Unternehmensbereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials führende Positionen in den jeweiligen Märkten ein. Diese wollen wir festigen und ausbauen. Wir setzen dazu auf innovationsgetriebenes, organisches Wachstum. So wollen wir bis 2022 mit neuen Produkten Umsätze im Volumen von rund 4 Mrd. € erzielen. Dazu sollen Produkte aus der Pharmapipeline rund 2 Mrd. € beisteuern, Innovationen der Bereiche Life Science und Performance Materials jeweils rund 1 Mrd. €.

Ein weiterer Weg zu Wachstum bleiben punktuelle Akquisitionen, die unsere bisherigen Stärken sinnvoll ergänzen oder erweitern. Große Zukäufe im Volumen von über 500 Mio. € schließt Merck jedoch weiterhin aus, solange der Verschuldungsgrad aus Nettofinanzverbindlichkeiten/EBITDA vor Sondereinflüssen über 2 liegt – es sei denn, sie ließen sich durch Veräußerungen finanzieren. Bis 2018 soll wieder ein Verschuldungsgrad von unter 2 erreicht sein.

Unsere Konzernstrategie zielt darauf ab, die Transformation von Merck zu einem spezialisierten Technologieunternehmen stringent fortzusetzen und uns führend in einem sich wandelnden Marktumfeld zu positionieren. Zu diesem Zweck haben wir 2016 die Konzernfunktion „Group Strategy & Transformation“ geschaffen. Sie bündelt die bisher separat geführten Einheiten Strategie, Innovation und Digitalisierung und soll die erfolgreiche und zeitnahe Implementierung strategischer Kernprojekte gewährleisten. Diese Projekte haben wir in den drei Prioritätsfeldern „Leistung“, „Menschen“ und „Technologie“ zusammengefasst.

„Leistung“ umfasst alle Aktivitäten, die nachhaltig profitables Wachstum schaffen. Dazu richten wir unsere Geschäfte konsequent an den Bedürfnissen und Anforderungen unserer Kunden und von Patienten aus – sowohl mit unseren Produkten als auch durch größtmögliche Kundennähe. Die Grundlage dafür bilden effiziente Strukturen und Prozesse sowie ein nachhaltiges Finanzmanagement. Ein Beispiel für „Leistung“ sind die zügige und nahtlose Integration von Sigma-Aldrich in unser Life-Science-Geschäft sowie die Realisierung der damit verbundenen Synergien. Hier kamen wir schneller voran als geplant. Zudem sollen zuvor nicht eingeplante Umsatzsynergien bis Ende 2018 für einen zusätzlichen Ergebnisbeitrag von 20 Mio. € sorgen. Somit sollen die gesamten Synergien aus der Sigma-Aldrich-Akquisition 280 Mio. € anstatt ursprünglich 260 Mio. € pro Jahr betragen.

Die Wachstumsstrategie von Merck erfordert eine Arbeitskultur, die Vielfalt wertschätzt, Zusammenarbeit fördert und flexibel auf sich verändernde Anforderungen reagiert. Denn gerade in der heutigen globalen Wissensgesellschaft sind qualifizierte und motivierte Mitarbeiter ein entscheidender Faktor für unternehmerischen Erfolg – das gilt ganz besonders für ein Wissenschafts- und Technologieunternehmen wie Merck. Im Rahmen unseres Prioritätsfelds „Menschen“ entwickeln wir deshalb unser Personalmanagement weiter und schaffen ein Umfeld, in dem Innovation und Kreativität gedeihen können. Besonderes Augenmerk legen wir dabei auf die Weiterentwicklung unserer Führungskultur, die Förderung von Talenten und die Stärkung der länder- und abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit, etwa durch flexible Arbeitsmodelle oder die Nutzung einer modernen Kommunikationsinfrastruktur.

Das Prioritätsfeld „Technologie“ umfasst die beiden miteinander verknüpften Schwerpunkte Innovation und Digitalisierung. Die Entwicklung und Vermarktung innovativer Produkte und Dienstleistungen steht im Mittelpunkt unserer Konzern- und aller Geschäftsstrategien. Wir wollen Innovationen innerhalb der Geschäfte ebenso vorantreiben wie Innovationen zwischen den Geschäften und über die bestehenden Geschäfte hinaus in Feldern, in denen wir bislang noch nicht aktiv sind.

Dabei wollen wir insbesondere die Chancen der Digitalisierung nutzen, um Mehrwert für unsere Patienten, Kunden und Partner zu schaffen. Unter Digitalisierung verstehen wir die digitale Integration unserer gesamten Wertschöpfungskette, die Digitalisierung unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikationsschnittstellen zum Kunden sowie die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle – unterstützt durch modernste Verfahren zur Erhebung und Analyse von Massendaten („Big Data“).

Konzernweit arbeiten wir außerdem daran, die physische und virtuelle Infrastruktur für technologiegetriebenes Wachstum zu verbreitern. Herzstück soll unser mehr als 7.000 Quadratmeter großes Innovationszentrum werden, das bis Ende 2017 in Darmstadt gebaut wird. Bis zur Eröffnung bietet unser bereits 2015 eröffnetes Interims-Innovationszentrum eine Plattform für die Entwicklung neuer Technologien, etwa im Rahmen unseres Accelerator-

Programms. Mit dieser Initiative und unserer Fachkompetenz in Wissenschaft und Technologie unterstützen wir Start-ups dabei, ihre Visionen in tragfähige Geschäftsmodelle umzusetzen.

2016 haben wir darüber hinaus unseren bestehenden Biopharma-Venture-Fonds auf alle drei Unternehmensbereiche ausgedehnt und auf ein Gesamtvolumen von 300 Mio. € erhöht. Mit einem vierten Investitionssegment ist der neue Merck-Venture-Fonds zudem offen für Investitionen in Geschäfte jenseits unseres derzeitigen Portfolios.

Kompetenzinitiativen

2013 hatten wir bei Merck vier Kompetenzinitiativen ins Leben gerufen. Sie adressieren Themen, die für die Leistungsfähigkeit des gesamten Unternehmens von grundlegender Bedeutung sind. Die Kompetenzinitiativen „EINE Marke Merck“, „EIN Rahmen für Personalentwicklung, Vergütung und Leistungsmanagement“, „EIN Rahmen für Prozessharmonisierung“ und „EINE globale Unternehmenszentrale“ treiben weiterhin wichtige Veränderungen voran oder haben sich zu regulären Aktivitäten entwickelt. So wurden im Oktober 2015 ein grundlegend überarbeiteter Markenauftritt sowie eine vereinfachte Markenarchitektur vorgestellt, die wir derzeit weltweit auf allen Ebenen implementieren. 2016 starteten wir in diesem Zusammenhang die digitale Markenkampagne „Bahnbrechendes beginnt mit Neugier“ (curiosity.merckgroup.com), die wissenschaftliche Neugier und Entdeckerfreude als treibende Kräfte für Innovationen in den Fokus rückt.

Geschäftsstrategien

Healthcare-Strategie

Globale Megatrends wie die wachsende Weltbevölkerung und eine steigende Lebenserwartung steigern die Nachfrage nach unseren Produkten für die Gesundheitsversorgung: biopharmazeutische Arzneimittel, vorwiegend für Erkrankungen mit dringendem medizinischem Bedarf sowie Selbstmedikationsmarken, die das wachsende Gesundheitsbewusstsein der Gesellschaft widerspiegeln.

Um diese Bedürfnisse decken und angemessen auf die Dynamik unserer Gesundheitsmärkte reagieren zu können, haben wir unseren Unternehmensbereich Healthcare in den zurückliegenden Jahren maßgeblich umstrukturiert: Wir treiben Pipelineprojekte voran, um Patienten neue, bahnbrechende Therapien zur Verfügung zu stellen, maximieren unser bestehendes Portfolio und expandieren weiter in Wachstumsmärkten.

Unser Unternehmensbereich Healthcare umfasst die vier Geschäfte Biopharma, Consumer Health, Biosimilars und Allergopharma. Das vielfältige Angebot und das tiefgreifende medizinische Knowhow dieser Geschäfte sind maßgebliche Stärken, mit denen wir uns im Markt absetzen. In jedem unserer Geschäfte spezialisieren wir uns auf Therapieschwerpunkte und bestimmte Erkrankungen.

Das Ziel von Healthcare ist es, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden, in Therapiegebieten mit hohem ungedecktem medizinischem Bedarf tätig zu sein und Patienten sowie Verbrauchern einen signifikanten Mehrwert zu bieten. Wir investieren entsprechend stark in die Forschung und Entwicklung, um neue Therapieoptionen zu entdecken und vorhandene zu verbessern. Wir wollen mit unseren Interessengruppen und Partnern zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass die Menschen Zugang zu den erforderlichen Arzneimitteln haben, um gesund zu bleiben und länger zu leben.

Um dabei erfolgreich zu sein, wollen wir unsere Größe, globale Aufstellung und Innovationskraft nachhaltig nutzen. Dabei sehen wir ein Gleichgewicht aus Innovation und operativer Exzellenz als Schlüssel zum Erfolg. Wir verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz, um unser Konzept der Kundenorientierung auf eine neue Ebene zu heben. Um die Kundenbindung zu verbessern, stärken wir unsere Beziehungen zu Ärzten und bauen Kompetenzen im Bereich der digitalen, prädiktiven und Big-Data-Analytik auf.

Die erste Säule unserer Strategie ist die Stärkung unserer globalen Präsenz, indem wir unser maßgeschneidertes Portfolio für Erkrankungen mit ungedecktem medizinischem Bedarf in allen Regionen weltweit einführen. Während entwickelte Märkte wie die USA, Japan und Europa wichtige strategische Märkte für unsere innovativen Spezialprodukte darstellen, wird der Umsatz in Wachstumsmärkten wie China von unseren etablierten Therapien und Biologika für Facharzttherapiegebiete und Präparaten aus dem Bereich Allgemeinmedizin getragen. Gleichzeitig müssen wir unsere Aktivitäten aber auch weiterhin auf Wachstum in den USA konzentrieren, um unser Ziel zu erreichen, ein wirklich global führender Anbieter zu sein. So haben wir über die Vermarktungskoope­ration mit Pfizer zu Xalkori® Eintritt in den US-amerikanischen Onkologiemarkt erhalten, was bei der Vorbereitung der zukünftigen Markteinführung unseres Anti-PD-L1-Antikörpers Avelumab hilfreich ist.

Die zweite Säule unserer Strategie ist die Entwicklung von Wirkstoffkandidaten der frühen und späten Phase der klinischen Entwicklung für Spezialtherapiegebiete. Wir konzentrieren uns dabei auf die Onkologie und Immunologie und wollen sicherstellen, dass wir ein maßgeblicher Akteur in unseren Kerntherapiegebieten bleiben. So haben wir signifikant in die Forschung und Entwicklung investiert, vor allem in Bereichen mit hohem medizinischem Bedarf, und uns stärker auf Wirkmechanismen und Moleküle konzentriert, die zu bahnbrechenden Innovationen in der Krebstherapie, Neurologie und Immunologie führen sollen. Wir wollen Krebspatienten zu Krebsüberlebenden machen, indem wir uns an vorderster Front dafür einsetzen, die Zukunft der Krebstherapie zu verändern. Weitere Entwicklungsprogramme für die Bereiche Immunologie und Neurologie sind Cladribin-Tabletten mit ihrem einzigartigen Dosierungsschema als wichtige Therapieoption für Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose sowie Ataccept als potenzielle Therapieoption für Lupus-Patienten mit hoher Krankheitsaktivität.

Die dritte Säule unserer Strategie sind Innovationen. Wir wollen qualitativ hochwertige Wirkstoffe als erste Vertreter auf den Markt bringen und für eine Erkrankung die jeweils beste Behandlung entwickeln sowie in jedem unserer ausgewählten Therapiegebiete ein eigenes Portfolio aufbauen. Wir haben unsere Pipeline gestrafft und unsere Innovationskapazitäten mit starken Arzneimittelkandidaten ausgebaut. Um unsere Investitionen in die Forschung und Entwicklung mit maximalem Erfolg einzusetzen und unsere Erfolgchancen bei der Suche und Entwicklung neuer Therapien zu erhöhen, konzentrieren wir unser Knowhow auf bestimmte Therapiegebiete und nutzen Synergien bei Krankheitsmechanismen und biologischen Signalwegen.

Dabei sind strategische Partnerschaften ein wesentlicher Faktor dafür, dass wir unser Ziel erreichen, im Leben von Patienten mit schwerwiegenden, bislang nicht therapierbaren Erkrankungen Entscheidendes zu bewirken. 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 eine ausgewogene Mischung aus internen Kompetenzen sowie externen Partnerschaften und bauen auf starke Kooperationen mit anderen Branchenführern wie zum Beispiel Pfizer oder Genea.

Mit unseren Einheiten Medical Devices and Services sowie Fertility Technologies generieren wir Innovationen über Pipelineprojekte hinaus. Neben innovativen Therapieansätzen ist die Art und Weise, wie wir mit Verbrauchern interagieren, elementar, wenn wir unser Ziel erreichen wollen, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden.

Merck befindet sich in fortgeschrittenen Verhandlungen zur Veräußerung der Biosimilars-Geschäftsaktivitäten und ein Vollzug der Veräußerungstransaktion wird noch im Geschäftsjahr 2017 erwartet.

Life-Science-Strategie

Als führendes Geschäft in der 100 Mrd. € großen Life-Science-Industrie ist das Ziel des Unternehmensbereichs Life Science, in Zusammenarbeit mit Kunden und anderen Fachkreisen weltweit die größten Herausforderungen der Branche zu meistern. Um die Bedürfnisse unserer Kunden am besten erfüllen und Innovationen beschleunigen zu können, haben wir die für Innovationen und Produktentwicklung verantwortlichen Geschäftseinheiten strategisch um unsere Kunden herum organisiert: Research Solutions fokussiert sich auf akademische und pharmazeutische Forschungseinrichtungen. Process Solutions vermarktet Produkte und Dienstleistungen für die gesamte Wertschöpfungskette der pharmazeutischen Produktion. Applied Solutions bedient klinische und diagnostische Prüflabore sowie die Lebensmittelindustrie und Umweltbranche. Mit seinem erweiterten Portfolio von über 300.000 Produkten, von denen die meisten über unsere branchenführende E-Commerce-Plattform (sigmaaldrich.com) verfügbar sind, bietet Life Science Lösungen, Dienstleistungen und Fachwissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Biotech-Industrie.

Unsere Strategie konzentriert sich auf drei Bereiche: Wir wollen unser Kerngeschäft vorantreiben, die geplanten Synergien der Integration der ehemaligen Merck-Millipore- und Sigma-Aldrich-Geschäfte bis zum Ende des Geschäftsjahres 2018 heben und neue Säulen für Wachstum etablieren.

Um unsere Portfolios auszubauen, aktualisieren wir unser Betriebsmodell und unsere Markteinführungsstrategie. Außerdem werden wir Schlüsselfunktionen innerhalb von Life Science stärken und hierzu die Leistungsfähigkeit der Lieferkette optimieren, um die Servicelevels in den kombinierten Geschäftseinheiten Research Solutions und Applied Solutions anzugleichen. Bei Process Solutions weisen wir eine starke Geschäftskontinuität auf und arbeiten an weiteren Qualitätsverbesserungen in bestimmten Bereichen. Unsere Innovationskapazität bleibt der entscheidende Faktor für zukünftiges Wachstum und wir werden in Schlüsselbereichen wie der Geneditierung auf die Schaffung geistigen Eigentums als Strategie setzen. Informationstechnologie ist eine Kernfunktion von Life Science in unserem Bestreben, unsere Kompetenzen in den Bereichen E-Commerce, digitales Marketing und Analytik zu verbessern. Hierbei stützen wir uns auf unsere vom ehemaligen Unternehmen Sigma-Aldrich übernommene Führungsposition und bauen diese weiter aus.

Wir haben das erste Jahr der auf drei Jahre angelegten Integration beendet und große Fortschritte gemacht: In der neuen Organisation sind alle entscheidenden Funktionen besetzt und die Integrationsteams in den entsprechenden Geschäftsfunktionen zusammengeführt. Der Wert der Integration ist klar zu erkennen: signifikante Umsatzsteigerung und schnellere Hebung von Synergien als erwartet durch mehrere regionale Synergieinitiativen, die E-Commerce-Plattform und komplementäre Kundenstämme. Wir konzentrieren uns weiterhin auf die grundlegende Prozessharmonisierung innerhalb der gesamten Organisation zur Zufriedenheit der Mitarbeiter und Kunden.

Basierend auf einer breit angelegten Bewertung der Markt- und Wettbewerbslandschaft sowie der wichtigsten Branchentrends haben wir sechs strategische Initiativen identifiziert, um künftiges Wachstum voranzutreiben. Hierzu gehören auch die Geneditierung und Zelltherapie sowie Komplettlösungen, bei denen wir der Partner der Wahl für die Beschleunigung der Produkt- und Arzneimittelentwicklung sein wollen. Wir konzentrieren uns auf die Vervollständigung unseres End-to-End-Angebots an Dienstleistungen für die Prozessentwicklung der Früh- und Spätphase sowie die Anlagenplanung, um die lokale Arzneimittelproduktion zu beschleunigen. Außerdem bauen wir eine neue, vernetzte Laborlandschaft auf, um Anforderungen im Labor wie die Datenerfassung, Dokumentation und Lagerhaltung effizient zu erfüllen.

Performance-Materials-Strategie

Im Unternehmensbereich Performance Materials wollen wir unsere Markt- und Technologieführerschaft bei Displaymaterialien nachhaltig sichern. Darüber hinaus wollen wir unsere Kompetenz bei Flüssigkristallen über das Anwendungsfeld der Displays hinaus erschließen. Gleichzeitig profitieren wir von den Trends in der Halbleiterindustrie und werden den Effektpigmentmarkt bei Anwendungen für Lacke auch weiterhin dominieren.

Die Nachfrage nach innovativen Displaylösungen ist in den vergangenen Jahren weltweit weiter angestiegen. Wir gehen davon aus, dass eine aufstrebende Mittelschicht in den Wachstumsmärkten auch in den kommenden Jahren vermehrt hochwertige Konsumgüter nachfragen wird. Daher wollen wir auch künftig unsere Position als Markt- und Technologieführer bei Flüssigkristallen festigen. Neue, anspruchsvolle Flüssigkristalltechnologien sind hierzu der Schlüssel. Unsere umweltfreundliche, ressourcenschonende und effiziente Flüssigkristalltechnologie SA-VA (self-aligned vertical alignment) für großflächige Displays ist die nächste Technologie, mit der 2017 die ersten Produkte auf dem Markt erwartet werden.

Die Geschäftseinheit Integrated Circuit Materials unterstützt die gesamte Halbleiterindustrie mit einem Portfolio maßgeschneiderter Lösungen. Die Leistung konventioneller Siliziumchips lässt sich nur noch bedingt steigern. Gleichzeitig verringern sich die Kosten nicht mehr in gleicher Geschwindigkeit wie bisher: Bei modernen Chips machen diese heute bereits mehr als die Hälfte der Herstellungskosten aus. Für uns bietet sich so die Chance, neuartige Materialien zu entwickeln, die es unseren Kunden zum einen ermöglichen, leistungsfähigere Chips zu produzieren, und zum anderen, den steigenden Kosten mit innovativen Prozessen entgegenzuwirken. Photolithographie- sowie Depositionsmaterialien und Dielektrika können die Leistungsfähigkeit der Halbleiter erhöhen. „Packaging“-Materialien gewinnen an Bedeutung, wenn es darum geht, 3D-Varianten von Chips zu entwickeln. Durch die Akquisition von Ormet Circuits haben wir genau dort unser Portfolio gestärkt.

In der Geschäftseinheit Pigments & Functional Materials bauen wir unsere führende Position bei Effektpigmenten für Automobillacke weiter aus. Unsere gute Marktposition bei Perlglanzpigmenten für Kunststoff-, Druck- und Kosmetikanwendungen verteidigen wir weiter. Dabei konzentrieren wir uns auf qualitativ hochwertige Produkte und eine Optimierung der Lieferkette. Bei den funktionellen Materialien liegen die Schwerpunkte unserer Wachstumsstrategie weiterhin bei Nischenanwendungen in der Kosmetik (zum Beispiel UV-Filter, Insektenschutz, Anti-Aging) sowie technischen Funktionsmaterialien (beispielsweise Lasermarkierung, Antistatik-Anwendungen). Besonders attraktiv sind hier Kooperationen mit externen Partnern.

Ziel unserer Geschäftseinheit Advanced Technologies ist es, profitable Zukunftsgeschäfte zu entwickeln – sowohl für Performance Materials als auch für andere Unternehmensbereiche von Merck. Dazu gehören auch die Weiterentwicklung der OLED-Materialien sowie die organische Photovoltaik. Unsere Projekte für zukünftige Geschäftsfelder haben wir 2016 neu ausgerichtet – auf Megatrends wie die Miniaturisierung und das Internet der Dinge.

Strategische Initiativen

Die beiden strategischen Initiativen „OLED“ (Organic Light Emitting Diodes) und „LC 2021“ sollen einen signifikanten Beitrag zu unserem zukünftigen Wachstum leisten und für weiterhin attraktive Margen sorgen. Unser erklärtes Ziel ist es, der führende Anbieter von OLED-Materialien zu werden. Mit der Inbetriebnahme unserer neuen Produktionsanlage für OLED-Materialien in Darmstadt, die unsere Produktionskapazität signifikant erhöht, sind wir diesem Ziel einen wichtigen Schritt näher gekommen. Die Technologie hat das Potenzial, die Zukunft für Displays und Beleuchtung zu verändern. Intensive Farben, ein besonders tiefes Schwarz, eine dünne und flexible Nutzung sowie ein geringer Energieverbrauch sind nur einige Vorzüge der selbstleuchtenden OLED-Displays. OLED-Lichtanwendungen punkten mit dünnen, filigranen und leichten Leuchtpanels und einem natürlich anmutenden Farbspektrum. Unter dem Dach der strategischen Initiative „LC 2021“ bündeln wir zukünftige Anwendungen von Flüssigkristallen, die über klassische Displays hinausgehen. Auf insgesamt sechs Feldern beschäftigen wir uns einerseits mit einer verbesserten Nutzererfahrung und andererseits mit Licht- und Datenmanagement. Allen voran sind die Flüssigkristallfenster zu nennen: Um Module für solche Sonnenschutz- und Sichtschutz-Fenster herzustellen, bauen wir in Veldhoven in den Niederlanden eine eigene Produktion auf. Sie soll Ende 2017 in Betrieb gehen.

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, und halten eine konservative und proaktive Finanzierungsstrategie ein, 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 haben wir mehrere Finanzierungsquellen eingerichtet. So verfügt Merck beispielsweise über eine syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. €, die bis 2020 läuft und zur Deckung eines unerwarteten Bedarfs an liquiden Mitteln eingesetzt werden kann. Bei dieser Kreditlinie handelt es sich um eine reine Back-up-Fazilität, die bislang noch nicht 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 kurzfristige Commercial Papers mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr begeben.

Außerdem nutzen wir zur Optimierung von Finanzierungsstruktur und Finanzierungskosten bilaterale Kreditvereinbarungen mit erstklassigen Banken. Der Anleihemarkt stellt diesbezüglich grundsätzlich einen wesentlichen Bestandteil dar. Aufgrund des Fokus auf Entschuldung wurde im Jahr 2016 jedoch keine Anleihe begeben. In der Vergangenheit hat Merck schwerpunktmäßig Anleihen in Europa begeben. Überdies haben wir im Jahr 2014 Hybridanleihen in Höhe von 1,5 Mrd. € sowie im Jahr 2015 US-Dollar-Anleihen mit einem Volumen von 4 Mrd. US-Dollar begeben, um die Finanzierung breiter aufzustellen und verschiedene Investorengruppen anzusprechen.

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 Produkten 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 und von Standard & Poor's (S&P) mit A

bewertet, beide mit stabilem Ausblick. Zudem wurde im Jahr 2016 ein Kredit-Rating der europäischen Ratingagentur Scope eingeführt. Das Rating lautet A- mit stabilem Ausblick. Es ist für uns von höchster Wichtigkeit, uns in den nächsten zwei bis drei Jahren stark zu entschulden und die Ratings aus der Zeit vor der Übernahme von Sigma-Aldrich wieder zu erreichen.

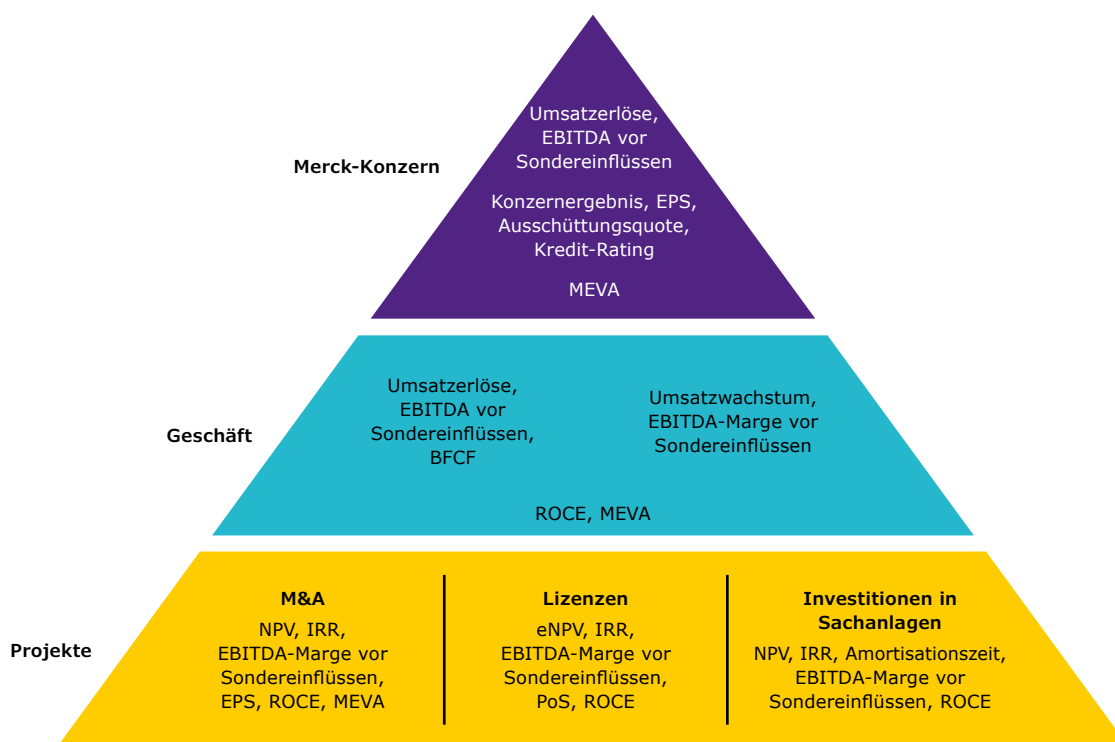
Dividendenpolitik

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 vor Sondereinflüssen 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 vor Sondereinflüssen¹.

Die Pyramide der Wertschöpfungs- und Steuerungskennzahlen beinhaltet wichtige finanzielle 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 vor Sondereinflüssen = Earnings before interest, income tax, depreciation and amortization pre exceptionals (Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen und Sondereinflüssen).
 EPS = Earnings per share (Ergebnis je Aktie).
 MEVA = Merck value added (wirtschaftliche Wertschöpfung durch Merck).
 BFCF = Business Free Cash Flow (Free Cash Flow des Geschäfts).
 ROCE = Return on capital employed (Rendite auf das investierte Kapital).
 NPV = Net present value (Kapitalwert).
 IRR = Internal rate of return (interner Zinsfuß).
 eNPV = expected Net present value (erwarteter Kapitalwert).
 PoS = Probability of success (Erfolgswahrscheinlichkeit).
 M&A = Mergers & Acquisitions (Fusionen und Übernahmen).

¹Kennzahl, die nach International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert ist.

Steuerungskennzahlen für den Konzern und seine Geschäfte

Die drei Kennzahlen Umsatzerlöse, EBITDA vor Sondereinflüssen¹ und Business Free Cash Flow¹ sind die bedeutsamsten Leistungsindikatoren für die Bewertung unserer Geschäftsentwicklung. Deshalb nehmen wir im Wirtschaftsbericht, im Risiko- und Chancenbericht sowie 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 Ergebnisbeteiligungen aus Kollaborationen, abzüglich Mehrwertsteuer und Erlösminderungen, zum Beispiel Rabatten 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 werden zusätzlich währungs- und akquisitionsbereinigte Umsatzerlöse herangezogen.

MERCK-KONZERN

Umsatzerlöse

in Mio. €	2016	2015	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	15.024	12.845	2.179	17,0%

EBITDA vor Sondereinflüssen

Das EBITDA vor Sondereinflüssen ist die wichtigste interne und externe Bewertungskennzahl in Hinblick auf die laufende operative Tätigkeit. Um ein alternatives Verständnis der zugrunde liegenden Entwicklung des operativen Geschäfts zu vermitteln, werden hier Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie Sondereinflüsse beim operativen Ergebnis nicht berücksichtigt. Die Sondereinflüsse beschränken sich auf folgende Kategorien: Integrationskosten, IT-Kosten für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinne/Verluste aus abgegangenen

Geschäften, Akquisitionskosten und sonstige Sondereinflüsse. Die Klassifizierung bestimmter Erträge oder Aufwendungen als Sondereinflüsse unterliegt klaren Regeln und einer strengen Governance auf Konzernebene. Im Rahmen des internen Performance Management ermöglicht das EBITDA vor Sondereinflüssen, Effizienzsteigerungen in den Prozessen durchzuführen, ohne das Ergebnis des operativen Geschäfts durch notwendige Veränderungen oder Restrukturierungsaufwendungen zu schmälern.

MERCK-KONZERN

Überleitung EBIT auf EBITDA vor Sondereinflüssen¹

in Mio. €	2016	2015	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	2.481	1.843	637	34,6%
Abschreibungen	1.805	1.383	422	30,5%
Wertminderungen, Wertaufholungen	129	128	2	1,2%
EBITDA¹	4.415	3.354	1.061	31,6%
Restrukturierungsaufwendungen	22	48	-26	-54,0%
Integrationskosten/IT-Kosten	193	78	116	>100,0%
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-304	2	-305	>100,0%
Akquisitionsbezogene Sondereinflüsse	153	133	20	15,3%
Sonstige Sondereinflüsse	11	16	-5	-32,7%
EBITDA vor Sondereinflüssen¹	4.490	3.630	861	23,7%

¹ Kennzahlen, die nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert sind.

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 vor Sondereinflüssen, abzüglich der Investitionen in Sachanlagen, Software und geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte sowie den

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 Flow¹

in Mio. €	2016	2015	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA vor Sondereinflüssen¹	4.490	3.630	861	23,7%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	- 859	- 609	- 250	41,1%
Veränderungen der Vorräte gemäß Konzernbilanz	3	- 950	953	>100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen gemäß Konzernbilanz	- 177	- 514	337	- 65,6%
Anpassung Erstkonsolidierung Sigma-Aldrich	- 149	1.210	- 1.359	>100,0%
Anpassung Erstkonsolidierung BioControl Systems	10	-	10	>100,0%
Business Free Cash Flow¹	3.318	2.766	552	20,0%

¹ Kennzahlen, die nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert sind.

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 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 Operativen Ergebnis (EBIT) vor Sondereinflüssen, dividiert durch Sachanlagen, immaterielle Vermögenswerte, Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Vorräte.

Amortisationszeit

Ein weiterer Parameter zur Beurteilung von Investitionen in Sachanlagen 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 von den Geschäften eingesetzten Kapitals (ROCE) höher ist als die durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten. Mit dem MEVA verfügen wir über ein leistungsfähiges Instrument, das dazu dient, 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 vor Sondereinflüssen (EPS pre)¹

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 vor Sondereinflüssen, also bereinigt um Effekte aus Integrationskosten, IT-Kosten für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinne/Verluste aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionskosten und sonstige Sondereinflüsse. Des Weiteren werden planmäßige Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte sowie Wertminderungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenwerte angepasst. Ausgenommen von der Bereinigung sind Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte für erworbene Forschungs- und Entwicklungsprojekte unter einem Schwellenwert von 50 Mio. €. Ertragsteuern werden auf der Grundlage der Basissteuerquote des Unternehmens berechnet.

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 (Netto-)Finanzverschuldung, 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 vor Sondereinflüssen basiert (siehe Definition oben).

Weitere relevante / nicht-finanzielle Steuerungsgrößen

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

¹ Kennzahl, die nach International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert ist.

Corporate Responsibility

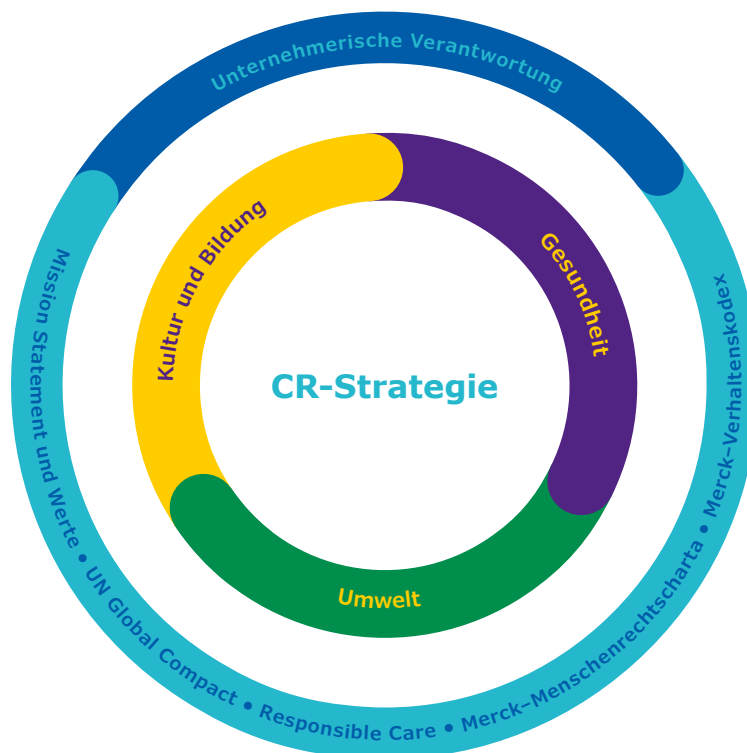
Wir übernehmen täglich Verantwortung – und das seit fast 350 Jahren. Unsere Unternehmensstrategie und unsere Werte bringen dies zum Ausdruck. Verantwortungsvolles Handeln in Bezug auf Mitarbeiter, Produkte, Umwelt und Gesellschaft ist eine Grundvoraussetzung für unseren wirtschaftlichen Erfolg.

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. Im Juni 2016 hat Belén Garijo, Mitglied der Geschäftsleitung und CEO Healthcare, die Leitung des Komitees übernommen.

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

mittleren Einkommens. Wir sind davon überzeugt, dass wir mit unseren innovativen Produkten in den Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials sowie einer verantwortungsvollen Unternehmensführung zur Lösung dieser globalen Herausforderungen beitragen können. Verantwortungsvoll handeln heißt: hinschauen, zuhören, besser machen. Wir achten die Interessen unserer Mitarbeiter, Kunden, Kapitalgeber und der Gesellschaft und minimieren ethische, wirtschaftliche und soziale Risiken. Damit sichern wir unseren Unternehmenserfolg. So ist es in unserer Unternehmensstrategie verankert. Unsere CR-Strategie knüpft daran an. Mit ihr verwirklichen wir verantwortungsvolle Unternehmensführung täglich aufs Neue. Zugleich bündeln wir unsere Kräfte dort, wo wir am meisten bewirken können. Wir engagieren uns in drei strategischen Handlungsfeldern: Gesundheit, Umwelt sowie Kultur und Bildung. Die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft und unsere Wettbewerbsfähigkeit stehen dabei immer im Fokus.



Gesundheit: In Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen haben viele Menschen keinen Zugang zu hochwertigen Gesundheitslösungen. Hier nutzen wir unser Knowhow. Gemeinsam mit starken Partnern entwickeln wir Lösungen für die Menschen vor Ort: zum Beispiel beim Kampf gegen die Wurmkrankheit Bilharziose in Afrika.

Umwelt: Wir arbeiten fortlaufend daran, die Nachhaltigkeitsbilanz unserer Produkte zu verbessern. Außerdem helfen wir unseren Kunden, ihre selbst gesetzten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Ein Beispiel ist die Entwicklung neuer Flüssigkristalltechnologien: Unsere Flüssigkristalle in Displays von Smartphones und Tablets senken deren Stromverbrauch.

Kultur und Bildung: Kulturelle Angebote inspirieren Menschen und erweitern ihren Horizont. Forschung und Entwicklung auf der ganzen Welt profitieren so von Kreativität, Entdeckergeist und Begeisterungsfähigkeit. Kulturelle Inspiration macht Menschen aber auch offen für Neues – und begünstigt innerhalb der Gesellschaft die Akzeptanz für Wissenschaft, technischen Fortschritt und Innovationen. Deshalb fördern wir weltweit kulturelle Initiativen und Bildungsangebote.

Wir unterstützen 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. Als eines der ersten Unternehmen haben wir 2014 die Neufassung der „Responsible Care Global Charter“ unterzeichnet. 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, zu handeln und zuzuhören. 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 2016 im „FTSE4Good“-Index vertreten sind. Die Aufnahme in diesen führenden internationalen Nachhaltigkeitsindex ist abhängig von dem sozialen, ökologischen und ethischen Verhalten eines Unternehmens. Auch in anderen wichtigen Nachhaltigkeitsindizes konnten wir 2016 unsere gute Position behaupten: So wurden wir erneut in den „STOXX Global ESG Leaders“-Index aufgenommen und sind zudem im „Euronext Vigeo Eurozone 120“-Index und im „Ethibel Sustainability“-Index (ESI) Excellence Europe gelistet. Im Herbst 2016 erreichten wir im Good Company Ranking der Unternehmensberatung Kirchhoff Consult unter den DAX-Unternehmen Platz zehn in der Gesamtwertung.

Strategisches Handlungsfeld: Gesundheit

Zugang zu Gesundheit zu schaffen („Access to Health“, A2H) hat für uns strategische Priorität. Mit unserer geschäftsübergreifenden A2H-Strategie wollen wir dazu beitragen, dass unterversorgte Bevölkerungsgruppen und Gemeinden in Ländern niedrigen und mittleren Einkommens besseren und nachhaltigen Zugang zu hochwertigen Gesundheitslösungen erhalten. Es ist uns bewusst, dass dies eine komplexe, vielschichtige Herausforderung ist, für die es keine Universallösung gibt. Unsere Programme und Initiativen sind daher auf globale, regionale und lokale Bedürfnisse ausgerichtet. Wir halten Partnerschaften, Kooperationen und Dialoge für Schlüsselinstrumente um nachhaltige Ergebnisse zu erzielen.

Stefan Oschmann, Vorsitzender der Geschäftsleitung und CEO, fokussierte seine Präsidentschaft der internationalen Vereinigung der Verbände der Pharmahersteller (IFPMA) von 2014 bis Ende 2016 auf das Leitthema „Accelerating Access“ – Beschleunigung des Zugangs zu hochwertigen Gesundheitslösungen für Menschen in Ländern niedrigen bis mittleren Einkommens.

Die niederländische Access to Medicine Foundation würdigte unsere Anstrengungen für mehr Zugang zu Gesundheit im November 2016. Im „Access to Medicine“-Index 2016 belegt Merck Platz vier und hat sich damit um zwei Plätze gegenüber 2014 beziehungsweise um insgesamt 13 gegenüber 2010 verbessert. Der Index bewertet alle zwei Jahre die weltweit wichtigsten Pharmaunternehmen hinsichtlich ihrer Aktivitäten und Initiativen zur Förderung des Zugangs zu Arzneimitteln in Entwicklungsländern. Die Access to Medicine Foundation lobte uns unter anderem für unsere Zugangsziele, die im Einklang mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen stehen. Mit der Platzierung würdigt die Foundation außerdem unsere ins Kerngeschäft integrierte „Access-to-Health“-Strategie. Sie konzentriert sich auf vier Bereiche,

die sogenannten 4A: „Availability“ (Verfügbarkeit), „Affordability“ (Bezahlbarkeit), „Awareness“ (Bewusstsein) und „Accessibility“ (Erreichbarkeit). Darüber hinaus lobte die Stiftung zahlreiche unserer Zugangsinitiativen.

Verfügbarkeit

Das Konzept der Verfügbarkeit umfasst die Erforschung, Entwicklung und Verbesserung von Gesundheitslösungen, die ungedecktem medizinischen Bedarf Rechnung tragen und auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmt sind. Wir tragen mit unseren Partnern dazu bei, weitverbreitete Krankheiten in Entwicklungsländern zu bekämpfen. Ein Beispiel ist das Pediatric Praziquantel Consortium: Im Rahmen dieser öffentlich-privaten Partnerschaft arbeiten wir an der Entwicklung einer Darreichungsform von Praziquantel zur Behandlung der Wurmkrankheit Bilharziose für Kinder unter sechs Jahren. Im Berichtsjahr hat das Konsortium eine Studie der Phase II in der Elfenbeinküste gestartet. Ziel ist die Erforschung der optimalen Dosierung der neuen Formulierung. Im Oktober 2016 erhielt das Konsortium außerdem bereits zum dritten Mal eines der renommierten Forschungsstipendien des japanischen Global Health Innovation Technology Fund. Ein weiteres Beispiel ist Mercks Partnerschaft mit der gemeinnützigen Forschungsorganisation Medicines for Malaria Venture. Unser Ziel: gemeinsam neue Mittel gegen Malaria entwickeln. Auch unsere im Berichtsjahr gestartete Forschungskooperation mit der Universität von Kapstadt in Südafrika dient diesem Ziel. Unsere Unternehmensbereiche Healthcare und Life Science entwickeln darüber hinaus derzeit ein Diagnosekit für Malaria auf Basis des Zellanalyse-Systems Muse. Ziele sind zum einen der Nachweis und die Bestimmung des Malariaerregers und zum anderen die Bestimmung relevanter Immunzellen bei einer eventuell gleichzeitig vorliegenden HIV-Infektion. Unser IR3535® kommt in Insektenschutzmitteln zum Einsatz und unterstützt den Schutz vor Infektionen durch Mückenstiche, wie Malaria, Gelbfieber und Zika. Produkte mit diesem Wirkstoff zeichnen sich durch eine besonders gute Verträglichkeit bei Kleinkindern und Schwangeren aus.

Bezahlbarkeit

Wir wollen die Herausforderungen der Bezahlbarkeit mithilfe von Unterstützungsmaßnahmen für diejenigen bewältigen, die nicht in der Lage sind, die benötigten Gesundheitslösungen zu bezahlen. Daher verfolgen wir mit unseren Initiativen zu geistigem Eigentum einen zugangsfördernden Ansatz sowie differenzierte Preisgestaltungsstrategien. Wir informieren transparent über unsere Patente und Patentanmeldungen in öffentlich zugänglichen Datenbanken. Darüber hinaus sind wir Mitglied der offenen Innovationsplattform WIPO Re:Search, die von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) gefördert wird. Durch den Austausch von geistigem Eigentum und Knowhow möchten die Plattformpartner die frühe Wirkstofffindung zur Behandlung von Infektionskrankheiten beschleunigen. Unsere Kooperation mit der University of Buea in Kamerun mit dem Ziel, Substanzen aus unserer Wirkstoffdatenbank für die Entwicklung einer Behandlung gegen Onchocerkose (Flussblindheit) umzuformulieren, erhielt Anfang 2016 ein Forschungsstipendium des renommierten britischen Wellcome Trust. Außerdem

bekämpfen wir gemeinsam mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Wurmkrankheit Bilharziose in Afrika. Wir spenden der WHO Cesol®-600-Tabletten mit dem Wirkstoff Praziquantel. Seit dem Start des Programms sind bereits mehr als 100 Mio. Patienten, vornehmlich Schulkinder, behandelt worden. Insgesamt haben wir der WHO seit 2007 über 500 Mio. Praziquantel-Tabletten zur Verfügung gestellt. Als Gründungsmitglied der Global Schistosomiasis Alliance tragen wir dazu bei, Bilharziose weltweit auszurotten.

Bewusstsein

Wir tragen zur Bewusstseinsbildung bei, indem wir Gesundheitspersonal, Gemeinden und Patienten mit geeigneten Werkzeugen, Knowhow und Informationen dabei helfen, informierte Entscheidungen zu treffen. So unterstützen wir beispielsweise seit dem Jahr 2012 das Netzwerk der Impfstoffhersteller in Entwicklungsländern (Developing Countries Vaccine Manufacturers Network, DCVMN), um Sicherheit und Qualität in der Biotech-Produktion zu verbessern. Mit unserer Dialogserie „Access Dialogues“ fördern wir den Austausch mit zahlreichen öffentlichen und privaten Stakeholdern zu Zugang zu Gesundheit. 2016 stand hierbei das Thema Lieferkette im Mittelpunkt. In Indien unterstützen wir gemeinsam mit verschiedenen Nichtregierungsorganisationen und dem indischen Gesundheits- und Familienministerium das Su-Swastha-Projekt. Ziele sind die Versorgung der unterversorgten ländlichen Bevölkerung mit bezahlbaren Gesundheitslösungen und Aufklärung zu Gesundheitsthemen. Im Berichtsjahr konnten mit 1.238 Gemeindetreffen insgesamt 26.129 Menschen erreicht werden. Der von Merck getragene gemeinnützige Verein „Global Pharma Health Fund (GPHF)“ bekämpft Arzneimittelfälschungen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Bisher hat der GPHF 795 sogenannte Minilabs zum Aufdecken von Arzneimittelfälschungen in über 90 Ländern zum Selbstkostenpreis ausgeliefert. Darüber hinaus wollen wir in Entwicklungsländern mit dem „Capacity Advancement Program (CAP)“ die Aufklärungsarbeit und Prävention zu nichtübertragbaren Krankheiten wie Diabetes und Krebs stärken sowie zur Fertilitätstherapie aufklären.

Erreichbarkeit

Wir fördern Initiativen zur Stärkung der Lieferketten und die Entwicklung von an die lokalen Verhältnisse angepassten Gesundheitslösungen, um eine effektive, patientennahe Versorgung sicherzustellen. Wir unterstützen Schulungen und die Weitergabe von Fachwissen an unsere Produktionspartner in Afrika, Asien und Lateinamerika, um die Qualitätsstandards der Produktion vor Ort zu verbessern. In Indien kooperieren wir mit der Non-Profit-Organisation Narmada Samagra. Unsere sogenannte River Ambulance unterstützt die Menschen in der entlegenen Region entlang des Narmada-Flusses mit medizinischem Personal und Gesundheitslösungen. Anfang 2016 spendeten wir River Narmada Samagra ein neues Boot, damit zukünftig noch mehr Menschen erreicht werden können. In der Region Jharkhand im Nordosten Indiens finanzieren wir darüber hinaus ein Gesundheitszentrum, das monatlich etwa 150 Patienten besuchen.

Strategisches Handlungsfeld: Umwelt

Wir leisten mit unseren Produkten einen Beitrag zur Bewältigung globaler Herausforderungen wie Klimaschutz oder Ressourcenknappheit. Zugleich unterstützen wir unsere Kunden darin, die negativen Auswirkungen ihrer eigenen Tätigkeit zu reduzieren und ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Performance Materials: Investitionen für mehr Nachhaltigkeit

Unser Unternehmensbereich Performance Materials hat im Berichtsjahr kräftig investiert: Im August 2016 gaben wir bekannt, dass wir 15 Mio. € in den Bau einer Produktionsanlage für Flüssigkristallfenster-Module investieren werden, die in Veldhoven in den Niederlanden errichtet wird. So wollen wir unsere Markt- und Technologieführerschaft bei Flüssigkristallen über den Einsatz in energiesparenden Displays hinaus nutzen. Die Herstellung der schaltbaren Glasmodule soll Ende 2017 beginnen. 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. Die Idee dahinter: „Auf Knopfdruck“ oder automatisch lassen sich Fenster verdunkeln, um vor Sonnenlicht zu schützen – und das in verschiedenen Farbvariationen. Diese Funktion ermöglichen die besonderen Fähigkeiten unserer Flüssigkristalle. In Kombination mit maßgeschneiderten Farbstoffen absorbieren und blockieren die Flüssigkristalle (dunkler Zustand) elektromagnetische Wellen – also auch Licht – entweder, wenn man eine geringe elektrische Spannung anlegt, oder sie lassen sie passieren (transparenter Zustand). Eine andere Variante der Flüssigkristallfenster kann die Art und Weise, wie Licht durchscheint, regulieren: Wird mehr Privatsphäre gewünscht, lässt sich das Glas, im sogenannten Privacy-Modus, milchig einstellen. Anders als Wettbewerbsttechnologien schalten unsere langlebigen Licrivation®-Materialien in Sekundenschnelle und sind sehr farbneutral. Architekten und Bauherren können die gewünschte Farbe genau an das Umfeld anpassen.

Darüber hinaus haben wir im September 2016 an unserem Standort Darmstadt eine neue Produktionsanlage für OLED-Materialien eröffnet. Mit einer Investitionssumme von rund 30 Mio. € ist die Anlage eine der größten Einzelinvestitionen, die wir in den vergangenen Jahren am Standort Darmstadt getätigt haben. Organische Leuchtdioden (kurz: OLED) sind halbleitende, organische Materialien, die unter elektrischer Spannung leuchten. Sie eignen sich besonders für den Einsatz in modernsten Displays und Beleuchtungen. OLED-Displays bestechen durch brillante Farben und scharfe Bilder von jedem Blickpunkt aus und sind sehr energieeffizient. Zudem sind sie dünn und flexibel. Sie ermöglichen völlig neue Formen und Anwendungen, das Spektrum ist vielfältig.

Für die Halbleiterindustrie haben wir eine Reihe von umweltfreundlichen Spezialchemikalien und Materialien entwickelt – unter anderem PFOS-freie Antireflexbeschichtungen und Photoresist-Lacke, die keine Spuren gefährlicher Chemikalien enthalten.

Im Dialog mit unseren Kunden der Kosmetikindustrie entwickeln wir unter anderem Kosmetikformulierungen, die strenge Nachhaltigkeitskriterien erfüllen und zum anhaltenden Trend natürlicher Kosmetik passen. Viele unserer Produkte entsprechen auch den Kriterien von Ecocert, einer unabhängigen Organisation, die für hohe internationale Standards für natürliche Kosmetikrohstoffe steht.

Life Science: Umweltauswirkungen beim Kunden verringern

Das Programm „Design for Sustainability“ (DfS) unseres Unternehmensbereichs Life Science zielt darauf ab, Umweltauswirkungen von Geräten und Instrumenten, auch bei der Nutzung durch die Kunden, zu reduzieren. Bereits in der Konzeptionsphase identifizieren Produktteams mögliche Auswirkungen der Produkte auf die Umwelt in verschiedenen Produktlebensphasen sowie Potenziale zur Verbesserung dieser Auswirkungen. Mithilfe einer Scorecard bewerten sie das Produktdesign in sechs Hauptkategorien: Materialien, Energie und Emissionen, Abfall, Wasser, Verpackung sowie Einsatzfähigkeit und Innovation. Zum 31. Dezember 2016 haben wir bei bisher 32% unserer neuen Biomonitoring-Produktentwicklungen beziehungsweise Produktweiterentwicklungen mindestens drei der von uns definierten Nachhaltigkeitskriterien verbessern können.

In der biopharmazeutischen Produktion kommt eine Vielzahl an Produkten wie Plastikbeutel oder Schläuche zum Einsatz, die nur einmal benutzt und dann entsorgt werden. Hintergrund ist unter anderem das geringe Kontaminierungsrisiko von Einwegprodukten. Gemeinsam mit Kunden und Wiederverwertungsunternehmen entwickelt Life Science nachhaltige Recycling-Programme. Unser Ziel: Abfallprodukte nicht verbrennen, sondern wiederverwerten und so Umweltauswirkungen verringern.

Darüber hinaus entwickeln unsere Life-Science-Forscher innovative Lösungen im Sinne der zwölf Prinzipien der „Grünen Chemie“ der Chemiker Dr. Paul T. Anastas und Dr. John C. Warner. Das Ziel: eine möglichst umweltverträgliche Produktion und eine Minimierung der negativen Einflüsse auf die menschliche Gesundheit. So suchen Forscher beispielsweise nach alternativen, umweltfreundlichen Reaktionsmedien mit höheren Reaktionsgeschwindigkeiten und niedrigeren Reaktionstemperaturen, um die Produktion energieeffizienter zu gestalten. Mit Dozn® haben wir ein webbasiertes Analysewerkzeug für „Grüne Chemie“ entwickelt. Bisher haben wir mehr als 40 Produkte anhand der Matrix bewertet und anschließend verbessert.

Im Berichtsjahr haben wir Cyrene™ auf den Markt gebracht. Das Lösungsmittel basiert auf erneuerbarer Cellulose und kommt unter anderem als Alternative zu Dimethylformamid zum Einsatz. Mit Cyrene™ helfen wir unseren Kunden in der pharmazeutischen und agrochemischen Industrie ihre Produktionsprozess umweltfreundlicher und sicherer zu gestalten. Gemeinsame Forschungsarbeiten mit der University of Strathclyde in Glasgow, Vereinigtes Königreich, belegen die Wirksamkeit von Cyrene™.

Strategisches Handlungsfeld: Kultur und Bildung

Kulturförderung ist ein Schwerpunkt unseres gesellschaftlichen Engagements. Hiermit knüpfen wir an unsere jahrhundertlang geübte Tradition an, uns für Kunst und Kultur zu engagieren. Denn kulturelles Erleben fördert Eigenschaften, die für unsere Geschäftstätigkeit als Hightech-Unternehmen unabdingbar sind: Kreativität, Entdeckerfreude und Neugier sowie Mut, Grenzen zu durchbrechen. Schwerpunkte unseres kulturellen Engagements sind Musik, Literatur und Bildung.

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 erfreuen sich mit jährlich rund 23.000 Besuchern einer großen Beliebtheit und sind ein fester Bestandteil des kulturellen Lebens im Umfeld unserer Unternehmenszentrale in Darmstadt. Spezielle Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche sowie die Zusammenarbeit mit Schulen, beispielsweise bei der seit 2010 jährlich abgehaltenen Orchesterwerkstatt, sollen jungen Menschen einen Zugang zur klassischen Musik ermöglichen. Im Berichtsjahr feierte die Philharmonie ihren 50. Geburtstag und konzertierte unter anderem gemeinsam mit der Münchner HipHop-Formation Einshoch6 in der Frankfurter Jahrhunderthalle.

Literaturförderung

Literatur kann die Phantasie beflügeln, Ängste abbauen und Mut machen. Literatur kann zudem wissenschaftliche Themen aufgreifen und so zu einem tieferen Verständnis von Wissenschaft und Forschung verhelfen. Mit unserem Engagement wollen wir dazu beitragen, dass die Gesellschaft Wissenschaft und Fortschritt stärker akzeptiert. Des Weiteren fördern wir als internationales Unternehmen Autoren, die den kulturellen Austausch in unserer globalisierten Welt stärken.

Weltweit vergeben und unterstützen wir fünf Literaturpreise: Seit 1964 stiften wir den renommierten Johann-Heinrich-Merck-Preis für literarische Kritik und Essay, den die Deutsche Akademie für Sprache und Dichtung auf ihrer jährlichen Herbsttagung verleiht. Die mit 20.000 € dotierte Auszeichnung ging 2016 an die Schriftstellerin und Bloggerin Kathrin Passig. Seit vierzehn Jahren stiftet Merck den mit je 10.000 € dotierten „Premio Letterario Merck“ in Italien für Autoren, die sich in verständlicher Weise mit der Beziehung zwischen Literatur und Wissenschaft auseinandersetzen. Preisträger 2016 waren der italienische Immunologe Alberto Mantovani und die englische Autorin, Historikerin und Naturforscherin Helen Macdonald. In Indien vergibt Merck gemeinsam mit dem Goethe-Institut alle zwei Jahre den mit 500.000 indischen Rupien (rund 6.800 €) dotierten Merck-Tagore-Literaturpreis an Autoren, die in besonderer Weise zum kulturellen Austausch zwischen Deutschland und Indien beitragen. Der Psychoanalytiker

und Schriftsteller Sudhir Kakar erhielt die Auszeichnung im Jahr 2016. In Japan verleihen wir ebenfalls alle zwei Jahre gemeinsam mit dem Goethe-Institut den mit insgesamt 20.000 € dotierten Merck-Kakehashi-Literaturpreis, um deutschsprachige Gegenwarts-literatur einer breiteren Leserschaft zugänglich zu machen. Im Berichtsjahr ging der Preis an die Schriftstellerin Ilma Rakusa und ihren Übersetzer Fuminari Niimoto. Im September 2016 vergab Merck in Russland erstmals den mit jeweils 4.000 € dotierten Merck-Übersetzerpreis an Vladislava Agafonova (Belletristik), Kirill Levinson (Sachbuch) und Alexandra Gorbova (Kinder- und Jugendbuch).

Bildung

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 fördern. Deshalb unterstützen wir an vielen unserer Standorte Bildungsprojekte und vergeben beispielsweise Stipendien oder fördern ausgewählte Unterrichtseinheiten. Um den naturwissenschaftlichen Nachwuchs zu stärken, richtet Merck in Deutschland unter anderem seit 1996 als Pate von „Jugend forscht“ jedes Jahr den Landeswettbewerb des bekannten Nachwuchswettbewerbs für Hessen aus. Gemeinsam mit der Technischen Universität Darmstadt haben wir im Herbst 2016 das Juniorlabor Biologie eröffnet.

Anfang 2016 startete das Programm SPARK: Es motiviert Mitarbeiter aus dem Unternehmensbereich Life Science dazu, ihr Wissen ehrenamtlich an Schüler weiterzugeben. Im Februar und März 2016 ermöglichten erstmals 3.465 Mitarbeiter Schülern in 36 Ländern beispielsweise spannende Einblicke in die Welt der Naturwissenschaften.

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.

Mit unseren „Compliance Policies“ für die Geschäfte Biopharma und Consumer Health setzen wir Standards für verantwortungsvolle Marketingaktivitäten für unsere Arzneimittel. Damit wollen wir sicherstellen, dass Patienten und medizinisches Fachpersonal Zugang zu relevanten Informationen haben und Patienten eine wirksame Behandlung erhalten.

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 der konzernweit gültigen Richtlinie „Product Safety Chemicals“ 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.

Wir arbeiten daran, alle unsere chemischen Stoffe bei REACH zu registrieren. Die Registrierphasen I und II haben wir in den Jahren 2010 beziehungsweise 2013 erfolgreich abgeschlossen. Nun müssen wir im nächsten Schritt in Phase III bis Anfang Juni 2018 alle Stoffe mit einer Produktions- oder Importmenge von einer bis 100 Tonnen jährlich bewerten und registrieren. Dieser Prozess umfasst nun auch die Stoffe von Sigma-Aldrich und liegt vollständig im Zeitplan.

Sicherheit unserer Healthcare-Produkte

Die Sicherheit der Patienten und Konsumenten steht bei allem, was wir tun, an erster Stelle. Wir stellen Patienten, Konsumenten und Ärzten während des gesamten Lebenszyklus unserer Arzneimittel und Consumer-Health-Produkte 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“ (MSEB), trägt die oberste Verantwortung für die Arzneimittelsicherheit unserer biopharmazeutischen Arzneimittel. Die Einheit „Global Drug Safety“ überwacht und bewertet weltweit und kontinuierlich deren Sicherheit und Nutzen-Risiko-Verhältnis (Pharmakovigilanz). Für unsere Consumer-Health-Produkte übernimmt die Einheit „Global Product Safety“ diese Aufgabe. Die Gesamtverantwortung für die Sicherheit unserer Selbstmedikationsprodukte trägt der Chief Medical Officer für das Consumer-Health-Geschäft, unterstützt vom „Safety & Labelling Committee“ (SLC).

Für die Produkte unseres Allergopharma-Geschäfts 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 kaufen Rohstoffe, Verpackungsmittel, technische Produkte, Komponenten und Dienstleistungen aus über 130 Ländern ein. Zu unseren grundsätzlichen Erwartungen an unsere Lieferanten und Dienstleister gehört, dass sie elementare Umwelt- und Sozialstandards einhalten. 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 und in unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen integriert. Sie bilden damit die Grundlage jedes Beschaffungsvorgangs. Aufgrund der wachsenden Bedeutung der Emerging Markets als Beschaffungsmärkte für Merck haben wir unsere Anstrengungen zur Sicherstellung unserer Lieferkettenstandards hier weiter verstärkt. Wir sind seit Ende 2014 Mitglied der Industrieinitiative „Together for Sustainability“ (TfS) und können seitdem die Ergebnisse von Lieferantenbewertungen und -audits gemeinsam mit anderen Mitgliedsunternehmen unter Einhaltung aller wettbewerbsrechtlichen Beschränkungen nutzen. Über TfS haben wir bisher Zugriff auf Bewertungen für mehr als 670 unserer wichtigsten Lieferanten. Rund 400 davon wurden aufgrund unserer Initiative seit 2015 erstmals generiert. Darüber hinaus haben wir seit dem Jahr 2014 26 TfS-Audits initiiert.

Verantwortung für unsere Mitarbeiter

Die Mitarbeiter sind für ein Unternehmen die Grundlage des Erfolgs. Sie nehmen in unserem unternehmerischen Handeln dementsprechend eine zentrale Rolle ein. Gemäß unseren Unternehmenswerten leben wir bei Merck eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts. Wir wollen zum Unternehmenserfolg beitragen, indem wir die am besten geeigneten Mitarbeiter einstellen, fördern und motivieren. Einen strategischen Schwerpunkt legen wir daher auf die Themen Talententwicklung, Vergütung 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 bei der Herstellung unserer Produkte 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 „Corporate EHS Policy“ haben wir unsere Grundsätze und Strategien für Umweltschutz (Environment), Gesundheit (Health) und Sicherheit (Safety) festgelegt. Die EHS Policy wird durch interne Richtlinien und konkrete Handlungsanweisungen für den Alltag konkretisiert, wie zum Beispiel das „Merck Group EHS Security and Quality Manual“. 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, muss auch unser Umweltmanagement ein flexibles System bleiben. Deshalb lassen wir durch regelmäßige externe wie interne Audits bestätigen, dass es weiterhin den Ansprüchen der ISO-Norm 14001 gerecht wird. 2016 haben wir im achten Jahr in Folge das Gruppensertifikat für das Umweltmanagementsystem nach diesem internationalen Standard erhalten. Es umfasst 57 Standorte. Sieben Standorte des neu übernommenen Unternehmens Sigma-Aldrich sind auch bereits nach der ISO-Norm 14001 zertifiziert. Die Aufwendungen für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit beliefen sich im Jahr 2016 auf insgesamt 189 Mio. €. Darin enthalten sind auch im Berichtsjahr getätigte Investitionen.

Schwerpunkthemen: Energieeffizienz, Treibhausgas-Emissionen, Wasser

Klimaschutz und Ressourcenknappheit sind zentrale gesellschaftliche Herausforderungen im 21. Jahrhundert. Als verantwortungsvolles Unternehmen ist es für uns 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. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir das Klimaschutzprogramm Edison gestartet. Es bündelt alle unsere Aktivitäten zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz. Auch 2017 werden wir wieder in Maßnahmen zur Energieeinsparung und Treibhausgas-Reduktion investieren. Mit den zirka 270 Edison-Maßnahmen, die seit 2012 angestoßen wurden, wollen wir mittelfristig rund 94 Kilotonnen CO₂ jährlich einsparen. Insgesamt konnten wir im Jahr 2016 unsere Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu 2006, trotz Wachstum des operativen Geschäfts, um rund 10% senken. Einen wichtigen Beitrag leistet der Unternehmensbereich Life Science: An unserem Standort Jaffrey, New Hampshire, USA, haben wir bereits 2014 die prozessbedingten Emissionen pro Produktionseinheit durch Prozessoptimierungen um rund zwei Drittel reduziert. Im Jahr 2015 haben wir ein Projekt gestartet, um hier noch weitere Einsparungen zu erreichen. Dieses Projekt wird voraussichtlich im Jahr 2017 beendet, weitere Projekte sind in Planung. Auch an unserem Standort Onahama haben wir im Berichtsjahr erfolgreich Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch abgeschlossen. Der japanische Standort hat einen der höchsten Energieverbräuche aller Merck-Standorte weltweit – bedingt durch die Pigmentproduktion. Daher haben wir dort die Prozessdampferzeugung für die Produktion auf Erdgasfeuerung und die Befuerung der Pigmentöfen auf Erdgas umgestellt. Dank dieser Maßnahmen sparen wir insgesamt rund 3.200 Tonnen CO₂-Ausstoß pro Jahr.

ENERGIEVERBRAUCH¹

(in GWh)	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamter Energieverbrauch	2.058	2.108	2.158	2.256	2.253
Direkter Energieverbrauch	1.187	1.286	1.354	1.451	1.443
Gas	1.070	1.157	1.212	1.212	1.272
Flüssige fossile Brennstoffe	104	114	115	104	30
Biomasse und selbsterzeugte erneuerbare Energie	13	15	27	135	141
Indirekter Energieverbrauch	871	822	804	805	810
Elektrizität	744	743	707	709	715
Dampf, Wärme, Kälte	127	79	97	96	95

¹ Portfoliobereinigt in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol.

CO₂-ÄQ-EMISSIONEN (ÄQ = ÄQUIVALENTE)¹

Emissionen in kt, Scope 1 und 2	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamte CO ₂ -Äq-Emissionen	761	784	736	729	715
Direkte CO ₂ -Äq-Emissionen	379	417	390	393	386
Indirekte CO ₂ -Äq-Emissionen	382	367	346	336	329

¹ Portfoliobereinigt in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol.

Das Energiemanagement ist ein wichtiger Baustein für nachhaltige Energieeffizienz und Klimaschutz. Die beiden Produktionsstandorte Darmstadt und Gernsheim sind für rund 29% des weltweiten Energieverbrauchs bei Merck verantwortlich. 2012 haben diese beiden Standorte das ISO-50001-Zertifikat „Energiemanagementsysteme“ erhalten. Die Zertifizierung wurde im Jahr 2016 bestätigt. Derzeit haben 13 unserer Produktionsstandorte ein zertifiziertes Energiemanagementsystem. Dass wir auf dem richtigen Weg sind, zeigt sich auch an den Ergebnissen des „Carbon Disclosure Project“. Laut den Ergebnissen der unabhängigen Non-Profit-Organisation zählten wir im Berichtsjahr zu den Top-fünf-Unternehmen unserer Branche im deutschsprachigen Raum. Wir erreichten erstmals den Status eines „Sector Leader“ und verbesserten uns mit Platz vier im Vergleich zum Vorjahr um zwei Plätze. Das „Carbon Disclosure Project“ bewertet Unternehmen in ihren Leistungen zur Emissionsreduzierung und zur Klimaberichterstattung.

Außer auf das Thema Energie richteten wir den Fokus im Jahr 2016 auch auf das Thema Wasser. Wir haben systematisch geprüft, welche unserer Standorte einen hohen jährlichen Wasserverbrauch haben und in Regionen liegen, in denen Wasser knapp und daher ein besonders kostbares Gut ist. Anfang 2016 haben wir uns das Ziel gesetzt, an Standorten mit hohem Verbrauch bis 2020 ein nachhaltiges Wassermanagementsystem einzuführen. An Standorten mit relevantem Wasserverbrauch in Wasserstressgebieten wollen wir zudem unseren Wasserverbrauch im Vergleich zu 2014 bis 2020 um 10% reduzieren.

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 Umweltprojekten und fördern Bildung, speziell im Bereich der Naturwissenschaften. In Notsituationen leisten wir Katastrophenhilfe – vor allem in Regionen, in denen wir auch geschäftlich tätig sind.

Unsere Landesgesellschaften engagieren sich in einer Vielzahl an lokalen Projekten. Merck hat übergeordnete Kriterien für die Projektauswahl definiert, die Entscheidung für bestimmte Projekte liegt bei unseren Gesellschaften vor Ort. Insgesamt haben wir im Jahr 2016 für das gesellschaftliche Engagement rund 43 Mio. € aufgewendet. Unsere Programme zur Patientenunterstützung, wie beispielsweise das Erbitux® China Patients Assistance Program in Höhe von rund 153 Mio. €, berücksichtigen wir hierbei nicht mehr.

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 6.200 Mitarbeiter forschen für Merck an Innovationen, mit denen wir die langfristigen Gesundheits- und Technologietrends sowohl in den etablierten Märkten als auch in den Wachstumsmärkten bedienen können.

Merck hat im Jahr 2016 rund 2,0 Mrd. € für Forschung und Entwicklung ausgegeben, und somit mehr als im Vorjahr (2015: 1,7 Mrd. €). Dies geht vor allem auf die intensiviertere Forschung und Entwicklung im Unternehmensbereich Healthcare zurück. Wir setzen dabei sowohl auf Eigenforschung als auch auf externe Kooperationen. Damit erhöht sich die Produktivität der Forschung und zugleich verringert sich der finanzielle Aufwand. Die organisatorische Aufstellung unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten folgt der Struktur von Merck mit drei Unternehmensbereichen.

Healthcare

Biopharma

Onkologie

Zu Erbitux® haben wir im April bekannt gegeben, dass die chinesische zulassungsrelevante Phase-III-Studie TAILOR ihren primären Endpunkt einer signifikant verbesserten progressionsfreien Überlebenszeit (PFS) bei Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp erreicht hat, die mit Erbitux® (Cetuximab) plus FOLFOX-Chemotherapie im Vergleich zu FOLFOX-Monotherapie behandelt wurden. Detaillierte Daten aus dieser ersten prospektiven Studie zur Prüfung eines Anti-EGFR-Antikörpers als Erstlinientherapie bei Patienten mit mCRC vom RAS-Wildtyp wurden auf dem Weltkongress für gastrointestinale Tumoren der European Society for Medical Oncology (ESMO) im Juli in Barcelona vorgestellt. In die Studie waren 393 Patienten aufgenommen worden. Die Ergebnisse zeigen, dass Erbitux® (Cetuximab) plus FOLFOX im Vergleich zu alleiniger FOLFOX-Therapie zu statistisch signifikanten Verbesserungen der Behandlungsergebnisse führt: Hierzu gehören die beste Gesamtansprechrate (61,1% versus 39,5%), ein um 31% gesenktes Progressionsrisiko und ein um 24% gesenktes Sterberisiko. Die kombinierte Behandlung mit Erbitux® und FOLFOX

konnte gegenüber der FOLFOX-Monotherapie sowohl das progressionsfreie Überleben (9,2 versus 7,4 Monate) als auch das Gesamtüberleben (20,7 versus 17,8 Monate) signifikant verbessern. Diese Ergebnisse bekräftigen, dass Erbitux® plus FOLFOX ein wirksames Behandlungsschema für Patienten mit mCRC vom RAS-Wildtyp ist. Als erste prospektive Studie zur Auswertung von Erbitux® bei Patienten mit RAS-Wildtyp-Tumoren untermauern die TAILOR-Ergebnisse die Bedeutung der RAS-Biomarkertestung, um die geeignete, zielgerichtete Therapie für die einzelnen Patienten auf Basis des genetischen Fingerabdrucks ihres Tumors zu ermitteln. In dieser Studie zeigte Erbitux® ein beherrschbares Sicherheitsprofil, das dem anderer zulassungsrelevanter Studien entsprach. Es traten keine unerwarteten Sicherheitsbefunde auf. Basierend auf diesen Ergebnissen erörtern wir derzeit den zweckmäßigsten Weg, um Erbitux® möglichst schnell als Erstlinientherapie für Patienten mit mCRC vom RAS-Wildtyp in China zugänglich zu machen.

Im April haben wir bekannt gegeben, dass ein neuer Flüssigbiopsie-RAS-Biomarkertest, den wir gemeinsam mit Sysmex Inostics entwickeln und vermarkten, die CE-Kennzeichnung erhalten hat. Der Test wird jetzt in Europa, Asien, Lateinamerika und Australien einer breiten Patientenpopulation mit metastasiertem Kolorektalkarzinom zugänglich gemacht. Mit der zugrunde liegenden Technologie, der RAS-Assay OncoBEAM® für CRC, kann herausgefunden werden, welche Patienten einen Nutzen aus Anti-EGFR-Therapien wie Erbitux® (Cetuximab) ziehen könnten, die gegen den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor (EGFR) gerichtet sind. Der Flüssigbiopsie-RAS-Biomarkertest ist ein umfassendes Panel zu 34 Mutationen, basierend auf der BEAMing- („Beads, Emulsion, Amplification, Magnetics“-) Technologie. Der Test erfordert nur eine kleine Blutprobe (10 ml) anstelle einer Gewebeprobe, um den Mutationsstatus eines Tumors zu bestimmen. Er kann potenziell innerhalb von Tagen Aussagen über den Mutationsstatus liefern und so zu schnelleren Therapieentscheidungen beitragen. Merck und Sysmex Inostics hatten ursprünglich 2014 eine Vereinbarung zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Flüssigbiopsietests geschlossen.

Im Januar haben wir die Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung mit Biocartis zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung eines neuen RAS-Biomarkertests auf Basis von Flüssigbiopsien zur Testung von Patienten mit mCRC bekannt gegeben. Der Test wird auf Basis der innovativen, voll automatisierten Molekulardiagnose-Plattform Idylla™ von Biocartis entwickelt. Dieses System soll korrekte und zuverlässige molekulare Informationen von praktisch jeder biologischen Probe aus nahezu jedem Umfeld liefern. Das Idylla™-System ist ein voll automatisiertes System

für die Molekulardiagnose auf Basis der Polymerase-Kettenreaktion und deckt den gesamten Prozess von der Probe bis zum Ergebnis ab. Während die meisten der heute verfügbaren Diagnosetests nur die häufigsten RAS-Mutationen aufspüren können, wird der Idylla™-RAS-Test ein erweitertes Spektrum an RAS-Mutationen abdecken. Außerdem wird der neue Test eine direkt in den Idylla™-RAS-Test integrierte Analyse auf BRAF-V600-Mutation ermöglichen, um in der klinischen Praxis die BRAF- und RAS-Status gleichzeitig bestimmen zu können. Basierend auf einer Blutplasmaprobe von 2 ml soll mit dem Test eine hohe Sensitivität bei großem Bedienkomfort erzielt werden, da der Test weniger als 2 Minuten manuelle Bearbeitungszeit erfordert und die Ergebnisse innerhalb von circa 2 Stunden liefert. Damit können klinische Entscheidungen innerhalb kürzester Zeit getroffen werden. Merck und Biocartis wollen den RAS-Flüssigbiopsietest für das Idylla™-System in zahlreichen medizinischen Zentren weltweit einführen. Ausnahmen bilden hierbei die USA, China und Japan. Der Test wurde zur CE-Zertifizierung eingereicht.

Im März haben wir den Abschluss einer Kooperation auf dem Gebiet des Tumormetabolismus mit dem in Heidelberg ansässigen European Molecular Biology Laboratory (EMBL) bekannt gegeben. Ziel ist die Untersuchung von Mechanismen, über die Krebszellen Energie und wachstumsfördernde Bausteine erzeugen, um letztendlich neuartige therapeutische Zielmoleküle und Biomarker bereitstellen zu können. Die Kooperation macht sich hierzu die Kompetenzen des EMBL im Bereich Metabolomik zunutze. Während der auf drei Jahre angelegten Kooperation wird das EMBL sein einzigartiges Knowhow einsetzen, um Modellierung und Bioinformatik mit experimentellen Ansätzen zur Untersuchung dieser Stoffwechselwege zu kombinieren und zum Verständnis der Kontrollmechanismen beizutragen. Das EMBL wird außerdem hochmoderne Ausrüstung seiner Schlüsselbetriebe für Genomik und Metabolomik einsetzen, um die Transkriptions- und Stoffwechselprofile der Studienproben aufzuklären.

Im Oktober wurden auf der Jahrestagung der European Society for Medical Oncology (ESMO) in Kopenhagen neue Ergebnisse zu Erbitux® und unseren Pipeline-Kandidaten vorgestellt. Im Mittelpunkt der Präsentationen standen schwierig zu behandelnde Tumorarten. Vorgestellt wurden unter anderem Studienergebnisse zu Erbitux® bei mCRC und Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN). Die Ergebnisse bestätigten erneut Erbitux® als Standardbehandlung für Patienten mit mCRC vom RAS-Wildtyp und für Patienten mit SCCHN. Es wurden vorläufige Studienergebnisse zu unserem Prüfpräparat Avelumab bei Blasenkrebs vorgestellt, die seine Weiterentwicklung in dieser Indikation stützen, sowie vorläufige Ergebnisse aus einer Kombinationsstudie mit Avelumab und Axitinib bei Nierenzellkarzinom (RCC), die eine Untersuchung dieser Kombination im Rahmen einer zulassungsrelevanten Phase-III-Studie in dieser Indikation rechtfertigen. Drei Posterpräsentationen zeigten die Ergebnisse zum Prüfpräparat Tepotinib, einem hochselektiven c-Met-Kinaseinhibitor einschließlich aktueller Informationen aus dem laufenden Studienprogramm zu c-Met-positivem, metastasiertem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom.

Im September traten wir mit unserem BTK-Inhibitor (M7583) für das Therapiegebiet Onkologie in die klinische Entwicklung ein und initiierten die erste Phase-I-Studie mit dieser Prüfsubstanz. Mit dieser Erstanwendung des Präparats in der Indikation „hämatologische Krebserkrankungen“ erreichte das Programm einen Meilenstein.

Im Juni hat Merck zusammen mit Array BioPharma Inc. und Pierre Fabre den Start einer randomisierten, globalen Phase-III-Studie zu BRAF-mutiertem mCRC bekannt gegeben, in der eine neue Kombination aus Erbitux® plus Encorafenib mit oder ohne Binimetinib untersucht werden soll. Die Studie BEACON CRC (Binimetinib, Encorafenib And Cetuximab Combined to treat BRAF-mutant Colorectal Cancer) wird die Wirksamkeit und Sicherheit dieser zwei neuartigen Kombinationsschemata bei Patienten mit BRAF-mutierten Tumoren im Vergleich zu einem Regime nach Wahl des Prüfpräparates – entweder Erbitux® plus Irinotecan oder Erbitux® plus FOLFIRI – bewerten. Rund 650 Patienten sollen bis 2018 in die Studie aufgenommen werden. Nach einer Einführungsphase zur Bewertung der Sicherheit und Verträglichkeit von Erbitux® plus Encorafenib (BRAF-Inhibitor) und Binimetinib (MEK-Inhibitor) erhalten die Studienteilnehmer randomisiert eine dieser zwei neuartigen Kombinationen oder ein Schema nach Wahl des Prüfpräparates. Primärer Endpunkt der Studie ist das Gesamtüberleben (OS). Zu den wichtigsten sekundären Endpunkten zählen progressionsfreies Überleben, objektive Ansprechrquote, Ansprechdauer, Sicherheit und Verträglichkeit. Die Studie schließt auch eine Bewertung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ein.

Am 9. Oktober wurden im Rahmen des ESMO-Kongresses die Förderstipendien aus unserer „Grant for Oncology Innovation“- (GOI-)Initiative vergeben, mit der wir wegweisende unabhängige Forschung im Bereich Onkologie fördern. Für die diesjährige Vergabe waren 405 Projektvorschläge aus 49 Ländern eingegangen. Es wurden drei Forscherteams aus Italien, Neuseeland und Spanien ausgewählt. Sie teilen sich Fördergelder in Gesamthöhe von 1 Mio. € für ihre Forschungsprojekte zu Brust-, Darm- und Lungenkrebs.

Immunonkologie

Das Prüfpräparat Avelumab ist unser am weitesten fortgeschrittenes klinisches Entwicklungsprogramm in der Immunonkologie. Im Rahmen der Allianz von Merck und Pfizer werden acht Phase-III-Studien zu verschiedenen soliden Tumoren durchgeführt.

Am 31. Oktober haben Merck und Pfizer mitgeteilt, dass die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) den Zulassungsantrag von Merck für Avelumab in der vorgesehenen Indikation metastasiertes Merkelzellkarzinom (MCC) für die behördliche Prüfung anerkannt hat. Beim MCC handelt es sich um einen seltenen, aber aggressiven Typ von Hautkrebs mit einer jährlichen Neuerkrankungsrate von circa 2.500 Betroffenen in Europa. Mit der Validierung bestätigt die Behörde, dass der Zulassungsantrag vollständig ist und das formale zentralisierte Prüfverfahren durch die EMA begonnen hat. Im Fall der Zulassung wäre der gegen den PD-L1 gerichtete, in der klinischen Prüfung befindliche monoklonale IgG1-Antikörper Avelumab das erste in der EU zugelassene Therapeutikum für das metastasierte MCC. Mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von unter 20 % ist die Prognose für Patienten mit metastasiertem MCC sehr schlecht.

Avelumab wurde in der Indikation MCC von der Europäischen Kommission als „Orphan Drug“, also als Arzneimittel zur Behandlung seltener Erkrankungen, eingestuft. Der Zulassungsantrag für Avelumab in der Indikation metastasiertes MCC wird von den Daten der Studie JAVELIN Merkel 200 gestützt. Hierbei handelt es sich um eine multizentrische, einarmige, offene Phase-II-Studie mit 88 Patienten mit metastasiertem MCC, deren Erkrankung nach mindestens einer vorausgegangenen Chemotherapie fortgeschritten war. Bei JAVELIN Merkel 200 handelt es sich um den umfangreichsten Datensatz zu einem Anti-PD-L1 oder Anti-PD-1, der jemals in einer solchen Patientenpopulation berichtet wurde. Diese Studiendaten wurden jüngst in der Fachzeitschrift *Lancet Oncology* veröffentlicht.

Im November haben Merck und Pfizer bekannt gegeben, dass die amerikanische Zulassungsbehörde FDA den Antrag auf Zulassung des Biologikums Avelumab in der Indikation metastasiertes MCC zur Prioritätsprüfung angenommen hat. Der Antrag war von EMD Serono, dem biopharmazeutischen Geschäft von Merck in den USA und Kanada, eingereicht worden. Die Prüfung bezieht sich auf die vorgesehene Anwendung von Avelumab bei Patienten mit metastasiertem MCC, basierend auf den Ergebnissen zum Tumoransprechen aus der Studie JAVELIN Merkel 200. Der von der FDA erteilte Status der Prioritätsprüfung verkürzt die Prüfzeit von zehn Monaten auf anvisierte sechs Monate ab dem Tag der Einreichung und wird für Arzneimittel gewährt, die große Behandlungsvorteile bieten oder als Behandlung für Erkrankungen ohne geeignete Therapieoptionen dienen könnten. Die FDA hatte zuvor den „Orphan Drug“-Status für Avelumab in der Indikation MCC sowie den „Fast Track“- und den „Breakthrough Therapy“-Status für die Behandlung von Patienten mit metastasiertem MCC erteilt, deren Erkrankung nach mindestens einer vorausgegangenen Chemotherapie fortgeschritten war. Die Vergabe des „Breakthrough Therapy“-Status soll die Entwicklung und Prüfung von Therapeutika für die Behandlung schwerwiegender oder lebensbedrohlicher Erkrankungen beschleunigen, bei denen vorläufige klinische Nachweise darauf hindeuten, dass das Arzneimittel eine erhebliche Verbesserung gegenüber vorhandenen Therapien bei einem oder mehreren Endpunkten darstellen könnte.

Mit ihrer Präsenz auf der Jahrestagung 2016 der American Society of Clinical Oncology (ASCO) zeigten Merck und Pfizer den großen Fortschritt, den sie mit ihrer Zusammenarbeit bei der Beschleunigung des umfassenden internationalen Entwicklungsprogramms JAVELIN für ihr Prüfpräparat Avelumab bereits erreicht haben. Das Programm umfasst 30 laufende klinische Studien zur Prüfung von Avelumab als Mono- oder Kombinationstherapie mit circa 4.000 Patienten in über 15 Tumorindikationen, darunter auch neun zulassungsrelevante Studien. Die auf der ASCO 2016 vorgestellten Daten tragen zum wachsenden Verständnis hinsichtlich der potenziellen Rolle von Avelumab bei der Behandlung eines breiten Spektrums an Krebserkrankungen bei. Insgesamt wurden 14 Abstracts zu Avelumab (zwei Vorträge und 12 Poster/Posterdiskussionen) bei sieben unterschiedlichen Tumorindikationen vorgestellt.

Einer der Vorträge befasste sich mit den Ergebnissen von JAVELIN Merkel 200 bei metastasiertem MCC. Die Studie belegte eine objektive Ansprechrate von 31,8%. Es kam zu 8 Vollremissionen und 20 Teilremissionen. Das Tumoransprechen setzte schnell ein: 78,6% der Patienten (22 von 28) reagierten innerhalb von sieben Wochen nach Behandlungsbeginn. Das Ansprechen hielt überdies an. 82,1% der Patienten (23 von 28) sprachen zum Zeitpunkt der Auswertung immer noch an. Ein Tumoransprechen wurde bei den Patienten unabhängig von ihrem Status bestimmter Biomarker (PD-L1 und Merkelzell-Polyomavirus) beobachtet. Es wurden keine unerwarteten Sicherheitshinweise berichtet. Behandlungsbedingte unerwünschte Ereignisse (UE) traten bei 62 Patienten (70,5%) auf. Zu den häufigsten Ereignissen zählten Müdigkeit (23,9%) und Infusionsreaktionen (17,0%), die alle vom Schweregrad 1 oder 2 waren. Bei vier Patienten (4,5%) wurden behandlungsbedingte UEs vom Schweregrad 3 berichtet.

Zu den weiteren Highlights des klinischen Entwicklungsprogramms zu Avelumab, die auf der ASCO berichtet wurden, gehörte die Vorstellung von Daten zu den Indikationen adrenokortikales Karzinom, Karzinom des Magen/gastroösophagealen Übergangs, Mesotheliom, nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Ovarial- sowie Urotheliale Karzinom (Blasenkrebs). Außerdem wurden Sicherheitsdaten von 1.300 Patienten aus der Phase-Ib-Studie JAVELIN Solid Tumor, der größten Phase-I-Studie zu einer Anti-PD-L1-Therapie, vorgestellt.

Im April haben Merck und Pfizer den Start einer Phase-III-Studie zu Avelumab in der Indikation fortgeschrittenes Nierenzellkarzinom (RCC) bekannt gegeben. Die Studie JAVELIN Renal 101 ist eine multizentrische, internationale, randomisierte, offene Phase-III-Studie zur Bewertung der potenziellen Überlegenheit der Erstlinien-Kombinationstherapie aus Avelumab und INLYTA® (Axitinib) im Vergleich zur Monotherapie mit SUTENT (Sunitinibmaleat). Bewertet wird dazu das progressionsfreie Überleben der teilnehmenden Patienten mit inoperablem, lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem RCC mit Klarzellkomponente. Es ist die erste zulassungsrelevante Studie, die Avelumab in Kombination mit INLYTA® (Axitinib), einem Tyrosinkinase-Inhibitor (TKI), bei Patienten mit zuvor unbehandeltem fortgeschrittenem RCC untersucht. Es ist außerdem die einzige Phase-III-Studie, die derzeit eine Anti-PD-L1-Immuntherapie in Kombination mit einem TKI der vaskulären endothelialen Wachstumsfaktorrezeptoren (VEGF) in einer derartigen Patientenpopulation prüft.

Im Juli starteten wir eine neue Phase-III-Studie zu Avelumab als Erstlinientherapie bei Ovarialkarzinom. JAVELIN Ovarian 100, ist eine offene, internationale, multizentrische, randomisierte Studie bei zuvor unbehandelten Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Ovarialkarzinom (Stadium III oder IV). Es ist die erste Phase-III-Studie, die den Zusatz eines Immuncheckpoint-Inhibitors zur Standard-Erstlinienbehandlung bei diesem aggressiven Tumortyp untersucht. Insgesamt sollen ungefähr 950 Patientinnen in die Studie aufgenommen und gleichzeitig mit Avelumab und Chemotherapie behandelt werden, beziehungsweise mit Avelumab in Anschluss an die Chemotherapie oder mit Chemotherapie allein.

Im Januar schlossen Merck und Pfizer eine Kooperationsvereinbarung mit Syndax Pharmaceuticals zur Untersuchung von Avelumab in Kombination mit Entinostat von Syndax bei Patientinnen mit stark vorbehandeltem, rezidivierendem Ovarialkarzinom. Bei dem oralen Prüfpräparat Entinostat handelt es sich um ein sogenanntes Small Molecule, das gegen immunregulatorische Zellen (myeloide Suppressorzellen und regulatorische T-Zellen) gerichtet ist. Syndax wird für die Durchführung der klinischen Phase-Ib/II-Studie verantwortlich sein.

Im März haben Merck, Pfizer und Verastem den Abschluss einer Vereinbarung zur Untersuchung von Avelumab in Kombination mit VS-6063 von Verastem, einem ebenfalls in Prüfung befindlichen Inhibitor der fokalen Adhäsionskinase (FAK), im Rahmen einer Phase-I/Ib-Studie bei Patientinnen mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom bekannt gegeben.

Anfang 2017 haben wir den Abschluss einer auf drei Jahre angelegten strategischen Kooperation mit dem MD Anderson Cancer Center der University of Texas in Houston (USA) bekannt gegeben. Das Ziel ist die schnellere Entwicklung von Prüfsubstanzen für Krebstherapien bei den vier Tumorarten Brust- und Darmkrebs sowie Glioblastom und Leukämie durch die Untersuchung von Biomarkern für Ansprechen und Therapieresistenzen. Merck erhält damit als erstes Unternehmen überhaupt Zugang zur Forschungsplattform APOLLO (Adaptive Patient-Oriented Longitudinal Learning and Optimization) des MD Anderson Cancer Centers. Mit ihr erfolgt eine standardisierte Langzeiterfassung von Daten zur Krankengeschichte von Patienten und von Gewebeproben, die dem besseren Verständnis der Tumorbiologie dienen und die Bereitstellung von forschungsbasierten Therapien für Patienten beschleunigen sollen.

Im Januar 2017 haben wir außerdem mit Vertex Pharmaceuticals Inc. aus Boston (USA) eine Lizenzvereinbarung über die weltweite Entwicklung und Vermarktung von vier vielversprechenden Forschungs- und Entwicklungsprogrammen mit neuartigen Ansätzen bei der Krebstherapie getroffen. Im Rahmen der Vereinbarung lizenzieren wir zwei klinische Programme zum Therapieansatz der DNA-Schädigung und -Reparatur sowie zwei weitere neuartige präklinische Forschungsprogramme ein und werden die volle Verantwortung für die Entwicklung und Vermarktung aller Programme übernehmen.

Neurologie

Die EMA hat unseren Antrag auf Marktzulassung für das Prüfpräparat Cladribin-Tabletten zur Behandlung von schubförmiger Multipler Sklerose (MS) zur Prüfung angenommen. Der neue Zulassungsantrag umfasst Daten aus den drei Phase-III-Studien CLARITY, CLARITY EXTENSION und ORACLE-MS sowie aus der Phase II-Studie ONWARD. In diesen Studien erzielten Cladribin-Tabletten bei Patienten mit schubförmiger MS eine signifikante Reduzierung bei der Rückfallrate, dem Risiko für Behinderungsprogression sowie der Entwicklung neuer im Kernspin sichtbarer MS-Läsionen gegenüber Placebo. Zusammen mit den Interimsdaten der Langzeitnachsichtbeobachtung aus dem prospektiven Register PREMIERE schließt der

neue Antrag auch die Follow-up-Daten aus insgesamt über 10.000 Patientenjahren mit Medikamentenexposition ein, wobei einige Patienten über mehr als acht Jahre nachbeobachtet wurden.

Auf der Jahrestagung der European Society for Medical Oncology (ESMO) in Kopenhagen im Mai 2016 wurden neue Daten und Analysen aus klinischen Studien mit Cladribin-Tabletten vorgestellt. Die Therapieergebnisse von Patienten mit einer Form von schubförmiger MS aus den Studien CLARITY, ORACLE-MS und ONWARD wurden präsentiert. Die Ergebnisse der erneuten Auswertung der Daten von ORACLE-MS bei klinisch-isoliertem Syndrom (CIS) wurden von den Organisatoren für die Vorstellung im Rahmen der Highlights-Session ausgewählt. In diesem Format werden die interessantesten Daten des gesamten Kongresses präsentiert. Diese Analyse belegte die Wirksamkeit von Cladribin-Tabletten bei Patienten, deren Erkrankung gemäß den neuesten Krankheitsdefinitionen jetzt als MS im Frühstadium klassifiziert werden würde, sowie ein Nebenwirkungsprofil analog den vorherigen Erfahrungen. Weitere Daten, die zur Untersuchung von Hirnatrophie im Zusammenhang mit der Behandlung mit Cladribin-Tabletten im Vergleich zu Placebo vorgestellt wurden, stammten aus der CLARITY-Studie. Aus der ONWARD-Studie wurden endgültige Ergebnisse zur Sicherheit und Verträglichkeit berichtet.

Im September haben wir in zwei Vorträgen auf dem 32.ECTRIMS-Kongress (European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis) in London klinische Daten zu unserem Prüfpräparat Cladribin-Tabletten vorgestellt. Die Ergebnisse der CLARITY-Studie und der Erweiterungsstudie CLARITY EXTENSION sowie der offenen Erhaltungsphase der ORACLE-MS-Studie belegten die Langzeitwirksamkeit von Cladribin-Tabletten bei MS-Patienten sowie ein akzeptables Sicherheitsprofil. Die Studien bestätigten, dass eine orale Einnahme an 20 Tagen innerhalb von zwei Jahren wirksam die Schubrate reduzierte und die Krankheitsprogression verlangsamte, wobei der Effekt bis zu vier Jahre anhielt. In dem zweiten Vortrag wurden Daten aus der offenen Erhaltungsphase der Phase-III-Studie ORACLE-MS veröffentlicht. Die Studie ORACLE-MS belegte, dass die Behandlung mit dem Prüfpräparat Cladribin-Tabletten bei Patienten mit einem ersten demyelinisierenden Ereignis das Risiko der Progression zu klinisch gesicherter MS im Vergleich zu Placebo signifikant reduzierte. Für die offene Phase der Studie wurden Patienten, die während der ersten Behandlungsphase eine klinisch gesicherte MS entwickelt hatten, auf Behandlung mit Rebif® umgestellt. Die auf der ECTRIMS vorgestellten neuen Daten belegen, dass Patienten, die in der ersten Behandlungsphase Cladribin-Tabletten erhalten hatten, im Vergleich zur Placebogruppe über die Dauer der Erhaltungsphase eine niedrigere jährliche Schubrate aufwiesen.

Anlässlich des diesjährigen ECTRIMS-Kongresses gaben wir die Preisträger der zum vierten Mal vergebenen „Grants for Multiple Sclerosis Innovation“ (GMSI) bekannt. In diesem Jahr wurden 260 Projektvorschläge aus 45 Ländern eingereicht, die in der ganzen Welt laufende innovative Forschungsprojekte repräsentieren. Die Wahl fiel auf vier internationale Forscherteams aus Deutschland, Großbritannien, Israel, Kanada, Katar und Spanien, die sich die

Fördersumme von insgesamt 1 Mio. € zur Unterstützung ihrer Forschung teilen. Das GMSI-Förderprogramm wurde im Oktober 2012 ins Leben gerufen, um bessere Erkenntnisse über MS zu erlangen, die letztendlich den betroffenen Menschen zugutekommen sollen.

Zu Rebif® wurden Ergebnisse von zwei nicht interventionellen Studien (REBIFLECT und REBISTART) vorgestellt, die die positiven Effekte belegen, die durch die Verwendung des Injektionsgeräts RebiSmart™ und die Unterstützung durch eine Krankenschwester auf die Therapietreue erzielt werden. Die Therapietreue stellt bei Patienten, die wegen einer chronischen Erkrankung dauerhaft behandelt werden, ein Hauptanliegen dar. Außerdem wurde eine retrospektive Analyse einer Krankenversicherungsdatenbank vorgestellt, in der die Gründe für einen Therapieabbruch über die Zeit ausgewertet wurden.

Im Rahmen unserer Priorisierung von Portfolioprosjekten haben wir die Rechte an unserem MS-Projekt ATX-MS-1467 der Phase II an Apitope zurückgegeben, um uns auf andere laufende Projekte in den Therapiegebieten Neurologie und Immunologie konzentrieren zu können.

Immunologie

Im August erhielt der erste Patient in einer klinischen Studie der Phase IIa unsere intern entwickelte Prüfsubstanz M2951, einen BTK-Inhibitor. Die Studie untersucht die Wirksamkeit und Sicherheit von M2951 bei Teilnehmern mit rheumatoider Arthritis unter laufender, eingestellter Methotrexattherapie. Im Dezember wurde eine Phase-II-Studie mit derselben Substanz in der Indikation systemischer Lupus erythematoses (SLE) gestartet.

Im November gaben wir die Ergebnisse der Phase-IIb-Studie ADDRESS II, einer multizentrischen Studie zu Atacicept bei Patienten mit SLE bekannt, die auf der gemeinsamen Jahrestagung 2016 des American College of Rheumatology und der Association of Rheumatology Health Professionals in Washington DC (USA) vorgestellt wurden. Patienten mit Standardversorgung (n = 306) wurden randomisiert einer wöchentlichen subkutanen Injektion von entweder Atacicept (75 oder 150 mg) oder Placebo über 24 Wochen zugeteilt. Primärer Endpunkt war der Anteil Patienten, die ein klinisches Ansprechen, definiert als zusammengesetzter SLE-Responder-Index-(SRI-4) in Woche 24, erreichten. Die sekundären Endpunkte umfassten SRI-6-Ansprechraten und die Zeit bis zu einem schweren Schub gemäß SLEDAI-Flare-Index (SFI) oder BILAG. Obschon der primäre Endpunkt in der gesamten Studienpopulation nicht erreicht wurde, zeichnete sich ein Trend zugunsten von Atacicept ab, da eine statistische Signifikanz in einer vorher festgelegten Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts unter Verwendung von Behandlungstag 1 als Baseline-Wert (anstatt der Screening-Visite) erreicht wurde: Atacicept 75 mg (55,9%, adjustiertes Odds Ratio (OR) 1,88, p = 0,029) und 150 mg (55,8%, adjustiertes OR 1,96, p = 0,020) im Vergleich zu Placebo (41,0%). Unter Atacicept in der 75-mg-Dosis traten im Vergleich zu Placebo signifikant weniger BILAG-A-Schübe auf (p = 0,019) und schwere SFI-Schübe waren unter der 150-mg-Dosis verringert (p = 0,002). Zudem belegten Auswertungen einer vorher festgelegten Sub-

population mit Patienten mit hoher Krankheitsaktivität statistisch signifikante Behandlungseffekte von Atacicept gegenüber Placebo. Das SRI-6-Ansprechen in Woche 24 war unter Atacicept 150 mg signifikant höher als unter Placebo. Beide Atacicept-Dosen führten zu einer signifikant verringerten Inzidenz schwerer Schübe (BILAG-A- und SFI-Schübe) im Vergleich zu Placebo. Die Gabe von Atacicept ging im Lauf der Zeit auch mit einer Erhöhung von Serumkomplement C3 und C4 sowie einer Erniedrigung von IgG, IgM, IgA und Anti-dsDNA-Antikörpern einher. Die Inzidenz von therapieassoziierten unerwünschten Ereignissen war unter Atacicept (150 mg: 80,8%, 75 mg: 81,4%) geringfügig höher als unter Placebo (71,0%), allerdings war das Risiko schwerwiegender unerwünschter Ereignisse oder schwerwiegender/schwerer Infektionen unter Atacicept im Vergleich zu Placebo nicht erhöht und es gab keine Todesfälle. Die Sicherheitsergebnisse waren in der Untergruppe mit hoher Krankheitsaktivität vergleichbar.

Fertilität

Im Juli haben wir bekannt gegeben, die medizinische Forschung im Bereich Fertilität auch weiterhin in Form unseres „Grant for Fertility Innovation“- (GFI-)Programms mit Fördergeldern von insgesamt 1,5 Mio. € für 2016/2017 unterstützen zu wollen. Die Ankündigung erfolgte im Rahmen der 32. Jahrestagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) in Helsinki. Mit dem 2009 eingeführten GFI-Förderprogramm sollen innovative translationale Forschungsprojekte im Bereich Fertilität zu konkreten Gesundheitslösungen weiterentwickelt werden, um die Erfolgsrate der assistierten Reproduktionstechnologie (ART) zu verbessern. Dieses Jahr wurden sechs Gewinnerprojekte aus China, Hongkong, Irland, Italien (2 Teams) und den USA unter den 112 aus aller Welt eingegangenen Anträgen ausgewählt, die alle das Ziel verfolgen, die Chancen auf ein eigenes Kind für Paare zu erhöhen.

Im Oktober haben wir mit Gavi™ zur Konservierung von Eizellen und dem Nährmedium Geri™ zwei innovative Fertilitätstechnologien auf den Markt gebracht. Beide Produkte tragen zur Verbesserung wichtiger Behandlungsschritte bei der assistierten Reproduktion (ART) bei, wo Labortechnologien für den Behandlungserfolg ausschlaggebend sind.

Die Neueinführungen sind bereits die 7. und 8. Markteinführung innerhalb von 18 Monaten durch die Einheit Fertility Technologies von Merck und veranschaulichen die Healthcare-Strategie des Unternehmens, mit Best-in-Class-Produkten Innovationen bereitzustellen. Mit Gavi™ können in Kinderwunschkliniken menschliche Eizellen und Embryonen in allen wichtigen ART-Stadien konserviert werden, während das Nährmedium Geri™ eine ungestörte Kultivierung von Embryonen ermöglicht. Die Konservierung von Eizellen oder Embryonen für künftige In-vitro-Fertilisationsbehandlungen und Embryotransfers durch Abkühlung auf tiefe Minusgrade ist ein entscheidender Schritt im Labor. Gavi™ ist das erste automatisierte Gerät weltweit für diese als Vitrifikation bezeichnete Konservierungstechnologie. Mit dieser neuesten Produktinnovation ermöglicht Gavi™ zusätzliche Flexibilität für die Ärzte, wenn sie wichtige Behandlungsentscheidungen mit und für ihre Patienten treffen.

Das Nährmedium Geri™ wurde entwickelt, um einen weiteren wichtigen Faktor für die erfolgreiche Behandlung zu verbessern: die Kultivierung von Embryonen. Nach der Befruchtung muss der Embryo wachsen und sich weiterentwickeln, bevor er in die Gebärmutter einer Frau eingepflanzt werden kann. Mit dem einstufigen Kulturmedium unterstützt Merck jetzt die ungestörte Inkubation und optimale Embryoentwicklung. Beide Produkte werden im Rahmen einer Partnerschaft zwischen Merck und dem australischen Unternehmen Genea Biomedx vermarktet.

Mitte November haben wir die Einführung von zwei neuen, innovativen Fertilitätstechnologien, Gidget™ und Geri™+, bekannt gegeben, mit denen wir unser innovatives Portfolio erweitern, um alle Schritte zu unterstützen, die in IVF-(In-vitro-Fertilisation-) Laboren im Rahmen der assistierten Reproduktionstechnologie (ART) durchgeführt werden. Hierbei leisten Technologien einen entscheidenden Beitrag zum Behandlungserfolg. Gidget™ ist als benutzerfreundliches Dokumentations- und Trackingsystem konzipiert. Es soll das Risiko von Fehlern reduzieren und die Arbeitsabläufe im Labor verbessern. Geri™+ ermöglicht die Verknüpfung des Embryoneninkubators Geri™ mit dem innovativen Eeva®-Algorithmus. Beide neuen Produkte untermauern die Healthcare-Strategie von Merck, Patienten Innovationen in Form von Best-in-Class-Produkten zur Verfügung zu stellen. Gidget™ und Geri™+ stammen aus dem Entwicklungszentrum ARTinnovations, das wir zusammen mit Genea Biomedx gegründet haben. ARTinnovations dient als Inkubator für Ideen und Innovationen für den Bereich der Fertilitätsbehandlung und -technologie. In ihm ergänzen sich Engagement und Knowhow beider Partner mit dem Ziel, Ideen für langfristig bessere Behandlungsergebnisse für die Patienten in Produkte umzusetzen.

Durch die Integration von Hell- und Dunkelfeldmikroskopie lässt sich der Geri™+-Inkubator nun in Kombination mit der Eeva®-Software und jeder Version von Geri Assess einsetzen. Geri™+ wird damit zu einem multifunktionalen Inkubator, der Embryologen eine Vielfalt von Möglichkeiten rund um die Embryonenanalyse eröffnet. Er vereint die Vorteile der störungsfreien Inkubation mit den hohen Kontroll- und Sicherheitsstandards des Geri™-Inkubators und den Auswertemöglichkeiten der Eeva®-Software. Dabei handelt es sich um den ersten automatisierten Algorithmus, für den eine bessere Beurteilung der Embryonenentwicklung klinisch belegt wurde.

Gidget™ ist ein tragbares Gerät für das IVF-Labor, mit dem sich Embryologen ganz auf ihre wissenschaftliche Arbeit konzentrieren können, da das Risiko einer Fehlzuordnung ausgeschlossen wird. Es bietet besondere Tracking- und Workflow-Funktionalitäten wie elektronische Dokumentation, Verwaltung der Arbeitsabläufe im Labor und Unterstützung bei Rückverfolgbarkeit sowie die Berichterstattung im Rahmen von Audits.

General Medicine & Endokrinologie

Mitte Oktober haben wir bekannt gegeben, dass der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der EMA die Zulassungserweiterung für alle Metformin-haltigen Produkte – einschließlich des Glucophage®-Produktportfolios und des Präparats Glucovance® – positiv beurteilt und für die Behandlung von Patienten mit Typ-2-Diabetes empfohlen hat. Mit der Indikationserweiterung entfällt die bisherige Kontraindikation der chronischen Nierenerkrankung (CKD) vom Stadium 3. Für Metformin wird eine maximale Tagesdosis von 2.000 mg/Tag bei CKD vom Stadium 3a (GFR = 45–59 ml/min) und 1.000 mg/Tag bei Stadium 3b (GFR = 30–44 ml/min) gelten. Damit kann eine weitere große Gruppe von Typ-2-Diabetikern mit eingeschränkter Nierenfunktion von der Behandlung profitieren. Eine jüngste Auswertung der britischen Datenbank CPRD von Krankenakten ergab, dass bei 32,7% aller Diabetiker eine CKD vom Stadium 3 vorlag.

Die Routineauswertung der Sicherheitsdaten zu allen Metforminpräparaten ergab, dass Patienten mit moderater Niereninsuffizienz gemäß der wissenschaftlichen Evidenz und den klinischen Richtlinien von einer Behandlung mit Metformin profitieren könnten und die Kontraindikation dementsprechend nicht länger gerechtfertigt sei. Auf Basis dieser Evidenzlage initiierte die EMA ein Ausschussverfahren gemäß Artikel 31 und forderte eine kumulative Prüfung von Nutzen und Risiko bei dieser Patientengruppe unter Einschluss aller Unternehmen, die Metformin in der EU vertreiben. Als Ursprungshersteller von Metformin kommt Merck auf rund 60 Jahre Markterfahrung und konnte die Anfrage der EMA mit einer umfassenden Analyse aller verfügbaren klinischen Wirksamkeits- und Sicherheitsdaten zu Metformin bei Patienten mit CKD-Stadium 3 unterstützen. Dieser wurde eine kumulative Analyse aller bei Merck eingegangenen Fallberichte von Laktatazidose als sehr seltenem Risiko der Metforminakkumulation aufgrund akuter oder schwerer Niereninsuffizienz gegenübergestellt. Die EMA prüfte die von allen Unternehmen eingereichten Daten, woraus die positive Stellungnahme des CHMP und Aufhebung der Kontraindikation Niereninsuffizienz vom CKD-Stadium 3 bei der Behandlung von Typ-2-Diabetikern resultierte.

Im September gaben wir die Empfänger des Förderpreises „Grant for Growth Innovation“ (GGI) für 2016 bekannt. Mit den Stipendien sollen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Wachstumsstörungen beim Menschen erweitert werden. Die diesjährigen Preisträger wurden im Rahmen einer offiziellen Preisverleihungsfeier anlässlich der 55. Jahrestagung der European Society for Pediatric Endocrinology (ESPE) in Paris bekannt gegeben. Nach einem rigorosen Auswahlprozess unter Sichtung von 38 Bewerbungen aus 20 Ländern wurden drei Stipendien für innovative Projekte aus Australien, Brasilien und Italien vergeben.

BIOPHARMA-PIPELINE

Stand: 31. Dezember 2016

Therapiegebiet	Wirkstoff	Indikation	Status
Neurologie			
	Cladribin-Tabletten (Lymphozyten-reduzierender Wirkstoff)	Schubförmige Multiple Sklerose	Zulassungsprozess ¹
Onkologie			
	Tepotinib (c-Met-Kinase-Inhibitor)	Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II
	Tepotinib (c-Met-Kinase-Inhibitor)	Leberzellkarzinom	Phase II
	Tepotinib (c-Met-Kinase-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
	M2698 (p70S6K/Akt-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
	M3814 (DNA-PK-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
	BeiGene-283 (BRAF-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
	M7583 (BTK-Inhibitor)	Hämatologische Malignome	Phase I
Immunonkologie			
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Merkelzellkarzinom	Zulassungsprozess ²
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom, Zweitlinie	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Magenkarzinom, Erstlinie	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Magenkarzinom, Drittlinie	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Harnblasenkarzinom, Erstlinie	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Platinresistentes/-refraktäres Ovarialkarzinom	Phase III
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Ovarialkarzinom, Erstlinie	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)	Solide Tumoren	Phase I
	Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Hämatologische Malignome	Phase I
	M9241 (NHS-IL12 Krebsimmuntherapie)	Solide Tumoren	Phase I ³
	M7824 (Anti-PD-L1/TGF- β -Trap)	Solide Tumoren	Phase I
Immunologie			
	Sprifermin (Fibroblasten-Wachstumsfaktor 18)	Osteoarthritis	Phase II
	Atacicept (Anti-BLys- /Anti-APRIL-Fusionsprotein)	Systemischer Lupus erythematodes	Phase II
	M2951 (BTK-Inhibitor)	Rheumatoide Arthritis	Phase II
	M2951 (BTK-Inhibitor)	Systemischer Lupus erythematodes	Phase I
	M1095 (ALX-0761, Anti-IL-17A/F-Nanobody)	Psoriasis	Phase I
	Abituzumab (Anti-CD51 mAb)	Systemische Sklerose mit interstitieller Lungenerkrankung	Phase II
Biosimilars			
	MSB 11022 (Biosimilar-Kandidat zu Adalimumab)	Chronische Plaque-Psoriasis	Phase III

¹ Laut Mitteilung vom 18. Juli 2016 hat die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) den Antrag auf Marktzulassung für das Prüfpräparat Cladribin-Tabletten zur Behandlung von schubförmiger Multipler Sklerose (MS) zur Prüfung angenommen.

² Laut Mitteilung vom 31. Oktober 2016 hat die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) den Zulassungsantrag von Merck für Avelumab in der vorgesehenen Indikation metastasiertes Merkelzellkarzinom (MCC) für die behördliche Prüfung anerkannt. Wie am 29. November 2016 bekannt gegeben, hat die US-amerikanische Zulassungsbehörde (FDA) außerdem den Antrag auf Zulassung des Biologikums Avelumab in dieser Indikation zur Prioritätsprüfung angenommen.

³ Studie gefördert vom National Cancer Institute (USA).

Weitere Informationen zu aktuellen klinischen Studien finden Sie unter 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.

Akt Proteinkinase B
 APRIL Proliferationsinduzierender Ligand
 BLyS B-Lymphozyten-Stimulator
 BTK Brutontyrosinkinase
 IL Interleukin
 PD-L1 Programmierter Zelltod-Ligand 1
 PK Proteinkinase

Consumer Health

In unserem Selbstmedikationsgeschäft Consumer Health entwickeln und vertreiben wir nicht-verschreibungspflichtige Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel in Europa, vorrangig für Frankreich, Deutschland und Großbritannien, sowie in Wachstumsmärkten Lateinamerikas, des Mittleren Ostens, Afrikas und Südasiens. Der Schwerpunkt unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten liegt auf der stetigen Verbesserung bewährter Rezepturen sowie der Entwicklung von neuen Produkten und Erweiterungen von Produktlinien. Der Konsument und seine Bedürfnisse stehen im Zentrum unserer Innovationstätigkeiten. Dabei stützen wir uns auf intensive Marktforschung in unseren Hauptmärkten. Zu diesem Zweck etablieren wir seit 2014 verstärkt Kooperationsvereinbarungen mit unabhängigen Forschungseinrichtungen, um so gezielt auf deren Expertise bei der Entwicklung von neuen Produkten gemäß den speziellen Bedürfnissen unserer Kunden zurückzugreifen.

Biosimilars

Im März 2016 haben wir den Start einer globalen klinischen Phase-III-Studie zu MSB11022, einem Biosimilar-Kandidaten zu Adalimumab, in der Indikation chronische Plaque-Psoriasis bekannt gegeben. Adalimumab ist ein humaner rekombinanter monoklonaler Antikörper, der spezifisch an den Tumornekrosefaktor- α (TNF- α) bindet. Bei AURIEL-Psoriasis (PsO) handelt es sich um eine randomisierte, doppelblinde, kontrollierte Studie zur Bewertung der Wirksamkeit, Sicherheit und Immunogenität des Adalimumab-Biosimilarkandidaten MSB11022 von Merck im Vergleich zum Originalpräparat Humira® (Adalimumab) bei Patienten mit mäßig bis schwer ausgeprägter chronischer Plaque-Psoriasis. Humira® wird weltweit von AbbVie, Inc., USA, vermarktet. In die Studie sollen ungefähr 400 Patienten aus Europa, Asien sowie Nord- und Mittelamerika aufgenommen werden.

Merck befindet sich in fortgeschrittenen Verhandlungen zur Veräußerung der Biosimilars-Geschäftsaktivitäten und ein Vollzug der Veräußerungstransaktion wird noch im Geschäftsjahr 2017 erwartet.

Allergopharma

Unser Allergiegeschäft Allergopharma ist einer der führenden Hersteller diagnostischer Tests und verschreibungspflichtiger Arzneimittel für die allergenspezifische Immuntherapie (AIT). Mit unserer eigenen Forschung und Entwicklung sowie in Kooperation mit Forschungsinstituten und externen Partnern tragen wir zu einem besseren Verständnis des immunologischen Mechanismus bei, der sich hinter der Entwicklung von Allergien verbirgt, und arbeiten aktiv an der nächsten Generation von Präparaten für die allergenspezifische Immuntherapie.

Life Science

Innovationen sind das Herzstück des Mehrwerts, den wir für unsere Kunden schaffen. Unser Unternehmensbereich Life Science beschäftigt weltweit zirka 1.500 Mitarbeiter in unterschiedlichen Funktionen der Forschung und Entwicklung. Diese Teams arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um die größten Herausforderungen im Bereich Life Science zu lösen und Ideen in Produktinnovationen zu überführen. Hierzu investieren wir signifikant in die Forschung und Entwicklung.

Das Geschäftsjahr 2016 war geprägt von einer Vielzahl innovationsfördernder Aktivitäten, die zu unserem Versprechen beitragen, den Zugang zu Gesundheit für Menschen in aller Welt zu beschleunigen. Wir wollen:

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

Erweiterung und Verbesserung des Portfolios

Wir haben im gesamten Geschäftsjahr 2016 Innovationen in allen Segmenten unseres Portfolios eingeführt. In unserer Geschäftseinheit Research Solutions brachten wir mit CellASIC® ONIX2 eine Mikrofluidik-Plattform für die verbesserte Lebendzellanalyse auf den Markt. Mit dem System werden Labormikroskope zu leistungsstarken Werkzeugen für die Lebendzell-Bildgebung und erlauben so eine tiefergehende Analyse von Zellmechanismen und des Verhaltens lebender Zellen.

Bei Process Solutions haben wir unsere für die Arzneimittelentwicklung elementare Bioreaktor-Plattform um neue Mobius®-Produkte erweitert: Hierzu gehören der 1.000-Liter-Einweg-Bioreaktor Mobius® 1000 und das 2.000-Liter-Mischsystem Mobius® Power MIX 2000. Darüber hinaus haben wir unseren hochmodernen cGMP-konformen Herstellbetrieb in Frankreich um einen 2.000-Liter-Einwegbioreaktor der Produktreihe Mobius® erweitert. Wir wollen die Entwicklung und Bereitstellung von Arzneimitteln durch kontinuierliche Innovation und technisches Knowhow beschleunigen, indem wir Kunden eine lückenlose Komplettlösung bieten.

Die neueste Ergänzung unseres umfassenden Portfolios von Hilfsstoffen ist Parteck® MXP, ein auf Polyvinylalkohol basierender Hilfsstoff, der die Löslichkeit einer großen Bandbreite von Arzneimittelwirkstoffen mit niedriger Bioverfügbarkeit erhöht. Das Produkt ermöglicht unseren Kunden, Herausforderungen in puncto Löslichkeit zu überwinden, an denen die Weiterentwicklung vielversprechender und potenziell lebensverändernder Arzneimittelkandidaten ansonsten scheitern könnte. Ein weiteres Produkt aus diesem Portfolio, Parteck® SRP 80, wurde von der globalen Organisation CPHI als herausragende Innovation ausgezeichnet. Bei diesem neuen Hilfsstoff handelt es sich um einen funktionellen, direkt verpressbaren Hilfsstoff zur Formulierung fester oraler Darreichungsformen mit lang anhaltender Wirkstofffreisetzung. Er ist vollsynthetisch und sichert damit die Konsistenz der einzelnen Chargen in Qualität sowie Funktionalität und optimiert die Bioverfügbarkeit von Wirkstoffen.

Als Branchenführer im Bereich der Filtration haben wir unser Portfolio um das Produkt Viresolve® Pro Shield H verstärkt. Es verbessert die Aggregatentfernung und reduziert die zur Verarbeitung der Feed-Ströme erforderliche Virenfilterfläche. Gleichzeitig bleibt die hohe Virusabreicherung erhalten, auf die sich unsere Kunden verlassen. Das neue Viresolve® Pro Shield H wird zur robusteren und kostengünstigeren Virusabreicherung als Vorfilter für Viresolve®-Pro-Filtrationseinheiten eingesetzt.

Bei Applied Solutions haben wir unser Portfolio zertifizierter Referenzmaterialien für die angewandte Diagnostik der Produktreihe Cerilliant® erweitert. Wir haben neun neue Certified Spiking Solutions® eingeführt, bei denen neueste weltweite Forschungsergebnisse und Verfahren für präzise und zuverlässige Ausgangsmaterialien zum Einsatz kommen.

Seit der Einführung der ersten Wasserfiltrationseinheit im Jahr 1974 setzen wir den Maßstab in puncto Zuverlässigkeit und Anwendungskomfort bei Sterilitätsprüfungen. Unsere neue Zubehörserie für die Steritest™-Symbio-Pumpensysteme meistert die Testherausforderungen in unterschiedlichen Laborumgebungen. Sie verbessert die Sicherheit und den Komfort bei Probenbearbeitung, Filtrierung und Abfallentsorgung sowie Behältertransport, Inkubation und Ablesung.

Langfristige Investition in neue, bahnbrechende Technologien

Fortschritte bei der Geneditierung mit Methoden wie CRISPR tragen dazu bei, neue Therapieoptionen für schwierig zu behandelnde Krankheiten schneller zu entdecken und herzustellen. Wir stellen Tools für die Geneditierung und Zelllinien sowohl für eine schnellere und bessere Wirkstoffsuche als auch für eine schnellere und bessere biopharmazeutische Herstellung von genmodifizierten Zelltherapien her. Unsere 2016 eingeführten Innovationen untermauern unser Engagement, Wissenschaftler und Forscher mit den erforderlichen Lösungen auszustatten, um neue Tools für eine bessere Gesundheitsversorgung zu entwickeln.

Im März 2016 haben wir bekannt gegeben, dass unser CRISPR Epigenetic Activator von der Fachzeitschrift The Scientist unter die Top-10-Innovationen des Jahres gewählt wurde. Das System ermöglicht es der Life-Science-Branche, anspruchsvolle Regulationsaspekte der Genexpression zu erforschen, da eine epigenetische Modifikation genetischer Loci sowohl in proximaler als auch in distaler Position eines Gens von Interesse möglich ist.

Auf diesen Erfolg folgte im Mai die Ankündigung, dass wir unseren Standort Carlsbad in Kalifornien (USA) ausbauen, um den steigenden Bedarf an virus- und genbasierten Therapeutika decken zu können. Mit der Erweiterung bauen wir auf unserem branchenführenden Angebot für die Herstellung und Prüfung innovativer und komplexer Produkte auf und werden unsere Kunden mit einem nahtlosen Leistungsspektrum vom klinischen bis zum gewerblichen Maßstab unterstützen. Die Erweiterung umfasst Einweg-Produktsysteme in flexiblen, skalierbarem Format für die Bulkherstellung von Arzneimitteln im klinischen wie auch im kommerziellen Maßstab.

Im September haben wir eine neue Geneditierungstechnologie eingeführt, mit der CHO-Zelllinien dahingehend modifiziert werden können, dass sie gegenüber MVM (Minute Virus of Mice), einem Maus-Parvovirus, resistent sind. Letztere stellen trotz der Umstellung auf chemisch definierte Herstellprozesse ohne tierische Bestandteile ein typisches Kontaminierungsrisiko dar. Die neue Centinel™-Technologie richtet sich gezielt auf Gene, die bei der Empfindlichkeit der Zielzellen für MVM eine Rolle spielen, und verdeutlicht, wie wir durch die einzigartige Kombination aus Erfahrung und Technologien einige der größten Herausforderungen der Branche in Angriff nehmen.

Mit den Sanger Arrayed Lentiviral CRISPR Libraries haben wir die ersten geordneten, lentiviralen Human- und Maus-CRISPR-Bibliotheken zum Abschalten beziehungsweise Screening von Genfunktionen auf den Markt gebracht. Mit der Bibliothek, die vom R&D Magazine unter die Top-100-Innovationen aus dem Bereich Forschung und Entwicklung gewählt wurde, können Gene ermittelt werden, die an Arzneimittelresistenzen, Krankheiten beim Menschen und unterschiedlichsten biologischen Prozessen beteiligt sind.

Partnerschaften

Wir haben eine Forschungsvereinbarung mit dem International Vaccine Institute aus Seoul (Korea), abgeschlossen, um die Entwicklung von Aufreinigungsprozessen der nächsten Generation zu unterstützen. Durch diese Partnerschaft verbessern wir den Herstellungsprozess, um Produktionsertrag und Rückgewinnung zu steigern und so Impfstoffe mit höherem Reinheitsgrad herzustellen. Damit tragen wir zur Entwicklung eines moderneren, skalierbaren und stabilen Herstellungsprozesses bei, der den Zugang zu lebensrettenden Impfstoffen in Entwicklungsländern erleichtern soll.

Unsere Kunden sehen sich bei der Entwicklung, Herstellung und Bereitstellung von Impfstoffen mit vielen Herausforderungen konfrontiert. Da wir mit unserem technologischen Knowhow diesen Bereich unterstützen wollen, traten wir dem DiViNe-Projekt bei, einem europäischen Konsortium aus sechs Unternehmen, die an der Entwicklung eines integrierten, kostengünstigen Aufreinigungsprogramms speziell für Impfstoffe arbeiten, mit dem höhere Produktionserträge bei gleichbleibender Produktintegrität erreicht werden können. Als ein Branchenführer im Bereich der Chromatografie konzentrieren wir uns speziell auf die Vereinfachung des Aufreinigungsprozesses für Impfstoffe, der in der Regel auf einer Affinitätschromatografie als Methode zur Antikörper-Bindung basiert.

Außerdem unterzeichneten wir eine Kooperationsvereinbarung mit der Evotec International GmbH, Hamburg, um den Arbeitsablauf der Wirkstoffsuche zu beschleunigen. Zudem soll die aufwendige interne Entwicklung und Auswertung von Assays entfallen. Durch die Zusammenarbeit können Kunden CRISPR- und shRNA-Bibliotheken spezifisch auswählen und dann Evotecs umfassende Möglichkeiten zum Phänotypenscreening für primäre und induzierte pluripotente Stammzellen sowie In-vivo-Krankheitsmodelle nutzen. Kunden können so Krankheitsmechanismen schneller und effizienter erforschen und neue Targets ermitteln.

Im Dezember haben wir unsere Vertriebsallianz mit verschiedenen Gesellschaften des Roche-Konzerns, Schweiz, ausgebaut und werden den exklusiven Vertrieb neuartiger Enzyme für die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) und quantitative Echtzeit-PCR von Kapa Biosystems, einem Unternehmen von Roche, übernehmen. Die Erweiterung der Allianz wird unseren Kunden einen besseren Zugang zu neuartigen Produkten über unsere erstklassigen Vertriebskanäle bieten. Diese Vereinbarung ist ein Wachstumstreiber für unseren Unternehmensbereich Life Science, über die hochwertigen Markentools für Genomik, Proteomik und Zellanalyse angeboten werden können.

Bedürfnisse unserer Kunden bedienen

Um unser Engagement für die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden zu untermauern, haben wir eine Neuauflage unseres globalen Netzwerks von Kundenkooperationszentren (M Lab™ Collaboration Centers) gestartet. Die Zentren bieten unseren Kunden eine explorative Arbeitsumgebung im Austausch mit Wissenschaftlern und Ingenieuren, um die größten Herausforderungen der biopharmazeutischen Herstellung zu lösen. Die dynamische Umgebung fördert die Zusammenarbeit mit Kunden und die Problemlösung von der Präklinik bis zur gewerblichen Produktion. Unsere Wissenschaftler und Ingenieure arbeiten eng mit den Kunden zusammen, um ihre Bedürfnisse bei der biopharmazeutischen Produktion zu verstehen und anschließend innerhalb der Forschung und Entwicklung umzusetzen.

2016 haben wir außerdem Vereinbarungen getroffen, im Rahmen derer wir unser Provantage®-End-to-End-Serviceangebot für die Entwicklung und Produktion dem Unternehmen Y-mAbs Therapeutics, Inc., zur Verfügung stellen, um dessen monoklonalen Antikörper für Hirntumoren bei Kindern aus der Spätphase der klinischen Entwicklung zu fördern. Ebenso haben wir eine Vereinbarung mit dem Unternehmen Acticor Biotech bezüglich der Entwicklung einer sicheren und effektiven Behandlung für Schlaganfälle getroffen. Unsere Provantage®-Komplettlösung ist ein umfassendes Programm von Produkten und Dienstleistungen, mit dem biopharmazeutische Unternehmen ihre Wirkstoffe schneller zur klinischen Erprobung und Vermarktung bringen können.

Performance Materials

Wir sind der unangefochtene Markt- und Technologieführer bei Flüssigkristallen (Liquid Crystals, kurz LCs) und Photoresist-Materialien, die vor allem in Fernsehgeräten und in der mobilen Kommunikation Anwendung finden. Zudem zählen wir zu den führenden Anbietern von OLED-Materialien sowie dekorativer und funktioneller Effektpigmente. Materialien für integrierte Schaltkreise runden das Portfolio ab.

Display Materials

Wir haben mit unseren Kunden, den Displayherstellern, weiter daran gearbeitet, die leistungsfähigsten Flüssigkristalltechnologien weiterzuentwickeln. Dazu gehört die mit mehreren Preisen ausgezeichnete, energiesparende Flüssigkristall-Technologie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe-Field Switching) für mobile Anwendungen. UB-FFS testen wir zusätzlich auch für nicht-mobile Anwendungen. 2017 werden die ersten Produkte mit unserer neuen Flüssigkristall-Technologie SA-VA (self-aligned vertical alignment) auf dem Markt erwartet. Ebenso wie die etablierte Flüssigkristall-Technologie PS-VA (polymer stabilized vertical alignment) kommt SA-VA primär in hochwertigen Fernsehgeräten oder anderen großen Displays (zum Beispiel öffentlichen Informationsdisplays) zum Einsatz. Die neue Technologie ist sehr umweltfreundlich und ressourcenschonend, weil sie bei der Displayherstellung weniger Energie und Lösungsmittel benötigt. Außerdem ist sie für die Displayhersteller effizienter, weil weniger Prozessschritte notwendig sind. Da die SA-VA-Technologie bei niedrigeren Temperaturen verarbeitet werden kann, eignet sie sich für sensible Materialien etwa in Premiumprodukten oder Zukunftsanwendungen wie flexiblen Displays.

Um unsere Position im immer wichtiger werdenden chinesischen Markt zu stärken, haben wir im September ein Forschungs- und Entwicklungslabor für Displaymaterialien in Shanghai eröffnet. Das neue F&E-Labor wird sich auf die Entwicklung neuer und verbesserter Mischungen für Flüssigkristalldisplays konzentrieren, die in China hergestellt werden. So können wir den Kunden in China unsere komplette Bandbreite an Produkten und Services anbieten und damit unsere Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Zudem haben wir Flüssigkristalle unter dem Markennamen Licrivation™ verstärkt als innovatives Material für Fenster in Architektur- oder Automobilanwendungen positioniert. Derzeit konzentrieren wir uns auf drei Varianten: eine Sonnenschutz-, eine Blendschutz- und eine „Privacy“-Variante, bei der die Fenster auf Opak schalten. Nachdem mehrere Pilotanwendungen mit Flüssigkristallfenstern positiv aufgenommen wurden, haben wir entschieden, die Entwicklung weiter voranzutreiben und eine eigene Produktionsanlage für Flüssigkristallfenster-Module aufzubauen. Weiterhin gute Fortschritte macht die Entwicklung von „smarten Antennen“, in denen Flüssigkristalltechnologie zum Einsatz kommt.

Integrated Circuit Materials

In den letzten Jahren haben sich die Kosten pro Transistor für Computerchips nicht in gleichem Maße wie vorher verringert. Grund sind immer teurere Photolithographie-Schritte, die bei modernen Chips heute bereits mehr als die Hälfte an deren Herstellungskosten ausmachen. Für uns bietet sich so die Chance, neuartige und kosteneffektive Materialien zu entwickeln, die es unseren Kunden ermöglichen, den steigenden Kosten mit innovativen Prozessen entgegenzuwirken. Im Bereich der Spin-on-Dielektrika konnten wir unsere Marktposition mit qualitativ hochwertigen und anspruchsvollen Materialien weiter festigen. Darüber hinaus ist es uns gelungen, neue Produkte mit besserer Leistung sowie besseren Spezifikationen einzuführen und erfolgreich in neuen Speicherchip-Produktionslinien zu qualifizieren. Weiter forschen wir in engem Kontakt mit unseren Kunden an neuen Dielektrika, die an das niedrigere Prozesstemperatur-Budget neuartiger Chiptypen angepasst sind. Durch die Eingliederung des ehemaligen Sigma-Aldrich-Geschäfts SAFC Hitech sind wir in der Lage, Spin-on-Techniken mit Depositionsverfahren zu kombinieren und Kunden mit beidem aus einer Hand zu bedienen.

Pigments & Functional Materials

Die auf Aluminium-Plättchen basierenden Effektpigmente der Marke Meoxal® weisen eine außergewöhnlich hohe Farbsättigung und Brillanz auf. Für diese Pigmente, die insbesondere in Automobil- und Kunststofflackierungen eingesetzt werden, entwickeln wir neue Farbräume. Auch bei Xirallic® NXT, einer verbesserten Produktgeneration der bekannten Hightech-Effektpigmente, sind weitere Varianten in Entwicklung. Zuletzt eingeführt wurden Xirallic® NXT Leonis Gold, ein goldenes Pigment mit hohem Deckvermögen und außergewöhnlicher Glitzer-Intensität, und Xirallic® NXT Tigris Blue, ein reines, hochchromatisches Blaupigment.

Im Bereich der technischen Anwendungen haben wir unsere Aktivitäten bei Additiven für 3D-Laser-Direktstrukturierung mit Fokus auf den 3D-Druck von Kunststoffen verstärkt und Laborprototypen mit unseren Partnern entwickelt. Diese wurden erstmals auf der Kunststoff-Leitmesse K-2016 in Düsseldorf vorgestellt. Die Laser-Additive ermöglichen es, dreidimensionale Bauteile computer-gesteuert zu erstellen, diese mit elektronischen Bauelementen zu bestücken und durch lasergestützt aufgebrachte Leiterbahnen zu verschalten. Potenzial sehen wir auch im Energiemanagement. Wir erzielten gute Fortschritte in der Hochspannungstechnik, wo wir im staatlich geförderten BMBF-Forschungsprojekt „iShield“ mit universitären und industriellen Partnern neuartige Materialien für die Schirmung von Generatoren und Motoren entwickeln. Mit Iriotec® 7340 haben wir erstmals ein besonders helles leitfähiges Pigment zur Marktreife gebracht. Es lässt eine neutrale Untergrundfarbe zu, die für jede Lackierfarbe geeignet ist.

Erfolgreich weiterentwickelt haben wir unsere Produktreihe der Fluortenside, die sich auch aufgrund ihres positiven ökotoxikologischen Profils stark von ihren Mitbewerbern abhebt. Anfang 2017 soll mit Tivida® FL 3000 das Portfolio im Bereich nicht-ionischer Tenside erweitert werden. Schon in sehr geringen Konzentrationen bewirkt es eine signifikante Verbesserung des Verlauf- und Benetzungsverhaltens von Lacksystemen.

Neben den Materialien für technische Anwendungen arbeiten wir aber auch an innovativen Rohstoffen für die Kosmetik – kosmetische Füll- und Wirkstoffe. In Kooperation mit dem französischen Unternehmen Agrimer haben wir den ersten marinen Wirkstoff aus einer genetisch neu entschlüsselten Algenart in den Markt eingeführt. Das unter dem Markennamen RonaCare® RenouMer bekannte Produkt sorgt für eine straffere Haut und unterstützt die Kollagenbildung.

Advanced Technologies

Ein herausragendes Beispiel für unsere F&E-Aktivitäten in der Geschäftseinheit Advanced Technologies sind organische lichtemittierende Dioden (OLED), deren kontinuierliche Weiterentwicklung wir auch 2016 vorangetrieben haben.

Unsere strategischen Projekte für zukünftige Geschäftsfelder haben wir 2016 neu ausgerichtet – auf Megatrends wie Miniaturisierung und das Internet der Dinge, die sich rasant entwickeln. Die Arbeitsfelder, die wir daraus abgeleitet haben, umfassen zum einen die Hybridelektronik. Diese neue Generation von Elektronik lässt sich etwa für flexible Displays oder neuartige Sensoren einsetzen. Zum anderen gehört „Electronic Packaging“ dazu. Hierbei sehen wir die Zukunft in Materialien, die die kommende Generation von Halbleiterelementen schützen oder verkapseln können – auch für flexible Anwendungen. In beiden Arbeitsfeldern konzentrieren wir uns auf Märkte, in denen Merck bereits eine führende Stellung

einnimmt, nämlich Display- und Halbleitermaterialien. Darüber hinaus beschäftigen wir uns mit bereichsübergreifenden Themen, denn intelligente Materialien gewinnen auch in den Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science an Bedeutung. Ein Beispiel sind Sensoranwendungen, die gezielt Temperaturprofile und Bewegungsabläufe bei Patienten überwachen. Auf den Gebieten Energiespeicherung und Dünnschichttransistoren arbeiten wir in Projekten mit Partnerunternehmen zusammen, die mithilfe unserer innovativen Produkte neue Lösungen auf den Markt gebracht haben. Auch im Bereich der druckbaren organischen Photovoltaik haben wir Fortschritte erzielt: In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind 2016 mehrere massenproduktionstaugliche Druckmaschinen in den Betrieb gegangen. Möglich wurde dies durch unsere Drucktinten, gezielt für den Kundenprozess entwickelte und abgestimmte Formulierungen.

Menschen bei Merck

Unsere Mitarbeiter sind entscheidend für unseren Erfolg. Es ist für uns daher ausschlaggebend, die richtigen Menschen mit den richtigen Kompetenzen zum richtigen Zeitpunkt von uns zu überzeugen. Um den Wachstums- und Innovationskurs von Merck zu unterstützen, brauchen wir eine Arbeitskultur, die Vielfalt wertschätzt, verschiedene Formen der Zusammenarbeit fördert und flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagiert. Dies umfasst kreative Lösungen und neugierige Mitarbeiter, die sich entsprechend ihren beruflichen Vorstellungen und Fähigkeiten weiterentwickeln. Dieser innovative Geist trägt wesentlich zu neuen Ideen bei, die uns den Weg in eine erfolgreiche Zukunft aufzeigen.

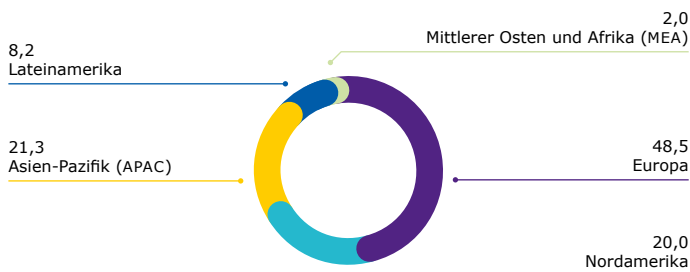
Ein Überblick über unsere Mitarbeiterzahlen

Zum 31. Dezember 2016 beschäftigten wir weltweit 50.414 Mitarbeiter (2015: 49.613). Wir waren 2016 in 66 Ländern mit insgesamt 215 personalführenden Gesellschaften vertreten.

VERTEILUNG DER MITARBEITER

nach Regionen

in %



Die Zukunft beginnt jetzt

In einer Welt, die sich kontinuierlich verändert, sind qualifizierte und kreative Mitarbeiter von größter Bedeutung. Wir bereiten jeden einzelnen Mitarbeiter nicht nur auf die Anforderungen des Arbeitsplatzes von heute, sondern auch auf die Chancen und Herausforderungen von morgen vor.

Eine starke Ausgangsposition

Auf dem globalen Arbeitsmarkt positionieren wir uns einheitlich mit dem Leitspruch „Großes möglich machen“. Damit vermitteln wir potenziellen Bewerbern, was uns ausmacht: Wir bieten ein inspirierendes und motivierendes Arbeitsumfeld, in dem Innovationen gedeihen. Hier hat jeder die Chance, seine Ideen und sein Engagement zum Nutzen unserer Kunden und des Unternehmens einzubringen und sich weiterzuentwickeln. Auch um Merck als Arbeitgeber noch attraktiver zu machen, haben wir im Jahr 2015 unsere Unternehmensmarke neu aufgestellt. In der Folge haben wir bereits Ende 2015 damit begonnen, die Auswirkungen dieser neuen Unternehmensmarke auf unser Erscheinungsbild als Arbeitgeber zu analysieren. Die Arbeitgebermarke und die Botschaften im Einklang mit der neuen Marke auszurichten ist unerlässlich, wenn es darum geht, Merck als attraktiven und verantwortungsvollen Arbeitgeber zu positionieren.

Bei der Besetzung offener Stellen konzentrieren wir uns darauf, Mitarbeiter für uns zu gewinnen, die Potenzial für künftige größere Aufgaben haben. Hierfür haben wir einen weltweit einheitlichen und verbindlichen Prozessablauf eingeführt. Er startet mit einer internen Stellenausschreibung, bevor externe Kanäle wie zum Beispiel Jobbörsen oder Personalagenturen genutzt werden. Dieses Vorgehen bietet einerseits internen Mitarbeitern bessere Weiterentwicklungsmöglichkeiten, andererseits minimiert es die Kosten, die bei der externen Suche nach geeigneten Kandidaten anfallen.

Um Führungskräfte bei der Personalauswahl zu unterstützen und einheitliche Qualitätsstandards zu etablieren, bieten wir Interviewtrainings für Mitarbeiter mit Führungsverantwortung an. In den Schulungen wird unter anderem vermittelt, wie man sich in Bewerbungsgesprächen professionell verhält, zielgerichtete Fragetechniken anwendet und relevante Aspekte im Bereich Vielfalt in der Auswahlentscheidung berücksichtigt.

Die Eingliederung von neuen Mitarbeitern beginnt bereits vor dem ersten Arbeitstag, denn eine gute Einführung ist der Startschuss für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Um den Einstieg bei Merck so effizient und einfach wie möglich zu gestalten, haben wir im Internet eine weltweit zugängliche Willkommenseite für neue Mitarbeiter erstellt. Diese kann passwortgeschützt in acht Sprachen aufgerufen werden und bietet neuen Mitarbeitern alle nötigen Informationen. Des Weiteren haben wir einen speziellen Raum in unserem Intranet aufgesetzt, um neue Mitarbeiter zu vernetzen und zu wichtigen globalen, lokalen wie auch geschäftsspezifischen Themen zu informieren. Zudem bekommt jeder neue Mitarbeiter einen erfahrenen Kollegen zur Seite gestellt, der bei den ersten

Orientierungsschritten im Alltag unterstützt. Unsere Führungskräfte erhalten ebenfalls ein detailliertes Informationspaket, damit sie ihre neuen Mitarbeiter optimal einarbeiten können. Dieses Paket beinhaltet einen Einarbeitungsplan, Prozessbeschreibungen und allgemeine Informationen über Merck als Arbeitgeber.

Mit Wissen zum Erfolg

Um unser Wachstums- und Innovationspotenzial langfristig zu stärken und die notwendige Flexibilität zu gewährleisten, damit wir auf neue Trends rechtzeitig reagieren können, unterstützen wir unsere mehr als 50.000 Mitarbeiter in ihrer Entwicklung. Nur wenn wir die Fähigkeiten jedes Einzelnen stärken, können wir auch in Zukunft auf innovative und neugierige Mitarbeiter und Führungskräfte zählen.

Das beginnt mit einer guten Ausbildung. Auch 2016 haben wir die Ausbildungsquote an unserem größten Standort Darmstadt auf hohem Niveau stabil gehalten. 523 junge, neugierige Menschen in insgesamt 23 Berufsfeldern befanden sich im Jahr 2016 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%. Natürlich bilden wir auch an anderen Standorten in Deutschland für das Berufsleben aus, insgesamt 53 junge Menschen.

Weiterhin fördern wir den Erwerb der beruflichen Handlungskompetenz unserer Auszubildenden durch zahlreiche regional wie auch global aufgesetzte Projektaktivitäten. Dazu gehörte 2016 unter anderem die Unterstützung einer Einrichtung für Straßenkinder in Ghana.

Daneben helfen wir mit unserem Programm „Start in die Ausbildung“ jungen Menschen, überhaupt erst eine Ausbildung aufnehmen zu können. Im Vergleich zum Vorjahr hatten wir mehr Teilnehmer – 2016 waren es 22 Praktikanten im Alter zwischen 16 und 25 Jahren. Sie verfügen zwar über einen Schulabschluss, waren allerdings mindestens ein Jahr lang erfolglos auf der Suche nach einem Ausbildungsplatz.

Erstmals setzten wir 2016 ein vergleichbares Programm für Flüchtlinge auf. „Integration von Geflüchteten durch Ausbildung“ führt zwölf junge Menschen, die aus ihren Heimatländern fliehen mussten, durch sprachliche, fachliche, kulturelle und berufsorientierende Maßnahmen an die Ausbildung und damit an den Arbeitsmarkt heran.

Unser Weiterbildungsprogramm für alle Mitarbeiter besteht aus einer Reihe von global ausgerichteten Präsenztrainings zu 18 ausgewählten Themen. Im Jahr 2016 haben mehr als 5.700 Mitarbeiter das Angebot wahrgenommen, um sich auf neue Chancen und Herausforderungen vorzubereiten. Neben Präsenztrainings stehen außerdem digitale Lösungen in Form von 200 E-Learning- und Sprachkursen zur Verfügung. Auch in speziell für Teams konzipierten Workshops wird gelernt, wie man individuelle Fähigkeiten wirksam einsetzt, um die Effektivität und Zusammenarbeit zu steigern. Damit unsere Mitarbeiter und Führungskräfte ihr volles Potenzial entfalten können, bieten wir außerdem lokale geschäfts- und funktionsbezogene Angebote an. Alle diese Maßnahmen werden in einem global eingeführten Entwicklungsplan dokumentiert.

Unseren Top-Potenzialträgern und leitenden Führungskräften bieten wir zudem eine Reihe von Weiterbildungsmöglichkeiten an. Im Rahmen des sechsmonatigen internationalen Managementprogramms soll bei jungen angehenden Führungskräften globales Denken gefördert und Führungskompetenzen gestärkt werden. Die „Merck University“ bietet seit 1999 in Zusammenarbeit mit internationalen Top-Universitäten ein multiregionales und modulares Programm an. Bisher haben 373 Führungskräfte der oberen Leitungsebenen daran teilgenommen. Darüber hinaus kooperiert Merck weltweit mit Universitäten, um Mitarbeiter beispielsweise bei einem MBA-Studium zu unterstützen. In Indien und Lateinamerika starteten wir im Jahr 2015 ein Managementprogramm eigens für lokale Führungskräfte in Wachstumsmärkten, das betriebswirtschaftliche und unternehmensspezifische Inhalte umfasst. Dieses Programm wird auch in China und der Türkei angeboten, die Teilnehmer kommen aus unterschiedlichen Ländern und Regionen wie beispielsweise Afrika, dem Mittleren Osten, Japan und Russland. Außerdem führten wir 2016 unser Training für neue Führungskräfte in 20 Ländern mit 739 Teilnehmern und das darauf aufbauende Programm für erfahrene Führungskräfte in vier Ländern mit 99 Teilnehmern durch.

Zukunft durch Innovation gestalten

Innovation spielt für uns eine herausragende Rolle. Um in diesem Bereich künftig noch bessere Voraussetzungen zu schaffen, haben wir 2015 das modulare Innovationszentrum in Darmstadt eröffnet. Hier haben Mitarbeiter die Möglichkeit, sich in einer Kreativität und Zusammenarbeit fördernden Umgebung Ideen zu widmen und an Projekten zu arbeiten – denn Innovation erfordert einfallreiche Mitarbeiter mit ausreichendem Freiraum und angemessene Unterstützung, auch in Form des passenden Arbeitsumfelds. Das Angebot des Innovationszentrums umfasst verschiedene Trainings unter anderem zu Innovationsmethoden, zu Kreativitätstechniken sowie zur Visualisierung und zum Testen von Geschäftsmodellen. Davon profitieren interne Projektteams, Start-ups aus dem Merck-Accelerator-Programm und viele weitere interessierte Kollegen aus unterschiedlichen Bereichen von Merck. Zuletzt wurde das Trainingsangebot digitalisiert, um alle Mitarbeiter weltweit erreichen zu können.

Inspiration als Antrieb

Die Leistungskultur bei Merck zu fördern, um das Unternehmen auf seinem Wachstums- und Transformationsweg optimal zu unterstützen, ist ein weiterer Schwerpunkt unserer Personalarbeit. Differenzierte Vergütungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten sind hier wichtige Anreize. Eine Kultur der Wertschätzung und Inspiration, die Führungskräfte mit ihrer Einstellung und Verhaltensweise vorleben, sowie die Auswahl und der Einsatz der richtigen Mitarbeiter sind entscheidend.

Die Zügel in die Hand nehmen

Neue Ideen verändern die Welt. Das treibt uns an. Wir schauen genauer hin, fragen nach und denken weiter. Dieser Weg wird von unseren Führungskräften begleitet. Sie erkennen und nutzen die Chancen, unser auf Innovationen setzendes Geschäftsmodell voranzutreiben und klare Ziele ins Auge zu fassen. Gleichzeitig erfüllen die Führungskräfte eine Vorbildfunktion, beispielsweise indem sie die Unternehmenswerte leben und Verantwortung für ihre eigenen Entscheidungen übernehmen. Auch eine differenzierte Feedback-Kultur ist hierbei unabdingbar, wenn es darum geht, eine gemeinsame Vision durch effektive Führung zu etablieren. Unser Kompetenzmodell unterstützt unsere Führungskräfte, die Geschäftsstrategie umzusetzen und die damit verbundene Kultur weiterzuentwickeln. Die strategischen Kompetenzen, nach denen Führungskräfte und Mitarbeiter handeln sollten, sind: sinnhaft, zukunftsorientiert, innovativ, ergebnisorientiert, gemeinschaftlich und stärkend. Unsere Führungskräfte können so eine starke Kultur der Zusammenarbeit etablieren, die auf Neugier und Vertrauen fußt.

Die Fähigkeiten und Potenziale der Mitarbeiter fördern

Wir möchten, dass unsere Mitarbeiter aus der ganzen Welt gerne bei Merck arbeiten. Wir möchten sie begeistern. Wir möchten sie halten. Darum ist es ein wichtiger Teil unserer Führungsverantwortung, das Potenzial unserer Mitarbeiter frühzeitig zu erkennen und individuell zu fördern. Wir wollen ihnen interessante Karrieremöglichkeiten sowie eine kontinuierliche persönliche und berufliche Entwicklung und Perspektive im Unternehmen bieten. Daher stärken wir stetig unsere Leistungs- und Entwicklungskultur, um die Mitarbeiter in ihrer neugierigen, innovativen Haltung anzuspornen.

Durch die intensive Analyse unserer Personaldaten mithilfe einer 2016 neu eingeführten Softwarelösung können wir das Potenzial von Talenten schneller erkennen, und so auch interne Positionen noch zielgerichteter besetzen. Den Talent- und Performance-Prozess bilden wir weltweit einheitlich für alle Mitarbeiter nach demselben Prinzip und über ein gemeinsames IT-System ab. Systematisch verbinden wir hierbei die Potenzialerkennung mit der Zielvereinbarung und der Leistungsbewertung, denn wir sind davon überzeugt, dass regelmäßiges Feedback allen Mitarbeitern hilft, sich entsprechend ihrer Leistung und ihrem Potenzial weiterzuentwickeln. Gleichzeitig lassen sich durch regelmäßige individuelle Beurteilungen Mitarbeiter mit hohem Potenzial leichter erkennen und entsprechend fördern. Klare Zielsetzungen, differenziertes und offenes Feedback sowie die Ausarbeitung individueller Entwicklungspläne sind daher wichtige Voraussetzungen für die persönliche Entwicklung wie auch für den Unternehmenserfolg.

Wir haben unseren Mitarbeiter-Pool zur internen Nachbesetzung von vakant werdenden Führungspositionen im Jahr 2016 weiter ausgebaut. Die überwiegende Mehrheit der Führungspositionen konnten wir auch in diesem Jahr mit internen Kandidaten besetzen. Zusätzlich haben wir externe Führungskräfte eingestellt, um die intern vorhandene langjährige Expertise durch neue Perspektiven zu ergänzen.

Leistung wertschätzen

Wir schätzen die individuelle Leistung jedes einzelnen Mitarbeiters und honorieren sie mit einer angemessenen und wettbewerbsfähigen Gesamtvergütung. Wir tun 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.

Wir wollen ein attraktiver Arbeitgeber sein. Deshalb beschränken wir uns bei der Gesamtvergütung nicht nur auf die monetären Gehaltsbestandteile. Für die Motivation und Bindung der Mitarbeiter spielen auch attraktive Neben- und Sozialleistungen eine wichtige Rolle. Unser „benefits4me“-Angebot haben wir auf drei Säulen aufgebaut: Firmenversorgung einschließlich der betrieblichen Altersvorsorge, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Serviceangebote. Weltweit gibt es verschiedene Leistungspakete, um den unterschiedlichen Bedarfen unserer Belegschaft unter Einsatz etablierter Steuerungsmechanismen gerecht zu werden.

Die Kultur macht den Unterschied

Eine offene, dynamische und wertschätzende Unternehmenskultur und eine vielfältige Belegschaft tragen wesentlich zu unserem geschäftlichen Erfolg bei. Vielfalt und Wertschätzung zu fördern und die Bereitschaft der Mitarbeiter zum Kulturwandel zu stärken sind daher besondere Schwerpunkte unserer Personalarbeit.

In Vielfalt vereint

Eine Kultur der Wertschätzung und Vielfalt fördert Innovation und stärkt das Leistungspotenzial von Teams und Mitarbeitern. Eines unserer strategischen Ziele ist es, die Stärken einer vielfältigen Belegschaft zu nutzen und individuelle Unterschiede zu schätzen. Wir möchten ein integratives Arbeitsumfeld schaffen, in dem jeder Mitarbeiter die Möglichkeit hat, sein volles Potenzial zu entfalten. Im Hinblick auf drei unserer insgesamt sechs Unternehmenswerte – Respekt, Transparenz und Integrität – werden dazu vielfältige Ideen gefördert und Perspektiven gestärkt, um Innovationen voranzutreiben und eine größere Wertschöpfung zu erreichen. Dass wir die „Charta der Gleichstellung“ der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) im Jahr 2015 und die „Charta der Vielfalt“ im Jahr 2013 unterzeichnet haben, unterstreicht unser Engagement für Gerechtigkeit, Fairness und Toleranz im Arbeitsleben.

Neben dem Chief Diversity Officer, der für die strategische Steuerung der Themen Vielfalt und Inklusion im Unternehmen verantwortlich ist, haben wir 2013 ein Gremium aus hochrangigen Führungskräften aus allen Unternehmensbereichen und ausgewählten Konzernfunktionen etabliert. Sie arbeiten daran, Vielfalt und Inklusion noch stärker im Unternehmen zu verankern und gezielt

zu fördern. Im Berichtszeitraum engagierte sich diese Gruppe für die Umsetzung unserer 2015 eingeführten Ziele zu den Themen Vielfalt und Inklusion. Vier Themen stehen hierbei im Fokus: die richtigen Mitarbeiter ins Unternehmen zu holen, zu entwickeln und zu halten, effiziente Zusammenarbeit zu fördern, Innovationen sowie Verbesserungen voranzutreiben und Kunden mit vielfältigen Bedarfen zu bedienen. Darüber hinaus unterstützen wir gezielt verschiedene Mitarbeiter-Netzwerke, um den Austausch unter Gleichgesinnten zu ermöglichen.

Angelehnt an eine wichtige strategische Botschaft des Unternehmens stellten wir im September 2016 weltweit eine Reihe von Aktivitäten unter das Motto „Das WIR macht uns stark – die Kraft der Vielfalt“. Unser Ziel war es, so das Bewusstsein für Vielfalt und Inklusion innerhalb unserer Belegschaft zu stärken. Weltweit nahmen Mitarbeiter in 17 Ländern auf sechs Kontinenten an einer Vielzahl von Veranstaltungen teil und berichteten von ihren Erfahrungen im Intranet und in den sozialen Netzwerken.

Bei Merck arbeiten Menschen aus insgesamt 129 Nationen; 23,1% der Mitarbeiter sind deutsche Staatsangehörige. 75,3% der Belegschaft arbeiten außerhalb Deutschlands. Der Anteil von Frauen an der Gesamtbelegschaft liegt derzeit bei 42,8%. Über die unterschiedlichen Regionen, Geschäfte und Funktionen hinweg zeichnet 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 unterrepräsentiert sind.

In Deutschland, aber auch in einigen weiteren EU-Ländern sowie in den USA und Japan ist der demografische Wandel ein gesellschaftliches Thema. Mit einem Durchschnittsalter unserer Mitarbeiter von etwas über 40 Jahren besteht noch kein akuter Handlungsbedarf – wir stellen uns jedoch darauf ein, dass dieser Wert in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Unser Fokus liegt sowohl auf der Förderung des körperlichen und psychischen Wohls als auch auf der Unterstützung durch Weiterbildungsangebote während der gesamten beruflichen Laufbahn unserer Mitarbeiter.

Auch unter den Führungskräften spielen Wertschätzung und Vielfalt eine große Rolle. Wir sind davon überzeugt: Vielfalt unter den Führungskräften verbessert die Karrierechancen für talentierte Mitarbeiter, ist Grundlage für einen breiten Erfahrungsschatz im Unternehmen und ermöglicht differenzierte Entscheidungen.

Als globales Unternehmen legen wir Wert auf ein internationales Managementteam. Derzeit haben 64,7% der Führungskräfte nicht die deutsche Staatsbürgerschaft. Insgesamt sind auf diesen Ebenen 70 verschiedene Nationalitäten vertreten. Im Jahr 2011 haben wir uns das strategische Ziel gesetzt, den Anteil der weiblichen Führungskräfte auf 25% bis 30% zu steigern, was wir 2016 erreicht haben. Dieser Anteil beträgt im gesamten Konzern aktuell 28,8%. Über das gesamte Unternehmen hinweg betrachtet, bewegen sich die Zahlen stetig nach oben, aber bestimmte Geschäftseinheiten, Konzernfunktionen und Hierarchieebenen weisen eine niedrigere Quote auf. Wir haben uns bis zum Jahr 2021 das Ziel gesetzt, den Gesamtanteil der weiblichen Führungskräfte bei 30% stabil zu

halten und arbeiten weiterhin daran, die Teilhabe von Frauen in leitenden Positionen und in Geschäftseinheiten zu erhöhen, in denen sie bisher noch unterrepräsentiert sind. 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 einschließlich Angaben über die Erreichung der festgelegten Zielgrößen zum 31. Dezember 2016 befindet sich im Corporate-Governance-Teil dieses Berichts.

Sicher durch den Tag

Als verantwortungsvoller Arbeitgeber ist es 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. 2010 hatten wir uns zum Ziel gesetzt, die „Lost Time Injury Rate“ bis zum Jahr 2015 auf 2,5 zu senken – mit 1,5 haben wir diesen Zielwert 2015 sogar deutlich unterboten. Dies genügt uns nicht, denn: Nichts ist einen Unfall wert. Unser Ziel für die Zukunft haben wir daher noch ehrgeiziger formuliert: Bis 2020 wollen wir die LTIR nachhaltig weiter reduzieren. Für 2016 ist uns dies bereits mit einem Wert um 1,3 gelungen.

Die stetige Verbesserung in den vergangenen Jahren basiert insbesondere auf dem 2010 gestarteten Programm „BeSafe!“. Dabei handelt es sich um eine weltweite Initiative mit einheitlichen Standards, aber auch lokalen Modulen, die dazu beitragen, den spezifischen Sicherheitsanforderungen einzelner Standorte gerecht zu 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 2016 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 2016 waren dies 61 von 91.

Flexibel in jeder Lebenslage

Als attraktiver Partner und Arbeitgeber wollen wir stets zukunftsorientierte Lösungen bereitstellen. Das betrifft auch die Art und Weise, wie wir arbeiten. Wir möchten, dass unsere Mitarbeiter eine gute Balance zwischen beruflichen und privaten Zielen und Herausforderungen finden. Dadurch bleiben Motivation und Leistungspotenzial länger erhalten, und eine individuelle Lebensplanung ist leichter umsetzbar.

Aus diesem Grund bieten wir unseren Mitarbeitern in Deutschland und den USA verschiedene flexible und innovative Arbeitsmodelle an. Das im Jahr 2013 an den deutschen Standorten Darmstadt und Gernsheim zunächst für außertarifliche Mitarbeiter

eingeführte Arbeitsmodell „mywork@merck“ soll die Leistungs- und Vertrauenskultur im Unternehmen stärken. Beschäftigte können in Abstimmung mit ihren Teams und Vorgesetzten ihre Arbeitszeit und ihren Arbeitsort frei wählen. Seit Oktober 2014 können auch tarifliche Mitarbeiter dieser Standorte, deren Arbeitsplatz dafür geeignet ist, dieses Arbeitsmodell nutzen. 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, der Merck Versicherungsvermittlung GmbH und der Merck Chemicals GmbH eingeführt. Wann und wie oft feste Anwesenheitszeiten für alle Teammitglieder im Büro nötig sind, können die Mitarbeiter gemeinsam mit ihren direkten Vorgesetzten am besten selbst entscheiden. Auf Zeiterfassung und -kontrolle wird verzichtet. Nur bei Überschreitung der Regelarbeitszeit innerhalb des vorgegebenen Arbeitszeitrahmens dokumentiert der Mitarbeiter seine Zeiten. Ende Dezember 2016 profitierten insgesamt 4.507 Beschäftigte von diesem Modell. 2016 arbeiteten zudem weltweit 4,7% unserer Mitarbeiter in Teilzeit, davon sind 10,6% männlich. Wir sind überzeugt, mit den flexiblen Arbeitsmodellen auf dem richtigen Weg zu sein – nicht nur für effizientere Prozesse, sondern vor allem für eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit und Arbeitgeberattraktivität.

Wir bieten unseren Mitarbeitern deutschlandweit ebenfalls bedarfsgerechte und unabhängige Informations-, Beratungs- und Vermittlungsleistungen zu den Themen Kinderbetreuung, Pflege und Dienstleistungen in Haus und Garten. An verschiedenen Standorten profitieren Mitarbeiter von Kinderbetreuungsmöglichkeiten, die wir finanziell unterstützen. In Darmstadt gibt es bereits seit 49 Jahren eine Kindertagesstätte mit inzwischen 150 Plätzen, in der Kinder zwischen dem ersten und zwölften Lebensjahr betreut werden. Seit 2013 bieten wir erweiterte, ganztägige Öffnungszeiten

von 6.30 Uhr bis 19.00 Uhr an, außerdem bedarfsgerechte Betreuungskontingente über wahlweise 25, 35 oder 50 Stunden pro Woche 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.

Bereit für die Zukunft

Eine engagierte, zufriedene Belegschaft ist entscheidend für den Erfolg eines globalen Unternehmens. Nur wer Strukturen hinterfragt und Zusammenarbeit lebt, kann sich positiv entwickeln. Deshalb ist ehrliches und kontinuierliches Feedback unserer Mitarbeiter unerlässlich, damit wir wissen, welche Faktoren Engagement beeinflussen und welche Stärken und Schwächen in der Organisation vorhanden sind.

Zwischen Dezember 2013 und Juni 2015 haben wir in allen Geschäftseinheiten und Konzernfunktionen die Umfrage zum Organizational Health Index (OHI) durchgeführt. Auf dieser Basis wurden strategische Fokusthemen identifiziert und Initiativen abgeleitet. Im Jahr 2016 wurde diese Arbeit fortgesetzt, um die Themen tiefer in der Organisation zu verankern. Um alle Mitarbeiter zu erreichen, wurde im November 2016 eine weltweite Mitarbeiterbefragung in 23 Sprachen durchgeführt. Es nahmen etwa 42.500 Mitarbeiter (83%) teil. Unser unternehmensweiter Wert, der zeigt, wie engagiert die bei uns arbeitenden Menschen sind, liegt bei 60%. Damit bewegen wir uns gleichauf mit anderen Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche. Die Ergebnisse fließen ab Anfang 2017 in die unternehmensweite Arbeit ein.

ÜBERSICHT MITARBEITERZAHLEN

		Merck, gesamt 31.12.2014	Merck, gesamt 31.12.2015	Merck, gesamt 31.12.2016 ²
Anzahl der Mitarbeiter	Global, gesamt	39.639	49.613 ²	50.414
	APAC	9.488	11.096 ²	10.754
	Europa	20.537	23.429 ²	24.438
	Nach Regionen			
	Lateinamerika	3.883	4.352 ²	4.140
	Mittlerer Osten/ Afrika (MEA)	639	942 ²	1.045
	Nordamerika	5.092	9.794 ²	10.037
Anzahl der Mitarbeiter in FTE	Global, gesamt	39.012,4	48.911,1 ²	49.652,7
	APAC	9.474,4	11.068,2 ²	10.725,3
	Europa	19.946,2	22.785,7 ²	23.727,1
	Nach Regionen			
	Lateinamerika	3.877,6	4.344,2 ²	4.136,5
	Mittlerer Osten/ Afrika (MEA)	637,9	940,6 ²	1.041,8
	Nordamerika	5.076,3	9.772,4 ²	10.022,0
Anzahl Länder		66	66 ²	66
Anzahl Gesellschaften	Global, gesamt	146	211 ²	215
Anzahl Nationalitäten	Global, gesamt	122	122 ¹	129
Anzahl Nationalitäten, Deutschland		73	77 ¹	91
Anteil der Mitarbeiter mit deutscher Staatsangehörigkeit		26,6%	26,1% ¹	23,1%
Anteil der Mitarbeiter, die außerhalb Deutschlands arbeiten		71,8%	75,9% ²	75,3%
Anteil Mitarbeiter mit globalem Manager		5,2%	8,1% ²	9,7%
Anteil Frauen in der Belegschaft	Global, gesamt	41,3%	41,6% ²	42,8%
	In Deutschland	37,5%	38,2% ²	38,6%
Anteil Frauen in Führungspositionen (Global Grade 14 oder höher)	Global, gesamt	26,3%	26,8% ¹	28,8% ⁶
	In Deutschland	26,1%	27,3% ¹	28,7% ⁶
Anteil der Führungskräfte (Global Grade 14 oder höher)	Global, gesamt	5,5%	5,9% ¹	5,7% ⁶
	Anteil Führungskräfte mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit	60,3%	61,0% ¹	64,7% ⁶
	Anzahl Nationalitäten	67	64 ¹	70 ⁶
Anzahl Auszubildende in Deutschland		498 ³	506 ⁴	576 ⁵
Ausbildungsquote		5,4% ³	5,3% ⁴	5,1% ⁵
Anzahl Mitarbeiter in „mywork@merck“ (Deutschland)		3.522	4.122	4.507
Anteil der Mitarbeiter in Teilzeit	Global, gesamt	5,2%	4,7% ²	4,7%
	Männer	10,5%	11,3% ²	10,6%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 17 bis 29 Jahren	Global, gesamt	14,9%	15,2% ²	14,7%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 30 bis 49 Jahren	Global, gesamt	64,2%	62,6% ²	62,5%
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 50 Jahren oder älter	Global, gesamt	20,9%	22,2% ²	22,8%
Durchschnittsalter, global		41	41,1 ²	41,3
	Asien-Pazifik	36,6	36,7 ²	36,7
	Europa	42,5	42,4 ²	42,4
	Lateinamerika	39,6	39,5 ²	39,9
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)	37,7	39,5 ²	39,3
	Nordamerika	44,9	44,2 ²	44,3
Durchschnittsalter nach Regionen	Deutschland	43,2	43 ²	42,9
	Global, gesamt	10,1	10,0 ²	9,9
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit	Global, gesamt	10,1	10,0 ²	9,9
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit, Deutschland		14,9	14,4 ²	14,2

¹ Ohne Sigma-Aldrich.

² Inklusive Sigma-Aldrich.

³ Bezieht sich nur auf die deutschen Standorte der Merck KGaA Darmstadt und Gernsheim (rund 24% der Mitarbeiter des Gesamtkonzerns im Jahr 2014).

⁴ Bezieht sich nur auf die Merck KGaA (rund 19% der Mitarbeiter des Gesamtkonzerns im Jahr 2015).

⁵ Alle Merck-Standorte in Deutschland (rund 25% der Mitarbeiter des Gesamtkonzerns im Jahr 2016).

⁶ Ausgenommen Sigma-Aldrich-Gesellschaften in Deutschland sowie Allergopharma.