



Abschlussbericht

WIE VERNETZUNG IM GESUNDHEITS- BEREICH GELINGEN KANN



Integration – Kooperation – Digitalisierung



Die Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft war von 2009 bis 2013 das innovationspolitische Beratungsgremium der Bundesregierung zur Umsetzung und Weiterentwicklung der Hightech-Strategie. Die dort verankerte Promotorengruppe *Gesundheit und Ernährung* erarbeitete Empfehlungen zur Stärkung des Innovationspotenzials in den Zukunftsprojekten *Prävention, Individualisierte Medizin* und *Selbstbestimmtes Leben auch im hohen Alter*. Mitglieder dieser Gruppe waren Prof. Dr. Dr. Andreas Barner (Boehringer Ingelheim GmbH), Prof. Dr. Michael Baumann (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden und OncoRay), Prof. Dr. Jörg Hacker (Nationale Akademie der Wissenschaften – Leopoldina), Prof. Dr. Jürgen Mlynek (Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V.), Prof. Dr. Günter Stock (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften) unter Beteiligung von IBM Deutschland, Siemens Healthcare und dem Stifterverband.

Im Jahr 2013 ist aus dieser Gruppe die Initiative *Gemeinsam für unsere Gesundheit* hervorgegangen. Sie wird von Wirtschaftsunternehmen und Wissenschaftseinrichtungen getragen und versteht sich als Förderer der Idee von Integration und regionaler Vernetzung im Gesundheitsbereich.

INHALT

01 EINLEITUNG	02
1.1 Vernetzung ist das Gebot der Stunde	02
1.2 Vernetzung und Digitalisierung	03
1.3 Ziel und Hintergrund der vorliegenden Analyse	03
02 NEUE FORMEN DER KOOPERATION	05
2.1 Translation als Ziel	05
2.2 Branchenübergreifende Zusammenarbeit	07
03 VERNETZUNG WIRTSCHAFT – WISSENSCHAFT	09
3.1 Kooperationen entlang der Wertschöpfungskette	09
3.2 Gesellschaftliche Kosten und Erträge von Kooperationen	11
3.3 Qualifikationen an der Schnittstelle von öffentlicher und privater Forschung	12
04 INTEGRIERTE VERSORGUNG VOR ORT	14
05 DIGITALISIERUNG	16
06 ANHANG: THEMEN UND BETEILIGTE	18
IMPRESSUM	20

01

EINLEITUNG

1.1 Vernetzung ist das Gebot der Stunde

Das Thema Vernetzen nimmt im Gesundheitssektor heute einen hohen Stellenwert ein: Es gilt, zusammen Lösungen zu erarbeiten, die von allen getragen werden. Das Zusammenwirken verschiedener Akteure soll dazu beitragen, Wissen und Erfahrungen besser zu teilen, Probleme schneller und leichter zu lösen und Patienten damit effektiver und schneller zu heilen. Letztlich sollen Krankheiten gar nicht erst entstehen und ein längeres Leben soll bei besserer Gesundheit erreicht werden.

Die Vernetzung der Akteure ist dabei besonders wichtig: innerhalb der Wissenschaft zwischen Akteuren aus verschiedenen Disziplinen, innerhalb der Wirtschaft zwischen Akteuren aus verschiedenen Branchen. Darüber hinaus geht es aber auch um die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft, weiteren gemeinnützigen oder gesellschaftlichen Akteuren wie Leistungserbringern und – zunehmend – Patienten.

Weil die Erwartungen an die Vernetzung bei vielen hoch sind, erfährt sie auch die entsprechende Aufmerksamkeit und Förderung durch die Politik auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene.

Eine Vernetzung stellt hohe Anforderungen an Organisationsstrukturen, die nicht zu unterschätzen sind. Vernetzung ist ein Prozess, kein Zustand. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sind Faktoren wie Vertrauen, Motivation, Organisation und eine wertschätzende Haltung gegenüber Kooperationspartnern – und zwar auf allen Hierarchieebenen der beteiligten Akteure.

Schließlich erfordert auch die qualitative Weiterentwicklung des Gesundheitsbereichs eine weitere Vernetzung. Arbeitsteilige Prozesse und entsprechende Spezialisierungen verbessern die Versorgung, müssen aber auch effektiv koordiniert werden. Die Vorteile einer Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich sind groß. Doch Vernetzung darf nicht zum Schlagwort und Selbstzweck verkommen, ohne dass im Einzelnen klar ist, welche Faktoren dazu beitragen, wann eine Vernetzung

als erfolgreich betrachtet werden kann und wann nicht. Denn auch die gegenteilige Erfahrung ist Realität: Eine nicht effektiv koordinierte Vernetzung erfordert oft mehr Ressourcen (personell und finanziell) als ursprünglich erwartet, und das bei suboptimalen Ergebnissen und großen Reibungsverlusten. Bei aller Vernetzung dürfen auch die Kernaufgaben der Netzwerkpartner nicht verloren gehen. Insbesondere die Spielräume für freie, von Neugier motivierte und ergebnisoffene Forschung dürfen nicht beeinträchtigt werden, denn grundlegende Innovationen sind ohne sie nicht möglich.

1.2 Vernetzung und Digitalisierung

Die Digitalisierung macht es den Akteuren immer leichter, sich zu vernetzen: Die Digitalisierung schafft neue Instrumente zur Informationsgewinnung (beispielsweise das Monitoring von Vitalwerten) bei einzelnen Akteuren, zum Informationsaustausch (beispielsweise Telematik, Datenbanken und Register) zwischen Akteuren sowie zur Zusammenarbeit und Arbeitsorganisation (etwa bei telemedizinischen Anwendungen). Digitale Vernetzungslösungen bieten neue Chancen, zum Beispiel in strukturschwachen Regionen, die durch geringe Geburtenzahlen und hohe Abwanderung gekennzeichnet sind. In diesen können digital vernetzte Angebote helfen, den Zugang zu einer umfassenden medizinischen Versorgung, etwa durch Fachärzte, aufrechtzuerhalten beziehungsweise zu verbessern oder medizinische, pflegerische und soziale Unterstützungsangebote, etwa für ältere, multimorbide Menschen zu leisten.

1.3 Ziel und Hintergrund der vorliegenden Analyse

Wie gelingt die Vernetzung im Gesundheitsbereich, welche Grenzen gibt es? Der vorliegende Bericht ist eine Synthese aus den Workshops und Diskussionen, die im Rahmen der Initiative *Gemeinsam für unsere Gesundheit* zwischen 2014 und 2016 stattgefunden haben.

In insgesamt vier Veranstaltungen hat die Initiative Chancen und Herausforderungen der Vernetzung diskutiert. Teilgenommen haben unter anderem Leiter großer Wissenschaftseinrichtungen, Forscher, Start-ups und Hightech-Unternehmer, Vertreter von großen und kleineren Unternehmen, Abgeordnete, Vertreter aus Bundesministerien und Vertreter der Zivilgesellschaft. Diskutiert wurde jeweils unter einer der folgenden Leitfragen:¹

- » Wie können sich Regionen zu Modellen der Gesundheitsvorsorge entwickeln?
- » Welche neuen Geschäftsmodelle entstehen durch Vernetzung im Gesundheitsbereich?
- » Staat oder privat? Wie weit können Kooperation und Transfer im Gesundheitsbereich reichen?
- » Wie verändert die Digitalisierung die Integration im Gesundheitsbereich?

Die Akteure haben mit ihren unterschiedlichen Erfahrungshorizonten zu einem Kaleidoskop an Einblicken und Sichtweisen beigetragen. Das vorliegende Papier versucht, diese Vielfalt wiederzugeben und gleichzeitig Empfehlungen in Richtung Politik, Wissenschaft und Wirtschaft zu formulieren. Die Mitglieder der Initiative *Gemeinsam für unsere Gesundheit* hoffen, damit einen Impuls für die weitere Vernetzung im Gesundheitsbereich geben zu können.

¹) Eine Übersicht über die Veranstaltungen findet sich unter:
www.stifterverband.com/gesundheits/index.html

02

NEUE FORMEN DER KOOPERATION

Innovationen entstehen immer häufiger an den Schnittstellen zwischen Disziplinen und Branchen. Beispiele für solche Bereiche sind E-Mobilität, Bioökonomie oder E-Health. Wirtschaft und Wissenschaft haben dies erkannt und gehen proaktiver neue Formen der Zusammenarbeit an. Im Vordergrund steht dabei die Idee, Potenziale in der Forschung zu heben und neue Geschäftsmodelle in der Wirtschaft zu entwickeln.

2.1 Translation als Ziel

BEOBACHTUNGEN

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben in den vergangenen Jahren ihre Zusammenarbeit in der Medizin und den Lebenswissenschaften ausgebaut. Bekannte Beispiele sind die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung oder das Berliner Institut für Gesundheitsforschung, das von Charité – Universitätsmedizin Berlin und dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin gegründet wurde, um Innovationen in der Medizin zu schaffen.

Viele dieser und anderer neuer Kooperationen zielen darauf ab, die translationale Forschung zu stärken und mit einem interdisziplinären Ansatz Forschung für eine bessere Gesundheitsversorgung zu betreiben. Der enge wechselseitige Austausch zwischen Grundlagenforschung und Klinik ist dabei ein Erfolgsfaktor für die Translation.

Mediziner, die auch forschen wollen (sogenannte Clinician Scientists), haben neben ihren Verpflichtungen in der Krankenversorgung und Lehre mitunter kaum Möglichkeiten, ihre Forschungsambitionen zu realisieren. Hinzu kommen ungelöste Probleme bei der Vergütung und Anerkennung von Forschungszeiten sowie das Fehlen verlässlicher Karrierewege und attraktiver Zielpositionen. Daher ist die akademische Forschung für viele, klinisch tätige Mediziner wenig attraktiv. Vor diesem Hintergrund stellt sich für manche die Frage, wie ein erfolgreicher Brückenschlag

zwischen beiden Welten gelingen kann, damit relevante Erkenntnisse zur Verbesserung der Patientenversorgung umgesetzt werden können. Dabei ergänzen sich Medizin und lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung vom Grundsatz her gut. Jedoch fehlen nicht nur Clinician Scientists, sondern auch die entsprechenden strukturellen und räumlichen Voraussetzungen für den notwendigen Austausch.

Die Notwendigkeit zu kooperieren entsteht beispielsweise auch aus neuen Methoden der Medizin: Kern der Forschung in der Präzisionsmedizin ist die Zusammenarbeit zwischen lebenswissenschaftlicher Grundlagenforschung, Informatik und Medizin. Die Präzisionsmedizin kann die Zielgenauigkeit der Therapie erhöhen, sie bedeutet aber auch, dass die Fallgruppen, die gleich oder vergleichbar therapiert werden, kleiner werden. Es bedarf der Zusammenarbeit und des (Daten-) Austausches über Kliniken und Standorte hinweg, um ausreichend große Patientengruppen für klinische Studien zu identifizieren. Viele Fragestellungen in der Gesundheitsforschung lassen sich nur in nationalen oder internationalen Verbänden beantworten; idealerweise gehört dazu die Vernetzung von Wissenschaftlern, Infrastrukturen und Daten (Standardisierung von Erhebung, Algorithmen für die Analyse und Speicherung, einheitliche Datenschutzbedingungen).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Innovationszentren schaffen

Es gilt, die beiden Bereiche lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung und klinische Anwendung in einem gemeinsamen Forschungsraum zusammenzubringen – möglichst unter einem Dach und in räumlicher Nähe zur Klinik. Dieses ermöglicht, die Forschung stärker am medizinischen Bedarf auszurichten. Das gelingt am besten in gemeinsamen Zentren, in denen die Hochschulmedizin die medizinische Kompetenz, eine patientenorientierte Infrastruktur und den Zugang zu den Patienten selbst einbringt und die lebenswissenschaftliche Forschung, die Grundlagenkompetenz und die dazu nötige technische Infrastruktur bereitstellt. Das Besondere: Diese Zentren dienen als Translationsplattformen und können bei entsprechender Finanzierung attraktive Karrieremöglichkeiten und Zielpositionen für *Clinician Scientists* und *nichtärztliche Wissenschaftler* bieten.

Finanzielle Spielräume sichern

Die Zusammenarbeit sollte auf Augenhöhe stattfinden, starke Ungleichgewichte, etwa bei Ressourcen, erschweren eine gleichberechtigte Kollaboration zwischen Kooperationspartnern. Damit auch Hochschulen zu attraktiven Kooperationspartnern werden, ist eine ausreichende Grundfinanzierung notwendig. Denn die Anbahnung und Durchführung von strategischen Kooperationen erfordern Investitionen, die nicht über Drittmittel geleistet werden können und so den finanziell schwächeren Partner benachteiligen.

Anreizsysteme weiterentwickeln

Transdisziplinäre Kooperationen bergen ein großes Potenzial, aber auch Risiken. Sie erfordern die Bereitschaft, Risiken einzugehen und in bestimmten Bereichen auch dann in die Kooperation zu investieren, wenn der wissenschaftliche Output im Vergleich zu bereits etablierten Forschungsfeldern (zunächst) unsicher ist. Auch für die Forscher selbst ist transdisziplinäre Kooperation oft ein Wagnis, da für den Karriereweg anerkannte Erfolgskriterien und damit die Möglichkeit, rasch weiteres wissenschaftliches Renommee aufzubauen, oftmals fehlen. Um diese innovative Schnittstellenarbeit zu befördern, müssen die Leitungen von Wissenschaftseinrichtungen und die Politik Anreizsysteme schaffen, die Wertschätzung für diese Art von wissenschaftlicher Leistung vermitteln.

2.2 Branchenübergreifende Zusammenarbeit

BEOBSACHTUNGEN

Die Entwicklung neuer Therapien ist aus Sicht vieler Unternehmen in den vergangenen Jahren immer komplexer und kostenintensiver geworden. Im Pharmabereich sind die Ausfallraten bei der Entwicklung neuer Wirkstoffe hoch, die Vergütung in Deutschland jedoch reguliert. Die Konzentration der Leistungserbringer ist eine Herausforderung für die Medizintechnik-Branche. Die Zahl der Krankenhausbetreiber ist rückläufig; viele arbeiten nicht rentabel. Die Krankenhäuser versuchen deshalb, Synergien über Beschaffungsorganisationen zu realisieren. Dadurch sinkt die Nachfrage einzelner Krankenhäuser nach Medizingeräten und die Verhandlungsmacht der Kunden steigt. Infolge dieser Marktveränderungen suchen etablierte Unternehmen aus der Gesundheitswirtschaft zunehmend Kooperationen und die Anwendung neuer Technologien, um die Wettbewerbssituation zu halten oder zu verbessern.

Neue Herausforderungen entstehen für die etablierten Unternehmen der Gesundheitswirtschaft im Zusammenhang mit der Digitalisierung und durch das Auftreten branchenfremder Konkurrenz. Digital-Unternehmen nutzen die gesammelten Daten, um traditionelle Ansätze in Diagnose- und Therapie zu überholen. Die Medizintechnik-Branche reagiert darauf, indem sie sich anderen Branchen öffnet, insbesondere Pharma- wie auch IT-Unternehmen. Die IT als Bindeglied zwischen allen Versorgungsbereichen eröffnet neue Möglichkeiten der Patientenversorgung, beispielsweise durch eine telemedizinische Betreuung, aber auch durch die Auswertung großer Datenmengen kann die Versorgung verbessert werden. Solche Allianzen sollen Gesundheitsdienstleister weltweit befähigen, die Gesundheitsversorgung durch eine stärkere Evidenzorientierung zu verbessern. Ziel ist es, Krankenhäuser, Gesundheitssysteme, integrierte Gesundheitsnetzwerke, aber auch andere Gesundheitsdienstleister dabei zu unterstützen, eine wertorientierte medizinische Versorgung (value-based healthcare) bereitzustellen. Dabei steht die Versorgung von Patienten mit komplexen, chronischen und mit hohem Kostenaufwand zu behandelnden Krankheitsbildern wie Herzkrankungen oder Krebs im Vordergrund.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Branchenübergreifende Zusammenarbeit wagen

Unternehmen der Gesundheitswirtschaft müssen sich neuen Wertschöpfungsprozessen und Geschäftsmodellen öffnen. Diese entstehen vermehrt durch branchenübergreifende Kooperationen. Zentrale Bereiche der Kooperation sind Leistungserbringer, Medizintechnik, Pharma und IT. Insbesondere Pharma- und Medizintechnik-Unternehmen können von Synergien profitieren, da sie oftmals schon mit denselben Zielgruppen interagieren.

Smart Services etablieren

Beratung und Services werden als Wertschöpfungsbringer wichtiger, sodass das Grundprodukt (zum Beispiel das bildgebende Gerät oder das Arzneimittel) immer mehr in den Hintergrund rückt. Chancen liegen insbesondere in Lösungen zu Datenmanagement und -analyse an der Schnittstelle zwischen IT und Medizintechnik/Pharma. Sie sind als Kernelement der kollaborativen Arbeit zu einem integrierten Therapiemanagement auszubauen.

03

VERNETZUNG WIRTSCHAFT – WISSENSCHAFT

3.1 Kooperationen entlang der Wertschöpfungskette

Wir wissen immer mehr über die Entstehung von Krankheiten und Präventionsmöglichkeiten. Aufbauend auf einem langjährigen Zusammenspiel zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung können somit immer gezieltere Diagnose-, Therapie- und Präventionsoptionen entwickelt werden – auch unter Hinzunahme neuer biomedizinischer und digitaler Technologien.

BEOBACHTUNGEN

Akteure in Forschung und Entwicklung (FuE), die entlang einer Wertschöpfungskette arbeiten, sind verschieden – sie verfolgen mitunter unterschiedliche Interessen und sind unterschiedlichen regulatorischen Rahmenbedingungen unterworfen: An einem Ende der Kette stehen die Grundlagenforscher, deren Interesse es ist, Erkenntnisse zu gewinnen – unabhängig von ihrer möglichen Relevanz für spätere Glieder der Kette. Erkenntnisse entstehen oft durch Neugier und durch zufällige Beobachtungen. Zudem ist es für die Grundlagenforschung an sich unerheblich, ob sie Teil einer Wertschöpfungskette ist, beispielsweise für ein bestimmtes Medikament. Am anderen Ende der Kette stehen die Anwender (Ärzte) sowie die Betroffenen (Patienten). Beide sind darauf angewiesen, dass alle vorhergehenden Stufen der Kette erfolgreich zusammengearbeitet haben.

Therapien, die auf die Eigenschaften individueller Patienten oder Patientengruppen ausgerichtet sind (Präzisionsmedizin), setzen eine Vernetzung vieler wissenschaftlicher und technischer Disziplinen auf verschiedenen Ebenen der Wertschöpfungskette voraus, beispielsweise aus den Lebenswissenschaften, den Sozial-, Rechts- und Verhaltenswissenschaften, den medizintechnischen Disziplinen, IKT oder der klinischen Medizin. Hinzu kommt die Zusammenarbeit mit Regulatoren, Krankenkassen und Ärzten, die bereits sehr frühzeitig in FuE-Prozesse einbezogen werden sollten. Die Kosten-Nutzen-Analyse und die Frage der Preisgestaltung wird insbesondere für neue Zell- und Gentherapien und Therapien für sehr kleine Patientengruppen ganz entscheidend sein.

Um die wissenschaftlichen Erkenntnisse in die klinische Praxis zu überführen, bedarf es effektiver Schnittstellen, die dieses möglichst reibungslos ermöglichen. Öffentlich geförderte (Grundlagen-)Forschung, Industrieforschung und Entwicklung greifen dazu idealerweise ineinander. Doch häufig gibt es Hindernisse, zum Beispiel unterschiedliche Kulturen, Ziele und Innovationszyklen, welche den Transfer erschweren und verlangsamen. Der Weg von der oft zweckfreien Entdeckung in die sichere, auf Qualität und Wirtschaftlichkeit geprüfte Anwendung ist lang und holprig.

Kooperationen zwischen Universitäten, Forschungsinstituten und der Wirtschaft sind insbesondere in Forschungsprojekten und frühen Entwicklungsphasen relevant, um Forschungsergebnisse möglichst schnell in die Entwicklung zu überführen. Universitäten und Forschungseinrichtungen bauen dazu vermehrt das spezifische Know-how an der Schnittstelle zwischen Forschung und Entwicklung auf und stellen sich der Vernetzungsaufgabe.

Start-up-Firmen können einen wichtigen Beitrag für den Transfer leisten. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass sie über genügend Kapital verfügen, um Kooperationen einzugehen und Entwicklungen weiterzutreiben.

Insbesondere im präkompetitiven Bereich ist die Zusammenarbeit von Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft im Rahmen von Konsortien häufig anzutreffen. Diese Form der Zusammenarbeit wird vor allem dort relevant, wo es sinnvoll ist, grundlegende Werkzeuge, Methoden oder Datenbanken für die breite Nutzung zu erarbeiten, wobei viele Partner ihre Ressourcen für den Erfolg einbringen müssen.

Öffentliche und industrielle Forschung wandeln sich. Viele Unternehmen reduzieren ihre eigene (Grundlagen-)Forschung und intensivieren gleichzeitig ihre Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungsinstituten auf den Gebieten der präkompetitiven sowie frühen translationalen Forschung. Ebenso hat die öffentliche Forschung Interesse daran, Know-how auf dem Gebiet der angewandten Forschung, Wirkstofffindung in der Forschung und in den frühen Entwicklungsphasen aufzubauen (man spricht hier von *academic drug discovery*). Für eine engere Kooperation spricht auch die Erhebung und Verarbeitung von großen Datensätzen sowohl in der öffentlichen und als auch in der privaten Forschung. An dieser Schnittstelle sind besonders Data Scientists gefordert, deren Ausbildung entsprechend verstärkt werden sollte.

KOOPERATION WIRD ZUM PROFILMERKMAL

Für einige Hochschulen sind Kooperationen mit der Industrie zu einem Profilmerkmal geworden, auch vor dem Hintergrund des Ziels, Innovationen schneller in die Praxis zu bringen. Deshalb wurde die Förderung von Verbundprojekten und Zusammenschlüssen zwischen Akteuren aus der Wissenschaft und Wirtschaft in den vergangenen Jahren verstärkt angegangen. In bestehenden Kooperationen, etwa im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs des BMBF, stehen Hochschulen häufig im Zentrum und verbinden die Kooperationspartner miteinander. Laut Zwischenevaluation des Spitzencluster-Wettbewerbs zeigt sich, dass sich nicht alle Kooperationen über die Zeit verstärkt haben. Die Anreize für Wissenschaftler, mit Unternehmen zusammenzuarbeiten, sind jedoch unterschiedlich. Workshop-teilnehmer berichteten, wie sich der Stellenwert von privaten und öffentlichen Drittmitteln in der internen Leistungsbewertung zwischen den Hochschulen und sogar zwischen den Fachbereichen innerhalb einer Hochschule unterscheidet. Im

Durchschnitt bewerten die Hochschulen öffentliche Drittmittel deutlich höher als private.

Der Erfolg von Kooperationen hängt von der räumlichen, inhaltlichen, kognitiven, institutionellen und sozialen Nähe der Partner ab. Kooperationen, in denen die Partner zu eng und zu unterschiedlich agieren, sind weniger erfolgreich. Dagegen sind Kooperationen tendenziell erfolgreicher, wenn sich die Partner vorher kennen (soziale Nähe).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Individuelle Schnittstellen zulassen

Die jeweiligen Übergabepunkte zwischen akademischer und angewandter privater Forschung hängen von den individuellen Kooperationsstrategien und der fachlich-inhaltlichen Expertise sowie den technologischen und regulatorischen Kompetenzen der Partner ab. Die Experten aus dem Workshop wiesen darauf hin, dass die Schnittstellen im Pharmabereich beispielsweise früher sind als in der Medizintechnik.

Aufgabenteilung wertschätzen

Die notwendigen Kompetenzen und Anforderungen in der Wirkstoffentwicklung werden in der Wissenschaft häufig nicht hinreichend wahrgenommen. Die akademische Forschung muss sich deshalb bei der Zusammenarbeit der Standards in der Entwicklung bewusster werden. Dafür müssen ausreichend Gelegenheiten des Austausches geschaffen werden.

Parallelstrukturen vermeiden

Die Experten in den Workshops betonten, dass bei der Suche nach dem richtigen Übergabepunkt akademische und private FuE-Einrichtungen (beispielsweise in der Wirkstoffforschung) stärker auf Public-private-Partnerships (PPP) setzen sollten, als überlappende Infrastrukturen aufzubauen. PPPs sind ein wirkungsvoller Weg, um das sogenannte Valley of Death, also die Phase zwischen Forschung und Markteinführung, zu überbrücken. Dies setzt aber voraus, dass gegebenenfalls öffentliche Mittel für die Nutzung privater Forschungsstrukturen verwendet werden.

Auf das Kerngeschäft konzentrieren

Öffentliche Einrichtungen haben den Anspruch auf monetäre Rückflüsse bei der erfolgreichen Verwertung der Verbundforschung. Doch das Aushandeln detaillierter Regelungen nimmt Zeit und Ressourcen in Anspruch und kann gemeinsame Projekte gefährden. Eine sinnvolle Strategie von Hochschulen wäre es aus Sicht der Workshopteilnehmer, sich bei Verwertungsfragen auf relevante Erfolgsfälle zu konzentrieren, zum Beispiel über Beteiligungsmodelle, und im Grundsatz die wissenschaftliche Verwertung in den Vordergrund zu stellen.

3.2 Gesellschaftliche Kosten und Erträge von Kooperationen

BEOBACHTUNGEN

Eine Förderung von Vernetzungsstrukturen geschieht häufig mit dem Argument, dass diese nicht nur den einzelnen Akteuren nutzen, sondern auch gesellschaftliche Erträge brächten. Erwartete Vorteile von Kooperationen sind nach Expertenmeinung: ein besserer Wissens- und Technologietransfer, die

schnellere Umsetzung von Ergebnissen der akademischen Forschung, Anreize zur angewandten Forschung in der Wissenschaft, Kohäsion von (regionalen) Innovationssystemen beziehungsweise -netzwerken. Allerdings lassen sich auch mögliche Nachteile erkennen. Die Workshopteilnehmer nannten die Vernachlässigung erkenntnisorientierter Grundlagenforschung und ein zu starker Fokus auf kurzfristige Erfolge. In Fällen ungerechtfertigter Einflussnahme von Unternehmen besteht die Gefahr von Einschränkungen der Forschungsfreiheit, Beschränkungen der Diffusion wissenschaftlicher Ergebnisse und im Extremfall der Rollenwechsel der öffentlich geförderten Forschung hin zu einer Serviceeinrichtung der Wirtschaft.

Erschwert wird das Zustandekommen von Kooperationen und Netzwerken aus Sicht der Experten auch dadurch, dass Unternehmen und Universitäten beziehungsweise Forschungseinrichtungen unterschiedliche Motive haben. Für Unternehmen stehen im Vordergrund: Risikoteilung, die Überwindung von unternehmensinternen Engpässen, die Appropriation von externem Wissen, die Erleichterung des Einstiegs in ein neues Technologiegebiet, die Vermeidung von Doppelforschung, die Beschleunigung der Entwicklung sowie die Entwicklung, Einführung und Durchsetzung technischer Standards. Die Motive für öffentliche Forschung sind anders gelagert. Bei ihr geht es um die Finanzierung der Forschung, Ideen für relevante Forschungsthemen, Veröffentlichung von Forschungserfolgen und zum Teil auch Kommerzialisierung eigener Forschungsergebnisse.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Institutionelle Distanz überwinden

Viele Kooperationen scheitern in den Augen der Workshopteilnehmer am mangelnden gegenseitigen Verständnis für die jeweiligen Anreizstrukturen, Kulturen, Motive und Ziele. Innovationsprozesse zwischen Wissenschaft und Wirtschaft kontinuierlich zu gestalten, ist also keine einfache Aufgabe. Kenntnisse über Abläufe und Anforderungen der jeweils anderen Seite sind nötig.

Kooperationsmanagement dynamisieren

Das aktive Management von Clustern aus Wirtschaft und Wissenschaft ist zentral für deren Weiterbestehen auch über die anfängliche Förderung hinaus.

3.3 Qualifikationen an der Schnittstelle von öffentlicher und privater Forschung

BEOBACHTUNGEN

Wissenschaftler in der Industrie, die in ihrer Vergangenheit in öffentlichen Institutionen wissenschaftliche Grundlagenforschung betrieben haben, verfügen über eine hervorragende akademische Qualifikation und über das notwendige Rüstzeug für neue Aufgaben und Fähigkeiten, die man in der privaten Forschung aufbauen muss: aus einem neu identifizierten Ansatz ein Medikament oder eine Technologie zu entwickeln und dieses Produkt in einem komplexen, regulierten Prozess auf den Markt zu bringen. Die meisten Personen, die in Unternehmen forschen, zumindest im Pharmabereich, waren vorher in der öffentlich geförderten Forschung tätig. Eine hinreichende Erfahrung in der öffentlich finanzierten Forschung ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit in der privaten Forschung.

In späteren Karrierephasen findet ein Wechsel zwischen öffentlicher und privater Forschung insbesondere vom Unternehmen in die Wissenschaft jedoch nur selten statt, auch aufgrund bestehender Vergütungssysteme.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Unternehmerisches Denken ist eine zusätzliche Kompetenz für Forscher in der Industrie

Forscher treffen in privaten Organisationen nicht nur wissenschaftliche, sondern auch strategisch-wirtschaftliche Entscheidungen. Wissenschaftler müssen demzufolge in der privaten Forschung unternehmerisch denken, zum Beispiel Risiken und Chancen auf neuen Märkten abwägen, Kosten-Nutzen-Verhältnisse analysieren, eine hohe Kundenorientierung entwickeln und so weiter. Somit erfordert die Schnittstelle von öffentlicher und privater Forschung letztendlich das Persönlichkeitsprofil eines Unternehmers.

Erhöhung der „Pendelfrequenz“ zwischen öffentlicher und privater Forschung

Die Rahmenbedingungen, regulatorische und finanzielle, sollten so entwickelt sein, dass Forscher die Brückenbildung zwischen akademischer und privater Forschung effizient gestalten können. Eine größere Durchlässigkeit der Systeme würde auch die Forschungsarbeit in Partnerschaften und Allianzen erleichtern, die in den vergangenen Jahren vielfach ins Leben gerufen wurden. Diese setzen eine gemeinsame Sprache und gegenseitiges Verständnis der unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen und Aufgaben voraus, was durch mehr personellen Austausch erleichtert würde. Nach Meinung der Workshopteilnehmer haben andere Länder eine höhere Personalmobilität. Es ist selbstverständlich oder sogar erforderlich, in einem Berufsleben als Forscher verschiedene Stationen zu durchlaufen.

04

INTEGRIERTE VERSORGUNG VOR ORT

Ziel von Innovationen im Gesundheitsbereich ist es, die Gesundheitsversorgung der Menschen zu verbessern oder die Effizienz der bestehenden Versorgung zu steigern. Die sogenannte Integrierte Versorgung hat das Potenzial, beide Aspekte gleichermaßen zu befördern. Dabei kooperieren Allgemeinärzte, Fachärzte, Krankenhäuser, Vorsorge- und Reha-Kliniken sowie weitere nichtärztliche Leistungserbringer. Sie entwickeln sektorenübergreifend und fachübergreifend vernetzte Strukturen, optimieren dabei die Versorgungswege und sorgen für den notwendigen Wissensaustausch. Verträge zwischen Krankenkassen und Leistungserbringern bilden den Rahmen für eine solche Integrierte Versorgung.

BEOBACHTUNGEN

Die Versorgung von Patienten bei unsicheren oder komplexeren Krankheitsbildern verläuft meist über viele Stationen von Leistungserbringern. Dabei entstehen vielfältige Koordinationsprobleme. Unnötige Doppeluntersuchungen, eine geringe Orientierung an anerkannten Qualitätsstandards, eine verspätete Diagnostik und eine Fehlversorgung mit Arzneimitteln können das Resultat mangelhafter Abstimmung sein. Zudem ist es bei einer großen Zahl von behandelnden Ärzten schwierig, die Compliance (Therapietreue) der Betroffenen sicherzustellen. Der Therapieerfolg ist damit in vielen Fällen gefährdet.

In einer alternden Gesellschaft nimmt die Zahl gleichzeitig auftretender Krankheitsbilder bei Betroffenen (Multimorbidität) zu. Damit wächst die Notwendigkeit, dass einzelne Leistungserbringer, beispielsweise unterschiedliche Fachärzte, stärker kooperieren. In verschiedenen Regionen werden bereits verschiedene Konzepte zur Integrierten Versorgung erprobt. Allerdings gibt es keine flächendeckenden Angebote. Zudem stoßen die bisher aufgelegten Programme auf relevante Umsetzungsprobleme: Ärzte empfehlen ihren Patienten eher selten die (freiwillige) Teilnahme an Programmen zur Integrierten Versorgung. Das Interesse an der Zusammenarbeit ist bei vielen Ärzten gering, da sie voraussetzt, Diagnosen sowie

Behandlungsmethoden und damit teilweise auch Fehleinschätzungen offenzulegen. Eine Studie der KKH² zeigte beispielsweise, dass nach dem Screening auf Vorhofflimmern nur jeder zweite Verdachtsfall zur weiteren kardiologischen Behandlung an den dafür vorgesehenen Spezialisten überwiesen wurde. Durch eine zu geringe Teilnahme und Umsetzungsschwierigkeiten wird die Zielsetzung vereinbarter Programme zur Integrierten Versorgung nicht erreicht. Die Programme müssen infolgedessen eingestellt werden.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Umsetzungskriterien zur Schaffung einer Integrierten Versorgung

Die Verbesserung und der Ausbau der Kooperationen zwischen einzelnen Leistungsbereichen sollte durch integrierte Versorgungsverträge gestärkt werden. Statt Insellösungen sind flächendeckende Modelle wünschenswert. Die Umsetzung erfordert dabei eine klare Ausrichtung am tatsächlichen Bedarf, eine Bereitschaft zur Transparenz, eine gleichmäßig hohe Qualität der Leistungserbringer und Netzpartner, klar definierte Behandlungspfade, eine festgelegte Koordinationsfunktion, gemeinsam definierte Versorgungsziele und eine regelmäßige Evaluation. Für eine flächendeckende Einführung muss insbesondere die Frage geklärt werden, wie die Integrierte Versorgung im bestehenden Vergütungssystem abgebildet werden kann.

Gesundheitssystemforschung

Voraussetzungen und Modelle für die Integrierte Versorgung sollten vermehrt wissenschaftlich untersucht werden. Dabei sollte in der Versorgungsforschung die Rolle sozialer Innovationen und Lowtech-Entwicklungen als Treiber für Verbesserungen besondere Berücksichtigung finden.

Digitalisierung als Schlüssel

Digitale Vernetzung der am Behandlungsprozess Beteiligten ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung integrierter Versorgungsprogramme. Die im Behandlungsprozess gewonnenen Daten können zudem für die Koordination sowie Evaluation der Programme und damit letztendlich für deren Optimierung genutzt werden.

Aktivere Rolle von koordinierenden Stellen

Die Integrierte Versorgung braucht neben den Leistungserbringern eine koordinierende Stelle, die als Gesundheitsmanager zum Nutzen der Patienten agiert. Eine Aufgabe der Koordination besteht auch darin, die Kriterien für eine erfolgsabhängige Vergütung festzulegen und sich Transparenz über Erfolgsraten von Leistungserbringern zu verschaffen. Diese Rolle können die Kostenträger oder andere, unabhängige Einrichtungen übernehmen.

2) Schaefer, J. R.; Leussler, D.; Rosin, L.; Pittrow, D.; Hepp, T. (2014): Improved Detection of Paroxysmal Atrial Fibrillation Utilizing a Software-Assisted Electrocardiogram Approach. PLoS ONE 9(2): e89328.

05

DIGITALISIERUNG

Wie die Entwicklungen der vergangenen zehn Jahre in den baltischen und skandinavischen Ländern zeigt, hat die Digitalisierung das Potenzial, Prozesse und Strukturen in der Gesundheitsversorgung grundlegend so zu verändern, dass die Bedingungen für ein effektiveres und zugleich nachhaltiges Versorgungssystem geschaffen werden können. Bereits in den vergangenen Jahren sind vielfältige Technologien entwickelt worden, zum Beispiel Apps mit dem Ziel der Prävention, eine von Big Data gestützte Auswahl von Therapieangeboten in der Krankenversorgung sowie als Smart Home gestaltete Monitoringsysteme in der Nachsorge. Bei der Einführung und Nutzung dieser Systeme spielen folgende Faktoren eine Rolle: regulatorische Fragestellungen, Datenschutz und -sicherheit, Vergütung, Reifegrad der Angebote sowie unterschiedliche Sichtweisen der beteiligten Akteure und Präferenzen der Patienten.

Die digitale Revolution wird auch die Versorgung vor Ort grundlegend verändern. Folgende Entwicklungen sind vorstellbar: Sensoren und Serviceroboter könnten eine Pflege zu Hause ermöglichen, die ambulante Pflegeangebote ergänzt oder teilweise ersetzt. Onlinesprechstunden ergänzen und ersetzen möglicherweise zum Teil die ärztliche Versorgung in der Praxis. Ärzte und Patienten profitieren von globalen Informations- und Unterstützungsnetzwerken, die zu einer Verbesserung der Behandlungsqualität führen.

Im Rahmen eines Workshops haben rund 30 Experten verschiedene Thesen zur Wirkung der Digitalisierung auf die Integration im Gesundheitsbereich bewertet. Die Experten kamen aus Wirtschaft und Wissenschaft, aber auch aus der Politik und einzelnen zivilgesellschaftlichen Bereichen. Die folgenden fünf Thesen fanden die größte Zustimmung unter den Teilnehmern.

1. Wachsender Nischenmarkt: Der Anteil der digitalen Gesundheitswirtschaft an der Bruttowertschöpfung der Gesundheitswirtschaft insgesamt liegt bei 1,4 Prozent.³ Die digitale Gesundheitswirtschaft spielt damit in Deutschland

3) PwC, Strategy&, Universität Bielefeld, Wifor (2016): Ökonomische Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse der digitalen Gesundheitswirtschaft, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie

noch eher eine untergeordnete Rolle. Der Anteil wird aber in den kommenden zehn Jahren deutlich steigen.

2. Neue Geschäftsmodelle: Digitale Gesundheitslösungen sind die Basis für das Entstehen neuer Unternehmen und Geschäftsmodelle. Beispielsweise schaffen individuelle Gesundheitsdaten die Nachfrage nach Analyse- und Beratungsleistungen.
3. Widerstand der Stakeholder: In der Selbstverwaltung, bei Ärzten und anderen Gesundheitsberufen bestehen teilweise noch Widerstände gegen den Einsatz digitaler Gesundheitslösungen, weil dadurch Konkurrenz, Vergleichsmöglichkeiten und Rechenschaftspflichten geschaffen werden. Die persönliche Beziehung zwischen Arzt und Patient droht zu schwinden.
4. Smart-Phone-Anwendungen als Medizinprodukt: Für private mobile Kommunikationsgeräte werden vermehrt medizinische Dienste angeboten. Die Mehrheit neuer digitaler Gesundheitslösungen wird auf Basis dieser mobilen Devices entstehen.
5. Der aufgeklärte Patient: Patienten informieren sich umfassender selbst über Diagnose- und Therapiemöglichkeiten und tauschen sich dazu in sozialen Netzwerken aus – auch Peer-to-Peer (innerhalb von Interessensgruppen).

Die Experten haben zudem Entwicklungen identifiziert, die aus ihrer Sicht positiv und negativ auf die Gesundheitsversorgung im digitalen Zeitalter wirken können. Die zentralen Aspekte sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

BESCHREIBUNG VON POSITIV- UND NEGATIVSZENARIEN FÜR DIE ZUKUNFT DER DIGITALEN MEDIZIN

POSITIV	NEGATIV
Sicherstellung und Verbesserung der Versorgung auch in Abwanderungsregionen	Qualitative Unterschiede in der Versorgung (digital divide)
Umfassende und vernetzte Informationsgrundlage für die Versorgung <ul style="list-style-type: none"> » Patientendaten » evidenzbasierte Medizin » Entscheidungshilfen » Konsile (Fallberatung) 	Selbstbestimmung des Patienten kann Vollständigkeit der Daten einschränken
Entscheidungsprozesse zwischen Start-ups/Digitalisierungsindustrie und regulierenden Institutionen werden synchroner und durchlässiger	Der Mensch/Patient verschwindet hinter den Daten und Befunden Eingriff in individuelle Freiheitsrechte
Innovation fließt vom zweiten in den ersten Gesundheitsmarkt	Ungefilterte, nicht qualitätsgesicherte Informationen beeinflussen das Arzt-Patienten-Verhältnis Die Akzeptanz der ärztlichen Therapieentscheidung wird erschwert
Digitalisierung eröffnet dem Einzelnen mehr Wahlfreiheit und Autonomie	Digitalisierung kann zum Ausschluss von Menschen aus bestimmten gesellschaftlichen Gruppen führen
Erschließung neuer Datenquellen und Öffnung bestehender Daten für die Forschung beschleunigt medizinischen Erkenntnisgewinn	Gefahr des Vertrauensverlustes durch unklare Qualität von Daten und Prozessen

06

ANHANG: THEMEN UND BETEILIGTE

10. APRIL 2014

Quadriga Debatte „Die Stadt von morgen – lebenswert und gesund?“

Veranstaltungspartner:
Deutsches Stiftungszentrum

Themen:

- » Bestandsaufnahme: Kooperation der Akteure
- » Gesundheitsregionen als Vorbild
- » Gesundheit: Wirtschaftsfaktor versus Kostenfaktor
- » Stadtleben und die Auswirkungen auf die Gesundheit
- » Zivilgesellschaft und Gesundheitsstadt
- » Technologische Innovation versus gesellschaftliche Innovation
- » Realisierung der Gesundheitsstadt

Diskutanten:

- » Dr. Edgar Franke (Mitglied des Deutschen Bundestags)
- » Dr. Heinz Riederer (Sanofi-Aventis Deutschland GmbH)
- » Dr. Josef Hilbert (Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen)
- » Prof. Dr. Claudia Hornberg (Universität Bielefeld)
- » Prof. Dr. Hans-Georg Nehen (Klinikdirektor Elisabeth-Krankenhaus Essen)

11. NOVEMBER 2014

Workshop „Neue Geschäftsmodelle durch Vernetzung im Gesundheitsbereich“

Themen:

- » Kooperationen Wissenschaft – Wissenschaft (zum Beispiel außeruniversitär – Hochschule)
- » Vernetzung Industrie – Industrie (zum Beispiel Medtech und Pharma)
- » Zusammenarbeit Industrie – Wissenschaft (zum Beispiel Industry on Campus)
- » Integrierte Versorgung vor Ort (zum Beispiel Hausarzt – Kliniken)

Referenten:

- » Prof. Dr. Michael Baumann (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden und OncoRay)
- » Dr. Michael Meyer (Siemens AG, Healthcare)
- » Prof. Dr. Otmar Wiestler (Deutsches Krebsforschungszentrum)
- » Ingo Kailuweit (Vorstandsvorsitzender der KKH)

7. JULI 2015

Workshop „Staat oder privat? Wie weit können Kooperation und Transfer im Gesundheitsbereich reichen?“

Themen:

- » Private und öffentliche Forschung: Verschieben sich die Grenzen?
- » Gesellschaftliche Kosten und Erträge von Kooperationen
- » Brückenbauer: Welche Qualifikationen sind an der Schnittstelle von öffentlicher und privater Forschung gefragt?

Referenten:

- » Prof. Günter Stock (BBAW)
- » Prof. Joachim Hornegger (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- » PD Dr. Holger Graf (Friedrich-Schiller-Universität Jena)
- » Prof. Helga Rübsamen-Schaeff (AiCuris GmbH & Co. KG)

1. MÄRZ 2016

Workshop „Wie verändert die Digitalisierung die regionale Integration im Gesundheitsbereich?“

Themen:

- » Ökonomische und regulatorische Trends, Treiber und Hemmnisse
- » Technologische Trends, Treiber und Hemmnisse
- » Gesellschaftliche Trends, Treiber und Hemmnisse
- » Konsequenzen für den regionalen Gesundheitsbereich

Referenten:

- » Dr. Markus Müschenich (Flying Health)
- » Mehr als 30 Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft

IMPRESSUM

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme der Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Herausgeber und Autoren übernehmen keine Haftung für inhaltliche oder drucktechnische Fehler.

HERAUSGEBER

Gemeinsam für unsere Gesundheit
c/o Stifterverband für die Deutsche
Wissenschaft e. V.
Pariser Platz 6
10117 Berlin

REDAKTION

Dr. Klaus Ebert (Boehringer
Ingelheim GMBH)
Dr. Phillip Hahn (Berliner Institut
für Gesundheitsforschung)
Dr. Kathrin Happe (Nationale Akademie
der Wissenschaften – Leopoldina)
Dr. Pascal Hetze (Stifterverband)
Romy Hoefmann (Stifterverband)
Dr. Michael Meyer (Siemens
Healthcare GmbH)
Manuela Müller-Gerndt (NNIT)
Stefan Piek (OncoRay – Nationales
Zentrum für Strahlenforschung
in der Onkologie)
Martina Unseld (Siemens
Healthcare GmbH)

ILLUSTRATIONEN

Sophia Halamoda,
www.sophiahalamoda.com

Die Illustrationen sind entstanden als grafisches
Protokoll des Workshops „Neue Geschäftsmodelle durch
Vernetzung im Gesundheitsbereich“ der Initiative
Gemeinsam für unsere Gesundheit im November 2014

FOTO

Polina Shuvaeva/istockphoto.com

DRUCK

Druckerei Schmidt, Lünen

GRAFIK UND LAYOUT

SeitenPlan GmbH, Dortmund

KONTAKT

Romy Hoefmann, Stifterverband
romy.hoefmann@stifterverband.de
T 030 322982526

Print  kompensiert
16 81 1707902
www.brdm-ostler.de



GESCHÄFTSSTELLE „GEMEINSAM FÜR UNSERE GESUNDHEIT“
c/o Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Pariser Platz 6
10117 Berlin
T 030 322982-0
F 030 322982-515

