

Grundlagen des Konzerns

Merck

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

Im Unternehmensbereich Healthcare begleiten wir Menschen in jeder Phase ihres Lebens und helfen ihnen, es zu gestalten, zu verbessern und zu verlängern. Wir ermöglichen personalisierte Behandlungen bei schweren Erkrankungen und verwirklichen für viele Paare ihren Kinderwunsch. Die digitale Plattform sowie die Produkte und Services unseres Unternehmensbereichs Life Science vereinfachen präzise Forschung und helfen dabei, wissenschaftliche Durchbrüche schneller zu erzielen. Sie beschleunigen den Zugang zu Gesundheit und stellen sicher, dass Analysen korrekt und Medikamente vertrauenswürdig sind. Die Entwicklungen unseres Unternehmensbereichs Performance Materials stecken in Technologien, die unser Informationsverhalten verändern und unsere Zukunft gestalten. Sie machen Mobilität sicherer, Häuser und Geräte intelligenter und Technologien nachhaltiger.

Wir glauben an die positive Kraft von Wissenschaft und Technologie. Diese Überzeugung treibt uns seit 1668 an und wird uns auch in Zukunft dazu inspirieren, an einer lebenswerten Zukunft zu arbeiten, denn Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen.

Wir besitzen die globalen Rechte am Namen und der Marke Merck, mit Ausnahme von Kanada und den USA. Hier sind wir im Biopharma-Geschäft als EMD Serono, im Life-Science-Geschäft als MilliporeSigma und im Hightech-Material-Geschäft als EMD Performance Materials tätig.

In unserer Finanzberichterstattung weisen wir neben unseren drei Unternehmensbereichen die fünf Regionen Europa, Nordamerika, Asien-Pazifik, Lateinamerika sowie Mittlerer Osten & Afrika aus. Zum 31. Dezember 2020 beschäftigten wir weltweit 58.127 Mitarbeiter¹. Am 31. Dezember 2019 waren es 57.071 Mitarbeiter.

Unsere Beiträge im Kampf gegen Covid-19*

Wir sind überzeugt, dass wir als Wissenschafts- und Technologieunternehmen dazu beitragen können, den globalen Herausforderungen durch Covid-19 zu begegnen. Oberste Priorität haben für uns die Gesundheit und die Sicherheit unserer Mitarbeiter und ihrer Familien sowie die Fortführung unserer Geschäftstätigkeit zum Wohle vieler Patienten, Wissenschaftler und Kunden, die sich auf uns verlassen. Konkret engagieren wir uns auf vielfältige Weise:

- Wir arbeiten zusammen mit anderen Pharma- und Life-Sciences-Unternehmen sowie der Bill & Melinda Gates Foundation daran, die Entwicklung, Herstellung und Bereitstellung von Impfstoffen, Diagnostika und Behandlungsoptionen für Covid-19 voranzutreiben und den weltweiten Zugang zu verbessern.
- Wir sind Teil des europäischen CARE-Konsortiums (Corona Accelerated R&D in Europe), das die Entdeckung und Entwicklung dringend benötigter Medikamente zur Behandlung von SARS-CoV-2, dem Virus, das Covid-19 verursacht, beschleunigen will.

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

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

- Mit unseren Life-Science-Produkten und -Dienstleistungen unterstützen wir Pharma- und Biotech-Unternehmen bei der Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen und -Therapien, darunter mehr als 50 potenzielle Covid-19-Impfstoffe, mehr als 35 Lösungen für die Testung und mehr als 20 monoklonale Antikörper, Plasmaproducte und antivirale Medikamente.
- Zur Untersuchung im Rahmen klinischer Studien zu Covid-19 spendeten wir Einheiten unseres Medikaments Rebif® an die Weltgesundheitsorganisation (WHO), an das französische Institut für Gesundheit und medizinische Forschung (INSERM) und an das US-amerikanische Forschungszentrum National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID).²
- Im Rahmen einer Phase-II-Studie untersuchen wir die Sicherheit und Wirksamkeit von M5049 bei Patienten mit Covid-19-Lungenentzündung. Ziel der Studie ist es zu untersuchen, ob M5049 die hyper-inflammatorische Reaktion bei diesen Patienten verhindern oder lindern und das Entwickeln des „Zytokinsturms“ unterbinden kann.
- Wir produzieren Elektronikmaterialien, die dafür sorgen, dass sich unter anderem die globale Wissenschaftscommunity intensiv vernetzen und die Ergebnisse ihrer wichtigen Arbeit miteinander teilen kann.
- Besonders stolz sind wir auf die außergewöhnlichen Leistungen unserer Mitarbeiter in diesen Pandemiezeiten. Dank ihres Beitrags ist es uns gelungen, 2020 auf Kurs zu bleiben und gute Ergebnisse zu erzielen. Um diesen Beitrag zu würdigen, erhielten rund 46.000 Merck-Mitarbeiter weltweit eine einmalige Bonuszahlung.
- Darüber hinaus unterstützen wir viele, die Großes im Kampf gegen die Pandemie leisten, mit Sach- und Geldspenden. Dafür haben wir 2020 mehr als 8 Mio. € an Covid-19-bezogenen Spenden bewilligt, darunter unter anderem zwei Millionen FFP2-Atmenschutzmasken und mehr als 240.000 Liter Desinfektionsmittel.

Weitere Informationen darüber, wie wir dazu beitragen, den globalen Herausforderungen durch Covid-19 zu begegnen, finden Sie in den folgenden Abschnitten der Unternehmensbereiche und auf unserer Webseite:

<https://www.merckgroup.com/de/company/press/press-kits/corona-pandemic.html>.

Healthcare

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

Im Geschäftsjahr 2020 generierte Healthcare 38 % des Konzernumsatzes sowie 40 % des EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges). Die Regionen Europa und Nordamerika trugen 2020 55 % zu den Umsatzerlösen von Healthcare bei. In den vergangenen Jahren haben wir unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten stetig ausgebaut. Im Geschäftsjahr 2020 stammten 38 % des Umsatzes aus den Regionen Asien-Pazifik und Lateinamerika.

² Rebif® ist bisher von keiner Zulassungsbehörde für die Behandlung von Covid-19 oder für den Einsatz als antivirales Mittel zugelassen.

Neurologie & Immunologie*

Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) ist nun in über 80 Ländern zugelassen, unter anderem in der Europäischen Union, in den USA, in Australien, Kanada und in der Schweiz. Wir betrachten Mavenclad® als eine komplementäre orale Behandlungsoption, die unser Produktportfolio für die MS-Therapie ergänzt. Rebif® (Interferon beta-1a), unser krankheitsmodifizierendes Medikament zur Behandlung von Patienten mit schubförmiger MS (RMS), ist nach wie vor ein gut etabliertes Arzneimittel. Rebif® wird in der Behandlung von RMS seit über 20 Jahren standardmäßig eingesetzt und kann eine Behandlungsbilanz von mehr als 1,6 Millionen Patientenjahren seit Zulassung vorweisen. Nachdem Rebif® im letzten Jahr in Europa auch für eine fortgesetzte Behandlung in der Schwangerschaft und Stillzeit zugelassen wurde, sofern klinisch erforderlich, hat im Mai dieses Jahres auch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA einer Erweiterung der Fachinformation um neue Sicherheitsdaten zur Schwangerschaft und Stillzeit zugestimmt. Für MS-Patientinnen in der Phase der Familienplanung handelt es sich hier um eine wichtige Entwicklung, da nun auch bei fortgesetzter Behandlung ein Kinderwunsch realisiert werden kann.

Rebif® spielt auch für den Beitrag von Merck zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie eine wichtige Rolle, der Sachleistungen, Produktspenden, Ressourcen sowie Expertise umfasst, die wir im Rahmen von Konsortien und Partnerschaften im Kampf gegen die Covid-19-Pandemie einbringen. Um die globalen Bemühungen zur Erforschung potenzieller Covid-19-Therapeutika und die unabhängige Forschung zu unterstützen, haben wir bis zu 300.000 Einheiten von Rebif® (Interferon beta-1a) als Studienmedikation für die globale klinische Studie SOLIDARITY der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die vom nationalen Institut für Gesundheit und medizinische Forschung Frankreichs (INSERM) koordinierte DISCOVERY-Studie bereitgestellt. Darauf folgte eine Kooperation mit dem US-amerikanischen Forschungszentrum National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), das Teil der US-Behörde National Institutes of Health (NIH) ist. Im Rahmen dieser Partnerschaft stellen wir 3.000 Einheiten von Rebif® für die ACTT-3-Studie (Adaptive Covid-19 Treatment Trial 3) zur Verfügung, in die derzeit in den USA und anderen Ländern stationär behandelte erwachsene Covid-19-Patienten eingeschlossen werden. Die Studie unter Leitung des NIAID bewertet Rebif® in Kombination mit Remdesivir im Vergleich zu alleiniger Behandlung mit Remdesivir bei mehr als 1.000 hospitalisierten erwachsenen Covid-19-Patienten, und untersucht die Genesungsdauer in der Gruppe unter Kombinationstherapie gegenüber der Patientengruppe unter Monotherapie mit Remdesivir.

In diesem Jahr haben wir einen Fokus darauf gelegt, Daten zu den von uns angebotenen MS-Behandlungsoptionen und den Risiken im Hinblick auf virale Atemwegserkrankungen zu generieren, um Ärzte bei ihren Therapieentscheidungen für MS-Patienten zu unterstützen. Auf der MSVirtual2020, der achten gemeinsamen ACTRIMS-ECTRIMS-Jahrestagung, die vom 11. bis 13. September virtuell stattfand, haben wir insgesamt 54 Abstracts aus unserem Portfolio zu Multipler Sklerose präsentiert, darunter Daten, die zeigen, dass sich Mavenclad® und Rebif® nicht auf das Risiko viraler Atemwegserkrankungen und den Verlauf von Covid-19 bei Patienten mit MS auswirken. Darüber hinaus wurden Daten zur Prüftherapie Evobrutinib als erstem und einzigem Brutontyrosinkinase-Inhibitor vorgestellt, für den in klinischen Studien eine hohe und anhaltende Wirksamkeit über einen Zeitraum von 108 Wochen nachgewiesen wurde (mehr hierzu unter „Forschung und Entwicklung“).

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Onkologie und Immunonkologie*

Erbix[®] (Cetuximab) ist, am Umsatz gemessen, das drittstärkste Produkt unseres Biopharma-Portfolios und unser Hauptprodukt in der Onkologie. Seit seiner Zulassung sind mehr als eine Millionen Patienten damit behandelt worden. Das Medikament wird als Standardtherapie bei Patienten mit metastasiertem, EGFR-exprimierendem (EGFR = epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor) Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie bei rezidivierenden und/oder metastasierten und lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) eingesetzt. Im vergangenen Jahr hat Encorafenib in Kombination mit Cetuximab in mehreren Märkten weltweit die Zulassung für mCRC-Patienten mit BRAF-Mutation erhalten. Im Dezember wurde Erbix[®] erneut offiziell in die chinesische National Drug Reimbursement List (NDRL) für die Behandlung von mCRC vom RAS-Wildtyp aufgenommen. Dadurch können mehr Patienten mit mCRC, die eine innovative zielgerichtete Therapie benötigen, von der Anwendung von Erbix[®] profitieren.

Gemeinsam mit Pfizer Inc. haben wir neue Daten bereitgestellt und weitere Zulassungen und Kosten-erstattungszusagen für unseren Anti-PD-L1-Antikörper Bavencio[®] (Avelumab) erhalten (mehr hierzu unter „Forschung und Entwicklung“).

Am 30. Juni hat die FDA Bavencio[®] auf Grundlage der Ergebnisse der Studie JAVELIN Bladder 100 als Erhaltungstherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Urothelkarzinomen zugelassen, die unter platinhaltiger Erstlinienchemotherapie nicht fortgeschritten waren. Am 11. Dezember 2020 verabschiedete der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) eine positive Stellungnahme, in der er die Zulassung von Bavencio[®] als Monotherapie für die Erstlinien-Erhaltungstherapie erwachsener Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom (UC), die nach einer platinbasierten Chemotherapie progressionsfrei sind, empfiehlt. Die positive Stellungnahme des CHMP wird nun von der Europäischen Kommission geprüft, eine Entscheidung wird für Anfang 2021 erwartet.

Zu den weiteren Höhepunkten aus unserer Entwicklungspipeline zählt die Weiterentwicklung verschiedener potenzieller First-in-Class-/Best-in-Class-Wirkstoffe. Mit unserem Entwicklungsprogramm zu Tepotinib, unserem oralen MET-Inhibitor zur Hemmung von durch MET-Genmutationen ausgelösten onkogenen Rezeptorsignalen, haben wir auch 2020 wichtige klinische, regulatorische und kommerzielle Meilensteine erreicht. Tepotinib wurde intern bei Merck entwickelt und unterstreicht unseren strategischen Fokus auf der Bereitstellung von innovativen Präzisionstherapeutika für Krebspatienten.

Am 25. März wurde Tepotinib in Japan zur Behandlung von Patienten mit nicht resektablem, fortgeschrittenem oder rezidivierendem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit METex14-Skipping-Veränderungen zugelassen. Das in Japan unter dem Namen Tepmetko[®] vermarktete Produkt hat als erster oraler MET-Inhibitor die Zulassung für die Behandlung von NSCLC mit MET-Genmutationen erhalten.

Am 25. August 2020 hat die FDA zugestimmt, unseren Antrag auf die Zulassung (New Drug Application) von Tepotinib für die täglich einmalige orale Einnahme einer Prioritätsprüfung zu unterziehen. Tepotinib ist für Patienten mit metastasiertem NSCLC indiziert, die in ihren Tumoren eine Mutation tragen, die ein Überspringen des MET-Exons 14 (MET = mesenchymal-epitheliale Transition) zur Folge hat. Im September 2019 erhielt Tepotinib den Breakthrough Therapy-Status von der FDA. Am 26. November 2020 hat die EMA unseren Antrag für Tepotinib zur Behandlung von fortgeschrittenem NSCLC mit METex14-Skipping-Veränderungen validiert. Am 3. Februar 2021 haben wir bekannt gegeben, dass die FDA nach erfolgter priorisierter Prüfung Tepmetko[®] (Tepotinib) für die Behandlung von erwachsenen Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) zugelassen hat, deren Tumoren eine als Exon 14 Skipping bezeichnete genetische Veränderung im Mesenchymal-epithelial Transition Factor (MET) aufweisen.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Im Februar 2019 schloss Merck eine globale strategische Allianz mit GlaxoSmithKline (GSK), um gemeinsam das in der klinischen Entwicklung befindliche bifunktionale Fusionsprotein Bintrafusp alfa (M7824), das unserer eigenen Forschung entstammt, zu entwickeln und zu vermarkten. Bintrafusp alfa ist ein bifunktionales Fusionsprotein, das First-in-Class-Potenzial aufweist und innerhalb der Tumormikroumgebung zeitgleich zwei im Zusammenhang mit der Immunsuppression stehende Signalwege (TGF- β und PD-L1) blockieren soll. Es wird davon ausgegangen, dass mit diesem bifunktionalen Ansatz die Tumorabwehr reaktiviert und unterstützt wird und so das Tumorwachstum eingedämmt werden kann. In präklinischen Studien löste Bintrafusp alfa als Monotherapie sowie in Kombination mit Chemotherapie Antitumoraktivität aus. Mit dem Wirkmechanismus von Bintrafusp alfa ist das Potenzial verbunden, auf die Pathophysiologie abzielen, die schwer zu behandelnden Krebsarten zugrunde liegt (mehr hierzu unter „Forschung und Entwicklung“).

Im Juni 2020 verlieh das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) dem in der klinischen Entwicklung befindlichen bifunktionalen Fusionsprotein Bintrafusp alfa auf Basis seines SAKIGAKE-Zulassungssystems den Fast-Track-Status als Therapieoption für Patienten mit Gallengangkarzinom (BTC). Im Dezember 2018 war Bintrafusp alfa bereits von der FDA und der EMA die Orphan Drug Designation für die Indikation BTC zuerkannt worden. Bintrafusp alfa wird in mehr als 15 verschiedenen Krebsarten und elf von unserer Allianz geleiteten klinischen Studien untersucht, die jeweils unterschiedliche mechanistische Hypothesen im Zusammenhang mit der Wirkung von TGF- β bei der Unterstützung des Krebswachstums erforschen. Bis heute wurden im Rahmen des klinischen Entwicklungsprogramms Bintrafusp alfa INTR@PID weltweit mehr als 1.300 Patienten behandelt.

Unser breites Portfolio an niedermolekularen DNA-Damage-Response-Inhibitoren (DDR-Inhibitoren) stellt mehrere Entwicklungspfade als Monotherapien oder in Kombination mit Immun-, Chemo- oder Strahlentherapie dar (mehr hierzu unter „Forschung und Entwicklung“).

Fertilität*

Bis heute sind geschätzte vier Millionen Kinder mithilfe unseres Fertilitätsportfolios zur Welt gekommen. Als weltweiter Marktführer für Fertilitätsmedikamente und -behandlungen mit einem einzigartigen und umfassenden Portfolio aus Therapieoptionen und Labortechnologien ist unsere Geschäftseinheit Fertilität ein wichtiger Wachstumsmotor für unser Biopharma-Geschäft. Angesichts des demografischen Wandels und zunehmender Lebensstil-Änderungen, wie späterer Schwangerschaften, stellt Unfruchtbarkeit weltweit eine wachsende Herausforderung dar. In diesem hochspezialisierten Markt ermöglichen wir individuelle, auf das Wohl der Patientinnen abgestimmte Behandlungen einschließlich digitaler Gesundheitslösungen und assistierter Reproduktionstechnologien (ART). Mit unserem aktuellen Portfolio sind wir gut aufgestellt, zum Fertilitätspartner der Wahl für unsere Kunden und Kundinnen zu werden und die assistierte Reproduktion durch innovative Lösungen in den Bereichen Therapeutika, Labortechnologien, Dienstleistungen und digitale Gesundheitslösungen weiter zu verbessern.

Der Pergoveris®-Pen ist das erste Produkt mit einer Kombination aus rekombinantem follikelstimulierendem Hormon (FSH) und rekombinantem luteinisierendem Hormon (LH) in einer gebrauchsfertigen, bereits vorgemischten flüssigen Version. Er bietet eine verbesserte und bequeme Behandlungsoption für Frauen mit erheblichem Mangel sowohl an FSH als auch an LH. Weitere Markteinführungen in verschiedenen Ländern sind geplant, sodass immer mehr Patientinnen Zugang zu diesem innovativen Therapieansatz bekommen.

Anlässlich der Jahrestagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) haben wir das Merck Digital Congress Center (DCC) eröffnet. Das Merck DCC ermöglicht digitale Interaktionen und Nähe zum Kunden, insbesondere während der Pandemie, stellt Mittel für die Zusammenarbeit bereit und führt internes und externes Wissen zusammen.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

General Medicine & Endokrinologie*

Tag für Tag verlassen sich mehr als 80 Millionen Menschen auf der ganzen Welt auf unsere Arzneimittel aus der Geschäftseinheit General Medicine & Endokrinologie (GM&E). Concor®, Euthyrox®, Glucophage® und Saizen® sind hochwertige Marken und auf vielen Schlüsselmärkten weltweit führend. Dementsprechend ist GM&E, gemessen am Umsatz, die größte Geschäftseinheit innerhalb des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem starken Wachstum in allen wichtigen Haupttherapiegebieten und trägt erheblich zur Gesamtprofitabilität von Healthcare und Merck bei. Die Produkte 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 endokriner Störungen eingesetzt.

Concor®/Concor Cor® mit dem Wirkstoff Bisoprolol ist nach Volumenanteil der weltweit führende Betablocker zur Behandlung von Hypertonie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie der koronaren Herzkrankheit und chronischer Herzinsuffizienz. Zur Concor®-Familie gehören außer den Basispräparaten auch Festdosis-Kombinationen wie Concor Plus®/Lodoz® (Bisoprolol mit Hydrochlorothiazid) und Concor AM® (Bisoprolol mit Amlodipin). Mit einem Marktanteil von 39 % nach Absatzvolumen ist Euthyrox® mit dem Wirkstoff Levothyroxin weltweiter Marktführer in der Behandlung der Hypothyreose, einer Erkrankung mit hoher Prävalenz, aber immer noch niedrigen Diagnoseraten in den meisten Wachstumsmärkten. Glucophage® ist ein Metformin-Präparat und das Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes. Im Lauf des Jahres 2020 erhielt Glucophage® von weiteren Gesundheitsbehörden die Zulassung zur Anwendung bei Prädiabetes, wenn eine umfassende Umstellung der Lebensgewohnheiten erfolglos geblieben ist. Für diese Indikation ist Glucophage® nun in 65 Ländern weltweit zugelassen. Insgesamt sehen wir angesichts der hohen Prävalenz von Prädiabetes und Diabetes weiterhin ein hohes Potenzial in diesem Produkt.

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

Saizen® mit dem Wirkstoff Somatropin ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und wird zur Behandlung des Wachstumshormonmangels bei Kindern und Erwachsenen angewendet. Saizen® kann mit dem elektro-mechanischen Autoinjektor Easypod® verabreicht werden, dem einzigen Injektionsgerät für Wachstumshormone, das Daten wie Injektionszeitpunkt, -datum und -dosis per Drahtlosverbindung an das internetbasierte Softwaresystem Easypod® connect übermitteln kann, was es Ärzten und Patienten einfacher macht, die Therapieadhärenz sicherzustellen und ihre Behandlungsziele zu erreichen. Seit 2019 wird Aluetta® (der neue Saizen®-Pen) in ausgewählten Ländern mit dem Ziel eingeführt, die Reichweite von Saizen® durch zusätzliche Optionen für Ärzte und Patienten zu steigern und das Geräteportfolio von Merck zu erweitern.

In der Endokrinologie heben wir uns durch eine führende Position bei eHealth-Lösungen von unseren Mitbewerbern ab. Hier sammeln wir Evidenz und legen Wert auf einen sinnvollen Technologieeinsatz, um Durchbrüche im Bereich der Patienteneinbindung zu ermöglichen, die Zusammenarbeit mit Ärzten zu verbessern und einen höheren Kostenträgersnutzen zu erzielen.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Weitere Beiträge gegen Covid-19*

Seit dem Beginn der Covid-19-Pandemie und bereits das ganze Jahr 2020 setzen wir alles daran, der Situation proaktiv zu begegnen und die Auswirkungen der Pandemie auf die lokale und globale Versorgung mit unseren Medikamenten zu minimieren. Dazu setzen wir auf drei zentrale Hebel: konsequente Umsetzung unserer Geschäftskontinuitätspläne in unserem gesamten Netzwerk, aktive Steuerung von Beständen sowie Prüfung alternativer Transportwege, um unsere Kunden und Patienten zu erreichen. Bei der Bewältigung der Covid-19-Pandemie denken wir weiter an die am meisten gefährdeten Menschen mit chronischen Krankheiten wie Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. So haben wir durch unsere Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Organisation Direct Relief über 8,3 Millionen Tabletten Glucophage® (Metformin), Glucovance® (Glibenclamid/Metformin), 5,5 Millionen Tabletten Concor® (Bisoprolol) und Concor Plus® (Bisoprolol/Hydrochlorothiazid) und über 2,7 Millionen Tabletten Menschen, die von Armut oder Notsituationen betroffen sind, zur Verfügung gestellt. Direct Relief hat geschätzt, dass unsere Spende mehr als 32.000 Patienten in Krisengebieten geholfen hat.

Veräußerung des Allergiegeschäfts Allergopharma*

Am 19. Februar 2020 hat Merck eine Vereinbarung zum Verkauf seines Allergiegeschäfts Allergopharma an die Dermapharm Beteiligungs GmbH in Grünwald, Deutschland, unterzeichnet. Die Transaktion wurde nach behördlicher Zustimmung sowie nach Erfüllung weiterer üblicher Vollzugsbedingungen mit Wirkung zum 31. März 2020 abgeschlossen. Lediglich der Transfer für das als unwesentlich zu betrachtende Geschäft in China fand erst am 31. August 2020 statt. Allergopharma ist ein führender Anbieter spezifischer Immuntherapien der Typ-1-Allergien. Die Transaktion umfasste neben dem Allergopharma-Geschäft in Europa und Asien mit dem breiten Portfolio an therapeutischen und diagnostischen Produkten auch den Produktionsstandort in Reinbek bei Hamburg. Ein bestehendes Adrenalin-Autoinjektor-Entwicklungsprojekt zur Behandlung von anaphylaktischen Reaktionen war nicht Teil der Transaktion und verblieb bei Merck.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Life Science

Gemeinsam mit der weltweiten Wissenschaftsgemeinschaft wollen wir die größten Herausforderungen in der Life-Science-Branche bewältigen. Mit unseren Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions sind wir ein führender globaler Anbieter von Tools, hochwertigen Chemikalien und Ausrüstung für Forschungslabore, Biotech- und Biopharmahersteller sowie die Industrie. Research Solutions liefert unseren Kunden in der Forschung Chemikalien und biologische Tools, die wissenschaftliche Entdeckungen einfacher und schneller machen. Process Solutions unterstützt Arzneimittelhersteller mit Know-how und Technologien, etwa für kontinuierliche Bioprozesse. Applied Solutions bietet Analyse-Workflows und unterstützt Labore mit Konnektivität und Digitalisierungslösungen dabei, sich für die Zukunft aufzustellen.

Zu unserer Strategie gehört es, unser Kerngeschäft zu stärken, indem wir unsere führenden Positionen und Kompetenzen ausbauen und in wissenschaftlichen Bereichen wie der Geneditierung, der Zell- und Gentherapie sowie auf dem Gebiet der Auftragsentwicklung und -herstellung und im Bereich der Digitalisierung neue Wachstumssäulen errichten. Unser Unternehmensbereich Life Science rangiert gemessen am Umsatz unter den Top 3 der globalen Life-Science-Branche und nimmt in Bezug auf viele Portfolioaktivitäten führende Positionen ein. Unser Portfolio umfasst insgesamt mehr als 300.000 Produkte, darunter Laborwassersysteme, Tools für die Geneditierung, Antikörper und Zelllinien sowie Komplettsysteme für die gesamte biotechnologische Prozesskette. Die Produkte erfüllen herstellungsbezogene Anforderungen kleiner Biotech-Unternehmen genauso wie die großer Pharmakonzerne. Wir leisten einen wesentlichen Beitrag zur laufenden Bekämpfung der Covid-19-Pandemie und werden dies auch weiterhin tun. Mit unseren Produkten, unseren Dienstleistungen und unserer Expertise unterstützen wir unsere Kunden bei ihren Bemühungen zur Eindämmung der Ausbreitung des neuartigen Virus.

2020 betrug der Anteil von Life Science an den Umsatzerlösen des Konzerns 43 % und der Anteil am EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) 42 %.

Unser Beitrag im Kampf gegen Covid-19*

Der Unternehmensbereich Life Science bietet Produkte und Lösungen für den Kampf gegen die Covid-19-Pandemie, die Wissenschaftler bei der Erkennung und Charakterisierung von Viren und der Entwicklung von Impfstoffen und Therapien unterstützen. Für unsere Kunden wirken wir weltweit an mehr als 35 Testlösungen, 50 Impfstoffen und 20 Programmen zu Covid-19-Therapeutika mit. Unsere E-Commerce-Plattform www.sigmaaldrich.com wächst weiter und ermöglicht Kunden weltweit Zugang zu Produkten, die sie für ihre Forschung, Entwicklung und Fertigung benötigen, und unser neu konsolidiertes Angebot an relevanten Covid-19-Produkten und Dienstleistungen sowie erforderlichen Rohstoffen unterstützt Wissenschaftler und Forscher bei der Erkennung und Charakterisierung von Viren und der Entwicklung von Impfstoffen und Therapien.

Zudem erschließen wir im Rahmen bereits bestehender Kollaborationen Projekte zur Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen und -Therapeutika. So unterstützten wir im Rahmen unserer Zusammenarbeit mit der Oxford University in Großbritannien und dem Baylor College of Medicine in Houston, Texas, USA, Prozessentwicklungs-, Produktions- und Skalierungsprozesse rund um deren jeweilige Covid-19-Impfstoffkandidaten. Im Mai sind wir mit dem Center for Collective Intelligence und der Community Biotechnology Initiative des Massachusetts Institute of Technology (MIT) eine neue Partnerschaft eingegangen, um innovative Maßnahmen gegen die Pandemie voranzutreiben. Im Rahmen der gemeinsamen Aktivitäten wurde ein neuer Bericht veröffentlicht, der mögliche Lösungswege zur Bewältigung der Covid-19-Pandemie sowie künftiger Pandemien beschreibt. Im Oktober dann gaben wir bekannt, mit dem in South San Francisco (Kalifornien, USA) ansässigen Unternehmen Mammoth Biosciences Inc. im Bereich der Entwicklung, Aufskalierung und kommerziellen Produktion seines CRISPR-basierten Nachweistests für SARS-CoV-2 zusammenzuarbeiten.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Wir setzen uns auch weiterhin leidenschaftlich für die Förderung der Wissenschaft und der MINT-Fächer ein. Mit der Einführung von Curiosity Labs™ at Home, einer Online-Videoreihe, bei der wissenschaftliche Experimente präsentiert werden, die mit im Haushalt üblicherweise vorhandenen Materialien durchgeführt werden können, möchten wir junge Menschen auch weiterhin für die Naturwissenschaften begeistern und in der aktuell schwierigen Zeit mit inspirierenden, mitreißenden Lernangeboten unterstützen. Im Jahr 2020 generierte das Programm mehr als 2,7 Millionen Videoaufrufe und erreichte Nutzer in 132 Ländern.

Research Solutions*

Wir möchten zur Lösung der schwierigsten Probleme im Life-Science-Bereich beitragen und suchen nach Möglichkeiten, unseren Kunden und Partnern weltweit die Kompetenzen und die Ausrüstung zur Verfügung zu stellen, die sie benötigen, um wichtige Fortschritte für die Branche zu erzielen. Daher haben wir im Januar die Eröffnung eines gemeinnützigen Hightech-Zentrums zur Kompetenzentwicklung in Zusammenarbeit mit dem Institute of Microbial Technology des Council of Scientific and Industrial Research (CSIR-IMTECH) bekannt gegeben, einer Organisation, die dem indischen Ministerium für Wissenschaft und Technologie untersteht. Das Zentrum befindet sich im indischen Chandigarh und unterstützt mit seinen Technologien für die Genom-editierung und die Einzelmolekül-Detektion von Biomarkern etc. lokal ansässige Studenten dabei, Kompetenzen im Bereich Life Science aufzubauen.

Im September haben wir die MILLIPLEX®-Antigen-Panels für den Nachweis von SARS-CoV-2-spezifischen Antikörpern der Klassen IgG, IgA und IgM eingeführt. Diese auf der Multiplexing-Technologie basierenden Panels stellen im Hinblick auf serologische Tests auf Covid-19, epidemiologische Studien und die Entwicklung von Impfstoffen ein unverzichtbares Forschungstool dar.

Process Solutions*

Zentrales Anliegen unseres Unternehmensbereichs Life Science ist es, die Arzneimittelhersteller unter unseren Kunden – von kleinen Firmen bis hin zu großen Innovationsunternehmen – dabei zu unterstützen, dass sie lebensverbessernde Arzneimittel und Therapien schneller auf den Markt und damit zum Patienten bringen können. Zu diesem Zweck fügen wir unserer BioContinuum™-Plattform für intensiviertes Bioprocessing und kontinuierliche Produktion immer wieder neue Bausteine hinzu. Im Juli haben wir Resolution Spectra Systems übernommen, einen führenden Anbieter von Systemen zur analytischen Bioprozessüberwachung mit Sitz in Meylan, Frankreich, dessen auf Raman-Technologie basierende Sensoren unsere neue Bio4C™-Software-Suite ergänzen. Mit dieser Akquisition haben wir unser Portfolio für fortgeschrittene Bioprozesse um Good-Manufacturing-Practice (GMP)-konforme Geräte und Software für die Analyse sowie Verwaltung der generierten Daten erweitert.

Im November erfolgte die Bekanntgabe einer Vereinbarung mit Donghao Lansheng (Group) Co., Ltd. über einen neuen Zollabfertigungsprozess in China. Aufgrund der damit verbundenen Importrichtlinie bestehen für Anträge und technische Dossiers im Zusammenhang mit Lieferungen zukünftig weniger Anforderungen. Wir sind das erste und einzige Unternehmen, für das die Regierung in Schanghai diesen neuen Prozess bisher genehmigt hat, der hinsichtlich einer verbesserten Verfügbarkeit globaler Forschungsmaterialien und einer effizienteren Versorgung mit Produkten für die Entwicklung lebensrettender Therapien in China einen wichtigen Meilenstein darstellt.

Unser Portfolio umfasst jetzt 28 Patente für die CRISPR-Technologie weltweit. 2020 sind sechs Patente dazugekommen. Im April haben wir unser zweites US-Patent für die CRISPR-chrom-Technologie erhalten und sind damit der einzige Inhaber eines Patents, das die Fusion von chromatinmodulierenden Peptiden mit CRISPR-Proteinen abdeckt. Kurz darauf, im Mai, wurden zwei weitere US-Patente für unsere grundlegende

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

CRISPR-Cas9-Technologie erteilt, die Wissenschaftler und Forscher dabei unterstützen, die Entwicklung von Gentherapien weiter voranzubringen.

Unsere zahlreichen Investitionen in die Herstellung von virus- und genbasierten Therapeutika passen strategisch zu unserem Ziel, zellbasierte Therapien zu fördern, und ermöglichen die Weiterentwicklung zu potenziell lebensrettenden Behandlungen. Wir bauen diesen Bereich aus und haben daher im April eine Erweiterung des US-Standorts im kalifornischen Carlsbad um eine zweite Anlage angekündigt. Auf einer Fläche von 13.000 m² wird die neue Anlage, in die 100 Mio. € geflossen sind, die Herstellung von virus- und genbasierten Therapeutika im 1.000-Liter-Maßstab unter Verwendung von Mobius®-Einwegausrüstung ermöglichen. Ihre Eröffnung ist für das nächste Jahr geplant. Im September haben wir die Erweiterung unserer Labordienstleistungen für Biosicherheitsprüfungen, einschließlich unseres BioReliance®-Serviceangebots für die Virusabreicherung, in Singapur bekannt gegeben. Mit der um 50 % gesteigerten Virenproduktionskapazität in unserem Labor in Singapur kann die Nachfrage von Entwicklern und Herstellern von Biopharmazeutika und Zell- und Gentherapien im asiatisch-pazifischen Raum gedeckt werden, sodass die Arbeit an lebensrettenden Arzneimitteln während der Covid-19-Pandemie weitergehen kann.

Bei der Umsetzung unserer Expansionspläne für den Life-Science-Bereich haben wir 2020 große Fortschritte gemacht. Eine wichtige Wachstumssäule für den Unternehmensbereich Life Science ist BioReliance®, Komplettlösungen von Serviceleistungen für die Prozessentwicklung und Fertigung für aufstrebende Biotech-Unternehmen. Im Juli haben wir unser M Lab™ Collaboration Center in Schanghai eröffnet, in dem eine GMP-konforme Produktionsanlage auf Basis des BioReliance®-Komplettlösungsangebots untergebracht ist, um Kunden in China und der Region Asien-Pazifik Dienstleistungen im Bereich der Auftragsentwicklung und -herstellung anzubieten. Es ist das größte unserer neun Kooperationszentren weltweit. Angesiedelt in einem Zentrum der biomedizinischen Wissenschaft in China bietet das neue M Lab™ Collaboration Center maßgeschneiderte Lösungen, um die Arzneimittelentwicklung voranzutreiben.

Im September haben wir eine Investition in Höhe von 59 Mio. € für den Ausbau unserer Herstellungskapazitäten für hochaktive Wirkstoffe und Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (Antibody-Drug Conjugates, „ADCs“) an unserem Standort in der Nähe von Madison, Wisconsin, USA, bekannt gegeben. Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von kleinen Molekülen, Biologika und ADC-Technologien verfügen wir über umfassende Expertise im Bereich der klinischen und kommerziellen Fertigung. Diese Investition ermöglicht die großtechnische Herstellung hochaktiver Substanzen für potenzielle Krebstherapien. Das Projekt ergänzt den Merck-Standort in St. Louis, Missouri, USA, den ersten Betrieb zur gewerblichen Herstellung von ADCs in Nordamerika, der auf ADC-Biokonjugation und die Herstellung von Wirk- und Hilfsstoffen sowie Adjuvantien spezialisiert ist. Das Gebäude soll Mitte 2022 fertiggestellt sein und wird eine der größten Produktionsanlagen für hochaktive Wirkstoffe mit Containment im einstelligen Nanogrammbereich beherbergen.

Im Oktober feierten wir mit dem Richtfest für unsere neue 140-Millionen-Euro-Produktionsanlage für Membranen in Darmstadt, Deutschland, einen weiteren Expansionserfolg. Das Bauprojekt ist Teil des von Merck im Jahr 2019 angekündigten Investitionsprogramms in Höhe von 1 Mrd. €, das bis zum Jahr 2025 am Unternehmenssitz umgesetzt werden soll. Die neue Anlage für Membranen für aseptische Filter wird dazu beitragen, die Kundennachfrage im wachsenden Biopharma-Markt zu decken. Das Unternehmen erweitert damit die Produktion seiner Millipore-Express®-Membranen, die als wichtige Komponenten der Millipore-Express®-Filter dazu beitragen, die Sterilität biotechnologisch hergestellter Arzneimittel sicherzustellen.

Um die weltweiten Produktionskapazitäten auszubauen, haben wir zudem insgesamt 40 Mio. € in unsere Standorte in Jaffrey, New Hampshire, USA, und Danvers, Massachusetts, USA, investiert, an denen kritische Produkte für Kunden hergestellt werden, die an lebensrettenden Therapien wie beispielsweise Covid-19-Impfstoffen arbeiten. Für Jaffrey bedeutet das 275 neue Arbeitsplätze im Produktionsbetrieb für Filtrationsprodukte und ein neues, hochmodernes Wassersystem zur Aufbereitung organischer Lösungsmittel und zur Reduzierung ihrer Konzentration. Im Rahmen der Erweiterung wird bis Ende des Jahres ein 24-Stunden-Betrieb am Standort ermöglicht, um der gestiegenen Nachfrage nach Membranen und Filtrationseinheiten Rechnung zu tragen – insbesondere nach Filtern der Durapore®, Express®- und Viresolve®-Produktlinien, die für die Sterilisation vieler lebensrettender Arzneimittel und die Abscheidung von Viren bei verschiedenen Therapieprodukten benötigt werden. Durch die Erweiterung des Standorts in Danvers wird mehr Kapazität für die

Herstellung von Mobius®-Einwegmaterialien und Technologien für die Virenfilterung geschaffen, die zunehmend nachgefragt werden. Diese Expansionen werden an beiden Standorten unsere Kapazitäten deutlich erhöhen, was hilft, die aktuell beispiellos hohe Nachfrage nach wichtigen lebensrettenden Produkten zu befriedigen, und zeigt, dass wir engagiert unsere globale Präsenz ausbauen und in diesem Rahmen Arbeitsplätze schaffen.

Applied Solutions*

Mit einer Expansion unseres Standorts im schweizerischen Buchs erweitern wir unser Angebot an Test-Kits und Dienstleistungen, um die Sicherheit von Nahrung und Wasser zu gewährleisten. Im Juli haben wir eine Investition von 18 Mio. € in den Bau eines neuen Laborgebäudes bekannt gegeben, die unser Geschäft mit Referenzmaterialien stärken und damit eine bessere Unterstützung von Forschern und Prüflaboren in den Bereichen Pharma-, Umwelt- sowie Lebensmittel- und Getränkeanalytik ermöglichen wird. Die Fertigstellung des Gebäudes mit modernen und flexiblen Räumlichkeiten an einem unserer wichtigsten Forschungs- und Entwicklungszentren ist für Dezember 2021 geplant.

Unsere führenden Produkte im Laborwasserbereich garantieren eine stets zuverlässige und beständige Quelle an qualitativ hochwertigem Reinwasser für sichere Laborarbeiten und -analysen. Um die Arbeit unserer Kunden in diesem Bereich zu unterstützen, haben wir im Mai zudem das Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® IX 7003/7005/7010/7015 zur Erzeugung von Reinwasser des Typs 2 eingeführt, eine neu gestaltete Version unserer Reinwasserlösung für den Labortisch.

Unser Ziel ist es, die Digitalisierung im Bereich Life Science für mehr Produktivität, Effizienz und Sicherheit im Labor zu optimieren. Im Februar haben wir außerdem die BrightLab™-Plattform lanciert, eine cloudbasierte Software-Lösung mit Lagerverwaltungs- und Instrumentenanbindungsfunktionen für Wissenschaftler. Im März folgte dann die Einführung des LANEXO™-Systems für das Bestands-, Sicherheits- und Compliance-Management von Laboren. Mit diesen beiden neuen Angebotskomponenten im Bereich der Laborinformatik bringen wir unser Geschäft mit digitalen Lösungen für die Laborproduktivität sowie das wirtschaftliche Wachstum von Life Science weiter voran.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Performance Materials

Performance Materials bringt das digitale Leben voran. Unser Hauptaugenmerk liegt auf dem Elektronikmarkt, wobei unsere Materialien und Lösungen die Art und Weise verändern, wie wir Informationen generieren, auf sie zugreifen, sie speichern, verarbeiten und anzeigen. Mit unserem hoch spezialisierten, anwendungsbasierten Geschäft von Surface Solutions tragen wir außerdem dazu bei, das Leben farbenfroher zu gestalten. Gemeinsam mit unseren Kunden erforschen wir Hightech-Materialien und -Lösungen der nächsten Generation. Mit starken Wachstumstrends wie 5G und Big Data sowie neuen Anwendungen wie dem autonomen Fahren und dem Internet der Dinge (IoT) haben wir unseren Kurs auf Wachstum gesetzt.

Der Unternehmensbereich besteht aus drei Geschäftseinheiten: Semiconductor Solutions, Display Solutions und Surface Solutions. Vergleicht man Performance Materials mit einem Smartphone, steht Display Solutions für das Nutzer-Interface, Semiconductor Solutions für die Intelligenz und Surface Solutions für die Ästhetik. Wir bieten innovative Lösungen, insbesondere für die Elektronikbranche, beispielsweise für Mikrochips und Displays, sowie für Oberflächen aller Art.

Bei der Umsetzung unseres 2018 bekannt gegebenen und auf fünf Jahre angelegten Transformationsprogramms Bright Future machen wir gute Fortschritte. Mit dem Abschluss der Übernahmen von Intermolecular und Versum Materials haben wir zwei wichtige Meilensteine erreicht, um die Transformation von Performance Materials hin zu einem starken Lösungsanbieter und führenden Akteur im Markt für Elektronikmaterialien zu vollziehen. Nach Abschluss der Akquisition von Versum Materials am 7. Oktober 2019 erfolgte der Go-live der neuen integrierten Organisation am 1. Juni 2020. Zum 4. März 2021 planen wir, den Unternehmensbereich Performance Materials in Electronics umzubenennen.

Performance Materials steuerte im Geschäftsjahr 2020 19 % zum Konzernumsatz und 18 % zum EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) bei. Die EBITDA pre-Marge betrug 30,3 % der Umsatzerlöse.

Semiconductor Solutions*

Semiconductor Solutions bildet das Herzstück im Bereich Elektronik und ermöglicht grundlegende Veränderungen in den Bereichen Kommunikation, Mobilität und Gesundheitsleistungen. Für fast jedes elektronische Gerät wird eines unserer Produkte genutzt, und so tragen wir zu nahezu jedem Aspekt der digitalen Entwicklung bei. Wir erarbeiten Lösungen für kleinere, schnellere und leistungstärkere Geräte. Als Branchenführer verschieben wir die Grenzen des wissenschaftlich und technologisch Möglichen immer weiter, um unsere Kunden zu unterstützen, Erfahrungen zu sammeln und die nächste Generation digitaler Geräte zu entwickeln.

Semiconductor Solutions ist die größte Geschäftseinheit von Performance Materials. Sie besteht aus Semiconductor Materials und Delivery Systems & Services. Unsere Einheit Semiconductor Materials liefert Produkte für alle maßgeblichen Produktionsschritte der Wafer-Bearbeitung – Dotierung, Lithografie, Patterning, Deposition, Planarisierung, Ätzen und Reinigung. Spezielle Formulierungen für Reinigungsprozesse, Fotolacke und leitfähige Pasten für das Halbleiter-Packaging runden das Portfolio ab. Intermolecular, unser Innovationsbeschleuniger für Werkstoffe, ist ein bewährter Partner für Materialinnovation und unser Wissenschaftszentrum im Silicon Valley. Seine Kapazitäten ermöglichen es, Materialkombinationen unmittelbar im spezifischen Anwendungsumfeld zu testen. Verglichen mit konventionellen Methoden bedeutet dies einen enormen Zeitgewinn im Entwicklungsprozess, wesentlich schnellere Lernzyklen sowie Erkenntnisse über neuartige Materialkombinationen. Kunden erhalten damit eine einzigartige Dienstleistung.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Die Einheit Delivery Systems & Services (DS&S) ermöglicht Elektronikherstellern den sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit Gasen und flüssigen Chemikalien. Ihr Fokus liegt auf der Entwicklung und Bereitstellung sicherer und zuverlässiger Zuführsysteme, die unseren Kunden die Handhabung unserer Materialien in Einklang mit den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards ermöglichen.

Display Solutions*

Unsere Geschäftseinheit Display Solutions umfasst unter anderem die Geschäfte Liquid Crystals (Flüssigkristalle), OLED (organische Leuchtdioden), Photoresists und Liquid Crystal Windows. Derzeit unterstützen wir unsere Displaykunden bei der Entwicklung neuartiger Display-Technologien und Produktkonzepte für weitere Anwendungen. Hierbei berücksichtigen wir auch neue Anforderungen, die sich im Verlauf der Covid-19-Pandemie ergeben haben. Mit dem Aufkommen zahlreicher Anwendungsfälle und Displaytrends gehen auch deutlich gestiegene technologische Anforderungen an die Displayindustrie einher. Wir spielen eine führende Rolle bei der Entwicklung der erforderlichen neuen Displaymaterialien und Technologiekonzepte, die einen Beitrag zur vielfältigen Displaylandschaft leisten können. Wir befassen uns weiterhin aktiv mit der Entwicklung einer breiten Palette von Displaymaterialien, darunter Flüssigkristalle, OLED, Quantenpunkt-Pixel-Farbkonverter (QDPCC) und Display-Strukturierungsmaterialien (DPM).

Im Liquid-Crystals-Geschäft verzeichnen wir weiterhin sehr dynamische Marktentwicklungen. Covid-19 beschleunigte die Marktverschiebung in Richtung China und den damit einhergehenden verstärkten Wettbewerb. Unsere Position als Technologieführer haben wir aufrechterhalten und für unsere Produkte der Marke XtraBright™ konnten wir uns neue Projekte im Bereich der großflächigen Displays und bei hochauflösenden Mobilgeräten sichern. Unsere OLED-Materialien sind für Produkte mit Free-Form-Displays qualifiziert worden, die in diesem Jahr auf den Markt gekommen sind. Unsere Fotolack-Materialien kommen auch bei flexiblen Displays zum Einsatz. Unsere bei niedrigen Temperaturen verarbeitbaren Positivlacke werden vor allem zur Strukturierung von On-Cell-Berührungssensoren verwendet. Diese Sensoren ermöglichen eine dünnere Displaystruktur, was bei faltbaren Geräten ausschlaggebend ist. Mit der im Juli erfolgten Eröffnung der „Niemeyer Sphere“ am Geschäftssitz des Kranherstellers Kirow in Leipzig erreichte unser Liquid-Crystal-Windows-Geschäft einen wichtigen Meilenstein. Das architektonische Prestigeobjekt ist eine der letzten Arbeiten des renommierten brasilianischen Architekten Oscar Niemeyer. Bei der Konstruktion des Gebäudes wurden dreieckige Ausführungen unserer dynamischen Flüssigkristallfenster der Marke eyrise® verwendet. Das Liquid-Crystal-Windows-Geschäft bereitet derzeit die Markteinführung einer Privacy-Variante der eyrise®-Fenster im 1. Quartal 2021 vor.

Surface Solutions*

Hauptmärkte für Surface Solutions sind die Märkte für Autolacke und Kosmetika sowie, zu einem geringeren Teil, industrielle Anwendungen. Diese Märkte bedienen wir mit funktionellen und dekorativen Lösungen. Unser Schwerpunkt liegt auf der Erweiterung unseres Portfolios durch Innovation in allen Bereichen sowie der proaktiven Entwicklung von Lösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Wir bieten unseren Kunden Lösungen an, mit denen sie innovative Oberflächen aller Art gestalten können. Unsere Materialien ermöglichen schönere, beständigere und effektivere Produkte. Mit unseren Perlglanzpigmenten können auffällige Autombillacke, faszinierende Kosmetika, außergewöhnliche Verpackungen und innovative Produktdesigns realisiert werden. Mit einem breit gefächerten Portfolio von Wirkstoffen helfen wir Kosmetikherstellern, ihren Hautpflegeprodukten einen feuchtigkeitsspendenden, schützenden oder Anti-Aging-Effekt zu verleihen. Zudem bedienen wir mit unseren funktionellen Lösungen eine Vielzahl innovativer Anwendungen von schmutzabweisenden und pflegeleichten Oberflächen bis hin zu Lasermarkierungen von Kunststoffteilen und Kabeln. Da sich die Covid-19-Pandemie bisher erheblich auf den gesamten Automobil- sowie Kosmetikmarkt ausgewirkt hat, setzt Surface Solutions Maßnahmen zur Stabilisierung des Geschäfts und zur Vorbereitung für zukünftiges Wachstum um.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Strategie*

Strategisches Fundament

Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen. Wir glauben, dass wissenschaftliche Forschung und verantwortungsvolles Unternehmertum der Schlüssel zu technologischen Fortschritten sind, die allen zugutekommen. Unsere Werte – Mut, Leistung, Verantwortung, Respekt, Integrität und Transparenz – leiten uns in unserem Handeln und unseren Entscheidungen.

Unser Unternehmen ruht auf einem festen Fundament. Diese Grundlagen wurden von der Familie Merck definiert. Wir berücksichtigen sie stets, wenn wir über unsere Konzernstrategie sprechen und entscheiden.

- Wir folgen einer Strategie der Risikodiversifizierung mit drei unterschiedlichen Unternehmensbereichen und vermeiden eine starke Abhängigkeit von einzelnen Kunden, Branchen oder geografischen Regionen. Wir gewährleisten Widerstandsfähigkeit gegenüber geschäftlichen Disruptionen und schweren Krisen.
- Mit unserem Schwerpunkt auf Wissenschaft und Technologie wollen wir auf unseren Fachgebieten und Märkten führend sein. Dabei verschieben wir die Grenzen des Möglichen immer weiter, um neue Lösungen zu finden und Innovation zu fördern. Unser Ziel besteht darin, für unser Geschäft und die Gesellschaft Mehrwert zu schaffen.
- Wir arbeiten weiterhin im Rahmen unserer gegenwärtigen Eigentümerstruktur mit der Familie Merck als Mehrheitseigner.
- Wir schaffen nachhaltigen Mehrwert und wollen ein attraktives Finanzprofil aufrechterhalten – zum Beispiel ein starkes Kreditrating. Gleichzeitig prüfen und berücksichtigen wir die ESG (Environmental, Social, Governance)-Auswirkungen unserer Wachstumsziele.
- Fusionen und Übernahmen (M&A) sind ein wichtiger Antrieb für unsere langfristige Wertschöpfungsstrategie mit einem Schwerpunkt auf innovationsgetriebener Technologie.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Konzernstrategie

Ambition für die Zukunft

In den vergangenen Jahren ist Merck aufgrund einer Reihe strategischer Weichenstellungen deutlich gewachsen und hat sich zu einem lebendigen Wissenschafts- und Technologieunternehmen entwickelt. Wir haben unser Portfolio systematisch und kontinuierlich verstärkt und in allen Unternehmensbereichen einen Schwerpunkt auf innovative Wissenschaft und Technologien gesetzt.

Im Bereich Healthcare fokussieren wir uns auf die Entwicklung und Vermarktung von innovativen spezialisierten Arzneimitteln. Um dies zu erreichen haben wir aktiv unser Portfolio gestärkt und übernahmen 2007 Serono SA. Heute konzentrieren wir unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf Onkologie, Immunonkologie, Neurologie und Immunologie.

Im Bereich Life Science haben wir nach der Übernahme von Millipore Corporation 2010 und Sigma-Aldrich Corporation 2015 die Position eines der Branchenführer gefestigt.

Performance Materials durchläuft zurzeit eine grundlegende Transformation, in deren Rahmen der geschäftliche Schwerpunkt auf den besonders attraktiven Markt für Elektronikmaterialien gelegt wird. Mit der Übernahme von Versum Materials Inc. und Intermolecular Inc. – beide Transaktionen konnten im Jahr 2019 abgeschlossen werden – ist Merck zu einem führenden Anbieter auf diesem Markt geworden, wobei unser Schwerpunkt auf Semiconductor Solutions liegt.

Unsere Konzernstrategie sieht vor, dass wir das lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen werden. Bis 2022 wollen wir über starke und innovative, auf Wissenschaft und Technologie fokussierte Unternehmensbereiche verfügen, die in den für uns maßgeblichen Gebieten führend sind. Wir wollen im Vergleich zu unseren Mitbewerbern bei Umsatzwachstum und Marge eine führende Position einnehmen und für unsere Eigentümer weiterhin nachhaltige Gewinne erzielen.

Wir befinden uns nunmehr in der Wachstums- und Expansionsphase unserer Strategie und liegen dabei gut im Plan. Seit der Übernahme von Versum Materials im Jahr 2019 legen wir bis zum Jahr 2022 Priorität auf organisches Wachstum bei gleichzeitigem zügigem Schuldenabbau und einer nachhaltigen Kultur des Kostenbewusstseins. Wir schließen größere Zukäufe ab 2022 nicht aus, aber angesichts unseres starken Geschäftsportfolios ist es derzeit wahrscheinlicher, dass wir unsere Geschäfte dann eher gezielt durch vermehrte kleine bis mittelgroße Übernahmen ergänzen.

Im Unternehmensbereich Healthcare wollen wir das Potenzial unserer Pipeline voll ausschöpfen. Unsere neuen Produkteinführungen Mavenclad® und Bavencio® leisten einen zunehmenden positiven Ergebnisbeitrag. Wir gehen davon aus, dass die Umsatzentwicklung bei unseren etablierten Produkten bis 2022 mindestens stabil bleibt. Bis 2022 wollen wir mit neuen Arzneimitteln zusätzlich jährliche Umsätze von rund 2 Mrd. € erzielen und sehen hier auch über dieses Jahr hinaus weiteres signifikantes Wachstumspotenzial.

In Life Science wird das Wachstum durch unser robustes Produktportfolio vorangetrieben und durch unsere globale Lieferkette, unsere E-Commerce-Plattform sowie unsere starke Erfolgsbilanz in den Bereichen Service und Innovation gestützt. Der Unternehmensbereich plant mittelfristig ein jährliches organisches Umsatzwachstum von 6 % bis 9 % (CAGR), sodass der Markt weiterhin übertroffen wird. Unsere starken Positionen im Bereich Process Solutions und unsere selektiven Bemühungen um attraktive Segmente in den Märkten Research Solutions und Applied Solutions tragen zur Aufrechterhaltung unseres profitablen Wachstums bei.

In Performance Materials profitieren wir von starken und langfristigen Wachstumstrends, insbesondere von Digitalisierung und immer höheren Datenvolumina. Wir gehen davon aus, dass Semiconductor Solutions die am schnellsten wachsende Geschäftseinheit von Performance Materials sein wird und in den kommenden Jahren ein organisches Umsatzwachstum im mittleren bis hohen einstelligen Prozentbereich verzeichnen wird.

Um unser ehrgeiziges strategisches Ziel zu erreichen, das lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden, konzentrieren wir uns auf drei konzernweite Prioritäten: Leistung, Mitarbeiter und Technologie.

Leistung

Unser Prioritätsfeld Leistung konzentriert sich auf die finanziellen Aspekte unserer Tätigkeiten. Es liefert eine klare Definition und greifbare Ziele finanziellen Erfolgs. Unser Schwerpunkt liegt auf organischem Wachstum. Wir bauen unsere Schulden zügig ab und leben bis 2022 eine nachhaltige Kultur des Kostenbewusstseins.

In den vergangenen Jahren haben wir hier wesentliche Fortschritte erzielt. Gerade in der Covid-19-Krise der vergangenen Monate hat sich die Leistungsstärke unseres Geschäftsmodells mit drei innovationsstarken Unternehmensbereichen gezeigt.

Unsere drei Unternehmensbereiche sind bei der Umsetzung ihrer strategischen Prioritäten gut vorangekommen. Healthcare verzeichnete wachsende Umsatzbeiträge der Arzneimittel Bavencio® und Mavenclad® und hat gute Fortschritte mit seiner Entwicklungspipeline gemacht. Das Geschäft von Life Science ist weiterhin schneller als der Markt gewachsen und der Unternehmensbereich arbeitet profitabler als die meisten Wettbewerber. Performance Materials hat sein Geschäftsportfolio mit der Übernahme von Versum Materials auf das wachstumsstarke Halbleitergeschäft ausgerichtet und erzielt eine hohe Marge.

Die Transformation in den vergangenen Jahren und unser klarer Fokus auf Wissenschaft und Technologie haben sich ausgezahlt. Alle unsere Unternehmensbereiche sind in hochattraktiven Märkten tätig und haben hervorragende Zukunftsaussichten. Vor allem unsere Healthcare-Pipeline, unser Process-Solutions-Geschäft mit Produkten und Dienstleistungen für die Arzneimittelherstellung und unser Halbleitergeschäft Semiconductor Solutions werden das Wachstum in den kommenden Jahren antreiben („BIG 3“).

Mitarbeiter

Um das lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden, konzentrieren wir uns auf unsere Mitarbeiter – auf ihr Talent, ihre Leistung, ihre Ideen. Mit unserer People Strategy wollen wir die Fähigkeiten aufbauen, die wir brauchen, um die Zukunft zu gestalten. Das bedeutet: Wir müssen die richtigen Mitarbeiter anziehen und halten und eine Kultur schaffen, die es ihnen ermöglicht, optimal zusammenzuarbeiten und ihr Bestes zu geben.

Die People Strategy dient als Grundlage für unsere stetigen Bemühungen, Führungskräfte und Talente zu gewinnen, zu halten und weiterzuentwickeln. Sie steht für unsere Überzeugung, dass strategische Bemühungen nur von Erfolg gekrönt sein können, wenn wir uns auf unsere Mitarbeiter konzentrieren.

Bei ihrer Umsetzung liegt der Fokus auf drei wichtigen strategischen Säulen: befähigte Führungskräfte, neugierige Talente und ergebnisorientierte Teams und Netzwerke. Sie alle spielen eine entscheidende Rolle für ein differenziertes und fokussiertes Handeln.

Befähigte Führungskräfte

Bei Führungsrollen setzen wir hohe Standards, um das Engagement und die Neugier unserer Mitarbeiter aufrechtzuerhalten. Es ist von entscheidender Bedeutung, eine Kultur der Inspiration und Inklusion zu etablieren, in der Führungskräfte mit ihrer Einstellung und ihrem Verhalten eine Vorbildfunktion einnehmen, sowie die richtigen Mitarbeiter auszuwählen und mit den passenden Positionen zu betrauen. Um unseren Wachstums- und Innovationskurs halten zu können, benötigen wir ein Arbeitsumfeld, in dem Diversität aktiv gefördert wird. Eines unserer strategischen Ziele lautet, die Einzigartigkeit verschiedener Stimmen und Stärken anzuerkennen und eine Kultur der Inklusion zu fördern. Hierfür muss Individualität Wertschätzung erfahren.

In diesem Rahmen fördern und fordern wir unsere Führungskräfte aktiv, so dass sie ihre Mitarbeiterführung verbessern können. Dabei befähigen wir sie, unser Unternehmen bei seiner Transformation zu unterstützen. Wir regen unsere Führungskräfte zu Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Technologien für eine datenbasierte Entscheidungsfindung und Mitarbeiterförderung an.

Sie stellen eine treibende Kraft für Innovationen dar und werden von uns ermutigt, die Mitarbeiter durch die Vorgabe eines klaren, inspirierenden Kurses zu befähigen und unsere Ziele mit Strukturen, Ressourcen und einer klaren Priorisierung zu unterstützen.

Neugierige Talente

Neugierige Talente spielen bei der Umsetzung unserer Ziele in einem globalen Wettbewerbsumfeld eine entscheidende Rolle. Daher haben wir zahlreiche neue Angebote ins Leben gerufen, um Anreize für individuelles Lernen zu setzen und unternehmensweit Veränderungen zu erzielen. Ein Beispiel hierfür ist unsere neue LinkedIn-Lernplattform. Indem wir die Werte und Verhaltensweisen vorgeben, die für eine Kultur der Innovation und Neugier erforderlich sind, ermutigen wir unsere Mitarbeiter, den Status quo infrage zu stellen, kritisch zu denken und Pioniergeist sowie Leidenschaft für Innovation unter Beweis zu stellen. Auf diese Weise werden unsere Talente motiviert, mehrdeutige und komplexe Fragen aufzuschlüsseln sowie schnell und effektiv objektive Entscheidungen zu treffen.

Ergebnisorientierte Teams und Netzwerke

Mit unseren Aktivitäten unterstützen wir nicht nur unsere Mitarbeiter, sondern auch die Art der Zusammenarbeit. In einer eng vernetzten Welt legen wir besonderen Wert auf ergebnisorientierte Teams und Netzwerke, um ein stimulierendes Arbeitsumfeld sicherzustellen, in dem Leistung gefördert wird. Um unser Wachstums- und Innovationspotenzial langfristig zu erhöhen und die erforderliche Flexibilität sicherzustellen, mit dem wir unverzüglich auf neue Trends reagieren können, unterstützen wir die Entwicklung und Zusammenarbeit unserer Mitarbeiter. Unser Fokus auf Teamarbeit wird untermauert von unserem stetigen Streben nach zukunftsorientierten Lösungen. Dies betrifft die Art und Weise, wie wir arbeiten, aber auch den Rahmen, den wir als Arbeitgeber vorgeben, um Flexibilität für Einzelpersonen und Teams sicherzustellen und auf diese Weise Ergebnisse zu erzielen.

Technologien

Unser Ansatz in Sachen Technologie bereitet den Weg für die Entdeckung und die Skalierung der spannendsten Technologien. Für unser Unternehmen arbeiten rund 7.900 Wissenschaftler sowie Forscher und der Großteil unserer Innovationen – von schrittweisen Neuerungen bis hin zu revolutionären Chancen in den Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials – stammt aus unseren bestehenden Unternehmensbereichen.

Generierung von Neugeschäften

Ergänzend zur Arbeit unserer Unternehmensbereiche suchen wir nach Innovationen, die zwischen unseren Unternehmensbereichen oder jenseits der aktuellen Tätigkeitsfelder unseres Unternehmens liegen. In unserem Innovation Center in Darmstadt, Deutschland, und unseren Innovation Hubs in Menlo Park, Kalifornien, USA, in Schanghai, China, und in Guangzhou, China, entdecken wir neue Ideen und Technologien und entwickeln diese zu neuen Geschäften weiter.

Vorantreiben von Innovationsfeldern

Wir konzentrieren uns auf die folgenden zentralen Innovationsfelder: Clean Meat, Gesundheitslösungen auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI) und Flüssigbiopsie.

Eine wachsende Weltbevölkerung, der Klimawandel und die Gefahren durch Antibiotika-Resistenzen und Zoonosen machen den Bedarf an nachhaltigem, pathogenfreiem und transparent produziertem tierischen Eiweiß deutlich. Bei unserem Innovationsfeld Clean Meat – auch als kultiviertes oder zellbasiertes Fleisch bezeichnet – liegt der Fokus auf der Biotechnologie, die zur In-vitro-Herstellung von echtem Fleisch bzw. Fisch und Meeresfrüchten aus Stammzellen von Tieren nötig ist. Auf dieser Grundlage kann gesünderes, ethischeres und ökologisch nachhaltigeres tierisches Eiweiß produziert werden. Wir wollen der technologische Wegbereiter für diese völlig neue Branche werden und nutzen hierfür unsere breite Expertise in den Bereichen Zellkultur, modernste Materialien, Bioprocessing und zelluläre Fertigung. Der größte Kostenfaktor bei Clean-Meat-Produkten sind Zellkulturmedien, die frei von tierischem Material sind. In einem unserer Projekte in diesem Innovationsfeld stellen wir uns der Herausforderung, maßgeschneiderte Formulierungen für die Produktion verschiedener kultivierter Fleisch- und Meeresfrüchte-Sorten zu entwickeln und vermarkten.

Bei dem Innovationsfeld KI-basierte Gesundheitslösungen handelt es sich um das erste China-spezifische Innovationsfeld. Es umfasst KI-bezogene Produkte und Dienstleistungen, die in erster Linie das Wachstum unseres Unternehmensbereichs Healthcare in China unterstützen, und konzentriert sich auf KI-Lösungen für Patient Journeys und klinische Studien in den Therapiegebieten von Merck in China.

Dieser Ansatz wird ergänzt durch eine Serendipitäts-Plattform, um das volle Innovationspotenzial von Merck zwischen unseren Unternehmensbereichen und darüber hinaus zu erfassen. Ein Beispiel in diesem Bereich ist unser Projekt Additive Manufacturing of Tablets. Das herkömmliche Verfahren für die Produktion von Tabletten für klinische Studien ist noch immer zu zeit- und kostenintensiv. Im Rahmen einer neuen Kooperation mit der AMCM GmbH, einem Schwesterunternehmen des Weltmarktführers im 3D-Druck, EOS GmbH, wird eine Good-Manufacturing-Practice (GMP)-zertifizierte Lösung für den 3D-Druck von Tabletten entwickelt, mit der die Tablettenproduktion einfacher und flexibler und damit zeitsparender und kostengünstiger wird. Dieser neuartige und vereinfachte Prozess für den Einsatz in der klinischen Entwicklung basiert auf dem Pulverbett-Schmelzverfahren. Dabei bringt ein Laser pulverförmige Materialien zum Schmelzen und verschweißt sie Schicht für Schicht miteinander. Darüber hinaus ermöglicht der 3D-Druck eine Skalierung der Wirkstoff-Formulierung, während gleichzeitig kostspielige Neuformulierungen während des gesamten pharmazeutischen Entwicklungs- und kommerziellen Produktionsprozesses entfallen.

Strategische Investitionen in innovative Technologien

Bei externen Innovationen stehen Investitionen in disruptive Innovationen auf neuen Gebieten im Fokus, die nicht nur unsere etablierten Unternehmensbereiche berühren, sondern auch darüber hinausgehen. Wir streben danach, bahnbrechende wissenschaftliche Ideen in Geschäfte zu verwandeln, die das Potenzial haben, das Leben von Patienten zu verbessern, Branchen zu revolutionieren oder die Art, wie wir leben, zu verändern. Ein Beispiel hierfür ist unser Evergreen-Fonds M Ventures, ein unternehmensweiter Venture-Capital-Fonds mit einem Gesamtvolumen von 400 Mio. €. M Ventures soll durch Kapitalbeteiligungen an innovativen und disruptiven Technologien und Produkten Innovationen vorantreiben, die eine signifikante Auswirkung auf die Vitalität und Nachhaltigkeit der Kerngeschäfts- und zukünftigen Geschäftsfelder von Merck haben können. Das Team investiert weltweit in transformative Ideen großartiger Unternehmer, übernimmt dabei eine aktive Rolle in den Portfoliofirmen und verwandelt Innovationen gemeinsam mit diesen Unternehmern und unseren Co-Investoren in geschäftlichen Erfolg. Ein wichtiger Fokus von M Ventures liegt auf Investitionen in Unternehmen in einer sehr frühen Unternehmensphase (Early Stage Investing) und Unternehmensgründungen, inklusive der Gründung von Spin-offs, um die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen von Merck zu nutzen. Seit der Auflegung hat M Ventures in mehr als 60 Start-ups und Unternehmen investiert, die auch für unsere Kerngeschäfts- und zukünftigen Geschäftsfelder vielversprechend sein könnten. Zudem hat M Ventures Merck strategische und finanzielle Vorteile gebracht, wofür etwa die erfolgreichen IPOs der Unternehmen Progyny (19. Oktober 2019) und Galecto (29. Oktober 2020) beispielhaft sind. Galecto ist ein auf Phase-II-Projekte fokussiertes Biotechnologieunternehmen, das auf spezielle Moleküle adressierte Therapeutika entwickelt, die eine zentrale Rolle bei Fibrose, Entzündungen, und Krebs spielen. Des Weiteren betreibt M Ventures mehrere Inkubatoren in Israel und einen chinesischen Seed Fund mit einem Volumen von 100 Mio. RMB (13 Mio. €), um auf diesem für uns strategisch wichtigen Markt weitere Innovationen in einer frühen Phase zu fördern.

Digitalisierung

Ein Schwerpunkt unserer Innovationsbestrebungen ist die Digitalisierung; wir nutzen damit verbundene Gelegenheiten durch unsere Digital Organization, um Mehrwert für unsere Patienten, Kunden und Geschäftspartner zu schaffen. Wir verstehen Digitalisierung als digitale Integration unserer gesamten Wertschöpfungskette, als Digitalisierung unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikationsschnittstellen zum Kunden sowie als Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle.

Wir sind davon überzeugt, dass mithilfe einer verantwortungsbewussten datenbasierten Zusammenarbeit Gesundheitsleistungen grundlegend verändert und wissenschaftliche Entdeckungen beschleunigt werden können. Syntropy, unser Joint Venture mit Palantir Technologies Inc., zielt darauf ab, wissenschaftliche Daten besser nutzbar zu machen und es den weltweit führenden Experten zu ermöglichen, beim Kampf gegen Krebs und viele andere Krankheiten enger zusammenzuarbeiten. Die benutzerzentrierte Datenintegrationsplattform von Syntropy stellt sicher, dass die vollständige Kontrolle über eigene Daten behalten werden kann und die Nutzer Daten aus unterschiedlichen Quellen strukturieren und analysieren können. Nach einem erfolgreichen Pilotprojekt hat Syntropy den ersten Vertrag über eine Kooperation mit einem großen NCI (National Cancer Institute)-designierten Krebszentrum in den USA abgeschlossen. Des Weiteren haben wir kürzlich eine Kooperation mit MITRE Corporation, USA, bekannt gegeben, um die allgemeine Qualität und Konsistenz von Krebsdaten, die für Kliniker, Patienten, Forscher und andere Stakeholder zugänglich sind, zu verbessern.

Geschäftsstrategien

Healthcare

Globale Megatrends wie eine wachsende und alternde Weltbevölkerung sowie ein besserer Zugang zu Gesundheitsleistungen treiben weiterhin die Nachfrage nach unseren Produkten voran. Um diese Bedürfnisse decken und angemessen auf die Dynamik unserer Märkte reagieren zu können, haben wir unseren Unternehmensbereich Healthcare in den vergangenen Jahren grundlegend umstrukturiert.

Aufbauend auf den Erfolgen der vergangenen Jahre bringen wir weiterhin unsere Pipelineprojekte mit dem Ziel voran, Patienten bahnbrechende Therapien zur Verfügung zu stellen, unser bestehendes Portfolio zu maximieren und in Wachstumsmärkte zu expandieren. Unser Ziel ist es, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden, der auf Therapiegebieten mit hohem ungedecktem medizinischem Bedarf tätig ist und Patienten einen signifikanten Mehrwert bietet. Wir investieren daher weiterhin in Forschung und Entwicklung, um neue Therapieoptionen zu entdecken und vorhandene zu verbessern. Gemeinsam mit unseren Stakeholdern und Partnern wollen wir sicherstellen, dass die Menschen Zugang zu erforderlichen Arzneimitteln haben, um gesund zu bleiben und länger zu leben.

Die erste Säule unserer Strategie ist die Stärkung unserer globalen Präsenz. Wir wollen zum Beispiel die Innovationen unserer Pipeline zu den Patienten bringen und unsere Präsenz in den USA und in China ausbauen. In Zukunft werden die aufstrebenden Märkte und China voraussichtlich die wichtigsten Wachstumstreiber für viele unserer etablierten Produkte sein. Es wird eine der strategischen Herausforderungen sein, ein Gleichgewicht zu finden zwischen der Entwicklung innovativer neuer Arzneimittel und der gleichzeitigen Erhöhung der Reichweite sowie der Sicherung eines profitablen Wachstums unseres bestehenden Geschäfts. Fertilität und Endokrinologie zum Beispiel bieten deutliche Möglichkeiten, einen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Diese Bereiche sind sehr rentabel und haben hohes Wachstumspotenzial. Daher bleibt die Maximierung des Geschäftspotenzials dieser Felder wichtig.

Die zweite Säule unserer Strategie ist der Fokus auf Spezialtherapiegebiete. Die Märkte für Onkologie, Immunonkologie, Neurologie und Immunologie bleiben nach unserer Erwartung in Bezug auf Größe, Wachstumsaussichten und Rentabilität höchst attraktiv. Innerhalb jeder spezialisierten Geschäftseinheit besteht unser Ansatz darin, intern tiefgreifendes Fachwissen aufzubauen und Erkenntnisse aus unserer internen Forschung bis zur Vermarktungsreife zu entwickeln. Diesen Ansatz stärken wir durch externe Talentsuche und strategische Partnerschaften. Um den Wert und den Fokus unserer Pipeline zu optimieren, überwachen wir

kontinuierlich und beurteilen das Potenzial unserer Pipelinekandidaten, basierend auf klinischen Daten, strategischer Eignung und finanziellen Kriterien, um den besten Weg nach vorne zu bestimmen.

Die dritte strategische Säule ist Innovation: Wir wollen qualitativ hochwertige Best-in-Disease-Therapien entwickeln und als Erster auf den Markt bringen. Außerdem wollen wir in jeder unserer Geschäftseinheiten ein eigenes Portfolio aufbauen. Wir haben unsere Pipeline optimiert und unsere Innovationsfähigkeit mit starken Wirkstoffkandidaten und Technologien ausgebaut. Um den Output unserer Investitionen in die Forschung und Entwicklung zu maximieren und unsere Erfolgchancen bei der Entdeckung und Entwicklung neuer Therapien zu erhöhen, konzentrieren wir unsere Expertise auf bestimmte Geschäftseinheiten und nutzen Synergien bei Krankheitsmechanismen und biologischen Signalwegen. Wir investieren in digitale Technologien ebenso wie in personalisierte und translationale Medizin, um den Erfolg der Pipeline weiter voranzutreiben.

In diesem Kontext spielen strategische Partnerschaften eine wesentliche Rolle, um unser Ziel zu erreichen, das Leben von Patienten mit schwerwiegenden, bislang nicht therapierbaren Erkrankungen entscheidend verändern zu können. Kooperationen messen wir einen hohen Stellenwert bei, wenn es darum geht, bahnbrechende Therapien zu erforschen und zu entwickeln sowie unser aktuelles Portfolio zu stärken. Wir konzentrieren uns hier auf die richtige Mischung aus internen Kompetenzen und externen Partnerschaften (zum Beispiel mit Pfizer Inc. bei Bavencio®, GlaxoSmithKline plc bei Bintrafusp alfa), wozu wir starke Kooperationen mit anderen Branchenführern aufbauen.

Life Science

Life Science verzeichnet auch weiterhin dank einem strategischen Streben nach Führungspositionen in attraktiven Marktsegmenten überdurchschnittliche Wachstums- und Profitabilitätszahlen.

Mittlerweile sind wir einer der führenden Akteure der Branche und setzen Standards in den Bereichen Ertragslage und Innovation. Seit 2016 verzeichnen wir ein durchschnittliches jährliches Umsatzwachstum von 6 % bis 8 %. Unsere Geschäftseinheit Research Solutions hält solide Positionen bei Verbrauchsgütern in den Bereichen Chemie und Biologie, die wir mit Innovationen wie hochsensitiven Multiplex-Kits für die Proteindetektion und Tools für die Genomeditierung optimieren. In unserer Geschäftseinheit Process Solutions bieten wir eine komplette Produktreihe für die Produktion monoklonaler Antikörper, halten eine starke Position bei Einwegsystemen und etablieren uns zunehmend im Bereich der Auftragsentwicklung und -herstellung. Unsere Geschäftseinheit Applied Solutions bietet die breiteste verfügbare Palette an Referenzmaterialien und stärkt auch weiterhin unsere etablierte Position im Bereich Laborwasser – eine Dynamik, die auch von kürzlichen Einführungen und neuen digitalen Angeboten getragen wird.

Im Zuge der Covid-19-Pandemie hat sich unser Ausblick nicht verändert; vielmehr hat sich bestätigt, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben. Unser Ziel, die schwierigsten Probleme im Bereich Life Science zusammen mit der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zu lösen, bestärkt uns in unserer Entschlossenheit, Menschen weltweit schnelleren Zugang zu besseren Gesundheitsleistungen zu ermöglichen. Ob im Labor, in der Fertigung mit Vorlagen zur Skalierung bahnbrechender Therapeutika oder bei der weltweiten Versorgung von Patienten mit Impfstoffen, Therapien und Diagnosetests: In diesem Jahr wurde unser Leitgedanke in die Tat umgesetzt.

Unser Bestreben ist nach wie vor unsere Dynamik beizubehalten, die auf einer Drei-Säulen-Strategie beruht:

- Stärkung der Kernorganisation durch Ausbau unserer langjährigen Positionen in den Bereichen Chemie, Laborwasser und Bioprocessing sowie Ausbau unseres E-Commerce-Angebots und unserer Lieferkette.
- Aufbau neuer Wachstumssäulen und Kapazitäten bei der Gen-Editierung, bei Zell- und Gentherapien, in der Auftragsentwicklung und -herstellung sowie Digitalisierung, Suche nach neuen Wegen im Umgang mit Engpässen und anderen Ineffizienzen bei der Arzneimittelforschung und -entwicklung.
- Beibehaltung der Dynamik unseres Kerngeschäfts durch operative Exzellenz und Investitionen in unsere Kapazitäten und Kompetenzen, zum Beispiel durch Expansionen unserer globalen Fertigungs- und Produktionsstätten sowie Testlabore.

Das Beibehalten dieses Kurses wird unsere Position als ein führender, innovationsgetriebener, globaler Anbieter von Life-Science-Tools, Technologien und Dienstleistungen stärken. Auch 2021 werden wir unsere Kunden im Kampf gegen die Covid-19-Pandemie und die Forschungslabore bei der Ausarbeitung neuer Arbeitsweisen unterstützen. Unsere Innovationen ermöglichen Bioprocessing der nächsten Generation, optimieren Testabläufe und fördern Fortschritte und Neuerungen in den Bereichen Biologie und Chemie. Wir investieren in unsere Zukunft, insbesondere zur Skalierung von Bioprocessing-Leistungen wie der Auftragsentwicklung und -herstellung sowie Testung von monoklonalen Antikörpern, viralen Vektoren und Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten. Unsere Bemühungen um ein profitables Wachstum aus unserem starken Kerngeschäft versetzen uns in die Lage, die Dynamik aufrechtzuerhalten und die Zukunft der Life-Science-Branche zu gestalten.

Performance Materials

Performance Materials durchläuft zurzeit eine grundlegende Transformation, in deren Rahmen wir den geschäftlichen Schwerpunkt neu ausrichten und uns als globaler Anbieter von Elektronikmaterialien und -ausrüstung sowie Services aufstellen. Wegen ihres langfristigen Wachstums- und Wertschöpfungspotenzials sind diese Märkte attraktiv. Die Zahl der elektronischen Bestandteile von Produkten steigt – fast jedes Produkt enthält Elektronik – und unsere Diversifizierung sichert die langfristige Stabilität. Zum 4. März 2021 planen wir, den Unternehmensbereich Performance Materials in Electronics umzubenennen.

2019 übernahmen wir Versum Materials, einen Branchenführer, und Intermolecular, einen Experten für das Testen und die Prototypenentwicklung im Bereich Materialinnovation. Mit diesen beiden Übernahmen haben wir unser Angebot an innovationskritischen Technologien für die Elektronikbranche erweitert. Dank unserem erstklassigen Portfolio an Produkten und Dienstleistungen sind wir in wachstumsstarken Segmenten sehr gut aufgestellt. Unser branchenübergreifender Kundenstamm mit klarem Fokus auf Vordenkern und führenden Investoren der Branche ermöglicht es uns, im besonders attraktiven Halbleitermarkt überdurchschnittliches Wachstum anzustreben.

Megatrends wie das Internet der Dinge (IoT), künstliche Intelligenz (KI) und autonomes Fahren führen zu hohem Innovationsdruck und treiben das Datenwachstum in allen Bereichen voran. Das globale Datenvolumen wächst jährlich exponentiell um rund 30 % und die sogenannte Datenexplosion wird die Elektronik weit über die Kapazitäten heutiger Systeme hinaus verändern. Daten müssen generiert, übertragen, verarbeitet, gespeichert und durch intelligente Schnittstellen für Menschen verständlich gemacht werden. Unsere Strategie ist es, alle wesentlichen Aspekte der Datenverarbeitung abzudecken und Prozesse zu ermöglichen, indem wir maßgeschneiderte Lösungen für die Produktion innovativer elektronischer Bauteile bereitstellen. Wir liefern die Technologie für andere Unternehmen, um gemeinsam das digitale Leben voranzubringen. Performance Materials konzentriert sich im Wesentlichen auf den Markt für Elektronikmaterialien mit Schwerpunkt auf der Halbleiter- und Display-Industrie, um vom Wachstum datenbasierter Elektroniklösungen zu profitieren.

Das Programm Bright Future gewährleistet die erfolgreiche Transformation von Performance Materials und folgt damit unserer Strategie. Die wichtigsten Ergebnisse dieses Programms sind die Verlagerung unseres Portfolios in wachsende Elektroniksegmente, die Sicherung unserer Margenziele und Änderungen von Organisation und Kultur bei Performance Materials. Wir erwarten, dass das absolute Wachstum von Semiconductor Solutions und zukünftiges Wachstum von OLED den Umsatzrückgang bei Liquid Crystal auffangen werden. Wir erwarten eine langfristige Stabilisierung der EBITDA pre-Margen bei rund 30 %, also weit über dem Branchendurchschnitt. Performance Materials rechnet mit einem organischen Umsatzwachstum mit einer mittelfristigen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 3 % bis 4 %. Mit Versum Materials und Intermolecular sind wir in der Lage, eine führende Position auf dem Markt für Elektronikmaterialien einzunehmen. Insgesamt liegen wir mit der Umsetzung unserer Strategie auf dem Markt für Elektronikmaterialien im Plan. Bei Surface Solutions implementieren wir Maßnahmen, um die Covid-19-Auswirkungen zu steuern und das Geschäft zu stabilisieren.

Nachhaltigkeitsstrategie

Nachhaltigkeit fest in der Strategie verankert

Die Menschheit steht vor globalen gesellschaftlichen Herausforderungen. Immer relevanter werden Themen wie Klimaschutz, Ressourcenknappheit, eine wachsende Weltbevölkerung, demografischer Wandel oder der unzureichende Zugang zu Arzneimitteln in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen.

Mit unserem Geschäft schaffen wir langfristige Werte. Wir wollen ökologische, soziale und geschäftliche Aspekte in Einklang bringen – für uns als Unternehmen, für unsere Stakeholder und für die Gesellschaft. Merck ist schon seit mehr als 350 Jahren und über viele Generationen von starken Werten geleitet. Dabei hat Nachhaltigkeit bereits seit jeher einen hohen Stellenwert – über alle Geschäfte hinweg.

Für uns gehören nachhaltiges Wirtschaften und profitables Wachstum zusammen: Nur wenn wir einen nachhaltigen Mehrwert für die Gesellschaft schaffen, können wir auch in Zukunft unsere Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Kern unserer Nachhaltigkeitsstrategie ist es, dass wir Wissenschaft und Technologie nutzen, um nachhaltigen Fortschritt für die Menschen zu erreichen. Damit unterstützen wir auch die Lösung der Probleme, die in den 17 weltweiten Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (UN Sustainable Development Goals, SDGs) beschrieben sind. Ein wichtiges Ziel ist es auch, unser Geschäftsmodell widerstandsfähig zu machen gegen Herausforderungen und abrupte Veränderungen. Hierzu zählt zum Beispiel, dass wir unsere Lieferketten gegen fortschreitende Ressourcenknappheit sichern, um unsere Kunden und die Patienten zuverlässig mit unseren Produkten und Arzneimitteln zu versorgen.

Bei unseren neuen, strategischen Nachhaltigkeitszielsetzungen bauen wir auf dem auf, was wir in den vergangenen Jahren erreicht haben. Die schnell wachsenden Herausforderungen in der Gesellschaft und der Umwelt erfordern eine klare Perspektive für die kommenden Jahre. Deshalb haben wir Nachhaltigkeit als essenziellen Bestandteil in der Gesamtstrategie des Unternehmens verankert. Wir wollen wirtschaftlich erfolgreich sein und durch unsere Geschäftstätigkeit einen positiven Wertbeitrag für die Gesellschaft erzielen. Unser Bestreben ist es dabei gesellschaftliche Folgekosten zu vermeiden.

Neue Nachhaltigkeitsziele

Wir haben uns mit unserer Nachhaltigkeitsstrategie drei neue Ziele gesetzt:

- Im Jahr 2030 erreichen wir durch nachhaltige Wissenschaft und Technologien Fortschritt für mehr als eine Milliarde Menschen.
- Bis 2030 verankern wir Nachhaltigkeit in allen unseren Wertschöpfungsketten.
- Bis 2040 werden wir klimaneutral und reduzieren unseren Ressourcenverbrauch.

Um unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, konzentrieren wir uns auf sieben Fokusfelder:

- nachhaltige Innovationen und Technologien für unsere Kunden
- Beitrag unserer Technologien und Produkte zu Gesundheit und Lebensqualität
- Nachhaltigkeitskultur und Werte
- Nachhaltigkeit und Transparenz in der Lieferkette
- gesellschaftliche Akzeptanz in allen Regionen sicherstellen
- Klimawandel und Emissionen
- Wasser- und Ressourcennutzung

In diesen Fokusfeldern setzen wir heute und in Zukunft zahlreiche Initiativen und Projekte um und messen unsere Fortschritte. So stellen wir sicher, dass Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen zu einem wichtigen Gradmesser für unseren Erfolg wird. Zudem planen wir, auch die langfristige variable Vergütung der Geschäftsleitung ab 2022 mit Fortschritten in der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele zu verknüpfen.

Mit den Zielen, die wir uns bis 2030 und darüber hinaus gesetzt haben, tragen wir dazu bei, die SDGs der Vereinten Nationen zu erreichen. Zu folgenden fünf SDGs leisten wir im Rahmen unserer Geschäftstätigkeit den größten Beitrag:

- SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen
- SDG 8: menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
- SDG 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur
- SDG 12: nachhaltige/r Konsum und Produktion
- SDG 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Weitere Informationen zu unseren Nachhaltigkeitsaktivitäten finden Sie im Kapitel Nachhaltigkeit beziehungsweise im Nachhaltigkeitsbericht 2020.

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 verfolgen eine konservative und proaktive Finanzierungsstrategie, in deren Rahmen wir verschiedene Finanzinstrumente einsetzen. Unsere diversifizierten und profitablen Geschäftsaktivitäten bilden das Fundament für unsere Fähigkeit, robuste und nachhaltige Cash Flows zu generieren. Darüber hinaus besitzen wir mehrere Finanzierungsquellen. Eine syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. €, die 2018 erneuert wurde und bis 2025 läuft, kann zur Deckung eines unerwarteten Bedarfs an liquiden Mitteln eingesetzt werden.

Bei dieser Kreditlinie handelt es sich um eine Backup-Fazilität, die nur in Ausnahmesituationen in Anspruch genommen werden soll.

Darüber hinaus steht uns ein Commercial Paper Program mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung. Im Rahmen dieses Programms können wir Commercial Papers mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr begeben. Außerdem nutzten wir 2020 zur Optimierung unserer Finanzierungsstruktur bilaterale Kreditfazilitäten mit erstklassigen Banken. Für die Übernahme von Versum Materials 2019 vereinbarten wir ein Darlehen von 2,3 Mrd. US Dollar, das teilweise genutzt und im Laufe des Jahres 2020 weiter verringert wurde.

Zudem stellt der Anleihemarkt eine wesentliche Finanzierungsquelle dar. Die letzten Anleihen wurden im Januar 2020 (Anleiheemission in Höhe von 1,5 Mrd. €) und im September 2020 (Emission von Hybridanleihen in Höhe von 1,0 Mrd. €) begeben. Die Nutzung unterschiedlicher Instrumente stellt die Finanzierung breit auf und spricht verschiedene Investorengruppen an.

Pflege langfristiger und verlässlicher Geschäftsbeziehungen zur Gruppe der Kernbanken

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

Starkes Investment-Grade-Rating

Das Kreditrating, das wir von externen Agenturen erhalten, ist ein wichtiger Indikator für die finanzielle Stabilität des Unternehmens. Ein starkes Investment-Grade-Rating ist eine wichtige Säule in der Finanzpolitik von Merck, da dieses Rating den Zugang zu attraktiven Konditionen auf den Kapitalmärkten sichert. Merck wird zurzeit von Moody's mit Baa1, von Standard & Poor's (S&P) mit A sowie von Scope mit A- bewertet, jeweils mit stabilem Ausblick. Die weitere Reduzierung unserer Schulden nach der Übernahme von Versum Materials ist von größter Wichtigkeit für uns.

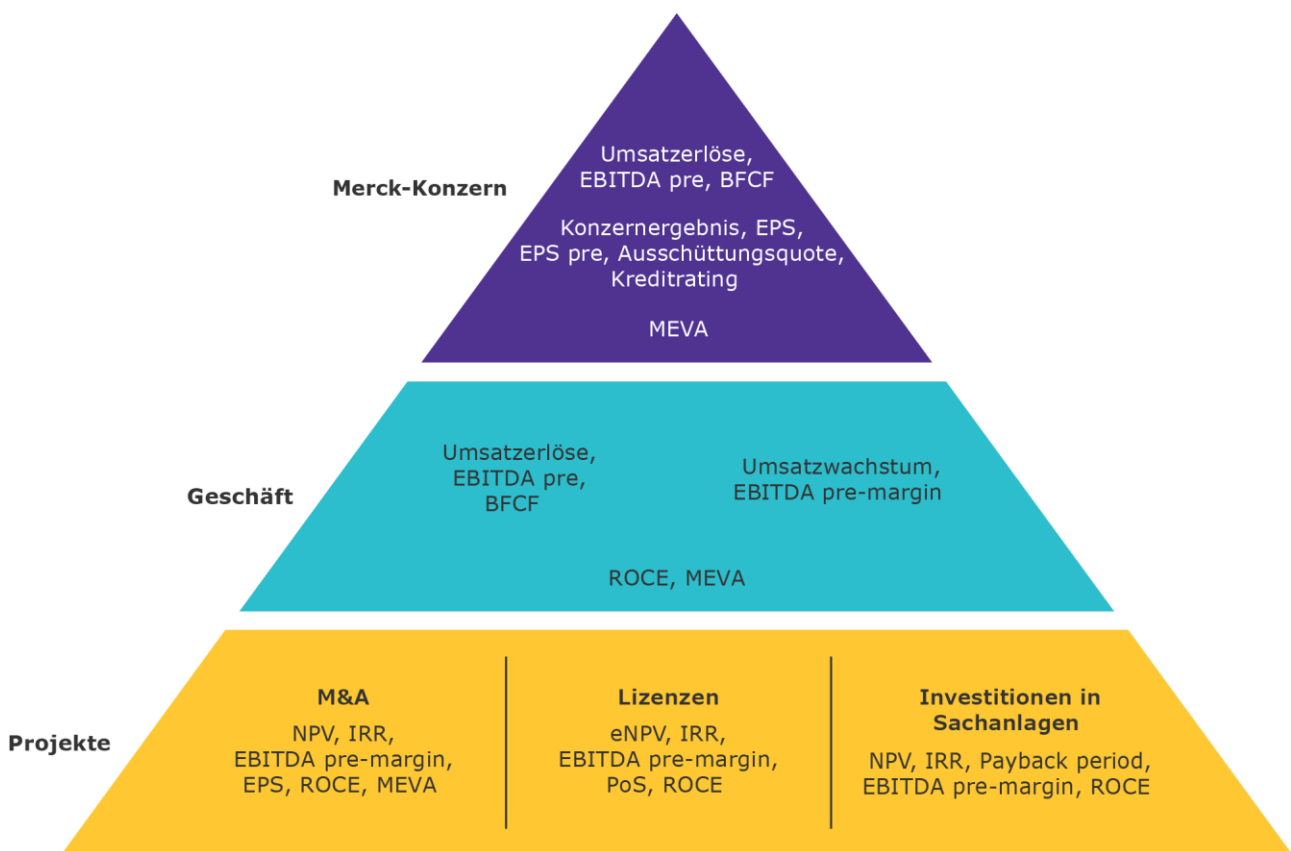
Nachhaltige Dividendenpolitik

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 % bis 25 % des Ergebnisses je Aktie pre 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 pre¹.

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



Abkürzungen

EBITDA pre¹ = Earnings before interest, income tax, depreciation and amortization as well as adjustments (Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen und Anpassungen).

EPS = Earnings per share (Ergebnis je Aktie).

MEVA¹ = Merck value added (wirtschaftliche Wertschöpfung durch Merck).

BFCF¹ = Business Free Cash Flow (Free Cash Flow des Geschäfts).

ROCE¹ = Return on capital employed (Rendite auf das investierte Kapital).

NPV¹ = Net present value (Kapitalwert).

IRR¹ = Internal rate of return (interner Zinsfuß).

eNPV¹ = expected Net present value (erwarteter Kapitalwert).

PoS¹ = Probability of success (Erfolgswahrscheinlichkeit).

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

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Steuerungskennzahlen für den Konzern und seine Geschäfte

Die drei Kennzahlen Umsatzerlöse, EBITDA pre und Business Free Cash Flow (ab 2021 ersetzt durch den operativen Cash Flow (OCF)) sind die bedeutsamsten Leistungsindikatoren für die Bewertung unserer Geschäftsentwicklung. Deshalb nehmen wir im Wirtschaftsbericht, im Risiko- und Chancenbericht und im Prognosebericht auf diese Steuerungskennzahlen Bezug. Aufgrund ihrer Bedeutung für den finanziellen Geschäftserfolg sind sie auch ein wesentlicher Bestandteil unseres Performance-Management-Systems.

Umsatzerlöse

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

Merck-Konzern

Umsatzerlöse

in Mio. €	2020	2019	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	17.534	16.152	1.383	8,6 %

EBITDA pre

Das EBITDA pre ist die wichtigste interne und externe Bewertungskennzahl in Hinblick auf die laufende operative Tätigkeit. Um ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Entwicklung des operativen Geschäfts zu vermitteln, werden hier Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie Anpassungen beim operativen Ergebnis nicht berücksichtigt. Diese Anpassungen beschränken sich auf folgende Kategorien: Integrationsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinne/Verluste aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstige Anpassungen. Die Klassifizierung bestimmter Erträge oder Aufwendungen als Anpassungen unterliegt klaren Regeln und einer strengen Governance auf Konzernebene. Im Rahmen des internen Performance Management ermöglicht das EBITDA pre, Effizienzsteigerungen in den Prozessen durchzuführen, ohne das Ergebnis des operativen Geschäfts durch notwendige Veränderungen oder Restrukturierungsaufwendungen zu schmälern. Nachfolgend wird die Zusammensetzung des EBITDA pre im Geschäftsjahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr dargestellt. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

Merck-Konzern

Überleitung EBITDA pre¹

in Mio. €	2020			2019			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	Pre ¹
Umsatzerlöse	17.534	0	17.534	16.152	-	16.152	8,6 %
Umsatzkosten	-6.835	53	-6.782	-6.006	56	-5.950	14,0 %
Bruttoergebnis	10.699	53	10.752	10.145	56	10.202	5,4 %
Marketing- und Vertriebskosten	-4.207	60	-4.147	-4.576	10	-4.566	-9,2 %
Verwaltungskosten	-1.188	98	-1.090	-1.154	109	-1.045	4,3 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.288	27	-2.262	-2.268	29	-2.239	1,0 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-6	-	-6	-8	-	-8	-24,8 %
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-25	169	144	-19	123	104	38,0 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	2.985			2.120			
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	1.938	-128	1.810	1.946	-9	1.937	-6,6 %
EBITDA¹	4.923			4.066			
Restrukturierungsaufwendungen	162	-162	-	120	-120	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	108	-108	-	95	-95	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	10	-10	-	6	-6	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-10	10	-	84	-84	-	
Sonstige Anpassungen	9	-9	-	13	-13	-	
EBITDA pre¹	5.201	-	5.201	4.385	-	4.385	18,6 %
Davon: Organisches Wachstum ¹							16,8 %
Davon: Währungseffekte							-4,6 %
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							6,4 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Business Free Cash Flow (BFCF)

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

Operativer Cash Flow (OCF) ab 2021

Für das Geschäftsjahr 2021 wird der Business Free Cash Flow als bedeutsamer Leistungsindikator durch den operativen Cash Flow (OCF) ersetzt. Damit entspricht zukünftig unsere interne Kennzahl zur Steuerung des Cash Flow der extern relevanten und von uns bereits berichteten Kennzahl OCF.

Merck-Konzern

Business Free Cash Flow¹

in Mio. €	2020	2019	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre¹	5.201	4.385	817	18,6 %
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-1.439	-1.026	-412	40,2 %
Veränderungen der Vorräte	48	-577	626	>100,0 %
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	144	-259	403	>100,0 %
Leasingzahlungen ²	-144	-136	-8	5,7 %
Bereinigungen Akquisitionen/Desinvestitionen (Vorjahr: Bereinigung Erstkonsolidierungen)	-45	346	-391	
Business Free Cash Flow¹	3.765	2.732	1.033	37,8 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

Investitions- und Wertmanagementkennzahlen

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

Kapitalwert

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

Interner Zinsfuß (IRR)

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

ROCE (Return on Capital Employed)

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

Amortisationszeit

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

MEVA (Merck Value Added)

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

Kapitalmarktbezogene Parameter

Konzernergebnis und Ergebnis je Aktie (EPS) sowie Ergebnis je Aktie pre (EPS pre)

Das Ergebnis je Aktie berechnet sich aus dem den Anteilseignern der Merck KGaA zurechenbaren Ergebnis nach Steuern (Konzernergebnis), dividiert durch die durchschnittliche gewichtete Anzahl der theoretisch ausstehenden Aktien. Der Ansatz der theoretischen Aktienzahl berücksichtigt die Tatsache, dass das Komplementärkapital nicht in Aktien verbrieft ist. Zum alternativen Vergleich veröffentlichen wir auch das Ergebnis je Aktie pre, welches bereinigt wird um Effekte aus Integrationsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinnen/Verlusten aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstigen Anpassungen. Des Weiteren werden planmäßige Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte angepasst. Ausgenommen von der Bereinigung sind Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte für erworbene Forschungs- und Entwicklungskosten unter einem Schwellenwert von 50 Mio. €. Ertragsteuern werden auf der Grundlage der Basissteuerquote des Unternehmens berechnet. Nachfolgend die Überleitung vom Konzernergebnis zum Konzernergebnis pre für die Berechnung des EPS pre.

Überleitung Konzernergebnis auf Konzernergebnis pre¹

in Mio. €			Veränderung	
			in Mio. €	in %
	2020	2019		
Konzernergebnis	1.987	1.320	667	50,5 %
Nicht beherrschende Anteile	7	3	3	96,4 %
Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich	0	-28	28	-100,0 %
Ertragsteuern	637	440	197	44,8 %
Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte	857	1.119	-262	-23,4 %
Anpassungen ¹	407	372	34	9,2 %
Ertragsteuern anhand der Basissteuerquote ¹	-974	-807	-167	20,7 %
Zu korrigierende nicht beherrschende Anteile	-7	-3	-3	96,4 %
Konzernergebnis pre ¹	2.914	2.417	497	20,6 %
Ergebnis je Aktie pre¹ (in €)	6,70	5,56	1,14	20,6 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Kreditrating

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

Ausschüttungsquote

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

Weitere relevante/nicht finanzielle Steuerungsgrößen

Neben den wichtigen Indikatoren zur Beurteilung der finanziellen Geschäftsentwicklungen spielen auch nicht finanzielle Steuerungsgrößen eine Rolle für unseren unternehmerischen Erfolg. Aus Konzernsicht sind insbesondere Innovationen in den Geschäften sowie die Förderung einer vielfältigen Belegschaft, insbesondere auf Führungsebene, und die nachhaltige Planung für die Besetzung von unternehmenskritischen Positionen von 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, je nach den Spezifika des jeweiligen Geschäfts, individuell definiert.

Nachhaltige Mitarbeiterentwicklung

Wir sind zutiefst davon überzeugt, dass eine vielfältige Belegschaft die Innovationskraft unseres Konzerns stärkt. Wir fördern aktiv die Vielfältigkeit unserer Führungskräfte, um eine integrative Kultur zu schaffen, die unsere Werte widerspiegelt und es jedem Mitarbeiter ermöglicht, sein Potenzial zu entfalten. Über eine strategische Nachfolgeplanung für unternehmenskritische Positionen stellen wir die Verwirklichung unserer ehrgeizigen Unternehmensziele sicher. Um den Erfolg der darauf bezogenen Maßnahmen zu messen, haben wir diese beiden Fokusthemen als nicht finanzielle Steuerungsgrößen eingeführt.

Nachhaltigkeit*

Mit unserem Geschäft schaffen wir langfristige Werte. Wir wollen ökologische, soziale und geschäftliche Aspekte in Einklang bringen – für uns als Unternehmen, für unsere Stakeholder und für die Gesellschaft. Nachhaltigkeit ist ein essenzieller Bestandteil in der Unternehmensstrategie. Im Jahr 2020 formulierten wir neue strategische Nachhaltigkeitsziele. Diese bauen auf dem auf, was wir in den vergangenen Jahren erreicht haben (weitere Einzelheiten hierzu siehe „Strategie“). Der gesonderte, zusammengefasste **Nichtfinanzielle (Konzern-)Bericht** ist in den **Nachhaltigkeitsbericht 2020** integriert.

Kern unserer Nachhaltigkeitsstrategie ist es, dass wir Wissenschaft und Technologie nutzen, um Fortschritt für die Menschen zu erreichen. Damit unterstützen wir auch die Lösung der Probleme, die in den 17 weltweiten Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (UN Sustainable Development Goals, SDGs) beschrieben sind. Wir wollen wirtschaftlich erfolgreich sein und durch unsere Geschäftstätigkeit einen positiven Wertbeitrag für die Gesellschaft erzielen. Unser Bestreben ist es, dabei gesellschaftliche Folgekosten zu vermeiden.



Mit der Nachhaltigkeitsstrategie verfolgt das Unternehmen drei konkrete Ziele, die mit insgesamt sieben Fokussfeldern hinterlegt sind. In diesen Fokussfeldern setzen wir heute und in Zukunft zahlreiche Projekte und Initiativen um. Mit unserer Geschäftstätigkeit leisten wir in diesen Fokussfeldern zu fünf SDGs den größten Beitrag.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Nachhaltigkeit messen

Um die Nachhaltigkeit unserer Produkte, Technologien und Geschäftstätigkeiten bewerten zu können, haben wir die Sustainable-Business-Value-Methode (SBV-Methode) entwickelt. Sie ermöglicht, sowohl positive als auch negative Auswirkungen unserer Aktivitäten auf die Gesellschaft entlang der kompletten Wertschöpfungskette zu bewerten. Neben den ESG-Parametern (Environmental, Social, Governance) beziehen wir auch ökonomische, ethische und digitale Aspekte sowie den Produktnutzen selbst ein. Das Ergebnis ist ein monetärer Wertbeitrag, den beispielsweise ein Produkt für die Gesellschaft hat. Die errechneten Daten helfen uns, unsere Geschäfte nachhaltig und zukunftsfähig auszurichten.

Innovationen und Technologien für unsere Kunden

Wir glauben, dass wir mithilfe von Wissenschaft und Technologie dazu beitragen können, viele Herausforderungen zu bewältigen. Von der Bereitstellung innovativer Therapien und der Stärkung von Wissenschaftlern auf der ganzen Welt bis hin zur Förderung des digitalen Lebens sind unsere Geschäftsmodelle darauf ausgerichtet, sowohl geschäftlichen als auch gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen. Unser Ziel ist es, negative Nachhaltigkeitsauswirkungen zu minimieren und letztlich ganz auszuschließen – nicht nur bei der Produktion, sondern auch während der Nutzungsdauer der Produkte. Mit diesen Bemühungen unterstützen wir auch unsere Kunden dabei, ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Life Science: Verringerung der Umweltbelastung über den gesamten Produktlebenszyklus

Wir arbeiten daran, die Umweltauswirkungen unserer Produkte zu verringern. Dies gilt für den gesamten Lebenszyklus – von der Produktion über die Nutzung bis hin zur Entsorgung unserer Produkte. Um Umweltbelastungen durch unsere Geräte und Instrumente während der Nutzung durch die Kunden zu reduzieren, setzen wir auf unser Programm Design for Sustainability (DfS). Dieser umfassende Ansatz sorgt dafür, dass Nachhaltigkeitskriterien während der Produktentwicklung im Vordergrund stehen. Die Verbesserungen werden den Kunden in einer Scorecard aufgezeigt. Bei der Entwicklung eines neuen Produkts ist es unser Ziel, möglichst viele dieser Kriterien zu verbessern. Ab der Konzeptphase ermitteln die Produktteams potenzielle Umweltauswirkungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. Ende 2020 erfüllten 38 % dieser Produktentwicklungsprojekte mindestens drei oder mehr Nachhaltigkeitskriterien.

Darüber hinaus entwickeln unsere Wissenschaftler innovative Lösungen im Einklang mit den von den Chemikern Paul T. Anastas und John C. Warner entwickelten zwölf Prinzipien der Grünen Chemie. Unser Ziel ist es, Forschung so umweltbewusst wie möglich zu gestalten und negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren. Bislang stehen mehr als 1.100 umweltfreundlichere Alternativen zu konventionellen Produkten zur Verfügung. Das neue biobasierte Lösungsmittel Cyrene™ wird beispielsweise aus Abfallzellulose hergestellt und dient als Alternative zu weitverbreiteten Lösungsmitteln, die aufgrund ihrer Toxizität zunehmenden gesetzlichen Beschränkungen unterliegen. Um die Produktion in Europa auszubauen, erhielt Cyrene™ eine EU-Horizon-2020-Förderung.

Mit DOZN® entwickelten wir ein webbasiertes quantitatives Analysetool für Grüne Chemie. DOZN® 2.0 eröffnet unseren Kunden neue Möglichkeiten für nachhaltiges Produktdesign und gibt ihnen Daten an die Hand, mit denen sie in ihren Beschaffungs- und Entwicklungsprozessen umweltfreundlichere Entscheidungen treffen können.

Um sicherzustellen, dass unsere Verpackungen die Umwelt so wenig wie möglich belasten, entwickelten wir SMASH – unsere nachhaltige Verpackungsstrategie für Life Science. Wir haben uns vier Ziele gesetzt: Reduzierung der Verpackungsmenge, Stopp der Entwaldung, Steigerung der Nachhaltigkeit von Kunststoffen und Maximierung des Recyclings. Dank der Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Kunden haben wir beispielsweise mehrere Projekte zur Verbesserung von Produkt- und Versandverpackungen umgesetzt. Diese bewirken jährlich eine Einsparung von mehr als 100 Tonnen Verpackungen aus Kunststoff und Wellpappe. Zudem bemühen wir uns kontinuierlich, Einsätze aus expandiertem Polystyrol für den Versand unserer Reagenzflaschen aus Glas durch Formteile aus Faserstoff zu ersetzen. Das führte dazu, dass im Jahr 2020 bereits mehr als drei Millionen dieser Formteile verwendet wurden.

Performance Materials: Mehr Nachhaltigkeit beim Endprodukt

Dank unserer Flüssigkristallfenster-Technologie (Liquid Crystal Window, LCW) lassen sich Fenster in Sekundenschnelle abdunkeln. Wir vermarkten diese Technologie unter unserer Marke eyrise®. Die abgedunkelten Fenster regulieren die durch direkte Sonneneinstrahlung erzeugte Wärme. Nach neuen Schätzungen, die auf geplanten Kundenprojekten basieren, senkt die Technologie den Energiebedarf für Gebäudeklimatisierung und -beleuchtung um bis zu 10 % und ersetzt konventionelle Sonnenschutzsysteme. Darüber hinaus fühlen sich die Menschen hinter diesen Fenstern dank der positiven Auswirkungen des natürlichen Tageslichts wohler und arbeiten effizienter.

In den letzten zehn Jahren nutzten unsere Halbleiterkunden zunehmend umweltverträglichere Materialien bei der Chipfertigung. Gleichzeitig verbesserten sie die Leistungsfähigkeit der Computerchips und reduzierten die Kosten. Auf diese Herausforderung reagierten wir mit der Entwicklung kolloidaler Kieselsäureprodukte der nächsten Generation, bei denen mindestens 30 % weniger kolloidale Kieselsäure verwendet wird. Hierdurch wird das erforderliche Produktvolumen reduziert, was wiederum den ökologischen Fußabdruck verringert.

In der Kosmetikindustrie bedienen wir den anhaltenden Trend hin zu Inhaltsstoffen, die strengen Nachhaltigkeitskriterien genügen. Unser Füllstoffportfolio verzichtet komplett auf Mikroplastikteilchen, die biologisch sehr schwer abbaubar sind, in immer kleinere Teile zerfallen und nicht wasserlöslich sind. Unsere kosmetischen Formulierungen entsprechen strengen Kriterien. Bis Ende 2020 waren 78 unserer kosmetischen Pigmente und Wirkstoffe nach dem COSMOS-Standard von Ecocert für Bio- und Naturkosmetik zertifiziert.

Beitrag unserer Technologien und Produkte zu Gesundheit und Lebensqualität

Mindestens die Hälfte der Weltbevölkerung hat immer noch keinen ausreichenden Zugang zur Gesundheitsversorgung. Wir sind bestrebt, Gesundheitslösungen erschwinglich zu machen und das Bewusstsein für Krankheiten zu schärfen. Unser Ziel ist eine gesündere Zukunft für alle. Wir wollen wissenschaftliche Innovationen nutzen, um die Gesundheit unterversorgter Bevölkerungsgruppen in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen zu verbessern. Für dieses Ziel setzen wir unser Know-how aus allen Unternehmensbereichen ein und arbeiten eng mit vielen verschiedenen Partnern zusammen. Wir beteiligen uns außerdem an branchenweiten Initiativen zur Entwicklung neuer Ansätze.

Unsere Global-Health-Strategie

Schwerpunkte unserer Global-Health-Strategie sind die Bekämpfung von Bilharziose und Malaria als Probleme der öffentlichen Gesundheit – sowie die Prävention und Kontrolle nicht übertragbarer Krankheiten wie Diabetes und Bluthochdruck in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen. Unsere Projekte und Programme werden dabei von dem Shared-Value-Konzept geleitet: Durch die Nutzung unserer Produkte und Dienstleistungen schaffen wir einen messbaren und langfristig positiven Mehrwert für die Gesellschaft. Für uns bedeutet das: Wir entwickeln Geschäftsmodelle, mit denen wir den Wert und die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens steigern. Das erreichen wir, in dem wir Lücken in der Gesundheitsversorgung schließen und die Gesundheitssysteme vor Ort stärken.

Unser Kampf gegen Bilharziose

Bilharziose, eine tropische Wurmkrankheit, ist eine der häufigsten parasitären Infektionen in Afrika. Sie stellt eine erhebliche Belastung für die öffentliche Gesundheit und die örtliche Wirtschaft dar. Von der Krankheit sind weltweit fast 240 Millionen Menschen betroffen. Mehr als 90 % der Krankheits- und Todesfälle treten in Afrika auf. Jedes Jahr sterben ungefähr 200.000 Menschen an den langfristigen Folgen ihrer Infektion. Dazu gehören unter anderem Leber- und Nierenentzündungen, Blasenkrebs, die Genitalbilharziose und Blutarmut. Besonders anfällig für die Krankheit sind Schulkinder.

Unser oberstes Ziel ist es, die Krankheit als öffentliches Gesundheitsproblem auszurotten. Hierzu haben wir eine ganzheitliche Bilharziose-Strategie eingeführt, die wir in enger Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnern weltweit umsetzen. Dieser Ansatz konzentriert sich auf fünf Bereiche: Behandlung; Forschung und Entwicklung (F&E); Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene (WASH); Gesundheitsbildung; Interessenvertretung und Partnerschaften.

Im Rahmen unserer langjährigen Partnerschaft mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verpflichten wir uns dazu, jedes Jahr bis zu 250 Millionen Praziquantel-Tabletten zur Verteilung in den betroffenen Ländern zur Verfügung zu stellen. Sie wurden bisher in 47 betroffenen afrikanischen Ländern verteilt, um Schulkinder zu behandeln. 2020 spendeten wir rund 226 Millionen Tabletten für 30 Länder – davon 27 in Subsahara-Afrika. Gemeinsam mit der Global Schistosomiasis Alliance beteiligten wir uns an den Konsultationen der WHO im Vorfeld der neuen NTD-Roadmap, die im Herbst 2020 von der Weltgesundheitsversammlung verabschiedet wurde.

Im Laufe der Zeit entwickelten wir ein Portfolio von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Bilharziose. Hierzu zählt eine neue pädiatrische Formulierung von Praziquantel zur Behandlung von Kindern unter sechs Jahren. Dieses von einem Partnerkonsortium durchgeführte Projekt befindet sich in Phase III der klinischen Entwicklung, um Daten für eine Zulassung zu generieren. Weitere Projekte sind beispielsweise die Einrichtung einer Plattform für die Identifizierung neuer Medikamente zur Vorbeugung und Behandlung der Bilharziose oder die Entwicklung hochempfindlicher Diagnosemethoden für Bilharziose und andere vernachlässigte Tropenkrankheiten. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Janssen entwickeln wir ein mit künstlicher Intelligenz ausgestattetes Diagnosetool und suchen nach neuen Technologien zur Übertragungskontrolle.

Gemeinsam gegen Malaria

Jedes Jahr werden weltweit mehr als 200 Millionen Malariafälle und über 400.000 Todesfälle im Zusammenhang mit Malaria erfasst. Fast 70 % der Todesfälle betreffen Kinder unter fünf Jahren. Über 90 % der Todesfälle ereignen sich in Afrika. Mit unserem Programm Gemeinsam gegen Malaria rufen wir mehrere Initiativen und Projekte für neue Behandlungen, Diagnostik, Präventionsmethoden und Ansätze zur Stärkung der Gesundheitssysteme ins Leben. Im Rahmen dieses ganzheitlichen Programms befinden wir uns in der frühen klinischen Entwicklung eines innovativen Medikaments (M5717) zur Prävention und Behandlung von Malaria.

Darüber hinaus arbeiten wir daran, unser Insektenschutzmittel IR3535® als Methode zur Prävention von Malaria in Afrika verfügbar zu machen. Gemeinsam mit unseren Partnern in Ghana testen wir IR3535® im Rahmen eines neuen Programms. Dabei verwenden wir eine neue Formulierungstechnologie für lang anhaltende Wirksamkeit, damit das Produkt weniger häufig angewendet werden muss. Unser Wirkstoff ist bereits in Insektenschutzmitteln enthalten und dient dem Schutz vor Insekten- und Zeckenbissen, bei denen Krankheiten wie Lyme-Borreliose, Zika, Dengue-Fieber und Chikungunya-Fieber übertragen werden können.

Herausforderungen der Bezahlbarkeit lösen

Unsere proaktive Herangehensweise zum Austausch und Schutz geistigen Eigentums ermöglicht die Erforschung von Lösungen für globale Gesundheitsprobleme, von denen Millionen von Menschen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen betroffen sind. Wir schufen einen Rahmen für offene Innovation (Open Innovation), damit innovative Methoden der Behandlung von Infektionskrankheiten schneller erforscht werden können. Für die Wirkstoffforschung gewähren wir freien Zugriff auf unsere firmeneigene Substanzbibliothek, um die Identifizierung neuer Medikamente zu erleichtern. Entsprechend unserer Mission, die Gesundheit der unterversorgten Bevölkerung in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen zu verbessern, arbeiten wir mit gemeinnützigen Organisationen sowie der Wissenschaft zusammen und fördern gemeinsame Anstrengungen.

Im Rahmen unserer Open-Innovation-Initiativen leisten wir Beiträge zum Konsortium WIPO Re:Search der World Intellectual Property Organization (Weltorganisation für geistiges Eigentum) und des BVGH (BIO Ventures for Global Health), das die Privatwirtschaft in die Frühphase der Forschung und Entwicklung von Impfstoffen, Diagnostik und Medikamenten gegen vernachlässigte Tropenkrankheiten (einschließlich Bilharziose), Malaria und Tuberkulose einbindet. Als Mitglied der DNDi (Drugs for Neglected Diseases initiative,

Initiative für Medikamente gegen vernachlässigte Krankheiten) setzen wir uns außerdem für die Beschleunigung der Erforschung neuer Medikamente gegen Infektionskrankheiten ein. Diese Initiative bestätigte den Erfolg eines transformativen offenen Innovationsmodells, durch das die teilnehmenden Unternehmen gleichzeitig neue Behandlungsmethoden erkunden können. Zusätzlich zu unseren Open-Innovation-Initiativen – einschließlich der neuen Open Global Health Library – verabschiedeten wir eine Richtlinie, wonach wir in vielen Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen keine Patente anmelden oder durchsetzen und unsere Patente und Patentanmeldungen mithilfe einer öffentlich zugänglichen Datenbank (Pat-Informed) zugänglich machen.

Förderung des Zugangs und Verbesserung der Lieferkette

Mit unserem Ansatz für den Zugang zu Gesundheit (Access to Health) zielen wir darauf ab, jene Lücken im Gesundheitssystem zu schließen, die unterversorgten Bevölkerungsgruppen den Zugang zur Gesundheitsversorgung verwehren. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern identifizieren und entwickeln wir Lösungen, wie beispielsweise zukunftsfähige Zugangsmodelle für vernachlässigte und nicht übertragbare Krankheiten in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen.

Außerdem fördern wir Initiativen zur Stärkung der Versorgungsketten und zur Gewährleistung einer gezielten Arzneimittelversorgung in diesen Ländern. NTDeliver etwa ist ein digitales Informationstool zur Verbesserung der Transparenz in den durch öffentlich-private Partnerschaften geschaffenen Lieferketten für Arzneimittel-spenden. Die Lieferungen von Unternehmen, die Spendenprogramme durchführen, werden eindeutig nachverfolgt – von der Bestellung bei der WHO bis zur Lieferung an das erste Warenlager im Zielland. Das sorgt für bessere Koordination und Effizienz und bietet einen transparenteren Überblick über den Bestand im jeweiligen Land. Mithilfe unseres Tools NTDeliver überwachen wir, wie viele Bilharziose-Medikamente die Schulen erreichen. Dabei geht es vor allem um die Zahl der Zustellungen auf der „letzten Meile“ in abgelegene, ländliche Gegenden, beispielsweise in Kenia.

Nachhaltigkeitskultur und Werte

Nachhaltigkeit ist seit jeher Teil unserer Unternehmenskultur und spiegelt sich in unseren Werten wider. Die neue Nachhaltigkeitsstrategie ist eine konsequente Weiterentwicklung, die auch von der Familie Merck aktiv unterstützt wird. Um unsere Nachhaltigkeitsstrategie mit Leben zu füllen, setzen wir darauf, diesen Aspekt unserer Unternehmenskultur weiter zu stärken. Dazu gehört einerseits, dass wir die Belegschaft zu Nachhaltigkeitsthemen schulen. Zudem plant das Unternehmen, auch die langfristige variable Vergütung der Geschäftsleitung ab 2022 mit Fortschritten in der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele zu verknüpfen.

Darüber hinaus bedeutet nachhaltiges Wirtschaften für uns auch, soziale Verantwortung zu übernehmen. Wir verstehen uns als Teil der Gesellschaft – an den einzelnen Standorten sowie global. Unser Anspruch ist es, die Gesellschaft mitzugestalten, nicht nur durch unsere Produkte und Technologien, sondern auch durch unser gesellschaftliches Engagement. Deshalb fördern wir gemeinsam mit unseren Mitarbeitern vielfältige soziale Initiativen, die helfen, Herausforderungen vor Ort zu bewältigen.

Unser gesellschaftliches Engagement setzt hauptsächlich dort an, wo wir aufgrund unseres Kerngeschäfts besondere Kompetenz besitzen. So fördern wir Gesundheits- und Bildungsprojekte, speziell im Bereich der Naturwissenschaften, sowie Kulturprojekte. Zudem leisten wir Katastrophenhilfe und unterstützen bedürftige Menschen im Umfeld unserer Standorte. Insgesamt wendeten wir im Jahr 2020 für das gesellschaftliche Engagement rund 53 Mio. € auf und führten 274 gemeinnützige Projekte in 96 Ländern weltweit durch. Wir fördern und bestärken unsere Kollegen darin, sich gemeinnützig zu engagieren. Mitarbeiter können sich bis zu zwei Tage für ihr soziales Engagement im Namen des Unternehmens freistellen lassen.

Naturwissenschaftliche Bildung stärken

Bildung ist ein Schlüsselement, um das Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu stärken. Wissenschaft und Bildung ganzheitlich zu fördern, ist daher ein Schwerpunkt unseres gesellschaftlichen Engagements. So fördern wir Eigenschaften, die für unsere Geschäftstätigkeit als Wissenschafts- und Technologieunternehmen unabdingbar sind: Kreativität, Entdeckerfreude und Neugier sowie den Mut, Grenzen zu überschreiten. Beispielsweise vergeben wir Stipendien oder helfen, durch den ehrenamtlichen Einsatz unserer Mitarbeiter naturwissenschaftlichen Unterricht an Schulen interessanter zu gestalten.

Im Jahr 2020 haben wir aufgrund von Covid-19 mit Curiosity Labs™ at Home unser naturwissenschaftliches Bildungsprogramm virtuell umgesetzt. Es umfasst 20 einfache Experimente, die mit im Haushalt verfügbaren Materialien durchgeführt werden können. Jedes Experiment wird über ein Video und eine Experimentieranleitung erklärt. Im Jahr 2020 generierte das Programm mehr als 2,7 Millionen Videoaufrufe und erreichte Nutzer in 132 Ländern.

Nachhaltigkeit und Transparenz in der Lieferkette

Durch die Sicherung sozialer, ethischer und ökologischer Standards stellt Nachhaltigkeit einen Schlüsselaspekt im Lieferkettenmanagement dar. Wir beschaffen weltweit zahlreiche Rohstoffe, Verpackungsmaterialien, technische Produkte, Komponenten und Dienstleistungen. Unser Ziel ist es, die Stabilität von Lieferketten zu fördern und gleichzeitig unseren Kunden hochwertige Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen. Schwerpunkte unseres Lieferantenmanagements sind die Einhaltung grundlegender Umwelt- und Sozialstandards sowie hohe Qualität, Liefertreue und wettbewerbsfähige Preise. Hierzu führten wir entsprechende Strategien, Prozesse und Richtlinien ein, die wir kontinuierlich verbessern, um Verstöße gegen Lieferkettenstandards zu verhindern. Wir achten darauf, dass alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, und leiten gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen ein. In diesem Zusammenhang verfolgen wir aufmerksam die Entwicklungen rund um ein mögliches Lieferkettengesetz und die sich daraus ergebenden Anforderungen. Um die Versorgungssicherheit sicherzustellen, wählen wir unsere Lieferanten nach verschiedenen Kriterien wie Länderrisiko, Materialrisiko, Lieferantenrisiko und Geschäftskritikalität aus. Das hilft unseren Mitarbeitern in der Beschaffung dabei, bei den jeweiligen Lieferanten potenzielle Abhilfemaßnahmen festzustellen und an Verbesserungen zu arbeiten.

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie die in unseren Responsible Sourcing Principles (Grundsätze für verantwortungsbewusste Beschaffung) festgelegten Arbeits-, Sozial- und Umweltstandards einhalten. Diese ergeben sich in erster Linie aus den Kernarbeitsnormen der ILO (International Labor Organisation, Internationale Arbeitsorganisation) und des UN Global Compact. Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Einhaltung unserer Lieferkettenstandards sicherzustellen. Als Mitglied der Brancheninitiative Together for Sustainability (TfS) können wir die für alle Mitgliedsunternehmen verfügbaren Lieferantenselbstauskünfte und Auditergebnisse nutzen. Die Mitgliedsunternehmen halten sich ihrerseits an alle wettbewerbsrechtlichen Beschränkungen.

Unsere gesellschaftliche Akzeptanz in allen Regionen gewährleisten

Wir bemühen uns, die ethischen, finanziellen und rechtlichen Risiken unserer Geschäftstätigkeit zu senken. Damit fördern und sichern wir unsere gesellschaftliche Akzeptanz. Zu diesem Zweck verfügen wir über umfassende Strukturen und Systeme, mit deren Hilfe wir die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sowie ethischer, sozialer und ökologischer Standards in allen Ländern unserer Geschäftstätigkeit sicherstellen. Angesichts des in allen Regionen anzutreffenden dynamischen Umfelds im Hinblick auf unsere gesellschaftliche Akzeptanz schenken wir regionalen Aspekten besondere Aufmerksamkeit.

Sicherheit unserer Produkte

Die Sicherheit unserer Produkte steht im Mittelpunkt unserer Nachhaltigkeitsbemühungen. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen sie für Kunden, Patienten, Verbraucher oder die Umwelt kein Risiko darstellen. Wir überprüfen regelmäßig die Sicherheit über den gesamten Lebenszyklus der Produkte und ergreifen kontinuierlich Maßnahmen zur Risikominimierung. Wir stellen Patienten, Verbrauchern und Kunden umfangreiches Informationsmaterial zur Verfügung, durch das sie erfahren, wie man unsere Produkte sicher, verantwortungsbewusst und bestimmungsgemäß verwendet.

Bei der Sicherheit chemischer Produkte geht es vorwiegend um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor negativen Auswirkungen, die sich aus der Nutzung chemischer Produkte während ihres gesamten Lebenszyklus ergeben. Wir unterstützen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem European Green Deal und bereiten uns darauf vor, die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit der Europäischen Kommission in unserem Unternehmen umzusetzen. Während des Imports, der Herstellung und der Vermarktung unserer Produkte stellen wir unseren Kunden ebenso wie der Öffentlichkeit einschlägige Informationen zur Verfügung, um sie über die Gefahren sowie darüber aufzuklären, wie sie Risiken mindern und die Produkte sicher und in Übereinstimmung mit den örtlichen und regionalen behördlichen Anforderungen verwenden können. Wir haben die meisten Prozesse für die Gefahrenkommunikation in unseren Unternehmensbereichen automatisiert und standardisiert. Die Kommunikation erfolgt über die einschlägigen digitalen Kanäle sowie über Sicherheitsdatenblätter und die Etiketten unserer Produkte.

Während des gesamten Lebenszyklus unserer Medikamente stellen wir Patienten und Ärzten aktuelle Sicherheitsinformationen auf der Grundlage von Nutzen-Risiko-Bewertungen zur Verfügung. Die Patientensicherheit hat bei allem, was wir tun, oberste Priorität. Zu diesem Zweck verarbeiten unsere Experten sicherheitsrelevante Informationen aus verschiedenen Quellen wie klinischen Studien, Berichten über Nebenwirkungen sowie medizinischer und wissenschaftlicher Literatur. Unsere Einheit Global Patient Safety (Globale Patientensicherheit) überwacht und bewertet kontinuierlich die Sicherheit und das Nutzen-Risiko-Verhältnis unserer pharmazeutischen Produkte weltweit (Pharmakovigilanz). Unser Medical Safety and Ethics Board beaufsichtigt die Sicherheit und die Nutzen-Risiko-Bewertungen aller unserer vermarkteten Produkte und Prüfpräparate weltweit. Für die Sicherheit der Patienten haben wir ein globales Pharmakovigilanzsystem eingerichtet, das wir kontinuierlich weiterentwickeln.

Attraktiver Arbeitsplatz für unsere Mitarbeiter

Unsere Mitarbeiter leisten weltweit ihren Beitrag zu bahnbrechenden Fortschritten in Wissenschaft und Technologie. Sie sind die Grundlage unseres Erfolgs und spielen daher für unser verantwortungsbewusstes Geschäftsverhalten eine zentrale Rolle. Im Einklang mit den Unternehmenswerten leben wir eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts. Wir setzen uns für die Wahrung internationaler Sozial- und Arbeitsstandards ein. Diese sind in unserer Social and Labor Standards Policy (Richtlinie zu Sozial- und Arbeitsstandards) festgehalten, die unsere Human Rights Charter (Menschenrechtscharta) und unseren Code of Conduct (Verhaltenskodex) ergänzt. Die Richtlinie bildet die Grundlage für einen fairen und offenen Umgang mit unseren Mitarbeitern.

Um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben, wollen wir Menschen für unser Unternehmen gewinnen, die ihre Neugier, ihren Mut und ihren Erfindungsgeist einbringen. Wir legen daher einen strategischen Schwerpunkt auf Personalentwicklung, Führung und Performancemanagement. Darüber hinaus sind wir bestrebt, die Vielfalt unter unseren Mitarbeitern zu fördern (weitere Informationen finden Sie unter „Mitarbeiter bei Merck“).

Relevante Initiativen für verantwortungsvolle Unternehmensführung unterstützen

Als am Global Compact der Vereinten Nationen beteiligtes Unternehmen verpflichten wir uns zur Wahrung von zehn Prinzipien, die auf UN-Konventionen zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung beruhen. Wir unterstützen die Umsetzung der Prinzipien aktiv in unserem Einflussbereich und berichten regelmäßig über Fortschritte. Wir bekennen uns zu den Richtlinien der Responsible Care® Global Charter, einer Initiative des Internationalen Rats der Chemieverbände (International Council of Chemical

Associations, ICCA). Ihr Ziel ist es, die Leistungen der chemischen Industrie für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern. Wir sind außerdem Mitglied der Initiative Chemie³ in Deutschland, eine Kooperation zwischen dem Verband der Chemischen Industrie (VCI), dem Bundesarbeitgeberverband der Chemischen Industrie (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. Bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit in unserem Unternehmen liegt uns der regelmäßige Austausch mit unseren verschiedenen Stakeholdern sehr am Herzen und wir legen daher großen Wert darauf, den Dialog mit ihnen zu suchen. Zu diesen Stakeholdern gehören Mitarbeiter, Geschäftspartner, die Familie Merck, Investoren, Aufsichtsbehörden, Industrieverbände und Nichtregierungsorganisationen (NROs). Ein kontinuierlicher Austausch schafft Transparenz und macht deutlich, wie wir unsere Werte leben.

Umfangreiches Umweltmanagementsystem

In der konzernweit gültigen EHS Policy (Corporate Environment, Health and Safety Policy) haben wir unsere Grundsätze und Strategien für Umweltschutz (Environment), Gesundheit (Health) und Sicherheit (Safety) festgelegt. Sie ist integraler Bestandteil unseres EHS-Managementsystems. Dieses lassen wir jährlich von externen Prüfern nach dem internationalen Standard ISO 14001 zertifizieren. An allen Standorten sind lokale EHS-Manager für den operativen Umweltschutz zuständig. Da sich unser Geschäft fortlaufend verändert, prüfen wir unser Umweltmanagementsystem durch interne Audits und lassen auch durch regelmäßige externe Audits bestätigen, dass es weiterhin den Ansprüchen der ISO-Norm 14001 gerecht wird. 2020 erhielten wir im elften Jahr in Folge das Gruppenzertifikat nach diesem internationalen Standard. Es umfasst weltweit 92 Standorte.

Klimawandel und Emissionen

Der Klimawandel ist eine der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Auch unser Unternehmen erzeugt Treibhausgase. Deshalb hatten wir uns zum Ziel gesetzt, unsere direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 % zu senken – gemessen am Stand von 2006 und unabhängig vom Produktionswachstum. Dies ist uns gelungen: Im Jahr 2020 verzeichneten wir eine Gesamtreaktion von 25 % im Vergleich zu 2006, obwohl unser operatives Geschäft wuchs. Emissionen aus dem Zukauf von Versum Materials im Jahr 2019 sind für dieses Ziel nicht berücksichtigt. Sie konnten nicht in unsere Emissionsbilanz aufgenommen werden, da die verfügbaren Emissionsdaten nicht bis in unser Basisjahr 2006 zurückreichen. Durch den Zukauf erhöhten sich unsere Emissionen stark. Insgesamt stießen wir 2020 rund 2.010.000 Tonnen an CO₂-Äquivalenten aus.

Aufbauend auf unserem bisherigen Ziel entwickelten wir 2020 neue Klimaschutzziele. Bis 2030 wollen wir unsere direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Emissionen im Vergleich zu 2020 um 50 % reduzieren und 80 % unseres eingekauften Stroms aus erneuerbaren Quellen beziehen. Darüber hinaus wollen wir uns ein Reduktionsziel für Emissionen aus der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3) setzen. Aktuell bauen wir Prozesse auf, um bisher nicht berichtete Scope-3-Daten genauer zu erfassen. Die Datenbasis für eine konkrete Zielsetzung werden wir 2021 validieren. Insgesamt wollen wir bis zum Jahr 2040 klimaneutral in Bezug auf unsere Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden. Dies betrifft sowohl Scope-1- und Scope-2- als auch Scope-3-Emissionen.

Die Bewertung, die wir 2020 für unseren Umgang mit Treibhausgasemissionen und Energie von der Organisation CDP erhielten, verbesserte sich auf B (2019: C). CDP untersucht Unternehmen unter anderem hinsichtlich ihrer Leistungen und ihrer Transparenz bei Klimaschutz und Wassermanagement.

Treibhausgasemissionen, Scope 1 und Scope 2¹

in Kilotonnen	2006 ²	2017	2018 ³	2019	2020 ⁴
Gesamte CO₂eq⁵ -Emissionen	754	653	636	630	2.010
Davon:					
Direkte CO ₂ eq-Emissionen	352	341	332	341	1.706
Indirekte CO ₂ eq-Emissionen ⁶	402	312	304	289	304
Biogene CO₂-Emissionen	-	13	13	13	13

¹ Die Treibhausgas-Emissionen wurden in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs zum 31. Dezember bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt). Ausgenommen sind hierbei Unternehmensteile, die durch die Akquisition von Versum Materials hinzugekommen sind. Hier liegen keine Daten vor, die bis ins Basisjahr 2006 zurückreichen.

² Ausgangswert für unsere Emissionsziele ist das Jahr 2006.

³ Seit 2018 berichten wir unsere Kennzahlen ohne das zum 1. Dezember 2018 verkaufte Consumer-Health-Geschäft.

⁴ Seit 2020 inklusive Versum Materials. Unsere Emissionen exklusive Versum Materials lagen im Jahr 2020 bei 563 Kilotonnen.

⁵ eq = Äquivalente.

⁶ Die dargestellten Zahlen sind nach der marktbasierten Methode berechnet.

Das Energiemanagement ist ein wichtiger Baustein für Energieeffizienz und Klimaschutz. Die beiden Produktionsstandorte Darmstadt und Gernsheim sind für 25 % des weltweiten Energieverbrauchs bei Merck verantwortlich. Beide Standorte erfüllen die internationale Energiemanagementnorm ISO 50001. Derzeit haben 13 unserer Produktionsstandorte ein zertifiziertes Energiemanagementsystem.

Energieverbrauch¹

in Gigawattstunden	2017	2018 ²	2019 ³	2020
Gesamter Energieverbrauch	2.073	2.158	2.178	2.372
Direkter Energieverbrauch	1.205	1.261	1.288	1.265
Erdgas	1.140	1.194	1.222	1.178
Flüssige fossile Brennstoffe ³	32	33	33	52
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	33	34	33	35
Indirekter Energieverbrauch	868	897	890	1.107
Elektrizität	723	749	745	944
Dampf, Hitze, Kälte	145	148	145	163
Gesamte verkaufte Energie	0,1	0,0	0,1	0,2
Elektrizität	0,1	0,0	0,1	0,2
Dampf, Hitze, Kälte	-	-	-	-

¹ Der Energieverbrauch wurde in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur zum 31. Dezember des Berichtsjahrs bezogen. Bei Zu- und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren wurden die Werte rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt). Ausgenommen sind hierbei Unternehmensteile, die durch die Akquisition von Versum Materials hinzugekommen sind. Hier liegen keine Daten vor, die bis ins Basisjahr 2006 zurückreichen.

² Seit 2018 berichten wir unsere Kennzahlen ohne das zum 1. Dezember 2018 verkaufte Consumer-Health-Geschäft.

³ Leichtes und schweres Heizöl, Liquefied Petroleum Gas (LPG), Diesel, Biodiesel, Benzin und Kerosin.

Weitere Kennzahlen finden sich im **Nachhaltigkeitsbericht 2020**.

Wasser- und Ressourcennutzung

2020 schlossen wir die seit 2016 laufende Implementierung eines nachhaltigen Wassermanagementsystems an allen Standorten mit hohem Wasserverbrauch erfolgreich ab. An den Standorten, die eine hohe Wassermenge nutzen und zudem in einem Wasserstressgebiet liegen, reduzierten wir unseren Wasserverbrauch im Vergleich zu 2014 um 27 %. Damit übertrafen wir unsere ursprüngliche Zielsetzung von 10 %.

Hierauf aufbauend entwickelten wir 2020 Folgeziele für den Zeitraum bis 2025 bzw. 2030, um die Wassereffizienz unserer Prozesse zu verbessern und den Umwelteinfluss unseres Abwassers zu verringern. So definierten wir einen Intensitätsscore zur Steigerung der Wassereffizienz, den wir bis 2025 um 10 % verbessern wollen (Basisjahr 2019). Zusätzlich ist es unser erklärtes Ziel, bei der Abwasserqualität über behördliche Vorgaben hinauszugehen: Bis 2030 werden wir potenziell schädliche Emissionsrückstände in unseren Abwässern unter einen wissenschaftlich definierten Schwellenwert senken, um negative Umweltauswirkungen bestmöglich zu vermeiden. 2020 wurden unsere Aktivitäten zum ressourcenschonenden Umgang mit Wasser vom CDP mit der Note B bewertet (2019: B).

Doch nicht nur Wasser, sondern auch andere Ressourcen werden knapper. Daher möchten wir Rohstoffe so effizient wie möglich nutzen und damit gleichzeitig anfallenden Abfall reduzieren. Abfall, der in unserem Unternehmen anfällt, verwerten beziehungsweise entsorgen wir auf verschiedene Arten, die sich unterschiedlich auf die Umwelt auswirken. Solche Auswirkungen berücksichtigen wir systematisch mit dem „Merck Waste Score“. Diesen wollen wir bis 2025 um 5 % im Vergleich zum Jahr 2016 verringern. Dazu untersuchen wir kontinuierlich, wie wir unsere Produktionsprozesse und Entsorgungswege verbessern können. Bis Ende 2020 erreichten wir eine Reduktion von 4,6 %.

Forschung und Entwicklung

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

Rund 7.900 Mitarbeiter forschten 2020 für Merck an Innovationen, mit denen wir die langfristigen Gesundheits- und Technologietrends sowohl in den etablierten Märkten als auch in den Wachstumsmärkten bedienen können (Vorjahr: rund 7.800 Mitarbeiter).

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E), die für Merck anfielen, betrugen im Berichtsjahr 2,3 Mrd. € (im Vorjahr: 2,3 Mrd. €). Wir setzen in unserer F&E sowohl auf Eigenforschung als auch auf externe Kooperationen. Damit erhöht sich die Produktivität unserer Forschung und zugleich verringert sich der finanzielle Aufwand. Die organisatorische Aufstellung unserer F&E-Aktivitäten folgt der Struktur von Merck mit drei Unternehmensbereichen. Im Unternehmensbereich Healthcare stellen wir an unsere Forschungspipeline den Anspruch, positive Veränderungen für Patienten bewirken zu können – immer mit dem Ziel, Leben zu erschaffen, zu verbessern oder zu verlängern. Zu unseren Hauptforschungsgebieten zählen Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich multipler Sklerose. Im Unternehmensbereich Life Science konzentrieren sich unsere Forschungsaktivitäten auf Technologien im Labor- und Life-Science-Bereich und auf die Unterstützung neuer Entwicklungen. Unser Fokus liegt weiterhin auf digitalisierten und automatisierten Laborbedarfsartikeln, der DNA-Aufreinigung für Downstream-Prozesse, neuartiger chemischer Synthese sowie der Software für unsere BioContinuum™-Plattform zur Beschleunigung von Biopharma 4.0. Zugleich setzen wir weiterhin mit großem Engagement auf unsere Kernkompetenzen wie Filtration, Reinwasser für den Laborbedarf und diagnostische Lösungen. Der Hauptfokus der Forschung des Unternehmensbereichs Performance Materials liegt in der Entwicklung innovativer Materialien und Technologien, die für die neuesten Generationen von Speicherchips und Prozessoren benötigt werden. Darüber hinaus entwickelt Performance Materials Materialien für OLED- und LC-Displays sowie neue Effektpigmente für den Einsatz in der Automobil-, Kosmetik- und Druckindustrie.

Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. €	2020	2019	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Healthcare	1.640	1.666	-26	-1,5 %
Life Science	313	276	37	13,3 %
Performance Materials	274	267	6	2,4 %
Konzernkosten und Sonstiges	62	59	3	4,3 %
Summe	2.288	2.268	20	0,9 %

Die Forschungsquote betrug, bezogen auf den Konzernumsatz, 13,0 % (Vorjahr: 14,0 %). Der Rückgang ist auf die positive Umsatzentwicklung zurückzuführen.

Healthcare*

Im Unternehmensbereich Healthcare stellen wir an unsere Forschungspipeline den Anspruch, positive Veränderungen für Patienten bewirken zu können – immer mit dem Ziel, Leben zu erschaffen, zu verbessern oder zu verlängern. Zu unseren Hauptforschungsgebieten zählen die Onkologie und die Immunonkologie, die Neurologie und die Immunologie.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Neurologie & Immunologie

Multiple Sklerose (MS) ist eine der weltweit häufigsten neurologischen Erkrankungen. Trotz des Aufkommens verschiedener neuer Therapien in den letzten beiden Jahrzehnten besteht nach wie vor ein erheblicher unerfüllter Bedarf bei MS-Patienten. Als Unternehmen verfügen wir über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der MS-Forschung und bleiben unserem Ziel, Lösungen zu finden, mit denen dieser Bedarf gedeckt werden kann, auch weiterhin verpflichtet.

Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) erhält in immer mehr Ländern die Zulassung als orale Behandlungsoption. Derzeit ist Mavenclad® in über 80 Ländern zugelassen, unter anderem in der Europäischen Union, in den USA, in Australien, Kanada und in der Schweiz.

Auf verschiedenen wichtigen Kongressen, unter anderem dem sechsten Kongress der European Academy of Neurology (EAN), wurden in diesem Jahr neue Daten zu unseren beiden auf dem Markt erhältlichen MS-Medikamenten Mavenclad® und Rebif® (Interferon beta-1a) und zu unserer Prüftherapie Evobrutinib vorgestellt, dem ersten und einzigen Brutontyrosinkinase-Inhibitor, für den in klinischen Studien eine hohe und anhaltende Wirksamkeit über einen Zeitraum von 108 Wochen nachgewiesen wurde. Insgesamt präsentierten wir beim sechsten EAN-Kongress, der vom 23. bis zum 26. Mai 2020 virtuell abgehalten wurde, 16 Abstracts.

Im Juni bewilligte die FDA unseren Antrag auf klinische Prüfung (Investigational New Drug Application, IND) von M5049 als Prüfsubstanz zur potenziellen Therapie von Patienten mit Covid-19-Lungenentzündung und Ende Juli erhielt der erste Patient im Rahmen der Phase-II-Studie eine Medikamentendosis. M5049 ist ein niedermolekularer Wirkstoffkandidat, der als potenziell erster Vertreter seiner Art die Aktivierung der sogenannten Toll-ähnlichen Rezeptoren (Toll-like receptors, TLR) 7 und 8 blockiert. Dabei handelt es sich um zwei Sensoren des angeborenen Immunsystems, die Einzelstrang-RNA von Viren wie SARS-CoV-2, dem Auslöser von Covid-19, erkennen können. Im Rahmen der Studie soll untersucht werden, ob die Behandlung mit M5049 in einem kritischen Stadium des Krankheitsverlaufs von Covid-19 die überschießende Immunreaktion bei Patienten mit Covid-19-Lungenentzündung unterbinden oder abmildern kann und so verhindern könnte, dass es zu einem Fortschreiten der Erkrankung mit „Zytokinsturm“ kommt. Die erfolgreiche Behandlung mit dem Prüfpräparat könnte lebensbedrohliche Komplikationen von Covid-19 verringern. Dazu zählen etwa schwere Atemwegssymptome, die oftmals weitere medizinische Interventionen wie eine mechanische Beatmung erfordern.

In diesem Jahr haben wir einen Fokus darauf gelegt, Daten zu den von uns angebotenen MS-Behandlungsoptionen und den Risiken im Hinblick auf virale Atemwegserkrankungen zu generieren, um Ärzte bei ihren Therapieentscheidungen für MS-Patienten zu unterstützen. Auf der MSVirtual2020, der achten gemeinsamen ACTRIMS-ECTRIMS-Jahrestagung, die vom 11. bis 13. September virtuell stattfand, haben wir insgesamt 54 Abstracts aus unserem Portfolio zu Multipler Sklerose präsentiert, darunter Daten, die zeigen, dass sich Mavenclad® und Rebif® nicht auf das Risiko viraler Atemwegserkrankungen und den Verlauf von Covid-19 bei Patienten mit MS auswirken. Zu den weiteren wichtigen Daten, die auf dieser Tagung vorgestellt wurden, gehören die folgenden neuen Wirksamkeitsdaten und Sicherheitsdaten aus der Praxis zu Mavenclad®:

- Früher Wirkeintritt: Wirksamkeitsergebnisse aus der Phase-IV-Studie MAGNIFY MS belegen frühen Wirkeintritt ab Ende des ersten Monats anhand der verringerten mittleren kombinierten Anzahl einzelner aktiver Läsionen (sogenannte Combine Unique Activity, CUA) in den ersten sechs Monaten der Behandlung mit Mavenclad® bei schubförmiger MS mit hoher Krankheitsaktivität
- Anhaltende Wirksamkeit: Neue Daten zur Auswertung der kumulativen Rezidivinzidenz über einen Zeitraum von fünf Jahren bei teilnehmenden Patienten der Studien CLARITY und CLARITY Extension belegen anhaltende Wirksamkeit von Mavenclad®
- Late-Breaking-Interimsdaten aus der Studie CLASSIC MS zur Langzeitwirksamkeit und zu Behandlungsschemata aus der Praxis bei Patienten, die mit Mavenclad® behandelt werden, basierend auf einer Nachbeobachtung über 8 bis 14 Jahre

- Verbesserung der Behinderungsprogression: Ergebnisse einer Post-hoc-Analyse der Studie CLARITY Extension zeigen, dass früh im Verlauf mit Mavenclad® behandelte Patienten über einen Zeitraum von fünf Jahren eine höhere Prävalenz für einen verbesserten Behinderungsverlauf gemäß Expanded Disability Status Scale (EDSS) aufwiesen
- Das globale klinische Entwicklungsprogramm der Phase III zu Evobrutinib bei RMS umfasst die zwei zulassungsrelevanten Studien EVOLUTION RMS 1 und 2. Evobrutinib wurde in unseren eigenen Laboren entwickelt und stellt damit einmal mehr unser Engagement für die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit MS und anderen chronisch-progressiven Erkrankungen unter Beweis

Wir haben unsere Immunologie-Pipeline auch in diesem Jahr strategisch weiterentwickelt und in diesem Rahmen einige Produkte auslizenzieren, um uns auf unsere prioritären Bereiche und Angebote fokussieren zu können. Im September haben wir verkündet, für Sonelokimab (M1095) einen Partner zu suchen, der die Weiterentwicklung in Phase III initiiert. Sonelokimab ist ein in der klinischen Prüfung befindlicher Anti-IL-17A/F-Nanobody®, der bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer chronischer Plaque-Psoriasis sowohl IL-17A als auch IL-17F neutralisiert. Im Oktober erfolgte dann die Bekanntgabe der Auslizenzierung von M6495, einem für die Behandlung der Osteoarthritis infrage kommenden Anti-ADAMTS5 Nanobody®, an Novartis, und im November haben wir bezüglich Atacicept eine Auslizenzierungsvereinbarung mit Vera Therapeutics geschlossen.

Onkologie & Immunonkologie

Onkologie und Immunonkologie sind Schwerpunktbereiche in unserem F&E-Portfolio. Mit Fokus auf einer biologiebasierten Forschung möchten wir transformative Therapien ermöglichen. Die translationale Forschung ist in den gesamten F&E-Prozess eingebettet; gleich mehrere Projekte verfolgen innovative Behandlungsansätze und neuartige Kombinationen mit dem Ziel, den unerfüllten Bedarf von Patienten mit schwer zu behandelnden Krebserkrankungen zu decken. 2020 erreichten wir mehrere wichtige Meilensteine unserer Onkologie- und Immunonkologie-Pipeline.

Seit seiner Zulassung sind mehr als eine Million Patienten mit Erbitux® (Cetuximab) behandelt worden. Das Medikament wird als Standardtherapie bei Patienten mit metastasiertem, EGFR-exprimierendem (EGFR = epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor) Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie bei rezidivierenden und/oder metastasierten und lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) eingesetzt. Wir investieren weiterhin in Cetuximab und setzen uns dafür ein, dass das Medikament denjenigen Patienten zur Verfügung steht, die am meisten davon profitieren werden. Im März erteilte die chinesische Zulassungsbehörde NMPA (National Medical Products Administration) die Zulassung für Erbitux® als Erstlinientherapie für Patienten mit rezidivierenden und/oder metastasierten Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses in Kombination mit einer platinhaltigen Therapie mit Fluorouracil.

Wir entwickeln weiterhin dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen und haben in diesem Bereich Fortschritte mit dem Anti-PD-L1-Antikörper Avelumab erzielt, den wir gemeinsam mit Pfizer entwickeln und vermarkten. Bislang wurde Avelumab in mehr als 50 Ländern unter dem Markennamen Bavencio® zugelassen.

Am 6. Januar haben wir über vorläufige Ergebnisse der randomisierten Phase-III-Studie JAVELIN Bladder 100 berichtet, die für Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie plus bestmögliche Begleitbehandlung (Best Supportive Care, BSC) im Vergleich zu alleiniger BSC bei Patienten mit zuvor unbehandelten lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Urothelkarzinomen, die bei einer Induktionschemotherapie nicht fortgeschritten waren, eine signifikante Verbesserung beim Gesamtüberleben belegten. Diese Ergebnisse wurden am 18. September im Rahmen einer Online-Vorabveröffentlichung im New England Journal of Medicine publiziert. Parallel dazu wurden auf dem Virtual Congress 2020 der European Society for Medical Oncology (ESMO) weitere Analysen veröffentlicht, die die Wirksamkeit von Bavencio als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei verschiedenen Untergruppen von Patienten beschreiben und Daten zu explorativen Biomarkern und der Therapiebeurteilung aus Patientensicht (Patient-Reported Outcomes, PROs) liefern.

Am 9. April gaben wir gemeinsam mit Pfizer bekannt, dass die FDA Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Urothelkarzinomen als Breakthrough Therapy eingestuft hat und beide Unternehmen bei der FDA einen ergänzenden Biologika-Lizenzantrag (Biologics License Application) zur Prüfung im Rahmen des Pilotprogramms Real-Time Oncology Review (RTOR) gestellt haben.

Am 22. Juni folgte die Meldung, dass die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) den Antrag auf Typ-II-Variation für Bavencio® für diese Indikation validiert hat und die Prüfung somit beginnen kann. In Japan wurde ebenfalls ein ergänzender Antrag eingereicht.

Wir haben zudem weitere Anstrengungen unternommen, um Bavencio® in Kombination mit Axitinib für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC) verfügbar zu machen. Am 31. Juli konnten wir zusammen mit unserem Allianzpartner Pfizer vermelden, dass das britische National Institute for Health and Care Excellence (NICE) den Einsatz von Bavencio® in Kombination mit Axitinib zur Erstlinienbehandlung von erwachsenen Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC) empfohlen hat. Dies ist die erste Kombination einer Immuntherapie mit einer zielgerichteten antiangiogenetischen Therapie, die vom NICE als Option für die Erstlinienbehandlung von fortgeschrittenem RCC befürwortet wird und über den Cancer Drugs Fund in Großbritannien verfügbar ist.

Zu den weiteren Höhepunkten aus unserer Entwicklungspipeline zählt die Weiterentwicklung verschiedener potenzieller First-in-Class-/Best-in-Class-Wirkstoffe. Mit unserem Entwicklungsprogramm zu Tepotinib, unserem oralen MET-Inhibitor zur Hemmung von durch *MET*-Genmutationen ausgelösten onkogenen Rezeptorsignalen, haben wir auch 2020 wichtige klinische, regulatorische und kommerzielle Meilensteine erreicht. Tepotinib wurde intern bei Merck entwickelt und unterstreicht unseren strategischen Fokus auf der Bereitstellung von innovativen Präzisionstherapeutika für Krebspatienten.

Am 25. März wurde Tepotinib in Japan zur Behandlung von Patienten mit nicht resektablem, fortgeschrittenem oder rezidivierendem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit *MET*ex14-Skipping-Veränderungen zugelassen. Das in Japan unter dem Namen Tepmetko® vermarktete Produkt hat als erster MET-Inhibitor die Zulassung für die Behandlung von NSCLC mit *MET*-Genmutationen erhalten.

Am 29. Mai 2020 wurde im New England Journal of Medicine die primäre Analyse von Daten der Phase-II-Studie VISION zum Einsatz von Tepotinib bei fortgeschrittenem NSCLC mit *MET*ex14-Skipping-Veränderungen veröffentlicht. Die ebenfalls im Rahmen des virtuellen wissenschaftlichen Programms der ASCO20 präsentierten Ergebnisse zeigten ein konsistentes Ansprechen und eine dauerhafte Anti-Tumor-Aktivität über die Behandlungslinien hinweg bei Patienten, die sowohl mittels Flüssigbiopsie (LBx) als auch mittels Gewebebiopsie (TBx) untersucht wurden.

Am 25. August 2020 hat die FDA zugestimmt, unseren Antrag auf die Zulassung (New Drug Application) von Tepotinib für die täglich einmalige orale Einnahme einer Prioritätsprüfung zu unterziehen. Tepotinib ist für Patienten mit metastasiertem NSCLC indiziert, die in ihren Tumoren eine Mutation tragen, die ein Überspringen des *MET*-Exons 14 (*MET* = mesenchymal-epitheliale Transition) zur Folge hat. Im September 2019 erhielt Tepotinib den Breakthrough Therapy-Status von der FDA.

Für Bintrafusp alfa (M7824), das unserer eigenen Forschung entstammt und sich im Rahmen einer Allianz mit GlaxoSmithKline (GSK) in der klinischen Entwicklung befindet, wurden im Jahr 2020 mehrere neue klinische Studien begonnen. Bintrafusp alfa ist ein bifunktionales Fusionsprotein, das First-in-Class-Potenzial aufweist und innerhalb der Tumormikroumgebung zeitgleich zwei im Zusammenhang mit der Immunsuppression stehende Signalwege (TGF- β und PD-L1) blockieren soll. Es wird davon ausgegangen, dass mit diesem Ansatz die Tumorabwehr reaktiviert und unterstützt wird und so das Tumorwachstum eingedämmt werden kann. In präklinischen Studien löste Bintrafusp alfa als Monotherapie sowie in Kombination mit Chemotherapie Antitumoraktivität aus. Mit dem möglichen Wirkmechanismus des Wirkstoffs ist das Potenzial verbunden, auf die Pathophysiologie abzielen, die schwer zu behandelnden Krebsarten zugrunde liegt. 2020 wurden unter anderem eine neue Phase-II-Monotherapie-Studie zur HMGA2-Expression (High-Mobility Group AT-Hook 2) bei dreifach negativem Brustkrebs (INTR@PID BREAST 020), eine Phase-I-Monotherapie-Studie zu metastasierten oder lokal fortgeschrittenen Urothelkarzinomen (INTR@PID UROTHELIAL 152) und zwei Studien zu HPV-

assoziierten Tumoren initiiert: eine Phase-II-Monotherapie-Studie zu mit Platin vorbehandelten Zervixkarzinomen (INTR@PID CERVICAL 017) und eine Phase-I-Kombinationsstudie mit anderen Krebsmedikamenten bei Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Zervixkarzinom (INTR@PID CERVICAL 046). Zudem wurde eine Phase-I-Kombinationsstudie zur Evaluation von Bintrafusp alfa und M6223 gestartet, einem T-Zell-Immunrezeptor mit Immunglobulin- und ITIM-Domänen (TIGIT), der als Immuncheckpoint die T-Zell-Aktivierung hemmen und zur T-Zell-Erschöpfung beitragen soll (NCT04457778). M6223 entstammt genau wie Bintrafusp alfa unserer eigenen Forschung.

Bintrafusp alfa wird auch in einer Phase-II-Studie untersucht, bei der eine Monotherapie mit Bintrafusp alfa bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Gallengangkarzinom (BTC) evaluiert wird, die auf eine platinbasierte Chemotherapie als Erstlinientherapie nicht angesprochen oder diese nicht vertragen haben (INTR@PID BTC 047), sowie in einer Phase-II/-III-Kombinationsstudie zu Gemcitabin plus Cisplatin mit oder ohne Bintrafusp alfa als Erstlinientherapie bei Patienten mit BTC.

Darüber hinaus wird es in zwei Lungenkrebs-Studien untersucht: einer Phase-II-Studie von Bintrafusp alfa mit gleichzeitiger Chemoradiationstherapie (cCRT) bei inoperablem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC) im Stadium III (INTR@PID LUNG 005) und einer offenen Phase-Ib/II-Studie von Bintrafusp alfa in Kombination mit Chemotherapie bei Teilnehmern mit NSCLC im Stadium IV, unabhängig vom PD-(L)1-Expressionsstatus (INTR@PID LUNG 024). Am 20. Januar 2021 gab Merck den Abbruch der klinischen Studie INTR@PID Lung 037 bekannt, einer randomisierten, offenen, kontrollierten, adaptiven Phase-III-Studie zu Bintrafusp alfa im Vergleich zu Pembrolizumab als Erstlinienbehandlung (1L) bei Patienten mit hoher PD-L1-Expression bei fortgeschrittenem NSCLC, nachdem eine Überprüfung der Gesamtheit der klinischen Daten durch das unabhängige Datenüberwachungskomitee zu dem Schluss kam, dass die Studie den co-primären Endpunkt, insbesondere das progressionsfreie Überleben, wahrscheinlich nicht erreichen würde.

Bisher haben bereits mehr als 1.300 Patienten weltweit im Rahmen unseres klinischen Entwicklungsprogramms INTR@PID zu Bintrafusp alfa Wirkstoffdosen erhalten.

Bei der virtuellen Jahrestagung 2020 der American Society of Clinical Oncology (ASCO20 Virtual Scientific Program) vom 31. Mai bis zum 4. Juni zeigte Merck eine starke Präsenz. Vorgestellt wurden potenzielle First-in-Class-/Best-in-Class-Moleküle der Früh- und Spätphasen aus der unternehmenseigenen Forschung und Entwicklung sowie Daten zum Studieneinsatz von zugelassenen Arzneimitteln:

- Daten der Phase-III-Studie JAVELIN Bladder 100 (Abstract-Nr. LBA1) zu Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem UC wurden als Highlight in der offiziellen Pressekonferenz der ASCO am 26. Mai sowie in der Plenarsitzung am 31. Mai vorgestellt. Diese Daten zeigen für Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie ein um 7,1 Monate und damit signifikant verlängertes Gesamtüberleben in der Primärpopulation aller randomisierten Patienten, wobei das Sterberisiko um 31 % geringer war als bei einer initialen Chemotherapie plus anschließender bestmöglicher Begleitbehandlung (BSC) ohne weitere Interventionen.
- Inhalt eines Late-Breaking-Vortrags und auch im Presseprogramm der ASCO enthalten waren die Ergebnisse der Prüfarzt-initiierten, multizentrischen Phase-II-Studie TROPHIMMUN zu Bavencio® bei der Behandlung von chemotherapieresistenten gestationsbedingten trophoblastischen Tumoren (Kohorte A).
- In mehreren Vorträgen zu der Prüfarzt-initiierten TPExtreme-Studie und zur unabhängigen BEACON-CRC-Studie zu Erbitux®, der Standardtherapie für Patienten mit metastasiertem, EGFR-exprimierendem (EGFR = epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor) Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie bei rezidivierenden und/oder metastasierten und lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) wurden Daten präsentiert, die belegen, dass Erbitux® im Spektrum der mCRC-Therapien weiterhin einen festen Platz einnimmt und nach wie vor als Standardpräparat zur Behandlung von SCCHN gilt.

- Die Ergebnisse der primären Analyse von Daten der Phase-II-Studie VISION zum Einsatz des oralen MET-Inhibitors Tepotinib bei Patienten mit durch Flüssigbiopsie (LBx) oder Gewebebiopsie (TBx) nachgewiesenen Genveränderungen belegen eine konsistente Ansprechrate und dauerhafte Antitumoraktivität über verschiedene Therapielinien hinweg.
- Zu Bintrafusp alfa, unserem bifunktionalen Fusionsprotein aus der Entwicklung, das auf TGF- β und PD-L1 abzielt, wurden Daten aus einer Zwei-Jahres-Nachbeobachtung zu einer weltweiten Phase-I-Studie zur Zweitlinienbehandlung von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (INTR@PID SOLID TUMOR 001) präsentiert. Diese Daten bekräftigen das Potenzial dieses bifunktionalen Wirkmechanismus bei der Behandlung von nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom und zeigen, dass für schwer therapierbare Krebserkrankungen zukünftig möglicherweise neue Behandlungswege jenseits des PD-1/PD-L1-Ansatzes eingeschlagen werden können.
- In Abstracts stellten wir die wissenschaftliche Innovation und Vielfalt unserer Pipeline dar, darunter die Ergebnisse mehrerer klinischer Entwicklungsprogramme von hoher Priorität wie Tepotinib, Bintrafusp alfa und unser umfassendes Portfolio im Bereich der DNA-Reparatur (DNA Damage Response, DDR).

Auch bei der virtuellen Jahrestagung 2020 der European Society of Medical Oncology (ESMO20 Virtual Scientific Program) im September war Merck stark vertreten. Daten von über 30 Abstracts zu verschiedenen Tumortypen unterstrichen unseren biomedizinisch ausgerichteten Ansatz mit bahnbrechenden Innovationen sowie entscheidenden Fortschritten in der Krebsbehandlung durch unsere onkologischen Wirkstoffkandidaten.

- Daten der Phase-III-Studie JAVELIN Bladder 100 (Präsentationen Nr. 6990, 704MO, 745P) zu Bavencio als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Urothelkarzinomen im Vergleich zu bestmöglicher Begleitbehandlung wurden vorgestellt. Darüber hinaus wurden primäre Ergebnisse der Phase-III-Studie JAVELIN Head and Neck 100 (Präsentation Nr. 9110) präsentiert.
- Zu Tepotinib wurden drei Poster zu VISION vorgestellt, der größten Studie mit NSCLC-Patienten mit METex14-Skipping-Veränderungen, die mit Tepotinib behandelt werden. Sie veranschaulichten Folgendes: eine dauerhafte klinische Wirkung bei den klinisch relevanten Untergruppen (Poster Nr. 1283P), den Erhalt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, wobei in Bezug auf Husten, Atemnot und Schmerzen im Brustkorb die Verlängerung des Zeitraums bis zu einer bedeutenden Verschlechterung klinisch relevant war (Poster Nr. 1286P), sowie ein Sicherheitsprofil, aus dem hauptsächlich leichte bis mittlere Nebenwirkungen und nur wenige Behandlungsabbrüche hervorgehen. Außerdem wurden Daten aus der laufenden INSIGHT- 2-Studie vorgestellt, bei der Tepotinib in Kombination mit Osimertinib bei Patienten mit EGFR-mutierten nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinomen eingesetzt wird, die aufgrund einer MET-Amplifikation gegen eine Erstlinienbehandlung mit Osimertinib resistent sind. Für die Studie werden noch aktiv Teilnehmer rekrutiert (Poster Nr. 1415TiP).
- Die Daten zeigen, dass Erbitux® (Cetuximab) im Spektrum der mCRC-Therapien weiterhin einen festen Platz einnimmt und als Standardpräparat zur Behandlung von Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) gilt. Eine Reihe von Prüfarzt-initiierten Studien – unter anderem in Kombination mit Bavencio (Avelumab) – untermauert zudem die Rolle von Erbitux® als vielversprechender Kombinationspartner. Im Rahmen eines Vortrags wurden Daten aus der Phase-II-Studie CAVE (Cetuximab-Avelumab) zu mCRC vorgestellt (Präsentation Nr. 3970), in der die Kombination von Avelumab plus Cetuximab bei vorbehandelten Patienten mit mCRC vom RAS-Wildtyp als Rechallenge-Strategie untersucht wird.
- Zu Bintrafusp alfa, unserem bifunktionalen Fusionsprotein aus der Entwicklung, das auf TGF- β und PD-L1 abzielt, wurden zwei Langzeitnachbeobachtungsstudien zur Beurteilung der Wirksamkeit und Sicherheit bei der Behandlung von Gallengangkarzinomen (BTC) und nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinomen (NSCLC) aus dem klinischen Studienprogramm INTR@PID präsentiert. Diese Daten bekräftigen das Potenzial, zukünftig jenseits des PD-1/PD-L1-Ansatzes neue Behandlungswege für schwer therapierbare Krebserkrankungen einschlagen zu können.

- Eine Drei-Jahres-Nachbeobachtung zu einer weltweiten Phase-I-Studie (INTR@PID SOLID TUMOR 001) zu Bintrafusp alfa als Zweitlinienbehandlung bei NSCLC-Patienten liefert weitere Daten zur potenziellen langfristigen Wirksamkeit und Sicherheit des Wirkstoffs. Insgesamt handelt es sich hier um den bisher längsten Behandlungs- und Beobachtungszeitraum in Bezug auf diesen Wirkstoff und diese Indikation. Die Ergebnisse sind hinsichtlich der Ansprechdauer (DOR) vielversprechend, weisen – insbesondere bei Patienten mit einer hohen PD-L1-Expression – auf einen langfristigen klinischen Nutzen hin und zeigen ein kontrollierbares Sicherheitsprofil. In diesem Bereich besteht ein hoher medizinischer Bedarf und es gibt keine global akzeptierte Standardtherapie. Die auf der Tagung der ESMO vorgestellten Daten bekräftigen die Ergebnisse der zweijährigen Nachbeobachtung zu dieser NSCLC-Studie, die auf der ASCO 2020 vorgestellt wurden.
- Auf der ESMO 2020 wurden auch Daten zu Bintrafusp alfa bei Patienten mit vorbehandeltem BTC präsentiert, die auf dem bisher längsten Behandlungs- und Beobachtungszeitraum in Bezug auf diesen Wirkstoff und diese Indikation basieren und den Kenntnisstand zur langfristigen Wirksamkeit und Sicherheit von Bintrafusp alfa bei BTC-Patienten verbessern. Die vorgestellten Ergebnisse stammen aus einer Expansionskohorte einer laufenden offenen Phase-I-Studie mit Patienten mit lokal fortgeschrittenem/metastasiertem BTC, die auf eine Chemotherapie als Erstlinientherapie nicht angesprochen haben (INTR@PID SOLID TUMOR 008). Nach 28-monatiger Behandlung mit Bintrafusp alfa konnten für vorbehandelte BTC-Patienten ein kontrollierbares Sicherheitsprofil, dauerhaftes Ansprechen und langfristiges Überleben festgestellt werden.
- Unser ATR-Inhibitor Berzosertib (M6620), der sich in der klinischen Entwicklung befindet, war Thema eines Late-Breaking-Vortrags zu einer randomisierten Phase-II-Studie, bei der M6620 in Kombination mit Gemcitabin im Vergleich zu einer alleinigen Behandlung mit Gemcitabin bei Patientinnen mit platinresistenten hochgradigen serösen Ovarialkarzinomen zum Einsatz kam. Die Studie wurde auf Grundlage der Vereinbarung zur Zusammenarbeit bei der Erforschung und Entwicklung von M6620 durchgeführt, die Merck mit dem National Cancer Institute (NCI) geschlossen hat, das als Sponsor fungierte. Die vorliegenden Ergebnisse wurden im Juni 2020 in The Lancet Oncology veröffentlicht und stellen die ersten Daten aus einer randomisierten Studie dar, die zu einem ATR-Inhibitor je öffentlich präsentiert wurden.

Unser umfassendes Portfolio an niedermolekularen DDR-Inhibitoren eröffnet verschiedene Entwicklungswege, unter anderem Kombinationen mit anderen Wirkstoffen und Methoden. Wir möchten ein führender Akteur in dieser therapeutischen Klasse werden und investieren daher in diese vielversprechenden Ansätze. Peposertib hemmt die DNA-abhängige Proteinkinase (DNA-PK), ein für die DNA-Reparatur wichtiges Enzym, was die Wirksamkeit von Behandlungsmethoden wie der Radiotherapie und Chemotherapie steigern könnte. ATR-Kinase-Inhibitoren (Ataxia Telangiectasia and Rad3-related, ATR) zielen auf das ATR-Protein ab, das im Hinblick auf DNA-Schäden als Hauptsensor gilt. Sie könnten die Wirksamkeit DNA-schädigender Substanzen erhöhen und auch als Monotherapie gegen Tumoren wirksam sein, die durch eine Überexpression von Onkogenen hohem Replikationsstress ausgesetzt sind.

Fertilität

Der Pergoveris®-Pen, eine bequeme, gebrauchsfertige Fertilitätskombinationstherapie für Frauen mit erheblichem Mangel an follikelstimulierendem Hormon und luteinisierendem Hormon, wurde 2019 erfolgreich in mehreren Ländern der Regionen Europa, Asien-Pazifik und Lateinamerika eingeführt.

Mit der Markteinführung unseres Pens GONAL-f® (Follitropin alfa) 150 I.E. unterstützen wir Frauen mit Kinderwunsch auch während der Covid-19-Pandemie dabei, sich zu Hause selbst zu behandeln. Im Januar hat die Europäische Kommission die Marktzulassung für den Pen GONAL-f® 150 I.E. erteilt. Seitdem ist er in Deutschland, Spanien und Schweden erhältlich, weitere Einführungen im nächsten Jahr sind geplant. Eine Reihe von Studien mit Fertilitätspatientinnen und in diesem Bereich tätigem Pflegepersonal hat gezeigt, dass der Pen einfach anwendbar und patientinnenfreundlich ist.

Des Weiteren bringt sich Merck weiterhin in die Bemühungen ein, das Nördliche Breitmaulnashorn vor dem Aussterben zu bewahren. Als Partner unterstützen wir das BioRescue-Projekt des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung unter der Trägerschaft des Forschungsverbundes Berlin e. V. mit Technologie und Geldmitteln sowie unserer Expertise und Erfahrung im Bereich der Fertilität.

General Medicine & Endokrinologie

Die neue Formulierung von Euthyrox® (Levothyroxin) zur Behandlung der Hypothyreose wurde 2020 in weiteren Ländern zugelassen, sodass diese inkrementelle Innovation, die eine präzisere Dosierung ermöglicht, nun in insgesamt 64 Ländern registriert ist. Das Produkt ist derzeit in 31 Ländern weltweit eingeführt, unter anderem in Deutschland, Spanien, China, den USA und Kolumbien.

Das Metformin-Präparat Glucophage® ist jetzt in 61 Ländern bei Prädiabetes zugelassen, wenn eine Umstellung der Lebensgewohnheiten nicht ausreicht, um die Erkrankung zu beherrschen. Im Juli 2019 wurde Glucophage® XR 850 in Brasilien für Prädiabetes zugelassen und auf dem brasilianischen Markt lanciert. 2020 wurde die weltweite Einführung in Angriff genommen, um die Verfügbarkeit für Prädiabetes-Patienten weltweit sicherzustellen. Gemäß unserem Roll-out-Plan haben wir für diese Produktindikation in der Region Mittelamerika (El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Dominikanische Republik und Panama) erfolgreich Anträge gestellt.

Die weltweite Einführung von Concor® AM, einer Festdosis-Kombination von Bisoprolol und Amlodipin, ist weiterhin im Gange. Insgesamt ist das Produkt derzeit in 59 Ländern erhältlich.

Die Anzahl der mit Saizen® (Somatropin) behandelten Patienten, die bei Easypod® connect registriert sind, ist auch 2020 weiter gestiegen und lag im Oktober bei 23.762. Saizen® ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und zur Behandlung des Wachstumshormonmangels bei Kindern und Erwachsenen bestimmt; Easypod® connect ist eine einzigartige internetgestützte Plattform, mit deren Hilfe Ärzte die Therapieadhärenz ihrer Patienten anhand von Echtzeit-Injektionsdaten, die über die Easypod®-Geräte erfasst und übertragen werden, überwachen können.

Die Einführung von Aluetta®, unserem neuen Injektions-Pen für Saizen®, rundet unser Geräteportfolio ab und unterstützt das Wachstum von Saizen® durch den Ausbau unseres Geschäfts in wichtigen Märkten wie Deutschland. Aluetta® ist derzeit in 23 Ländern erhältlich.

Zukunftsgerichtete Investitionen

Wir wollen Patienten schneller den Zugang zu dringend benötigten neuen Medikamenten ermöglichen und investieren zwischen 2019 und 2022 daher 250 Mio. € in das Merck Biotech Development Center, eine neue Anlage in Corsier-sur-Vevey in der Schweiz, die sich der Entwicklung und Herstellung biotechnologischer Wirkstoffe für klinische Studien widmen wird. Angesichts des Wachstums der Healthcare-F&E-Pipeline wird diese Investition dazu beitragen, die kosteneffiziente und flexible Bereitstellung von Material für klinische Studien nachhaltig zu sichern, die Entwicklung neuer biologischer Substanzen zu beschleunigen und die Herausforderung der zunehmend komplexen Herstellung biotechnologischer Stoffe der nächsten Generation zu meistern. Mit dem Biotech Development Center investieren wir weiter in die Erhöhung der Kapazitäten zur Forschung, Entwicklung und Herstellung von Medikamenten, wie schon mit der Erweiterung der Forschungs- und Entwicklungseinrichtung in Billerica, USA, des Biotech-Produktionszentrums in Aubonne in der Schweiz und des Pharma-Produktionsstandorts in Darmstadt.

Healthcare-Pipeline

Stand: 31. Dezember 2020

Therapiegebiet		
Wirkstoff	Indikation	Status
Neurologie		
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Multiple Sklerose	Phase III
Onkologie		
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, METex14-Skipping ^{1,2}	Zulassung
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, METex14-Skipping	Phase II
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, EGFR-mutiert, MET-amplifiziert ³	Phase II
Peposertib (M3814) (DNA-PK-Inhibitor)	Rektalkarzinom	Phase II
Peposertib (M3814) (DNA-PK-Inhibitor)	Solide Tumoren ⁴	Phase I
Berzosertib (M6620) (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren ⁵	Phase I
M1774 (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M3258 (LMP7-Inhibitor)	Multiples Myelom	Phase I
M4344 (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M8891 (MetAP2-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
Immunonkologie		
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom, Erstlinien-Erhaltungstherapie ⁶	Zulassung
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase III
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie ⁷	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom ⁸	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom ⁸	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Solide Tumoren ⁸	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erst- und Zweitlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Lokal fortgeschrittenes nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Gallengangkarzinom, Erstlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Gallengangkarzinom, Zweitlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Zervixkarzinom, Zweitlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Dreifach negatives Mammakarzinom	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Zervixkarzinom, Erstlinie	Phase I
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap/Anti-PD-L1)	Solide Tumoren	Phase I
M6223 (anti-TIGIT mAb)	Solide Tumoren ⁹	Phase I

Fußnoten auf Folgeseite

Healthcare-Pipeline

Immunologie		
Atacicept (Anti-BLys-/Anti-APRIL-Fusionsprotein)	Systemischer Lupus erythematodes ¹⁰	Phase II
Atacicept (Anti-BLys-/Anti-APRIL-Fusionsprotein)	IgA-Nephropathie ¹⁰	Phase II
Sprifermin (Fibroblasten-Wachstumsfaktor 18)	Osteoarthritis	Phase II
Sonelokimab (M1095) (Anti-IL-17A/F-Nanobody)	Psoriasis ¹¹	Phase II
M5049 (TLR7/8-Antagonist)	Covid-19 Pneumonie	Phase II
M5049 (TLR7/8-Antagonist)	Immunologie	Phase I
Global Health		
M5717 (PeEF2-Inhibitor)	Malaria	Phase I

Sofern nicht anders vermerkt, werden klinische Programme, die in Zusammenarbeit mit externen Partnern durchgeführt werden, nicht dargestellt, es sei denn, Merck ist der Sponsor der jeweiligen Studie. Weitere Informationen zu den laufenden klinischen Studien finden Sie unter www.clinicaltrials.gov. Produkte in der Pipeline befinden sich in der klinischen Prüfung und ihre Sicherheit und Wirksamkeit ist noch nicht erwiesen. Es gibt keine Garantie, dass ein Produkt in der angestrebten Indikation zugelassen wird.

¹ Wie am 25. August 2020 bekannt gegeben wurde, hat die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) den neuen Zulassungsantrag (NDA) in der Indikation nicht-kleinzelliger Lungenkrebs (NSCLC) angenommen und ein Priority Review gewährt.

² Wie am 26. November 2020 bekannt gegeben, hat die Europäische Arzneimittelbehörde (EMA) den Antrag für Tepotinib zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit fortgeschrittenem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs zur Prüfung freigegeben.

³ In Kombination mit Osimertinib.

⁴ Beinhaltet Studien in Kombination mit Avelumab.

⁵ Beinhaltet Studien (Phase I/II) in Zusammenarbeit mit dem NCI.

⁶ Wie am 11. Dezember 2020 bekannt gegeben, hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur eine positive Stellungnahme abgegeben, in der er die Zulassung von Avelumab als Monotherapie für die Erstlinien-Erhaltungstherapie von erwachsenen Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom empfiehlt.

⁷ Am 20. Januar 2021 gab Merck den Abbruch der klinischen Studie INTR@PID Lung 037 nach Überprüfung der Gesamtheit der klinischen Daten und der Empfehlung des unabhängigen Data Monitoring Committee bekannt.

⁸ Avelumab Kombinationsstudien mit Talazoparib, Axitinib, ALK-Inhibitoren, Cetuximab oder Chemotherapie.

⁹ Beinhaltet Studie in Kombination mit Bintrafusp alfa.

¹⁰ Wie am 9. November 2020 bekannt gegeben, hat Merck eine Auslizenzierungsvereinbarung mit Vera Therapeutics abgeschlossen.

¹¹ Am 10. September teilte Merck die Auslizenzierung von Sonelokimab an einen neuen Partner mit, um die Phase-III-Entwicklung im Jahr 2021 zu beginnen.

APRIL: Proliferationsinduzierender Ligand

ATR: Ataxia Telangiectasia and Rad3-related Kinase

BLyS: B-Lymphozyten-Stimulator

BTK: Brutontyrosinkinase

IgA: Immunglobulin A

IL: Interleukin

mAb: Monoklonaler Antikörper

MetAP2: Methionin-Aminopeptidase 2

METex14: MET-Exon-14

MET: MET-Proto-Onkogen, Rezeptortyrosinkinase

PD-L1: Programmierter Zelltod-Ligand 1

PeEF2: Eukaryotischer Plasmodium-Elongationsfaktor 2

PK: Proteinkinase

TGF-β: Transformierender Wachstumsfaktor Beta

TIGIT: T-Zell-Immunrezeptoren mit Ig- und ITIM-Domänen

TLR7/8: Toll-like-Rezeptoren 7 und 8

Life Science*

In unseren drei Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions bieten unsere F&E-Teams, die aus über 2.000 Mitarbeitern bestehen, unseren weltweiten Kunden weiterhin Expertise und ein diversifiziertes und relevantes Produkt- und Dienstleistungsportfolio. Der Unternehmensbereich Life Science konzentrierte sich 2020 darauf, in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Fachkreisen das Versprechen einzulösen, Menschen überall auf der Welt einen schnelleren Zugang zu Gesundheitsleistungen zu ermöglichen.

Insgesamt haben wir 2020 mehr als 18.300 Produkte auf dem Markt eingeführt, darunter Produkte im Rahmen unseres Faucet-Programms für Antikörper, Referenzmaterialien, Chemikalien und Nanomaterialien. Dazu gehören Schlüsselinnovationen aus allen Geschäftseinheiten, wie die GenElute™-E Single Spin DNA Kits, die MILLIPLEX® Immunoassay Kits und die rekombinanten ZooMAb®-Antikörper von Research Solutions, Natriumacetat-Granulat, der Bio4C™ Orchestrator, ein sofort für die Perfusion einsetzbarer Bioreaktor und die Cellicon™-Perfusionslösung samt Kontrollsystem sowie die VirusExpress™ Lentiviral Production Platform von Process Solutions und das Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® IX 7003/7005/7010/7015 zur Erzeugung von Reinwasser des Typs 2 von Applied Solutions.

Merck als Triebkraft hinter Covid-19-Lösungen

Als globaler Anbieter von Systemen und Geräten für die Life-Science-Branche stehen wir in der Verantwortung, der weltweiten Wissenschaftsgemeinde die wesentlichen Tools an die Hand zu geben, die sie für den Kampf gegen das neuartige Coronavirus benötigt: Instrumente, Produkte und Reagenzien für die Forschung und Diagnostik, Produkte für die Herstellung von Therapeutika und die Entwicklung von Impfstoffen und Leistungen rund um Biosicherheitsprüfungen. Mit unseren Produkten und Dienstleistungen unterstützen wir weiterhin unsere an Covid-19-Projekten beteiligten Kunden. Dazu gehört die Unterstützung für die Entwicklung von mehr als 35 unterschiedlichen RT-PCR-, Antigen- und Antikörpertests für Hochdurchsatz-Testungen an zentralen und dezentralen Testzentren sowie die Unterstützung für die Entwicklung von mehr als 50 verschiedenen Impfstoffkandidaten, darunter DNA-Impfstoffe, inaktivierte Impfstoffe, attenuierte Lebendimpfstoffe, virale Impfstoffvektoren, Untereinheitimpfstoffe und mRNA-Impfstoffe. Außerdem unterstützen wir bei mehr als 20 monoklonalen Antikörpern sowie Plasma- und Antivirenprodukten.

Wir arbeiten weiterhin an einem einfachen Zugang zu unserer breiten Produktpalette, was jetzt – inmitten der intensiven Bemühungen zur Entwicklung von Lösungen gegen Covid-19 – von besonderer Bedeutung ist. Auf unserer branchenführenden E-Commerce-Website www.sigmaaldrich.com haben wir eine gesonderte Covid-19-Website eingerichtet, die mit mehr als 200 Produkten und dazugehörigen Informationen als zentrale Anlaufstelle für Wissenschaftler konzipiert ist, die an der Forschung rund um Covid-19 und mögliche Impfstoffe beteiligt sind. So unterstützen wir die stark zunehmende Forschung an Covid-19, Coronaviren und damit in Zusammenhang stehenden Immunreaktionen auch weiterhin. Zur Untersuchung Covid-19-spezifischer serologischer und immunologischer Reaktionen werden für viele dieser Forschungsaktivitäten Produkte von uns verwendet, wie ELISA-Kits (Enzyme-Linked Immunosorbent Assays), die rekombinanten ZooMAb®-Antikörper und die Multiplex-Panels MILLIPLEX®.

Um mehr Kapazitäten für die Herstellung von Produkten und wichtigen Therapeutika gegen Covid-19 zu schaffen, haben wir im November 47 Mio. US Dollar in die Erweiterung unserer Standorte in Jaffrey, New Hampshire, USA, und Danvers, Massachusetts, USA, investiert. An beiden Standorten werden kritische Produkte, zum Beispiel Einwegmaterialien und Technologien für die Virenfilterung, für Kunden hergestellt, die an lebensrettenden Therapien wie beispielsweise Covid-19-Impfstoffen arbeiten.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Kooperationen bleiben ein wichtiger Schwerpunkt für den Unternehmensbereich Life Science, da wir bestrebt sind, Innovation voranzutreiben und die dringendsten Probleme der Branche, insbesondere im Zusammenhang mit Covid-19, zu lösen. Wir setzen unser eigenes Portfolio und unsere eigenen Fähigkeiten ein, arbeiten aber auch mit anderen wichtigen Akteuren der Branche zusammen, wenn es um das gemeinsame Ziel geht, den Zugang zu Gesundheitsleistungen weltweit zu verbessern. So konnten wir beispielsweise gemeinsam mit der britischen Oxford University bekannt geben, dass die Grundlage für die Massenproduktion des Covid-19-Impfstoffkandidaten ChAdOx1 nCoV-19 geschaffen wurde. Basis hierfür war eine vorherige Kooperation zur Entwicklung eines Impfstoffkandidaten gegen Tollwut. Mit unserer Unterstützung konnte der Herstellungsprozess, der normalerweise mindestens sechs bis zwölf Monate in Anspruch nimmt, auf lediglich zwei Monate verkürzt und dem Impfstoffentwickler so wertvolle Zeit gespart werden.

Zudem haben wir unsere laufende Zusammenarbeit mit dem Baylor College of Medicine in Houston, Texas, USA, in deren Fokus zuvor die Herstellung von Impfstoffen für den Einsatz beim Ausbruch tropischer Infektionskrankheiten stand, auf eine Plattform zur Herstellung von Covid-19-Impfstoffen ausgeweitet. Gemeinsam wollen wir den Übergang zu klinischen Phase-I-Studien beschleunigen und durch eine Optimierung des Produktionsprozesses zwei Covid-19-Impfstoffkandidaten weiter voranbringen, darunter den Kandidaten CoV RBD219-N1, der ursprünglich zur SARS-Bekämpfung entwickelt wurde. Unsere neue Kooperation mit dem Center for Collective Intelligence und der Community Biotechnology Initiative des Massachusetts Institute of Technology (MIT) begann mit der Veröffentlichung eines Berichts, der mögliche Lösungswege zur Pandemie-Bewältigung beschreibt. Der Bericht fasst die im Rahmen eines dreiwöchigen Projekts gewonnenen kollektiven Erkenntnisse von mehr als 180 Wissenschaftlern, Gesundheits- und Politikexperten aus aller Welt zusammen. Die hieraus hervorgegangenen Empfehlungen hinsichtlich der Bekämpfung von Covid-19 beziehen sich neben anderen Fachthemen auf Aspekte wie die Eindämmung der Krankheitsübertragung, Diagnostik und Überwachung sowie die Beschleunigung des Zugangs zu Impfstoffen und Therapien.

Zudem haben wir eine neue Kooperation mit dem in South San Francisco (Kalifornien, USA) ansässigen Unternehmen Mammoth Biosciences Inc. bekannt gegeben, mit dem wir im Bereich der Entwicklung, Aufskalierung und kommerziellen Produktion des CRISPR-basierten DETECTR BOOST™ SARS-CoV-2 Reagent Kit von Mammoth zusammenarbeiten. Nach der Zulassung durch die FDA werden Labore in den USA, die nach den Clinical Laboratory Improvement Amendments zertifiziert sind, mit diesem neuen Test ihre Kapazität zur regelmäßigen Durchführung von Tests erheblich steigern können. Mammoth hat sich kürzlich Mittel aus dem RADx-Programm des National Institute of Health zur Aufskalierung seines CRISPR-basierten Testverfahrens gesichert, und wir werden als Auftragshersteller für diesen Covid-19-Hochdurchsatztest fungieren.

Außerdem arbeiten wir mit akademischen Partnern an der Lizenzierung oder gemeinsamen Entwicklung von ELISAs, monoklonalen Antikörpern, MILLIPLEX®-Panels und Proteinen sowie an deren Aufskalierung, um ihre Verfügbarkeit für Forschungszwecke zu erhöhen.

Des Weiteren setzen wir bei der Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Stakeholdern auf intelligente Technologien und bringen die virtuelle Forschung und Entwicklung so weiter voran. Unsere Teams haben verschiedene virtuelle Angebote und Interaktionen geschaffen, dazu gehören ein Selfserviceportal für Audit-Beteiligte, eine globale Pilotstudie zu Emprove® Smart Glasses Kits und die Möglichkeit digitaler Kooperations- und Schulungssessions mit unseren M Lab™ Collaboration Centers wobei hochmoderne Tools wie der Microsoft Surface Hub zum Einsatz kommen, der Kunden direkte Einblicke in die Laborabläufe gewährt und es ihnen ermöglicht, Lösungen virtuell zu erkunden.

Research Solutions

Im gesamten Jahresverlauf haben unsere F&E-Teams im Umgang mit den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie außergewöhnliche Flexibilität unter Beweis gestellt. Ihrem schnellen Einsatz und Engagement ist es zu verdanken, dass wichtige Produkte schnell eingeführt werden konnten, während andere zurückgestellt wurden, und dass neue, innovative Ideen die Pipeline innerhalb von Monaten durchlaufen und als Angebote auf dem Markt platziert werden konnten.

So haben wir im September beispielsweise die MILLIPLEX® Antigen-Panels für den Nachweis von SARS-CoV-2-spezifischen Antikörpern der Klassen IgG, IgA und IgM eingeführt. Sie basieren auf der Multiplexing-Technologie und ermöglichen den gleichzeitigen Nachweis verschiedener Antikörperklassen gegen vier verschiedene SARS-CoV-2-Proteinantigene aus menschlichen Serum- oder Plasmaproben in einer einzigen Reaktion. Die Panels wurden in enger Zusammenarbeit mit akademischen Forschern entwickelt, um eine hohe Nachweisempfindlichkeit und Spezifität zu erzielen.

Wir unterstützen weiterhin die stark zunehmende Forschung an Covid-19, Coronaviren und damit in Zusammenhang stehenden Immunreaktionen. Zur Untersuchung Covid-19-spezifischer serologischer und immunologischer Reaktionen werden für viele dieser Forschungsaktivitäten Produkte von Merck verwendet, wie ELISAs (Enzyme-Linked Immunosorbent Assays), die rekombinanten ZooMAb®-Antikörper und die Multiplex-Panels MILLIPLEX®. Wir haben mit akademischen Partnern hinsichtlich der Anwendung unserer Software für die retrosynthetische Analyse für eine neuartige Synthese kritischer antiviraler Medikamente auf Basis kostengünstigerer oder alternativer Ausgangsmaterialien zusammengearbeitet, um Problemen in der Lieferkette begegnen zu können. Ein weiterer Fokus lag auf der Bereitstellung wichtiger Rohstoffe für die Synthese antiviraler Arzneimittel und die Herstellung von Kits für die Covid-19-Diagnostik.

Zu den wichtigsten Produkten, die wir 2020 auf dem Markt eingeführt haben, gehören der Scepter™ 3.0, ein Zellzähler im Handformat, die GenElute™-E Single Spin DNA Kits, eine komplette DEL-Technologie (DNA Encoded Library), PROTACs (Proteolysis Targeting Chimeras), MILLIPLEX®-Kits und weitere 200 rekombinante ZooMAb®-Antikörper.

Process Solutions

Über das gesamte Jahr hinweg haben wir Lösungen für moderne biopharmazeutische Prozesse bereitgestellt und führende Technologien für die Produktionsstätten der Zukunft entwickelt. Im April haben wir unsere Bio4C™-Software-Suite vorgestellt, ein in seiner Art einzigartiges digitales Ökosystem, das Prozesskontrolle, Analytik und anlagenweite Automatisierung vereint. Die Suite bietet zwei browserbasierte Plattformen: das Bio4C™ ProcessPad, mit dem die Anwender Daten aus unterschiedlichen Quellen wie Geräten, Chargenprotokollen, Datenbanken und Prozessdatenarchiven über den gesamten biotechnologischen Herstellungsprozess erfassen, aggregieren und analysieren können, und den Bio4C™ Orchestrator, der über ein ganzheitliches Prozess-Dashboard den Fernzugriff auf Systeme, Rezepte, Berichte, Benutzerkonten und Alarmer ermöglicht. Diese bahnbrechende Software-Suite, mit der wir die Erweiterung unserer BioContinuum™-Plattform fortsetzen, ermöglicht es Anwendern, statt einzelner Prozessschritte nunmehr den gesamten Herstellungsprozess im Blick zu behalten. Hersteller von Biopharmazeutika erhalten dadurch die vollständige Kontrolle sowie detaillierte Informationen über ihre Prozesse. Das Bioprocessing 4.0 ist somit keine Zukunftsvision mehr.

So unterstützen wir die biopharmazeutische Industrie mit den Produkten aus unserer BioContinuum™-Pipeline dabei, die nächste Generation der Bioprozesstechnik zu entwickeln und zu digitalisieren, um die Geschwindigkeit zu erhöhen und Kosten zu senken. Des Weiteren wurden dieses Jahr unter anderem die folgenden Produkte eingeführt: das BioContinuum™ Buffer Dilution 30L System als Komponente der BioContinuum™-Buffer-Delivery-Plattform, ein sofort für die Perfusion einsetzbarer Bioreaktor und die Cellicon™-Perfusionslösung samt Kontrollsystem für eine gesteigerte Zellvermehrung mit optimierter Prozesskontrolle sowie das Expansionsmedium Cellvento® 4CHO-X.

Im Oktober haben wir eine Kooperation mit D1Med angekündigt, einem Biopharma-Start-up mit Sitz in Schanghai, das im Bereich der Präzisionsmedizin tätig ist. Ziel ist es, die 3-D-Zellkultur-Technologie in China voranzubringen. Wir werden D1Med mit 3-D-Zellkultur-Produkten und Anwendungssupport unterstützen und unser lokales und globales Fachwissen unter anderem bei der gemeinsamen Erstellung eines 3-D-Zellkultur-Protokolls für Organoide aus Patientenproben einbringen, die die biologischen Merkmale des ursprünglichen Tumors aufweisen und so für Untersuchungen zur Krebsentwicklung, Wirkstoffforschung und Krankheitsmodellierung geeignet sind.

Im November erfolgte die Bekanntgabe einer Zusammenarbeit mit Transcenta, einem globalen Biotherapeutika-Unternehmen. Gemeinsam werden wir durch eine strategische technologische Umsetzung die kontinuierliche Bioproduktion voranbringen und das erste GMP-konforme Durchfluss-Poliersystem im Einwegformat entwickeln. Im Fokus der ersten Phase dieser auf mehrere Jahre angelegten Partnerschaft stehen die Entwicklung und Konzipierung der Prozesstechnologien, des Einwegsystems und der Automatisierung, während die zweite Phase auf einen erweiterten Umfang an Prozess- und Digitaltechnologien zur Optimierung kontinuierlicher Herstellungsprozesse abzielt.

Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von kleinen Molekülen, Biologika und Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (ADCs) verfügen wir über umfassende Expertise im Bereich der klinischen und kommerziellen Fertigung. Im September haben wir unsere Investitionen in ADC-Technologien durch den Ausbau unserer Herstellungskapazitäten an unserem Standort in der Nähe von Madison, Wisconsin, USA, fortgesetzt und damit im Bereich hochaktiver Substanzen für potenzielle Krebstherapien einen weiteren Meilenstein erreicht.

Im Oktober folgte die Erweiterung unseres Portfolios im Bereich Gene Editing & Novel Modalities um die VirusExpress™ Lentiviral Production Plattform, mit der wir unsere Virusvektor-Produktionskapazitäten ausbauen. Die neue Plattform ermöglicht einen unkomplizierteren Upstream-Workflow und damit eine einfachere Steuerung, Anpassung und Skalierung von Prozessen, überwindet Herausforderungen bei der Produktion von lentiviralen Vektoren und kann den Zeitbedarf für die Prozessentwicklung dank unserer Erfahrung als Auftragsentwickler und -hersteller um etwa 40 % reduzieren. Zusätzlich zu einer schnelleren Prozessentwicklung ermöglicht die Suspensionszellkultur der VirusExpress™-Plattform größere Viruschargen und damit eine höhere Ausbeute an Arzneimitteldosen. Sie ist für eine echte Hochskalierung besser geeignet und dabei weniger arbeitsintensiv. Das chemisch definierte Medium räumt Bedenken zu Sicherheit, Regularien und Lieferkette im Zusammenhang mit Materialien tierischen und menschlichen Ursprungs aus. Die neue Plattform ist das jüngste Beispiel für unsere laufenden Investitionen in den rasant wachsenden Zell- und Gentherapiemarkt.

Wir verfügen über 16 Jahre Erfahrung in der Genomeditierung, von der frühen Entwicklung bis zur Herstellung. Unser Portfolio umfasst jetzt weltweit 28 Patente für die CRISPR-Technologie. 2020 sind sechs Patente dazugekommen. Wir haben unser zweites US-Patent für die CRISPR-chrom-Technologie sowie zwei US-Patente für unsere grundlegende CRISPR-Cas9-Technologie erhalten. Im Juni haben wir gemeinsam mit 10x Genomics, einem auf Einzelzell-Technologien und Technologien zur räumlichen Zuordnung der Genaktivität im Gewebe spezialisierten Unternehmen, die Entwicklung zweier miteinander verknüpfter Technologien bekannt gegeben: der Einzelzell-Transkriptomik und des gepoolten CRISPR-basierten Screenings. Hierbei handelt es sich um die erste Lösung zur simultanen Messung von Genstörungen sowie einer unverfälschten Genexpression in einzelnen Zellen. Im Oktober folgte die Bekanntgabe über eine Vergabe an Lizenzen für die CRISPR-Technologie an panCELLa, ein Zelltherapie-Unternehmen mit Sitz in Toronto, Kanada, und Takara Bio USA, Inc., ein in Mountain View, Kalifornien, USA, ansässiges Biotechnologie-Unternehmen. Die Lizenzen sollen die Wirkstoffforschung beschleunigen und damit zur Entwicklung neuer Therapien beitragen.

Das wachsende Potenzial von Technologien für die Genomeditierung wirft wissenschaftliche, rechtliche und gesellschaftliche Fragen auf. Wir unterstützen ausschließlich Forschung zur Genomeditierung, die unter sorgsamer Berücksichtigung von ethischen und gesetzlichen Standards durchgeführt wird. Unsere Arbeit erfolgt gemäß den Richtlinien des unabhängigen Merck Bioethics Advisory Panels, das ein breites Spektrum internationaler Experten aus der Biomedizin umfasst, die in Bezug auf die Forschung, an der unsere Unternehmensbereiche beteiligt sind, Orientierungshilfe geben.

Zudem haben wir für die Entwicklung und Vermarktung von Hilfsstoffen eine globale Lizenzierungsvereinbarung mit ReForm Biologics abgeschlossen, einem in der pharmazeutischen Technologie tätigen Unternehmen mit Sitz in Woburn, Massachusetts, USA. Durch die Zusammenarbeit wird die Forschung und Entwicklung sowie die GMP-konforme Herstellung der Hilfsstoffe von ReForm beschleunigt, sodass sie unseren Kunden für ihre biologischen Formulierungen schneller zur Verfügung stehen.

Seit 2018 wurden 63 % der Medikamente in der Pipeline von Biotech-Start-ups entwickelt, die sich auf innovative Therapien konzentrieren. Hierzu zählen auch solche zur Behandlung von Nischenerkrankungen mit kleinen Patientenpopulationen. Unser Engagement für globale Gesundheit ist auf diese Unternehmen gerichtet und hilft ihnen, ihre Medikamente durch unsere Förderprogramme zu vermarkten. Die Förderungen bieten ausgewählten Firmen Zugang zu Produkten und Dienstleistungen von Merck, mit denen der Markteintritt neuer Therapien beschleunigt werden kann. Im Rahmen unseres Förderprogramms Advance Biotech Grant Program, das wir in Nordamerika, Europa und Asien betreiben, haben wir 2020 zwei Empfänger ausgewählt. Grundlage der Auswahl waren der wissenschaftliche und gesellschaftliche Wert ihrer in der Entwicklung befindlichen Therapien sowie Prozessherausforderungen und Kenntnislücken. Die anderen Finalisten wurden ebenfalls bekannt gegeben.

Applied Solutions

Um unsere Kernkompetenzen weiter strategisch einzusetzen, haben wir im Mai das Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® IX 7003/7005/7010/7015 zur Erzeugung von Reinwasser des Typs 2 eingeführt, eine neu gestaltete Version unserer Reinwasserlösung für den Labortisch. Sie ist kleiner, intuitiver und ergonomischer als die Vorgängerversionen und stellt eine stets zuverlässige und beständige Quelle qualitativ hochwertigen Reinwassers dar. In puncto Wasseraufbereitungssysteme sind wir für in Laboren tätige Wissenschaftler, die Wasser frei von Verunreinigungen benötigen, bereits seit einem halben Jahrhundert der Partner der Wahl. Unser neues System überzeugt mit einer Reihe nachhaltiger Aufbereitungstechnologien und Konstruktionsmerkmale, die auf reduzierte Umweltauswirkungen abzielen, und lässt seine Vorgänger damit hinter sich. Im Januar haben wir zudem das neue Milliflex-Oasis®-System eingeführt, das noch zuverlässigere Ergebnisse, eine höhere Produktivität und eine bessere Nachverfolgung gewährleistet. Das System optimiert pharmazeutische Bioburden- und Wassertests unter anderem mit 96 neuen Funktionen und verbessert den Bioburden-Testablauf.

Life Science kann im Bereich der Diagnostik auf mehr als 30 Jahre Erfahrung verweisen und trägt mit seinen Produkten und Kompetenzen maßgeblich zur Verfügbarkeit von Covid-19-Tests bei. Ein Beispiel hierfür ist unsere Zusammenarbeit mit Mammoth Biosciences. Die Covid-19-Pandemie und Entwicklungen im Bereich der innovativen personalisierten Medizin haben zudem zu einer erhöhten Nachfrage nach schnelleren Lösungen für Sterilitätstests geführt, die für die Entwicklung und Freigabe dieser Produkte benötigt werden. Zudem erschließen wir weiterhin neue Wachstumschancen und Kompetenzen im Bereich der Auftragsentwicklung und -herstellung. Im Februar gaben wir bekannt, von Elypta, einem schwedischen Molekulardiagnostik-Unternehmen, als Auftragshersteller für dessen klinisch-diagnostische Flüssigbiopsie-Kits ausgewählt worden zu sein, die zunächst nur für Forschungszwecke (RUO, „Research Use Only“) zur Verfügung gestellt werden. Die Kits, die noch validiert werden müssen, bevor sie für die Vermarktung freigegeben werden, sollen durch die Analyse von Metaboliten, die bei verschiedenen Krebsarten fehlreguliert sind, eine genauere Diagnose ermöglichen. Sie werden am Standort von Merck in St. Louis, Missouri, USA, hergestellt.

Wir behalten unseren Fokus auf Digitalisierung bei und legen dabei besonderes Augenmerk auf digitale Lösungen für die Laborproduktivität. Um Laboren zu helfen, sich für die Zukunft aufzustellen, haben wir unser Angebot im Bereich der Laborinformatik im Februar um die BrightLab™-Plattform erweitert. Sie ermöglicht eine cloudbasierte Anbindung der F&E an das Internet der Dinge (IoT) und erfüllt so die steigende Nachfrage nach Datenautomatisierung und einer leicht zugänglichen Echtzeitüberwachung zentralisierter, synchronisierter Labordaten. Im März folgte die Einführung des LANEXO™-Systems, unserer digitalen First-to-Market-Laborinformatiklösung mit RFID-Etiketten (Radiofrequenz-Identifikation), cloudbasierter Integration sowie mobilen und Web-Anwendungen für eine einfache Erfassung digitaler Daten und die Echtzeitdokumentation. Lösungen wie diese zielen auf den steigenden Bedarf an Systemen zur Datenautomatisierung ab, die sich einfach einrichten und schnell in bestehende Laborabläufe integrieren lassen und so letztlich die Wirkstoffforschung beschleunigen.

Ebenfalls im März haben wir eine neue Smart-Chemicals-Technologie lanciert, die für die nahtlose Datenübertragung in einen Titrator auf Supelco® SmartTitrants und Supelco® SmartStandards setzt und damit unser Angebot an digitalen Tools und unser Titrationsportfolio erweitert. Diese neue Technologie nutzen wir, um unsere volumetrischen Lösungen aus dem Titripur®-Portfolio, die Produkte aus der Certipur®-Reihe volumetrischer Standards und alle Aquastar®-Titranten und Standards für die Karl-Fischer-Titration mit RFID-

Etiketten zu versehen. Auf diesen Etiketten werden alle relevanten Daten des Analysezertifikats gespeichert, was eine direkte drahtlose Übertragung in Titrationsinstrumente ermöglicht. Dadurch werden zeitaufwendige Schritte und Fehlerquellen eliminiert.

Anerkennung für preisgekrönte Innovation

Zu Jahresbeginn wurde der Unternehmensbereich Life Science von Life Science Leader und Outsourced Pharma mit dem CMO Award 2020 ausgezeichnet, der auf der Grundlage von Ergebnissen der primären Marktforschung und Kunden-Feedback vergeben wird. Die Auszeichnung wird an Auftragshersteller vergeben, die in puncto Kompetenzen, Kompatibilität, Expertise, Qualität, Zuverlässigkeit und Service die Erwartungen der Kunden übertreffen.

Im Juli wurde DOZN™, unser Tool für grüne Chemie, von Environment + Energy Leader als Projekt des Jahres ausgezeichnet. Mit dieser Auszeichnung wird Erstklassigkeit im Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Energiemanagement honoriert. Das DOZN™-System, das mehr als 300 aktive registrierte Nutzer zählt, dient der Bewertung der relativen Umweltfreundlichkeit von Chemikalien und chemischen Prozessen anhand der 12 Prinzipien der grünen Chemie und hilft den Kunden so, datengestützte Entscheidungen zur Erhöhung der Umweltverträglichkeit zu treffen. Zudem haben wir für unsere Stericup®-E- und Steritop®-E-Filtrationseinheiten im Rahmen des „BIG Awards for Business“-Programms der Business Intelligence Group die „New Product of the Year“-Auszeichnung erhalten. Damit wurden unsere kontinuierlichen Bemühungen um sicherere, nachhaltigere Lösungen honoriert.

Ebenfalls im Juli wurden uns anlässlich der INTERPHEX 2020, auf der zukunftssträchtige Pharmazie-, Biotech- und Produktentwicklungen sowie Produktionsinnovationen ausgezeichnet werden, zwei Awards zuteil: Die Blazar™-Plattform aus dem BioReliance®-Portfolio brachte uns den Editor's Choice Award ein und die BioContinuum™-Buffer-Delivery-Plattform, einer der neuen Bausteine unserer BioContinuum™-Plattform, wurde zur „Best in Show“ gekürt. Auch bei den Asia-Pacific Bioprocessing Excellence Awards 2020 wurde Merck zweifach gewürdigt: Unsere BioContinuum™-Plattform wurde zur „Best Bioprocessing Innovation of the Year“ erkoren und der Unternehmensbereich Life Science zum „Best Bioprocessing Supplier of the Year in Downstream Processing“ ernannt.

Die Blazar™-Plattform gewann 2020 zwei weitere Awards: Bei den 2020 CPhI Pharma Awards, bei denen Innovationen und Engagement honoriert werden, die die Pharmabranche voranbringen, erhielt sie die „Excellence in Pharma“-Auszeichnung in der Kategorie „Analysis, Testing, and Quality Control“. Ihre Analyse- und Testkapazitäten brachten ihr zudem einen der prestigeträchtigen R&D 100 Awards ein, mit denen die weltweit besten bahnbrechenden wissenschaftlichen und technologischen Ideen ausgezeichnet werden. Auch das Bio4C™ ProcessPad, Teil unserer immer größer werdenden BioContinuum™-Familie, kam bei den 2020 CPhI Awards in die engere Auswahl.

Des Weiteren wurden unsere rekombinanten ZooMAb®-Antikörper bei den CiteAb Awards als „Innovative Product of the Year“ ausgezeichnet. Diese neue Reihe an rekombinanten monoklonalen Antikörpern wird unter Verwendung eines proprietären Expressionssystems hergestellt, wobei weniger Konservierungsmittel zum Einsatz kommen. Das Produkt wird dann gefriergetrocknet, was den Versand vereinfacht und für langfristige Stabilität sorgt. Und nicht zuletzt gewann unser LANEXO™-System den German Design Award Gold in der Kategorie „Excellent Communications Design – Apps“. Damit wird anerkannt, dass die Digitalisierung maßgeblich dazu beitragen kann, in der streng regulierten Umgebung von Analyse- und Forschungslaboren die Effizienz zu erhöhen, die Sicherheit zu optimieren und die Compliance zu vereinfachen.

Performance Materials*

Wir sind mit unserem Unternehmensbereich Performance Materials in den meisten unserer Branchen ein Markt- und Technologieführer. Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen bieten wir hochmoderne Produkte und Lösungen, die uns in vielen Fällen vom Wettbewerb abheben. Wir haben unsere Lieferketteneinheiten in die jeweiligen Geschäftseinheiten integriert, um die Verantwortlichkeiten in der Organisationsstruktur entlang der gesamten Lieferkette lückenlos widerzuspiegeln. Um unsere Forschung und Entwicklung enger mit unseren Geschäften zu verzahnen und die neue Organisationsstruktur abzubilden, haben wir die Forschungsaktivitäten auf unsere Geschäftseinheiten übertragen. Unser Chief Technology Office (CTO) konzentriert sich auf die Identifizierung von Trends und die Prüfung von Technologien, die jenseits des Zeithorizonts oder Rahmens unserer Geschäftseinheiten liegen. Diese Technologie-Einheit koordiniert Forschungspartnerschaften und sorgt für die Weiterentwicklung unserer Technologie-Roadmaps und unseres langfristigen F&E-Portfolios. Darüber hinaus haben wir ein Technology Leadership Board eingerichtet, um im gesamten Unternehmensbereich Technologieinvestitionen zu prüfen und zu optimieren.

Im September 2020 eröffneten wir ein neues Forschungszentrum für Elektronikanwendungen in Darmstadt. Mit dieser Investition erweitern wir unsere Forschungs- und Entwicklungskapazitäten für Display- und Halbleitermaterialien der nächsten Generation, um unsere Position als führender Lieferant für die Elektronikindustrie weiter auszubauen. Im Oktober gaben wir eine Investition in Höhe von 20 Mio. € zum Ausbau unserer OLED-Produktionskapazitäten in Korea und China bekannt. Im November 2020 gaben wir außerdem unsere Pläne zum Bau eines neuen Elektronik-Technologiezentrums in Shanghai, China, bekannt, das sich auf Halbleiter- und OLED-Materialien konzentrieren wird.

Zur besseren Unterstützung unserer Kunden investierten wir Ende August in Kaohsiung, Taiwan, in großem Umfang in die Entwicklung fortschrittlicher Analyse- und Behälterkapazitäten, um kontinuierlich Qualitätsverbesserungen voranzutreiben. Das Labor befindet sich in unmittelbarer Nähe zu vielen unserer taiwanesischen Kunden und soll die Zusammenarbeit vor Ort fördern und eine schnellere Markteinführung ermöglichen.

Unser Planarization-Geschäft macht deutliche Fortschritte bei der Entwicklung neuer Slurries und Reinigungsprodukte für Speicher- und Logikchips. Zur besseren Unterstützung unserer Kunden eröffneten wir Ende Juni in Korea ein neues F&E-Zentrum, dessen Schwerpunkt auf der Entwicklung der nächsten Generation von Materialien für die chemisch-mechanische Planarisierung (CMP) liegt. Seit der Eröffnung hat das Team mehrere Technologiedemonstrationen für koreanische Schlüsselkunden unterstützt, was für eine rasche Zusammenarbeit vor Ort von entscheidender Bedeutung ist.

Semiconductor Solutions

Wir erfüllen den kritischen Materialbedarf aller unserer Kunden bei jedem Schritt der Wafer-Fertigung. Mit einer Fülle herausragender Fähigkeiten und Kompetenzen bringen wir wegweisende Innovationen schnell zur Marktreife.

In der Einheit Semiconductor Materials hat unser Thin-Film-Solutions-Geschäft bedeutende Fortschritte in der Weiterentwicklung kritischer Arbeitspläne (Processes of Record, PORs) erzielt. Dies bezieht sich auf neue Organosilane für Anwendungen der konformen Hochleistungs-Atomlagenabscheidung (ALD) und unsere plasmagestützte chemische Gasphasenabscheidung (PECVD) für Anwendungen mit niedriger Dielektrizitätskonstante. Bei der Entwicklung hochreiner metallhaltiger Vorstufen, die durch speziell entwickelte neue Container-Zuführsysteme ermöglicht werden, machen wir ebenfalls Fortschritte. Wir konzentrieren uns weiterhin auf die Entwicklung neuer Spin-on-Dielektrika-Formulierungen für Prozesse mit verbesserten dielektrischen Eigenschaften, die schnellere und bessere Prozessoren sowie eine höhere Datenspeicherdichte ermöglichen.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Bei unserem Specialty-Gases-Geschäft machen wir mit unserem neuen Ätzgas-Technologieprogramm, in dessen Rahmen neue Chemikalien entwickelt werden, die das Ätzen von mehr als 100 Schichten in einer Single-Stack-Struktur für moderne Speicherbausteine wie V-NAND ermöglichen, weiter Fortschritte. Außerdem verbuchen wir wichtige Erfolge in Bezug auf PORs für Produkte unseres bestehenden Portfolios sowie neue Produkteinführungen.

Unser Innovationsbeschleuniger für Werkstoffe Intermolecular verzeichnete einen Anstieg der Laborarbeit für Anbieter von Quantencomputern und neuromorphen Computern. Diese Unternehmen profitieren von der flexiblen Infrastruktur für die Bearbeitung von Bauelementen und der umfassenden Materialkompetenz, um in diesen wachsenden Technologiebereichen schnell konkrete Produkte zu realisieren. Intermolecular ist ein bewährter Partner für Materialinnovation und unser Wissenschaftszentrum im Silicon Valley. Seit mehr als 15 Jahren erforscht, testet und entwickelt Intermolecular modernste Materialien, die die nächste Generation der Elektronik revolutionieren.

Delivery Systems & Services (DS&S) zeichnet für die Entwicklung, die Bereitstellung und den Betrieb von Ausrüstung verantwortlich, die eine sichere und verlässliche Zuführung von Gefahrstoffen im Herstellungsprozess unserer Kunden ermöglicht. Die Einheit erweitert derzeit ihre Fertigungskapazität, um die wachsende Nachfrage in den Speicher- und Foundry-Segmenten zu decken, und hat ein Projekt zur Herstellung ihrer zweiten CHEMGUARD-Produktlinie, BCD100 und 200, gestartet. Dabei handelt es sich um hochmoderne Zuführsysteme für Bulkchemikalien. Außerdem haben wir das Modell CHEMGUARD CG600 für die Abgabe von Tetrakis(dimethylamido)titan (TDMAT) mit hohen Flussraten eingeführt. Dieses Produkt ergänzt unsere bisherige TDMAT-Technologie um die Fernversorgung mit Bulkchemikalien, um den ständig steigenden Anforderungen unserer Kunden an Durchflussrate und Verfügbarkeit bei modernen Technologieknoten gerecht zu werden. Die ersten Behälterwechsel wurden erfolgreich abgeschlossen und wesentlich schneller als erwartet durchgeführt. Die für Behälterwechsel nötige Zeit wurde erheblich verkürzt.

DS&S hat seine GASGUARD-Active-Control-Technologie erfolgreich bei Druckgasen mit niedrigem Dampfdruck eingesetzt. Ursprünglich wurde die Technologie zur Aufrechterhaltung, Wiederherstellung und Stabilisierung des Drucks von Gasen mit hohem Dampfdruck unter verschiedenen Herstellungsbedingungen und mit Nulldruck-Drift entwickelt. Mit der GASGUARD-Active-Control-Technologie können Halbleiterhersteller den Druck von Druckgasen mit niedrigem Dampfdruck, wie zum Beispiel WF_6 und andere, nun viel präziser regeln.

Diese Technologie und sämtliche DS&S-Anlagen werden von unseren MEGASYS® Total Gas and Chemical Services an vielen unserer Kundenstandorte betrieben und gewartet. Eingebettet in eine globale Betriebsinfrastruktur sind wir der führende Anbieter von Services für Halbleiterwerke (Fabs) und die zugehörige Versorgungsebene (Subfab) für die weltweite Elektronikindustrie.

Display Solutions

In der Geschäftseinheit Display Solutions wächst unsere Flüssigkristalltechnologie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) dank neuer Produktqualifikationen und einer steigenden Nachfrage im Bereich der Liquid-Crystal-Displays (LCD) für Mobilgeräte, insbesondere Mobiltelefone und Tablet-PCs, weiterhin erfolgreich. Die Entwicklung von hochauflösenden 4K- und 8K-Fernsehern stellt weiterhin eine Herausforderung dar, da Transmission und Wirkungsgrad der LCD-Hintergrundbeleuchtung durch die hohe Pixeldichte geschmälert werden. Wir arbeiten deshalb aktiv daran, das Ultra-Bright(UB)-Technologie-Angebot mit unseren UBplus-Flüssigkristallmaterialien für den TV-Gerätemarkt zu erweitern. Mit solchen Technologien wollen wir den Wirkungsgrad der Lichttransmission bei Anwendungen für großformatige Fernseher und Displays um 10 bis 15 % steigern.

Im Anwendungsbereich der großflächigen TV-Geräte ist unsere Vertical-Alignment(VA)-Flüssigkristallplattform, zu der auch die Flüssigkristalltechnologie PS-VA (Polymer-Stabilized Vertical Alignment) zählt, weiterhin führend. Unsere neuesten Materialien bringen hier zusätzliche Leistungsvorteile und verbessern die Verarbeitungseffizienz bei der Herstellung von TV-Geräten. Darüber hinaus haben wir unser Know-how bei der Produktion der neuen Flüssigkristalltechnologie SA-VA (Self-Aligned Vertical Alignment) erfolgreich unter Beweis gestellt. Unser Blick richtet sich sowohl auf Anwendungen für spezielle Displayprodukte aus dem

Premiumsegment als auch auf in großen Stückzahlen produzierte TV-Anwendungen, da diese Technologie den hohen Kontrast und die hohe Bildqualität der PS-VA-Technologie bietet und zudem Verbesserungen beim Displaydesign und der Panelproduktion ermöglicht. So werden beispielsweise Abfälle und Energieverbrauch während der LCD-Herstellung verringert.

Unsere Displaymaterialien leisten auch einen Beitrag zum schnell wachsenden Markt für Free-Form-Displays, der faltbare Smartphones und aufrollbare TV-Geräte umfasst. Nach dem Erwerb der OLED-Patente von Konica Minolta im April bauen wir unsere Innovationsfähigkeit auf dem rasant wachsenden OLED-Markt weiter aus. Der Bau zusätzlicher Sublimationseinheiten an unseren Standorten in Pyeongtaek und Schanghai soll helfen, die Kundennachfrage auf dem wachsenden OLED-Markt zu bedienen. Mit dieser Investition bauen wir unsere lokale OLED-Produktionsbasis in Korea weiter aus und schaffen Produktionskapazitäten in China. Ende November gaben wir Partnerschaftsvereinbarungen mit Optitune Oy und Solip Tech Co., Ltd. zur Weiterentwicklung von Display-Strukturierungsmaterialien für Free-Form-Anwendungen bekannt. Diese Kooperationen ermöglichen die Kommerzialisierung von liviFlex™-H, dem ersten Produkt aus der neuen Produktfamilie von Merck, deren Displaymaterialien die Herausforderungen bei der Herstellung von Free-Form-OLED-Displays lösen sollen.

Surface Solutions

In unserem Kosmetikgeschäft richtet sich unser Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit. Dabei setzen wir in Bezug auf unser Wirkstoffportfolio auf mehr Natürlichkeit. Eine große Bereicherung unseres Naturkosmetikangebots werden vier neue Superfood-Extrakte für Kosmetikanwendungen sein, deren Wirksamkeit durch interne wissenschaftliche Studien belegt ist. Mit einer weiteren neuen Entwicklung, RonaCare® RenouMer, bieten wir unseren Kunden ein attraktives Portfolio aus Algenextrakten, in denen sich die Kraft des Meeres entfaltet. Des Weiteren erschließen wir uns mit einer Reihe neuer externer Produkte, die Formulierungen für vielseitige Haarpflegeprodukte ermöglichen, das große Potenzial des Haarpflegemarkts. Zudem wird unser etabliertes RonaFlair®-Portfolio mit funktionellen Füllstoffen um einen Inhaltsstoff erweitert, der zwei begehrte Eigenschaften kombiniert: den Weichzeichner-Effekt und die Transparenz. RonaFlair® Infinity ist die Antwort auf anhaltende Marktbedürfnisse wie eine makellose Haut ohne Maskeneffekt.

Im Geschäft mit Pigmenten für die Automobilbranche liegt unser Schwerpunkt weiterhin auf der Entwicklung von achromatischen Pigmenten. Der neueste Vertreter ist Xirallic NXT Amur Black, ein blauschwarzes Effektpigment mit feiner, seidig-silbriger Textur und einer Fülle von Living Sparkle®. Ein weiteres wichtiges Entwicklungsthema für uns ist die Weiterentwicklung des autonomen Fahrens. In unserer Pipeline befassen wir uns mit den speziellen Anforderungen, die Radar- und Lidar-Sensoranwendungen an Beschichtungspigmente stellen.

Menschen bei Merck*

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

Eine Karriere bei Merck ist bereichernd – in beruflicher und persönlicher Hinsicht. Wir bieten Rahmenbedingungen, die den individuellen Bedürfnissen unserer Mitarbeiter gerecht werden. Dies umfasst ein spannendes Angebot an Aufgaben und Möglichkeiten der Weiterentwicklung, die Förderung flexibler Formen der Zusammenarbeit und eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung. Letztere ist besonders wichtig, da unsere Belegschaft eine Vielfalt an Nationalitäten, Kulturen, Religionen und Altersgruppen sowie unterschiedliche persönliche und fachliche Hintergründe widerspiegelt. Wir setzen uns für eine inklusive Kultur ein, in der jeder Einzelne sein Potenzial voll entfalten und individuelle Perspektiven einbringen kann. Wir sind überzeugt: Die Vielfalt unserer Belegschaft und unsere offene, internationale Unternehmenskultur wirken sich positiv auf den Geschäftserfolg und die Innovationskraft unseres Unternehmens aus.

Ein Überblick über unsere Mitarbeiterzahlen

Zum 31. Dezember 2020 beschäftigten wir weltweit 58.127 Mitarbeiter (Vorjahr: 57.071). Wir waren 2020 in 66 Ländern mit insgesamt 221 personalführenden Gesellschaften vertreten.¹

Verteilung der Mitarbeiter

Nach Regionen



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

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Kompetente Führung ermöglichen

Gute Führungskräfte sind ein entscheidender Erfolgsfaktor – sowohl für unsere Mitarbeiter wie auch für unser Unternehmen. Sie geben unseren Talenten den passenden Rahmen, um sich zu entfalten und neue Ideen zu entwickeln. Deshalb legen wir großen Wert darauf, dass sich unsere Führungskräfte kontinuierlich fortbilden und weiterentwickeln.

Strategische Kompetenzentwicklung

Ein transparentes Kompetenzmodell ist ein Eckpfeiler unserer Personalentwicklung. Führungskräfte und Mitarbeiter sollten strategische Kompetenz zeigen, indem sie sinnhaft, zukunftsorientiert, innovativ, ergebnisorientiert, gemeinschaftlich und stärkend handeln. Unsere Führungskräfte können durch das Vorleben dieser Kompetenzen eine starke Kultur der Zusammenarbeit etablieren, die auf Neugier, Kreativität und Vertrauen fußt. Zudem sollen sie die Unternehmenswerte leben und Verantwortung für ihre eigenen Entscheidungen übernehmen. Basierend auf diesem Kompetenzmodell haben wir sechs Führungsverhaltensweisen (Leadership Behaviors) festgelegt, die zusammenfassen, welches Handeln wir von unseren Führungskräften erwarten. Um die Leistungen und Potenziale jedes Einzelnen zu bewerten und eine effektive Führungskultur zu etablieren, ist auch regelmäßiges, differenziertes Feedback von großer Bedeutung. So können Mitarbeiter und Vorgesetzte eine gemeinsame Vision entwickeln, die Geschäftsstrategie umsetzen und eine verbindende Kultur weiter ausbauen.

Managementprogramme für Führungskräfte

Um die Kompetenzen unserer Führungskräfte mit Personalverantwortung zu stärken, wurden in den letzten Jahren drei verschiedene Programme etabliert: Das Programm Managerial Foundation vermittelt Grundlagen der Führung, beispielsweise Kommunikationstechniken, Führungsstile, Konfliktmanagement, Motivation oder emotionale Intelligenz. Das Programm Advanced Management umfasst Themen wie Veränderungsmanagement, Selbstreflexion und Resilienz (Widerstandskraft). Das dritte Programm Global Leadership vermittelt Kompetenzen für eine erfolgreiche internationale Zusammenarbeit. Infolge der Covid-19-Pandemie bieten wir den Großteil der Programme auch komplett virtuell an. Zudem haben wir eine Reihe von Unterstützungsangeboten für Führungskräfte bereitgestellt (zum Beispiel Gruppencoaching und virtuelle Workshopformate). Außerdem werden wir weiter mit unseren Führungskräften daran arbeiten, dass sie die notwendigen Kompetenzen erwerben, um ihre Mitarbeiter in ungewissen und herausfordernden Zeiten verantwortungsbewusst leiten zu können.

Bereits seit 21 Jahren bieten wir in Zusammenarbeit mit internationalen Top-Universitäten das Programm Merck University an. Über einen Zeitraum von rund einem Jahr absolvieren leitende Führungskräfte Lerneinheiten zu Führungsmethoden und strategischer Geschäftsentwicklung. Insgesamt nahmen bisher 522 leitende Führungskräfte teil.

Ebenfalls seit den 1990er-Jahren durchläuft unser Führungsnachwuchs das International Management Program. Dabei bearbeiten die Teilnehmer über acht Monate ein bereichsübergreifendes Projekt. Die Ergebnisse werden der Geschäftsleitung präsentiert. Im Berichtszeitraum arbeiteten 25 Mitarbeiter in einem solchen Projekt.

Darüber hinaus kooperieren wir mit Universitäten auf der ganzen Welt. So unterstützen wir unsere Mitarbeiter beispielsweise bei einem sogenannten Executive-MBA-Studium.

Vielfalt und Führung

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

Bei uns arbeiten viele Teams standortübergreifend und international zusammen. Aus dieser Vielfalt an Kompetenzen und Erfahrungen der Teammitglieder ergibt sich großes Potenzial, das unsere Führungskräfte nutzen können. Internationalität und eine globale Denkweise prägen unsere Unternehmenskultur und spiegeln sich daher in unserem internationalen Managementteam wider. Derzeit haben 66 % der Führungskräfte nicht die deutsche Staatsbürgerschaft. Insgesamt sind auf diesen Ebenen 75 verschiedene Nationalitäten vertreten.

Ende 2020 betrug der Anteil weiblicher Führungskräfte im Konzern 35 %. Damit haben wir unser Ziel, den Anteil weiblicher Führungskräfte bis zum Jahr 2021 stabil bei 30 % zu halten, erneut übertroffen. Zugleich haben wir Ziele und Maßnahmen erarbeitet, um auf Geschäftsbereichsebene eine ausgewogene Besetzung von Positionen der verschiedenen Hierarchieebenen zu ermöglichen. Bereits heute sorgt unter anderem die stärkere Präsenz von Frauen in Leadership-Programmen dafür, dass weibliche Kandidaten bei Stellenbesetzungen größere Beachtung finden. Auch unsere flexiblen Arbeitsmodelle und unser Training zu unbewussten Denkmustern (Unconscious Bias) leisten einen Beitrag, den Frauenanteil im Unternehmen zu erhöhen.

Der Bericht zu den Festlegungen zur Förderung der Teilhabe von Frauen an Führungspositionen der Merck KGaA nach § 76 Absatz 4 und § 111 Absatz 5 AktG befindet sich in der Erklärung zur Unternehmensführung. Diese ist auf der Internetseite <https://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html> zugänglich gemacht.

Chancen der Digitalisierung nutzen

Die digitale Transformation hat längst auch die Arbeitswelt erfasst. Neue, agile Arbeitsweisen und künstliche Intelligenz (KI) gewinnen damit zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung wollen wir bei Merck aktiv unterstützen. Seit 2017 forschen wir zum Beispiel mit der TU Darmstadt an einem humanoiden intelligenten Roboter. Wir wollen herausfinden, wie Mitarbeiter und Führungskräfte auf intelligente Roboter und KI am Arbeitsplatz reagieren und in welchen Bereichen ein Einsatz denkbar wäre. Ziel ist es auch, unsere Führungskräfte und Mitarbeiter auf die Einführung von KI im Arbeitsumfeld vorzubereiten. Außerdem sollen die Studien dazu dienen, neue Technologien erfahrbar zu machen und dadurch frühzeitig Akzeptanz zu schaffen.

Mithilfe moderner Big-Data-Anwendungen bekommen Führungskräfte schnell und gezielt Antworten auf personalbezogene Fragestellungen. Neben den klassischen Stammdaten können dies auch Informationen zu Vergütung, Leistung und Potenzial sowie zu strategischer Nachfolge- und Personalplanung sein. Die vom Personalbereich „People Analytics“ genutzte Software „Visier“ kann diese Daten miteinander verknüpfen und so Trends frühzeitig erkennen. Führungskräften steht somit ein umfangreicher Datensatz zu Verfügung, den sie unter Berücksichtigung des Datenschutzes für operative und vor allem auch strategische (Personal-)Entscheidungen nutzen können.

Auch im jüngsten Covid-19-Kontext sind Daten und Technologie bei Merck wichtiger denn je und unsere starken Grundlagen haben uns bisher geholfen, die Krise gut zu meistern und unsere Mitarbeiter sicher und engagiert zu halten. Wir wollen innovative Technologien wie künstliche Intelligenz noch stärker nutzen, um die Weise wie unsere Mitarbeiter arbeiten, voranzubringen.

Die Digitalisierung schlägt sich auch in unseren Aus- und Weiterbildungsprogrammen nieder, denn IT-Fähigkeiten werden immer wichtiger. Gleichzeitig ermöglichen digitale Medien neue Möglichkeiten des Lernens. Deshalb integrieren wir immer häufiger Themen wie 3-D-Druck, Robotics, Big Data oder auch künstliche Intelligenz in unsere Lehrpläne. Außerdem erproben wir neue Lern- und Innovationsmethoden wie Scrum oder Design Thinking. Um die Bedienung von Anlagen zu lernen, nutzen unsere Auszubildenden darüber hinaus Virtual-Reality-Umgebungen: Sie trainieren die Bedienung von Anlagen zunächst über deren virtuelles Abbild, bevor sie die entsprechenden Kompetenzen in realen Umgebungen weiterentwickeln.

Talente fördern und fordern

Wir sind davon überzeugt, dass Neugier Großes bewirken kann. Deshalb möchten wir ein Umfeld schaffen, das unseren Mitarbeitern kreative Freiräume bietet und die Lust auf Neues weckt. Insbesondere die Ausbildung und Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter spielen für uns eine zentrale Rolle. Wir unterstützen ihre persönliche und fachliche Entwicklung entsprechend ihren Stärken, Ambitionen und Kompetenzen. So schaffen wir die Grundlage für eine bereichernde und herausfordernde Berufslaufbahn in unserem Unternehmen. Besonders talentierte Mitarbeiter möchten wir möglichst früh erkennen und systematisch fördern.

Ein ganzheitlicher Rekrutierungsansatz

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

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

Ausbildung als wichtiger Bestandteil der Nachwuchsrekrutierung

Die Ausbildungsquote hielten wir auch 2020, trotz der erschwerten Bedingungen der Covid-19-Pandemie, an unserem größten Standort Darmstadt auf hohem Niveau stabil; 600 Auszubildende in insgesamt 28 Berufsfeldern befanden sich im Berichtszeitraum am Stammsitz in der Ausbildung. Alle Auszubildenden übernehmen wir in ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis, sofern sie in einem Berufsfeld tätig sind, für das wir einen grundsätzlichen Bedarf haben. Unter Berücksichtigung freiwilliger Austritte lag die Übernahmequote in den vergangenen fünf Jahren durchschnittlich bei über 90 %. Wir bilden auch an anderen Standorten in Deutschland insgesamt 607 Auszubildende für das Berufsleben aus. Wir fördern den Erwerb der beruflichen und sozialen Handlungskompetenz unserer Auszubildenden durch zahlreiche regional wie auch global aufgesetzte Projektaktivitäten.

In Darmstadt führen wir junge Menschen mit den Programmen Start in die Ausbildung und Integration von Geflüchteten durch Ausbildung an den Arbeitsmarkt heran: Wir verschaffen ihnen mit dem elfmonatigen Berufsausbildungsvorbereitungsprogramm einen Einblick ins Berufsleben und verbessern damit ihre Ausbildungsreife. Zum einen unterstützen wir junge Menschen, die zwar einen Schulabschluss haben, aber mindestens ein Jahr lang erfolglos auf der Suche nach einem Ausbildungsplatz waren. Zum anderen helfen wir Geflüchteten, die ihre Herkunftsländer verlassen mussten und sich in Deutschland ein neues Zuhause aufbauen möchten. Im Berichtsjahr führten wir die Programme zusammen, sodass die Teilnehmer voneinander lernen und profitieren können. Die gegenseitige kulturelle Sensibilisierung, die Sprachförderung durch den persönlichen Austausch mit Muttersprachlern und die Vorbildfunktion stark motivierter Menschen sind nur einige Beispiele für die Vorteile, die das Programm Start in die Ausbildung bringt. Auch im Jahr 2020 nahmen wir Teilnehmer im Alter von 16 bis 30 Jahren auf.

Gezielte Weiterbildung und gesteigerte Leistungsfähigkeit

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

Der Personalentwicklung unserer Mitarbeiter liegt ein Konzept zugrunde, das den regelmäßigen Austausch und eine Kultur der Leistungsbereitschaft und des Engagements fördert. Als Grundlage für das interne strategische Talent-Management wird der Performance- und Potenzialmanagement-Prozess weltweit einheitlich für alle Mitarbeiter nach demselben Prinzip und über ein gemeinsames IT-System abgebildet. Systematisch werden hierbei die Potenzialerkennung und die auf Zielvereinbarungen beruhende Leistungsbewertung verknüpft, denn wir sind davon überzeugt, dass kontinuierliches Feedback allen Mitarbeitern hilft, sich entsprechend ihrer Leistung und ihrem Potenzial weiterzuentwickeln. Regelmäßige individuelle Beurteilungen erlauben es uns auch, Mitarbeiter mit hohem Potenzial leichter zu erkennen und entsprechend zu fördern. Klare Zielsetzungen, differenziertes und offenes Feedback sowie die Ausarbeitung individueller Entwicklungspläne sind daher wichtige Voraussetzungen sowohl für die persönliche Entwicklung jedes Einzelnen wie auch für den Unternehmenserfolg.

Global ausgerichtete Trainings und speziell für Teams konzipierte Workshops unterstützen unsere Mitarbeiter dabei, individuelle Fähigkeiten im Einklang mit neuen Anforderungen und Perspektiven zu entwickeln und zu stärken. Auch digitale Lösungen in Form von E-Learning- und Sprachkursen stehen unseren Mitarbeitern zur Verfügung. Damit unsere Mitarbeiter und Führungskräfte ihr volles Potenzial entfalten können, haben wir außerdem lokale geschäfts- und funktionsbezogene Angebote im Programm. Im Jahr 2020 boten wir weltweit krisenbezogene Schulungsmaßnahmen zu Themen wie „Virtuelle Führung“, „Wohlergehen der Mitarbeiter“ und „Arbeiten im Homeoffice“ an. Hierzu zählen auch Leitfäden zur Durchführung von Teamgesprächen, um die teaminterne Zusammenarbeit an die neue Situation anzupassen und eine integrative Atmosphäre zu schaffen. Einzel- und Gruppencoachings zu Themen wie Resilienz und Selbstmotivation ergänzen das Angebot.

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

Entlohnung durch transparentes und flexibles Vergütungssystem

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

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

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

Vielfalt und Dialog wertschätzen

Wir schätzen die Vielfalt, durch die unsere Mitarbeiter uns bereichern – sei es in Bezug auf ihr Geschlecht, ihre nationale oder ethnische Herkunft, ihre sexuelle Orientierung, ihre Religionszugehörigkeit oder ihre persönlichen Lebenserfahrungen. Wir setzen uns für eine inklusive Kultur ein, in der jeder Einzelne sein Potenzial voll entfalten und individuelle Perspektiven einbringen kann. Wir sind zutiefst überzeugt davon, dass eine vielfältige Belegschaft und wertschätzende Unternehmenskultur unverzichtbar für die Innovationskraft unseres Konzerns sind und wesentlich zu unserem geschäftlichen Erfolg beitragen.

Unser Diversitätsansatz

Für die strategische Steuerung der Themen Vielfalt und Inklusion ist unsere Chief Diversity Officer verantwortlich. Zudem gibt es in allen Unternehmensbereichen und größeren Gruppenfunktionen aktive Führungsteams, die unsere Diversitäts- und Inklusionsstrategie in ihrem Verantwortungsbereich umsetzen. Ein für Vielfalt verantwortliches Komitee – das Diversity Council – setzt sich aus hochrangigen Führungskräften aller Unternehmensbereiche und ausgewählter Gruppenfunktionen zusammen. Das Komitee arbeitet gezielt daran, unsere Diversitätsstrategie weiter voranzutreiben. Dabei haben wir zwei Schwerpunkte gesetzt: Wir wollen Frauen in Führungspositionen fördern sowie Talenten aus dem asiatischen Raum bessere Chancen bieten und unser Verständnis für diesen Wachstumsmarkt verbessern. Kürzlich wurde der Fokus um die Dimensionen LGBTQI+ (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Queer oder Questioning, Intersex und weitere Geschlechtsidentitäten), Behinderung und ethnische Zugehörigkeit erweitert und in Nordamerika und Europa ein spezieller Fokus auf das Thema ethnische Herkunft gelegt.

Aber auch unsere weiteren Ziele haben Bestand: Wir wollen Mitarbeiter mit unterschiedlichsten Qualifikationen, Fähigkeiten und Erfahrungen ins Unternehmen holen, entwickeln und halten. Darüber hinaus unterstützen wir gezielt verschiedene Mitarbeiternetzwerke, in denen mehrere Tausend unserer Mitarbeitenden engagiert sind, um den Austausch unter Gleichgesinnten zu ermöglichen. Neben unseren Frauennetzwerken in verschiedenen Ländern fördern wir beispielsweise Netzwerke, die sich für die Belange der LGBTQI+-Gemeinschaft, für Mitarbeiter aus verschiedenen ethnischen Gruppen oder internationale Mitarbeiter einsetzen. Mit „Generation Now“ gibt es in China ein Netzwerk, in dem sich junge Mitarbeiter engagieren und Zugang zu Mentoring und Innovationsprojekten erhalten. In unserem Carer-Netzwerk (deutsch: Pflegenetzwerk) bringen wir Mitarbeiter aus der ganzen Welt zusammen, die Angehörige pflegen. Zudem richten wir regelmäßige Veranstaltungen zu Anlässen wie unseren Diversity Days, dem Weltfrauentag, Pride Month, Coming Out Day oder Black History Month aus und erörtern dort aktuelle Entwicklungen, die für uns besonders relevant sind.

Darüber hinaus sensibilisieren wir konzernweit für das Thema Unconscious Bias, also unbewusste Vorurteile. Wir unterstützen Führungskräfte dabei, diese Denkmuster in der täglichen Zusammenarbeit sowie in Entscheidungsprozessen zu erkennen, zu überdenken und entsprechendes Verhalten zu ändern. Zusätzlich nutzen wir den Job Analyzer: ein Online-Tool, das es erlaubt, Stellenausschreibungen vor Veröffentlichung auf kritische Formulierungen zu prüfen und so eine geschlechtsneutrale Kommunikation mit Bewerbern zu ermöglichen.

In Deutschland haben wir die Charta der Vielfalt, die Charta der Gleichstellung und den Aktionsplan Inklusion der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) unterzeichnet. Auf internationaler Ebene unterstützen wir die Women's Empowerment Principles, eine Initiative von UN Women und UN Global Compact. Sie setzt sich dafür ein, Frauen in Unternehmen zu fördern und zu stärken. Außerdem traten wir der Business Coalition for the Equality Act bei. Dieses Bündnis ist eine Gruppe führender US-amerikanischer Unternehmen, die den Equality Act unterstützen. Mit dem Beitritt zu diesen Initiativen unterstreichen wir unseren Einsatz für Gerechtigkeit, Fairness und Toleranz im Arbeitsleben.

Unterschiedliche Aspekte der Vielfalt

Als globaler Arbeitgeber mit interkultureller Kompetenz beschäftigt Merck Menschen aus insgesamt 141 Nationen; 21 % der Mitarbeiter sind deutsche Staatsangehörige. 77 % der Belegschaft arbeiten außerhalb Deutschlands. Allein an unserem Hauptstandort in Darmstadt haben 11 % der Mitarbeiter eine andere als die deutsche Staatsbürgerschaft.

Der Anteil von Frauen an der Gesamtbelegschaft liegt derzeit bei 43 %. Über die unterschiedlichen Regionen, Geschäfte und Funktionen hinweg zeigt sich jedoch ein differenziertes Bild. Deshalb arbeiten wir darauf hin, den Anteil von Frauen unter Berücksichtigung branchentypischer Gegebenheiten und regionaler Unterschiede überall dort zu erhöhen, wo sie noch unterrepräsentiert sind.

Der demografische Wandel stellt in Deutschland, aber auch in einigen weiteren EU-Ländern sowie in den USA, China oder Japan, eine gesellschaftliche Herausforderung dar. Das Durchschnittsalter unserer Mitarbeiter beträgt rund 42 Jahre. Wir stellen uns darauf ein, dass dieser Wert in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Eingebettet in unsere Angebote rund um das Thema Gesundheit und Wohlbefinden fördern wir gezielt das körperliche und psychische Wohl unserer Mitarbeiter über die gesamte berufliche Laufbahn hinweg.

Unsere Mitarbeiter verstehen

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

Im Oktober 2020 wurde zum wiederholten Male die weltweite Mitarbeiterbefragung in 21 Sprachen durchgeführt und der Stand der Umsetzung überprüft. Es nahmen etwa 50.500 Mitarbeiter (86 %) teil. Unser unternehmensweiter Wert, der zeigt, wie verbunden sich die bei uns arbeitenden Menschen mit dem Unternehmen fühlen, liegt inmitten der globalen Pandemie mit 77 % sogar drei Prozentpunkte über dem Vorjahreswert. Während der Hochphasen von Covid-19 werden zudem regelmäßig sogenannte Snapshot Surveys durchgeführt, in denen die Stimmung der Mitarbeiter während der veränderten Arbeitssituation erfragt wird. Auf Basis der Ergebnisse werden strategische Fokusthemen identifiziert und die Ergebnisse fließen kontinuierlich in die unternehmensweite Arbeit ein.

Wohlergehen durch differenzierte Lösungen unterstützen

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

Covid-19-bezogene Aktivitäten

Abstandsregeln und Mund-Nasen-Schutz, Homeoffice und Homeschooling: Die Covid-19-Pandemie stellt auch unsere Mitarbeiter vor neue Herausforderungen. Für uns steht an erster Stelle, die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter und ihrer Familien zu gewährleisten. Aber auch die Aufrechterhaltung der Geschäftsprozesse sowie die Unterstützung von Kunden und Institutionen, beispielsweise in der Impfstoffentwicklung, sind wichtige Aspekte.

Die Unterstützung unserer Mitarbeiter ist in allen Phasen der Krise integraler Bestandteil unseres Krisenmanagements: Zum Beispiel bieten wir Online-Weiterbildungen oder Coachings an. Zudem richteten wir für unsere Mitarbeiter weltweit eine Hotline ein, die rund um die Uhr für Fragen erreichbar ist und Unterstützung bei allen beruflichen oder persönlichen Problemen bietet.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Bereitstellung von Leitlinien und Instrumenten, um die Vereinbarkeit von Arbeit, Kinderbetreuung und familiären Verpflichtungen zu erleichtern sowie um Mitarbeiter mit hohem persönlichen Gesundheitsrisiko zu unterstützen.

In den ersten Monaten seit Beginn der Krise haben wir vor allem eine Erfahrung gemacht: Flexible Arbeitsmodelle und die virtuelle Zusammenarbeit sind wichtiger denn je. In vielen Ländern konnten wir glücklicherweise auf bewährte flexible Arbeitsmodelle wie MyWork@Merck und digitale Arbeitswerkzeuge zurückgreifen.

Damit wir aus unseren Erfahrungen mit der Covid-19-Pandemie für die Zukunft lernen, haben wir eine spezielle Arbeitsgruppe gegründet. Ihr Ziel ist es zu erarbeiten, was wir aus der Pandemie lernen und in eine mögliche Arbeitswelt von morgen übertragen können. Die Arbeitsgruppe hat sich drei Schwerpunkte gesetzt:

- **Flexible Arbeitsmodelle:** Wir wollen noch mehr flexible Arbeitsmodelle schaffen, die es den Mitarbeitern erlauben, zeitlich flexibel, entweder im Büro, an ihrem Arbeitsplatz, von zu Hause oder anderswo zu arbeiten – und das unabhängig von der Art ihrer Arbeit. Darüber hinaus werden die Arbeitsformen der Teilzeit und auch Jobsharing verstärkt bei Merck Einzug halten, um unseren Mitarbeitern flexible Alternativen zur Vollzeitbeschäftigung zu ermöglichen. Eine weitere Besonderheit liegt auf der Schaffung von ortsunabhängigen Rollen, die es uns ermöglichen wird, Talente in allen Teilen der Welt zu rekrutieren, die die Tätigkeitsanforderungen erfüllen können.
- **Investitionen in neue Technologien:** Wir wollen innovative Technologien wie künstliche Intelligenz noch stärker nutzen, um die Weise, wie unsere Mitarbeiter arbeiten, voranzubringen.
- **Führungskräfteentwicklung:** Unsere Führungskräfte wollen wir weiterentwickeln, damit sie die notwendigen Kompetenzen erwerben, die sie benötigen, um ihre Mitarbeiter in einer neuen Arbeitswelt gut zu führen und die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Förderung der Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen

Wir wissen, dass sich Prioritäten im Leben auch einmal ändern können. Gerade die Covid-19-Pandemie führte uns bildlich vor Augen, wie wichtig die Vereinbarkeit von Arbeit, Kinderbetreuung und familiären Verpflichtungen ist. Deshalb nehmen wir Rücksicht darauf, beispielsweise durch flexible Arbeitszeitmodelle, Arbeitszeitkonten für einen früheren Renteneintritt oder die Möglichkeit, eine längere Auszeit vom Job einzulegen. Das Thema Familie wird bei uns großgeschrieben. Hier reicht unser Engagement von der Elternzeit über die Kinderbetreuung bis hin zur Unterstützung bei der Pflege von Angehörigen.

Bereits vor der Covid-19-Pandemie konnten unsere Mitarbeiter zwischen verschiedenen flexiblen Arbeitsmodellen wählen. Aufgrund der durchweg guten Erfahrungen – im Hinblick auf Leistung und Engagement während der Pandemie – haben wir uns entschlossen, unser bewährtes Programm MyWork@Merck global an allen unseren Standorten zu etablieren. Das Prinzip: Beschäftigte können in Abstimmung mit ihren Teams und Vorgesetzten sowohl ihre Arbeitszeit als auch ihren Arbeitsort (in demselben Land) frei wählen. Wann und wie oft eine feste Anwesenheit für alle Teammitglieder im Büro nötig ist, entscheiden die Mitarbeiter in Absprache mit ihren direkten Vorgesetzten. Auf Zeiterfassung und -kontrolle wird verzichtet. Das Modell stärkt die Leistungs- und Vertrauenskultur in unserem Unternehmen und ist Teil unseres globalen Programms Future Ways of Working. Es gilt sowohl für tarifliche als auch für außertarifliche Mitarbeiter, falls sich ihre Arbeitsplätze dazu eignen. Bis zum Jahresende 2021 wird die Implementierung abgeschlossen sein.

Wir fördern die Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen deutschlandweit ebenfalls durch Informations-, Beratungs- und Vermittlungsleistungen zu den Themen Kinderbetreuung, Pflege und Dienstleistungen. An verschiedenen Standorten profitieren Mitarbeiter von Kinderbetreuungsmöglichkeiten, die wir finanziell unterstützen. Zum Beispiel gibt es in Darmstadt bereits seit über 50 Jahren eine Kindertagesstätte, die insgesamt 150 Betreuungsplätze in Kinderkrippe, Kindergarten und Hort bietet. Den Wiedereinstieg unserer Mitarbeiter nach der Elternzeit erleichtert das Programm Eltern@Merck. Es gibt Müttern und Vätern in Elternzeit die Möglichkeit sich auszutauschen und hilft ihnen dabei, den Kontakt zum Unternehmen aufrechtzuerhalten. Außerdem können sie damit verschiedene Qualifikations- und Vernetzungsangebote nutzen. Ein ähnliches Angebot besteht auch an anderen Standorten.

Gesundheit und Sicherheit als ständiger Fokus

Für die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter übernehmen wir tagtäglich Verantwortung – gerade in Zeiten neuer Herausforderungen wie der Covid-19-Pandemie. Wir tun alles, um unsere Mitarbeiter vor Unfällen, aber auch vor arbeitsbedingten Erkrankungen zu schützen. Auch geht es dabei um Stressprävention, Ernährung oder Bewegung. Hier setzen wir auf vorbeugende Maßnahmen, die sich leicht in den Arbeitsalltag einbauen lassen. Sie sollen helfen, Gesundheitsprobleme unserer Beschäftigten zu vermeiden.

Zur Bewältigung der Covid-19-Pandemie richteten wir globale und lokale Arbeitsgruppen ein, die Risikoszenerarien und Maßnahmenpläne entwickelten. Wir bauten interne Corona-Testkapazitäten auf, entwickelten und setzten Arbeitsschutzstandards um, stellten die Beschaffung von Schutzausrüstung sicher und sensibilisierten Mitarbeiter umfangreich zum Abstandhalten und Masketragen.

In Darmstadt und Gernsheim fördert unser betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) die Gesundheit unserer Beschäftigten durch zahlreiche Aktionen und Angebote. Die Angebote des Gesundheitsmanagements fassen wir in einem Gesundheitskatalog auf Deutsch und Englisch für unsere Mitarbeiter zusammen. Er enthält unter anderem Informationen zu den Themen Ergonomie, Ernährung, Stress und psychische Belastungen.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz haben bei uns höchste Priorität. Es ist für uns selbstverständlich, alles zu tun, um arbeitsbedingte Erkrankungen und Unfälle unserer Mitarbeiter zu vermeiden. Für den Erfolg unserer Arbeitsschutzmaßnahmen gibt es einen wichtigen Indikator: die Lost Time Injury Rate (LTIR). Sie misst weltweit Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag pro eine Million Arbeitsstunden. Wir ermitteln die LTIR für unsere Angestellten ebenso wie für Leihpersonal. Unser bisheriges Ziel lautete: Bis 2020 wollten wir die LTIR auf 1,5 (Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag pro eine Million Arbeitsstunden) senken. 2020 lag der Wert bei 1,3. Derzeit erarbeiten wir ein neues Ziel für die Zeit nach 2020.

Unsere Erfahrung zeigt, dass sich die meisten Arbeitsunfälle durch richtiges Verhalten vermeiden lassen. Mit unserem Sicherheitskulturprogramm BeSafe! sensibilisieren wir unsere Mitarbeiter für Gefahren am Arbeitsplatz und geben ihnen geeignete Verhaltensregeln an die Hand. Durch einheitliche Standards, aber auch lokale Module, die dazu beitragen, den spezifischen Sicherheitsanforderungen einzelner Standorte gerecht zu werden, kann so eine stetige Verbesserung der Ist-Situation erzielt werden. Das Programm konzentriert sich auf die Verankerung der Sicherheitskultur als Führungsaufgabe und auf die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit unserer Mitarbeiter. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen konnten 2020 weniger Aufklärungsmaßnahmen stattfinden. Gleichzeitig arbeiteten wir intensiv an einer Weiterführung des Sicherheitskulturprogramms. Die Weiterführung unter dem Namen TeamSafe hat die kollektive Verantwortungsübernahme aller Mitarbeiter für die Sicherheit im Fokus. Mit der Weiterführung des Programms setzen wir auf Begeisterung, Befähigung und Vorbild sein im Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Übersicht Mitarbeiterzahlen¹

Oberste Managementfunktion			Merck (Gesamt) 31.12.2018	Merck (Gesamt) 31.12.2019 ³	Merck (Gesamt) 31.12.2020
Anzahl der Mitarbeiter	global, gesamt		51.749	57.071	58.127
	nach Regionen	Asien-Pazifik (APAC)	10.486	12.728	13.518
		Europa	25.792	26.715	26.587
		Lateinamerika	3.340	3.433	3.387
		Mittlerer Osten /Afrika (MEA)	1.153	1.366	1.323
		Nordamerika	10.978	12.829	13.312
global, gesamt		51.039,8	56.204,6	57.358,3	
Anzahl der Mitarbeiter in FTE (FTE = full-time equivalents/ Vollzeitäquivalente)	nach Regionen	Asien-Pazifik (APAC)	10.462,9	12.694,2	13.489,6
		Europa	25.126,8	26.013,1	25.896,8
		Lateinamerika	3.339,5	3.427,8	3.383,8
		Mittlerer Osten /Afrika (MEA)	1.151,1	1.365,2	1.322,2
		Nordamerika	10.959,6	12.704,4	13.265,9
Anzahl Länder		66	66	66	
Anzahl Gesellschaften		207	222	221	
Anzahl Nationalitäten		136	139	141	
Anzahl Nationalitäten Deutschland		95	96	100	
Anteil der Mitarbeiter mit deutscher Staatsangehörigkeit		24,1 %	22,4 %	21 %	
Anteil der Mitarbeiter, die außerhalb Deutschlands arbeiten		73,9 %	75,8 %	77,1 %	
Anteil der Mitarbeiter mit globalem Manager		10,6 %	11 %	11,6 %	
Anteil Frauen in der Belegschaft	global, gesamt	44 %	43 %	42,9 %	
	in Deutschland	38,9 %	38,9 %	37,7 %	
Anteil Frauen in Führungspositionen (= Rolle 4 oder höher)	global, gesamt	32,3 % ²	33,5 % ⁴	34,6 %	
	in Deutschland	30,9 % ²	31,6 % ⁴	32,9 %	
	global, gesamt	6,5 % ²	6,2 % ⁴	6,6 %	
Anteil der Führungskräfte (= Rolle 4 oder höher)	Anteil Führungskräfte mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit	63,6 % ²	64 % ⁴	65,5 %	
	Anzahl Nationalitäten	70 ²	73 ⁴	75	
Anzahl Auszubildende in Deutschland		604	589	607	
Ausbildungsquote		4,5 % ⁵	4,3 %	4,6 %	
Anzahl Mitarbeiter in mywork (Deutschland)		5.698	5.990	6.384	
Anteil der Mitarbeiter in Teilzeit	global, gesamt	4,8 %	4,9 %	5 %	
	Männer	12,5 %	16,9 %	19,1 %	
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 17 bis 29 Jahren		14,5 %	15 %	14,7 %	
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 30 bis 49 Jahren		61,1 %	60,2 %	60,2 %	
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 50 Jahren oder älter		24,4 %	24,8 %	25,1 %	
Durchschnittsalter global		41,7	41,7	41,7	
Durchschnittsalter nach Regionen	Asien-Pazifik (APAC)		36,9	36,8	37
	Europa		42,8	43	43,1
	Lateinamerika		40,4	40,3	40,7
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)		39,2	38,6	39,1
	Nordamerika		44,1	44,4	44,4
	Deutschland		43,3	43,7	43,8
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit		10	9,5	9,6	
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit Deutschland		14,5	14,8	15	

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

² Ausgenommen der Sigma-Aldrich-Gesellschaft in Steinheim/Deutschland sowie Allergopharma.

³ Mit dem Abschluss der Übernahme von Versum Materials am 7. Oktober 2019 sind rund 2.300 Mitarbeiter zu Merck gewechselt.

⁴ Ausgenommen der Versum Materials-Gesellschaften sowie Allergopharma.

⁵ Kennzahl wurde nachträglich korrigiert.