

TRANSFER AUS DER GESUNDHEITSFORSCHUNG IN DIE ANWENDUNG

Mission und Gesamtstrategie von
Helmholtz Health
August 2021 (2. Auflage)

Inhalt

1. Zusammenfassung	2
2. Bedeutung der biomedizinischen Forschung	2
3. Helmholtz Health	3
4. Transfererfolge in Helmholtz Health	4
5. Maßnahmen	9
6. Erfolgsmonitoring	11
7. Schlussbemerkung zum Transfer im biomedizinischen Bereich.....	12



1. Zusammenfassung

Exzellente Forschung ist einer der wichtigsten Faktoren, damit Innovationen entstehen, die einen gesellschaftlichen Mehrwert bieten. Die Gesundheitsforschung der Helmholtz-Gemeinschaft (Helmholtz Health) als leistungsstärkster Träger biomedizinischer Spitzenforschung in Europa, stellt sich dieser globalen gesellschaftlichen Herausforderung von bisher nicht gekanntem Ausmaß. Unsere Mission ist es, die internationale Spitzenforschung für die Medizin der Zukunft anzuführen und signifikant dazu beizutragen, dass diese Ergebnisse möglichst rasch in Fortschritte für unsere Gesellschaft, unser Gesundheitssystem und die Wirtschaft überführt werden. Um das Transferportfolio kontinuierlich auszubauen, die Transfargeschwindigkeit weiter zu erhöhen und noch effektiver essentielle Beiträge für Gesellschaft, Gesundheitswesen und Wirtschaft zu leisten, hat Helmholtz Health gemeinsam eine zentrumsübergreifende **Sieben-Punkte-Charta** zur weiteren Optimierung des Transfers in Helmholtz Health entwickelt. Das wird jedoch nicht ausreichen, vielmehr sind die fiskal- und investitionspolitischen Rahmenbedingungen hierzulande global wettbewerbsfähig zu gestalten. Trotz und gerade aufgrund dieser Herausforderungen sieht sich Helmholtz Health in der Verantwortung, aus einer weltweit einzigartigen Forschungskooperation eine global erfolgreiche Translations-einheit zu entwickeln und die medizinischen Lösungen zu liefern, die die Welt von morgen benötigt.

2. Bedeutung der biomedizinischen Forschung

Wie kein anderes Ereignis unterstreicht die Covid-19-Pandemie die enorme Bedeutung der biomedizinischen Forschung und ihren weitreichenden Einfluss – auf das Gesundheitswesen, auf die Gesellschaft und auf die weltweite Wirtschaft. Die in Deutschland entwickelte mRNA-Technologie führte zu dem ersten zugelassenen Impfstoff gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 und trägt damit maßgeblich zur Eindämmung der Pandemie bei. Damit hat Deutschland wieder die Chance, auf dem Feld der Biomedizin eine global führende Stellung einzunehmen und an die große Ära der „Apotheke der Welt“ anzuknüpfen.

Exzellente Forschung ist einer der wichtigsten Faktoren, damit Innovationen entstehen, die einen gesellschaftlichen Mehrwert bieten. Traditionell ist international angesehene und kompetitive Grundlagenforschung eine der großen Stärken deutscher Universitäten und Forschungsorganisationen. Die Vergangenheit liefert allerdings zahlreiche Beispiele, wie die Ideen der herausragenden Forscher:innen in anderen Ländern, allen voran in den Vereinigten

Staaten, effizienter in kommerzielle Anwendungen überführt worden sind und dort eine höhere ökonomische Wertschöpfungskraft entfalten konnten. In der Folge haben sich für Deutschland und andere europäische Länder unerwünschte strategische und wirtschaftliche Abhängigkeiten ergeben.

Neben der aktuellen SARS CoV-2 Pandemie stellen weitere große Volkskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Diabetes, Adipositas, Lungenerkrankungen und Demenz die Gesellschaften vor gewaltige Aufgaben. Kommende globale Gesundheitskrisen, die wir ebenso wie zahlreiche Experten für unvermeidbar halten, werden die Situation verschärfen. Deshalb bedarf es jetzt einer intelligenten Strategie mit entsprechenden Weichenstellungen, damit sich Deutschland als künftiger Spitzenstandort der Biomedizin wirkungsvoll für große Lösungen und eine weltweit verbesserte Gesundheit einbringen kann. Es geht um nicht weniger als die Zukunftsfähigkeit kommender Generationen im internationalen Wettbewerb sicherzustellen.

Die Gesundheitsforschung der Helmholtz-Gemeinschaft (Helmholtz Health) stellt sich dieser globalen gesellschaftlichen Herausforderung von bisher nicht gekanntem Ausmaß. Helmholtz Health startet daher jetzt eine gemeinsame Initiative, welche neben akademischen Einrichtungen insbesondere auch Partner aus Industrie, Gesundheitssystem, Gesellschaft, Regulatorik und Politik einschließt, um die Transferleistungen aus der biomedizinischen Grundlagenforschung in Deutschland signifikant zu steigern.

3. Helmholtz Health

Mit mehr als 5.000 Wissenschaftler:innen stellt Helmholtz Health den weitaus größten, leistungsstärksten und renommiertesten Träger biomedizinischer Spitzenforschung und Nachwuchsförderung in Europa dar. Helmholtz Health gehört damit auch zur Spitzengruppe der globalen Gesundheitsforschung, vergleichbar zu den Metropolregionen Boston und der Bay-Area in den USA oder den Inhouse-Instituten des National Institute of Health (NIH). Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren betreibt Helmholtz Health mit seinen sechs Zentren biomedizinische Forschung in kritischer Masse zu den großen Volkskrankheiten Krebs, Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen, Lungenerkrankungen, neurode-

generative Erkrankungen sowie Infektionskrankheiten.¹ Verknüpft werden die Zentren in Helmholtz Health unter anderem über die bundesweite NAKO-Gesundheitsstudie, die mit über 200.000 Teilnehmer:innen als wegweisende Langzeitstudie aufgesetzt ist. In den vergangenen 20 Jahren wurden mehrere Spitzenforscher:innen an Helmholtz Health Zentren mit internationalen Preisen, einschließlich Nobelpreisen, Lasker Awards und Leibniz-Preisen, ausgezeichnet. Helmholtz Health Forscher:innen werben im Bereich der Gesundheitsforschung regelmäßig den in Deutschland höchsten Anteil der weltweit anerkannten Grants des European Research Council (ERC) ein. Helmholtz Health generiert zahlreiche Erfindungen, von denen ein großer Anteil weltweit in innovative Diagnostik- und Behandlungsmethoden umgesetzt wird. Für diese Überführung in die medizinische Anwendung hat Helmholtz Health in Partnerschaft mit der Universitätsmedizin zukunftsweisende, international vorbildhafte Translationsplattformen etabliert und hierdurch die klinische Translation deutlich beschleunigt. Die Helmholtz Health-Programme für Nachwuchsforscher:innen setzen Maßstäbe und ziehen national wie auch international die besten jungen Talente an. In enger transdisziplinärer Kooperation mit den weiteren Forschungsbereichen der Helmholtz-Gemeinschaft und anderen universitären und außeruniversitären Partnern beschreitet Helmholtz Health neue Wege, um als Pionier der Gesundheitsforschung neuartige medizinische Lösungen zu entwickeln und die Gesundheit der Menschen zu verbessern. Unsere Mission ist es, die internationale Spitzenforschung für die Medizin der Zukunft anzuführen und signifikant dazu beizutragen, dass diese Ergebnisse möglichst rasch in Fortschritte für unsere Gesellschaft, unser Gesundheitssystem und die Wirtschaft überführt werden.

4. Transfererfolge in Helmholtz Health

Helmholtz Health verfolgt ein modernes Konzept des Transfers von Ergebnissen der Spitzenforschung zum Wohle von Gesellschaft, Gesundheitssystemen und Wirtschaft. Die geplanten strategischen Transferprozesse werden nun mit den während der Covid-19 Pandemie gesammelten Erfahrungen noch einmal transformativ beschleunigt. Seit der Gründung der Helmholtz-

¹ Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (HMGU), Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR), Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), Max-Delbrück-Centrum (MDC)

Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren im Jahr 1995 haben die Helmholtz Health-Zentren wichtige Forschungsbeiträge geleistet, die heute die medizinische Versorgung in Deutschland und weltweit prägen.



Abbildung 1: Transfer und Translation bei Helmholtz Health

Die Basis für die in jüngster Zeit zunehmenden Helmholtz Health-Transfererfolge bildet die in Breite und Tiefe herausragende Grundlagenforschung (s. Abbildung 1). Die exzellente biomedizinische Wissenschaft wird derzeit durch interdisziplinäre Einbindung von Informations- und Datenwissenschaften inkl. Künstlicher Intelligenz (KI), Next-Generation-Omics-, Imaging- und Bioengineering-Technologien zu einem noch effektiveren Pulsgeber und Treiber des Transfers der Helmholtz Health-Zentren. Aus herausragender Translationsforschung erwächst vor allem eine Identifikation neuer molekularer Zielstrukturen und Wirkstoffkandidaten, aber auch neuer diagnostischer Marker und Technologien. Ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal von Helm-

holtz Health ist insbesondere die Verknüpfung von diagnostischen und therapeutischen Innovationen als Katalysator des integrierten Transferprozesses. Diese in unserer Mission verankerten Kernaktivitäten sind das Fundament von Helmholtz Health, woraus wesentliche Beiträge für alle drei Bereiche entstehen: Gesellschaft, Gesundheitssystem und Wirtschaft.

Die erste Säule des Transfers in der Gesundheitsforschung umfasst zum einen die Beantwortung von Fragen von Betroffenen, Angehörigen und Bürgern allgemein rund um Krankheitsbilder wie Krebs, Diabetes, Neurodegenerative Erkrankungen oder Lungenerkrankungen, insbesondere durch Informationsdienste. Zum anderen hat Helmholtz Health zahlreiche Projekte im Wissenstransfer, wie beispielsweise Open Science und Citizen Science Projekte, Schülerlabore oder Aktivitäten für die Gesundheitsbildung. Mit diesen Angeboten erreicht Helmholtz Health jährlich viele Millionen Menschen allein in Deutschland und leistet damit einen herausragenden Beitrag für eine gesündere Gesellschaft. Dabei zielt dieser Bereich des Wissenstransfers von Helmholtz Health auf besser aufgeklärte und mündige Patient:innen sowie auf die Personalisierung präventiver Maßnahmen. Gesellschaftliche Relevanz entfalten darüber hinaus die Information von Medien zur neuesten Evidenz und die Beratungen zu biomedizinischen Fragestellungen, Technologien und den daraus zu erwartenden Innovationen, die Entscheider:innen in der Politik unterstützt, die Rahmenbedingungen im Gesundheitssystem und darüber hinaus zu verbessern.

Die neuen wissenschaftlichen Entdeckungen nutzbar zu machen hat höchste Priorität für Helmholtz Health und bildet als medizinische Translation die zweite Säule. Unmittelbar wirksam werden die Transferleistungen von Helmholtz Health im Gesundheitssystem, wenn neue Erkenntnisse in klinische Strategien übertragen, medizinische Leitlinien, Therapien und Präventionsstrategien verbessert sowie in den Aufbau von interdisziplinären und internationalen Forschungsnetzwerken und Technologieplattformen überführt werden. Beispielhaft stehen hierfür die HPV-Impfung zur Krebsprävention, die heute schon mehr als 250 Millionen junge Frauen vor Gebärmutterhalskrebs schützt, die Diagnostik des Prostatakarzinoms mittels PSMA-Bildgebung, die weltweit zunehmend Anwendung findet, die Fortschritte zur Prävention und Behandlung von Typ-1- und Typ-2-Diabetes, ein neues multispektrales optoakustisches Bildgebungsverfahren (MSOT) für eine nicht-invasive Diagnostik oder die Nutzung molekularer Diagnostik zur personalisierten zielgerichteten Therapie von Erkrankungen. Gleichzeitig fließen die in diesen Projekten und Kooperationen gewonnenen Erkenntnisse zurück in die Forschung – ein mit den verschiedenen Partnern über Jahrzehnte erfolgreich etablierter Kreislauf von exzellenter Forschungsarbeit, bahnbrechenden Erkenntnissen und systemischem Mehrwert in der medizinischen Praxis. Helmholtz Health hat darüber hinaus in den vergangenen Jahren maßgebliche Strukturveränderungen vorangetrieben. Hier sind die Deutschen

Zentren für Gesundheitsforschung (DZG), das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG), die Nationalen Zentren für Tumorerkrankungen (NCT) oder auch das digitale Managementsystem SORMAS² zu nennen, das während der Corona-Pandemie eine wichtige Unterstützung für die Gesundheitsämter leistet.

Die dritte Transfersäule von Helmholtz Health führt über die Ausgründung von Spin-offs, über strategische Partnerschaften mit der Industrie, Lizenzierungen und Patenten zu einem wirtschaftlichen Mehrwert. Von diesem profitieren nicht nur die Kooperationspartner, sondern insbesondere auch der Forschungs- und Innovationsstandort Deutschland. In Abbildung 2 wird die herausragende Performance von Helmholtz Health deutlich. In den vergangenen 25 Jahren haben die Zentren eine Vielzahl von Produkten und Lösungen auf den Markt gebracht und ihre Expertise in diversen Spin-offs weiterentwickelt. Davon entfallen 80 Prozent auf die jüngsten beiden Perioden der programmorientierten Förderung, d.h. die letzten 10 Jahre. Als Beispiele sind hier u.a. die erfolgreiche Finanzierungsrunde für T-knife (66 Mio. Euro) und die Übernahmen von Mint Medical durch Brainlab, von SurgVision durch Bracco Imaging oder von Trianta Immunotherapies durch Medigene zu nennen. Zentrumsspezifische Transferstrategien schließen Ausgründungen ein, sofern es sinnvoll ist. In Bereichen, in denen die Medikamentenentwicklung besondere Herausforderungen beinhaltet, wie z. B. bei neurodegenerativen Erkrankungen, liegt der Schwerpunkt auf strategischen Kooperationen mit Partnern aus der Industrie und der Gesundheitswirtschaft (Orion Pharmaceuticals, Eisai Corp., ChemDiv / TorreyPines, Hewlett Packard Enterprises), um spezifische Expertise für die Produktentwicklung und z. B. innovative Technologie der Datenverarbeitung zu erschließen.

Durch diese Entwicklungen sind zum einen Arbeitsplätze und Wachstum entstanden, vor allem aber wurde die Gesundheitsversorgung weltweit weiter verbessert. Eine gut gefüllte Pipeline an vielversprechenden neuen Entwicklungen wird in den kommenden Jahren die Gesundheitsversorgung weiter verbessern und damit die Erreichung der zur Mission gehörenden Ziele von Helmholtz Health deutlich beschleunigen.

² Surveillance, Outbreak Response Management and Analysis System

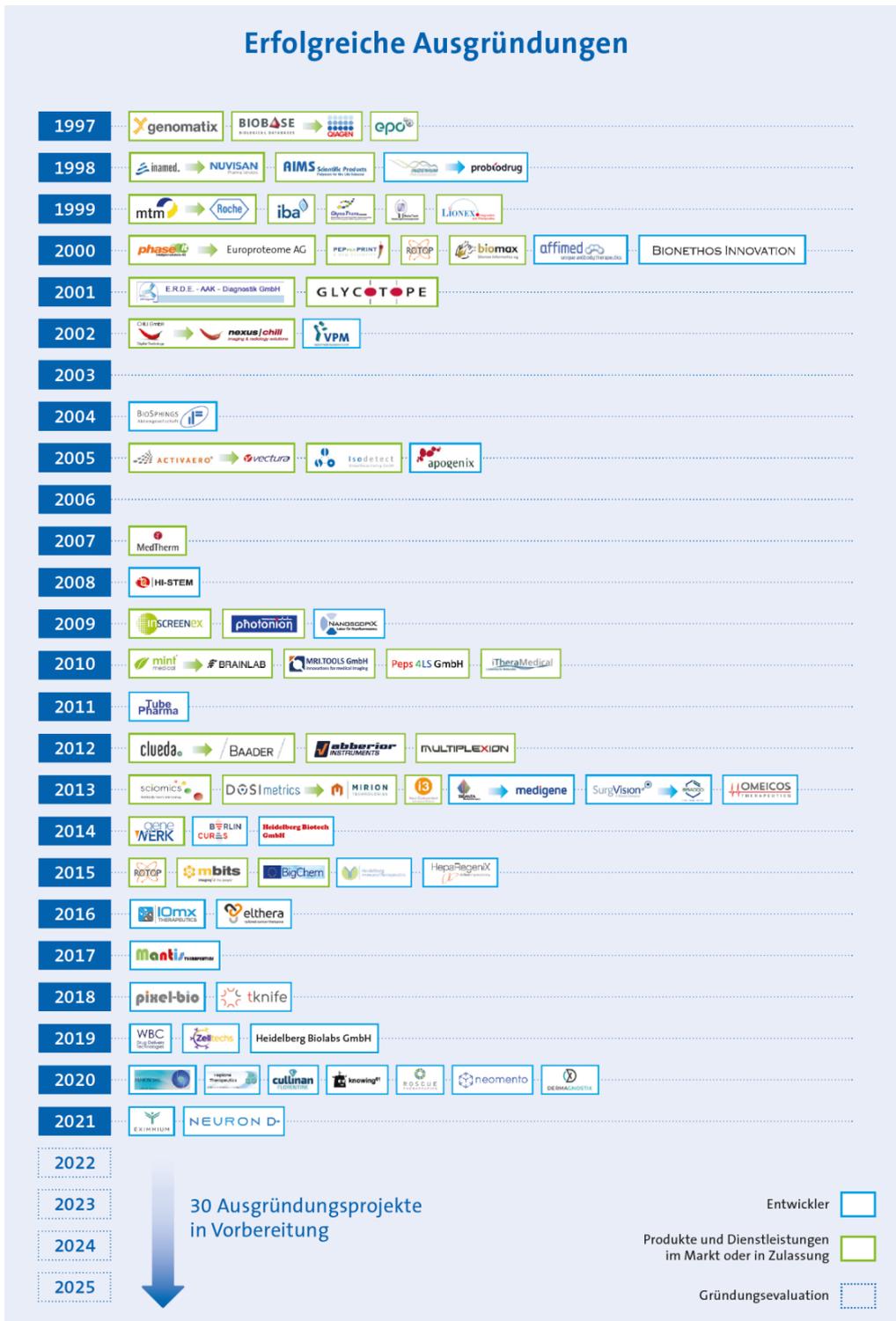


Abbildung 3: Erfolge und Pipeline von Helmholtz Health

Mit dieser Transferstruktur, in deren Kern die verknüpfte Entwicklung von neuen Companion-Diagnostika und Therapeutika zusammen mit der Etablierung neuer Technologien steht, erreicht Helmholtz Health – von der biomedizinischen Grundlagenforschung hin zum wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Mehrwert – eine einzigartige synergistische Wirkung. Zusätzliche Schlagkraft erreicht Helmholtz Health über eine enge strukturelle Verzahnung und intensive Kooperation mit den Universitätskliniken und den medizinischen Fakultäten der Hochschulen.

5. Maßnahmen

In der letzten Paktperiode seit 2016 haben sich die Helmholtz Health-Zentren im Bereich Transfer fokussiert und übergreifender vernetzt. Die verantwortlichen Innovations- und Transfer-Abteilungen in den Zentren wurden nachhaltig gestärkt, so dass Kompetenzen und Expertise aufgebaut wurden, die die Wissenschaftler:innen kompetent beraten und umfassend unterstützen. Um das Transferportfolio kontinuierlich auszubauen, die Transfargeschwindigkeit weiter zu erhöhen und noch effektiver essentielle Beiträge für Gesellschaft, Gesundheitswesen und Wirtschaft zu leisten, hat Helmholtz Health gemeinsam eine zentrumsübergreifende **Sieben-Punkte-Charta** zur weiteren Optimierung des Transfers in Helmholtz Health entwickelt:

1) **Übergreifende Integration der Innovationsbereiche**

Die bestehenden Strukturen für Innovation und Transfer werden über die einzelnen Zentren von Helmholtz Health enger vernetzt. Derzeit umfassen sie gemeinsam mehr als 40 Vollzeitäquivalente und damit die notwendige kritische Masse, den nächsten Schritt des Ausbaus des Transfers von Helmholtz Health zu gehen und durch die Vernetzung einen klaren Mehrwert zu generieren. Durch die strategische Vernetzung können die Ressourcen gepoolt und Projekte zentrumsübergreifend koordiniert und gleichzeitig ein höherer Spezialisierungsgrad für Patent-, Lizenz-, Entwicklungs- und Produkt-Expertise erreicht werden. Eine in der Konzeption befindliche regelmäßig stattfindende Helmholtz Health-Transfer Conference soll als Marktplatz zwischen den Partnern aus Industrie, Venture Capital und Wissenschaft dienen und die Sichtbarkeit kontinuierlich erhöhen.

2) **Nachwuchsförderung**

Eine umfangreichere Unterstützung werden die Wissenschaftler:innen im Bereich Entrepreneurship erfahren. Dazu gehören Entrepreneur in Residence Programme an den einzelnen Zentren sowie eine neue Helmholtz Health übergreifende Entrepreneurship

Academy. Mit letzterer soll ein eigener Pool an „hybriden Experten“ aus forschenden Entrepreneuren oder unternehmerisch agierenden Wissenschaftler:innen aufgebaut werden.

3) Neue Finanzierungsoptionen

Der erhöhte Kapitalbedarf biomedizinischer Start-ups verlangt nach alternativen Finanzierungsformen, wie einer Validierungsfinanzierung mit einer dem Medizinsektor entsprechenden adäquaten Finanzausstattung. Ferner wird über Helmholtz Health hinweg das Beteiligungsmanagement professionalisiert, sodass Investoren und innovative Projektideen im Rahmen eines eigenen Marktplatzes zusammengebracht werden und eigene Fonds für unternehmerische Aktivitäten aufgelegt werden können.

4) Verstärkter Dialog

Die wichtigen Bereiche der Patienteninformationsdienste sowie die Politikberatung durch Expert:innen von Helmholtz Health werden in der thematischen Breite ausgebaut und hinsichtlich der IT-Strukturen und des Informationszugriffs verbessert. Damit wird sowohl die Gesundheitsaufklärung der Laien gestärkt als auch die stark steigende Nachfrage nach gesundheitspolitischer Beratung gedeckt werden können.

5) Stärkung Helmholtz Health-Innovationsökosystem mit der Industrie

Innovation profitiert von der auch räumlich engen Interaktion von Forschungs- und Industriepartnern. Durch weiteren Ausbau der von uns erfolgreich pilotierten Strukturen, wie den Innovation- und Industry-Labs oder Helmholtz Pioneer Campus, und den Aufbau neuer Strukturen wie Zukunftscluster, sollen gemeinsame Forschung und Entwicklung forciert und so die Transferzeiten erheblich verkürzt werden. Aufgrund ihrer höheren Agilität und Risikobereitschaft kommen Spin-offs dabei in vielen Bereichen eine wesentliche Funktion zu, in anderen, wie z. B. neurodegenerativen Erkrankungen, liegt der Schwerpunkt aufgrund besonders langwieriger und kostenintensiver Entwicklungen vorwiegend auf komplementären Partnerschaften mit erfahrenen Industriepartnern. Die Einbindung weiterer Akteure der Transferkette ins Innovationsökosystem, wie Patient:innen, Ärzt:innen, Regulatoren und Politiker:innen unterstützt zusätzlich die Überwindung von Transferbarrieren.

6) Förderung der Digitalisierung für Forschung, Entwicklung und Patienten

Die Digitalisierung von Informationsflüssen innerhalb von Kooperationen ist ein Schlüsselfaktor für ihren Erfolg. Eine zentrumsübergreifende Digital-Plattform trägt zur Optimierung der Koordination zwischen Helmholtz internen Partnern aber auch externen Partnern aus Akademie und Industrie bei und führt schneller zum Ziel. Angebunden daran werden Möglichkeiten zur Speicherung sehr großer Datensätze, zum Datenmanagement und zu modernster Analytik einschließlich neuer Methoden der künstlichen Intelligenz. Hierdurch werden Daten für Forschung, Entwicklung, Informationsdienste aber auch direkt für die Patient:innen besser genutzt werden können.

7) Ungenutzte Potenziale der Gesundheitsprävention heben

Die kurative Medizin wird sich weiterentwickeln hin zu erhöhter Präzision und Vorhersagbarkeit sowie um präventive Maßnahmen ergänzt. Die Erkenntnisse der biomedizinischen Grundlagenforschung liefern die Schlüssel, um diese Entwicklung voranzutreiben und über effektive Schnittstellen zu populationsbasierten Public-Health Ansätzen die Prävention und Früherkennung im Gesundheitssystem zu stärken. Diesen Weg unterstützt das Nationale Krebspräventionszentrum bereits für die Onkologie. Entsprechende Aktivitäten der Helmholtz Health-Zentren sind geplant, damit die kurative Medizin um effektive präventive und damit krankheitsvermeidende Interventionen erweitert werden kann.

6. Erfolgsmonitoring

Helmholtz Health legt großen Wert darauf, seine Transfererfolge zu messen und verfolgt dabei das ambitionierte Ziel, sich auch in diesem Bereich zunehmend mit den Besten der Welt zu messen. Unsere Sieben-Punkte-Charta zur weiteren Optimierung von Transfermaßnahmen ist für uns der klare Aufgabenkatalog für die kommenden Jahre. Das Ziel ist es, diese Maßnahmen zu etablieren, zu leben und weiterzuentwickeln, um unserer translationalen Mission bestmöglich gerecht zu werden. Um über unseren Fortschritt zu berichten, werden wir in einem ersten Schritt neben den von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz im Pakt für Forschung und Innovation festgelegten Kriterien zusätzlich im Rahmen der o. g. Helmholtz Health-Transfer Conference einen hochrangigen gemeinsamen Transferbeirat einrichten. Der Transferbeirat umfasst führende Vertreter aus Gesellschaft, Gesundheitssystem und Wirtschaft und betrachtet alle drei Säulen des Transfers im Bereich moderner Gesundheitsforschung gemeinsam und im internationalen Kontext. Dieser Beirat kann die Erfolge bewerten, soll aber auch

als Sounding Board für die Weiterentwicklung dienen. Der ständige und offene Dialog zwischen allen Beteiligten ist dabei für uns ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Darüber hinaus wird sich Helmholtz Health auch weiterhin intensiv in den derzeitigen weltweit geführten Diskurs zur Definition von geeigneten Key Performance Indicators (KPI) für die Gesundheitsforschung einbringen. Hierzu werden wir uns sowohl in der Diskussion in nationalen Gremien, zum Beispiel des Forums der Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung oder des Forums Gesundheitsforschung des BMBF, engagieren, als uns auch eng mit großen Trägern biomedizinischer Forschung im Ausland, zum Beispiel dem NIH der USA austauschen. Im Gegensatz bzw. in Ergänzung zu sehr einfachen und nur beschränkt aussagekräftigen KPIs, die sich ausschließlich am ökonomischen Bereich orientieren, wie die Zahl neuer Spin-offs oder Lizenzeinnahmen, sind im Bereich der Gesundheitsforschung die besonderen gesellschaftlichen Anforderungen an den Transfer für eine gesündere Zukunft und eine verbesserte Medizin von herausragender und alleinstellender Bedeutung. Während zum Beispiel für den Bereich des Engineerings die Zahl direkt geschaffener Arbeitsplätze ein geeigneter und einfach messbarer Transfer-KPI sein mag, ist für die Gesundheitsforschung die Zahl verhinderter Krankheitsjahre von mindestens gleich hoher gesellschaftlicher Relevanz. Solche der Besonderheit biomedizinischer Forschung angemessenen KPIs sind derzeit allerdings nicht ohne weiteres ermittelbar. Würden jedoch ausschließlich leicht messbare KPIs und eben nicht das Gesamtspektrum des Gesundheits-Transfers durch die Zentrumsleitungen berücksichtigt werden, würden Fehlanreize gesetzt, die letztendlich sogar zum Verlust der weltweit führenden Position von Helmholtz Health in der biomedizinischen Spitzenforschung führen können.

7. Schlussbemerkung zum Transfer im biomedizinischen Bereich

Der effektive Transfer von biomedizinischer Grundlagenforschung in Anwendungen und Produkte sowie Wissen für die Gesellschaft stellt die für eine gesündere Zukunft und bessere Medizin Forschenden vor besondere Herausforderungen. Diese unterscheiden sich deutlich vom Transfer in anderen Branchen. Zeitaufwand und Kostenintensität liegen aufgrund der komplexen systembiologischen Zusammenhänge einerseits, aufwendigster klinischer Studien- bzw. medizintechnischer Zulassungsprozesse und oftmals langer Nachbeobachtungszeiten für den Nachweis von Nutzen andererseits um ein Vielfaches höher als in anderen, rein

technologisch getriebenen Branchen, wie IT, Chemie oder Automatisierungstechnologie. Hinsichtlich der Rahmenbedingungen für Investoren liegt Deutschland gegenüber anderen Ländern wie den Vereinigten Staaten noch deutlich im Hintertreffen. In der Folge wurde der gesellschaftliche und wirtschaftliche Mehrwert, den die exzellente biomedizinische Grundlagenforschung in Deutschland ermöglicht hat, vielfach in diesen für Investoren attraktiveren Kapitalmärkten generiert. Möchte Deutschland an die große Ära der „Apotheke der Welt“ anknüpfen, werden die genannten Maßnahmen von Helmholtz Health und anderen Forschungsorganisationen nicht ausreichen. Vielmehr sind die fiskal- und investitionspolitischen Rahmenbedingungen hierzulande global wettbewerbsfähig zu gestalten. Trotz und gerade aufgrund dieser Herausforderungen sieht sich Helmholtz Health in der Verantwortung, aus einer weltweit einzigartigen Forschungskoooperation eine global erfolgreiche Translationseinheit zu entwickeln und die medizinischen Lösungen zu liefern, die die Welt von morgen benötigt.