

Sprung nach vorne!

Modell Deutschland:
Von der Biologie zur Innovation

20 Jahre Deutscher
Biotechnologie-Report

2018



Impressum

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Buches oder von Teilen daraus, sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm, Datenträger oder einem anderen Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die Wiedergabe von Gebrauchs- und Handelsnamen sowie Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Die Zahlenangaben und Informationen basieren auf Daten, die im Rahmen einer Primärdatenerhebung und einer Sekundärdatenrecherche von relevanten Unternehmen ermittelt wurden. Die in diesem Report wiedergegebenen qualitativen und quantitativen Einschätzungen wurden mit hoher Sorgfalt ermittelt, jedoch übernimmt der Herausgeber keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim

Dr. Siegfried Bialojan
Executive Director, Life Sciences Center Mannheim
Telefon +49 621 4208 11405
siegfried.bialojan@de.ey.com

April 2018

Layout und Produktion: CPoffice Bietigheim-Bissingen,
Sabine Reissner



Inhalt

20 Jahre Biotechnologie-Report von EY	4
1 Perspektive	
20 Jahre EY Biotechnologie-Report	8
Eine Rückrede	11
Das „Innovation Mindset“	14
Das Innovationsökosystem Biotechnologie	17
Modell Deutschland - Handlungsempfehlungen zusammengefasst	18
2 Kennzahlen Biotech-Standort Deutschland	
Biotech in Deutschland behält Wachstum bei	30
Neugründungen ohne Dynamik	32
3 Finanzierung	
Zahlen und Fakten Deutschland	40
Zahlen und Fakten Europa	45
Zahlen und Fakten USA	48
4 Transaktionen	
Allianzen und M&A Deutschland	52
Allianzen Europa und USA	54
M&A Europa und USA	56
Methodik und Definitionen	58
Danksagung	59

Die Ko-Autoren

Die Cover Story des aktuellen Berichts ist durch das Zutun zweier Autoren entstanden, die bereits 2014 mit „1 % für die Zukunft“ konstruktiv mit EY zusammengearbeitet hatten:

Dr. Holger Zinke (Gründer BRAIN und Green Industries, Mitglied im Bioökonomierat).

Dr. Claus Kremoser (Gründer und CEO, Phenex Pharmaceuticals, Autor des ersten EY Biotech-Reports 1998).

Aus ihren unterschiedlichen Perspektiven auf Innovationskulturen und die Entwicklung des in Deutschland vorherrschenden „Innovation Mindset“ entstand gemeinsam schließlich der „Blueprint Deutschland: von der Biologie zur Innovation“.



20 Jahre Biotechnologie- Report von EY

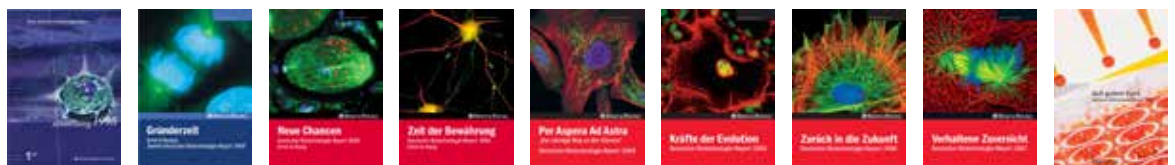
Im Rückblick erscheint die ursprüngliche Rationale nach wie vor plausibel: EY – damals noch „Schitag Ernst & Young“ – war Mitte der 90er-Jahre mit Alfred Müller als Pionier und Wegbereiter bereits in die Ausarbeitung eines der Gewinnerkonzepte des BioRegio-Wettbewerbs eingebunden, des Startschusses für die Etablierung eines Biotech-Sektors in Deutschland. So war es folgerichtig, die weitere Entwicklung zu beobachten und mit Kennzahlen und Trendanalysen die wesentlichen Schritte zu dokumentieren. So wurden auch immer wieder Diskussionen angestoßen über herausragende Ereignisse, dahinterstehende Erfolgsfaktoren oder notwendige Anpassungen von Rahmenbedingungen.

Der erste Deutsche Biotechnologie-Report 1998 unter dem Titel „Aufbruchstimmung“ traf bereits zielgenau die Stimmung in der jungen Branche. Aussagekräftige Titel blieben seitdem ein Markenzeichen der Reportserie. Im Verlauf der 20 Jahre gab es Höhen und Tiefen – ein erster Börsen-Boom um die Jahrtausendwende war aus heutiger Sicht deutlich zu früh für die meist noch jungen und unerfahrenen Unternehmen und ihre Investoren. Er steigerte zwar die Euphorie und legte für einige der damaligen Unternehmen tatsächlich den Grundstein für nachhaltigen Erfolg (z. B. Qiagen, MorphoSys, Evotec), andere gibt es heute aber nicht mehr (z. B. Lion Bioscience). Die nachfolgende Periode der Ernüchterung leitete eine Diskussion ein, die bis heute für den Biotech-Sektor in Deutschland prägend ist: Es gibt zwar große Potenziale in der Wissenschaft, aber deutliche Defizite in der Überführung neuer Ideen in kommerziell erfolgreiche Innovationen und vor allem in der dafür notwendigen Eigenkapitalausstattung.

Auch dies kommt durch die Titel der Biotech-Reportserie wie „Neue Chancen“ (2002), „Per Aspera ad Astra“ (2004), „Verhaltene Zuversicht“ (2007) oder „Fallstrick Finanzierung“ (2009) immer wieder zum Ausdruck. Zehn Jahre später kommen erstmals Gedanken auf, die erkennen lassen, dass Erfolgsmodelle in den USA oder Israel nicht einfach auf den Sektor in Deutschland übertragbar sind. Es geht um „Neue Spielregeln“ (2010), Ansätze, die „Maßgeschneidert“ (2012) sind, und schließlich um ein „Umdenken“ (2013), das spezifische Stärken besonders heraushebt – z. B. Technologieplattformen und daraus abgeleitete flexiblere Geschäftsmodelle – und diese als Basis für ein „Modell Deutschland“ in Betracht zieht.

Ein Meilenstein stellt der Report 2014 dar. „1 % für die Zukunft“ rückt das zentrale Hindernis über all die Jahre in den Mittelpunkt: die unzureichende Mobilisierung von Privatkapital. Dazu bedarf es nicht nur passender politischer Anreizsysteme. Ein gesellschaftlicher Diskurs über eine neue Innovationskultur ist gefordert: mit einem anderen Bild von Unternehmertum, damit eng verbunden mit einer Änderung im Umgang mit Risiko, einem Verständnis für Beteiligungen an Unternehmen und für die Notwendigkeit von Eigenkapital als Innovationstreiber. Schließlich konkretisiert „Spot on Innovation“ (2017) diese Themen weiter und zeigt anhand von Best-Practice-Beispielen, dass diese Forderungen nicht vollkommen illusorisch sind, sondern deren Umsetzung in Einzelfällen durchaus auch in Deutschland möglich ist.

Über den thematischen roten Faden von 20 Jahren EY Biotech-Report spannt sich ein weiterer Bogen, eine Koinzidenz auf der Ebene der handelnden Personen: Autor und wesentlicher Treiber des ersten Ernst & Young Biotech-Reports 1998 war Dr. Claus Kremoser, zusammen mit Ingo Köhler und dem damaligen Life-Sciences-Team unter Mentorship von Alfred Müller. Mit Claus Kremoser stand nicht nur ein ausgezeichnete intellektueller Kopf am Anfang der Geschichte dieser Reports. Er hat im Weiteren mit der Entwicklung seines Biotech-Unternehmens Phenex Pharmaceuticals ein Beispiel gegeben für Unternehmertum, damit verbundener Risikoakzeptanz und dem Willen zum Erfolg. Mit



1998

Dr. Claus Kremoser

2018

Dr. Siegfried Bialojan



„Ein Grund zum Feiern!“ oder besser: „Ein Grund zum Feiern?“

Bei solch einem runden Jubiläum stellt man sich die Fragen:
Was hat am Anfang Anlass gegeben, diese Reports aufzulegen?
Welche richtungsweisenden Ereignisse haben den langen
Zeitverlauf geprägt? Sind wir nach 20 Jahren besser aufgestellt?

seinem Engagement für die Biotech-Branche hat er insgesamt grundlegende Beiträge geliefert für die bereits erwähnte gesellschaftliche Diskussion. Die Inhalte von „1 % für die Zukunft“ gehen im Wesentlichen auf die Überlegungen von ihm und dem weiteren Vorzeigeunternehmer, Dr. Holger Zinke, Gründer und ehemaliger CEO der BRAIN AG, zurück. In der Fortführung des roten Fadens der EY Biotech-Reports haben Claus Kremoser und Holger Zinke erneut auch in der aktuellen Ausgabe die Inhalte durch ihren Input bereichert und mitgestaltet.

Der aktuelle Biotech-Report 2018 vertieft die Diskussion über ein erfolgreiches „Innovationsökosystem Biotechnologie“ in Deutschland weiter. Dabei werden zunächst die kulturellen Voraussetzungen („Innovation Mindset“) sowohl aus historischer Perspektive als auch im Vergleich mit anderen Ländern beleuchtet. Allein diese Analyse zeigt, dass einerseits ein gewaltiger „Sprung nach vorne“ notwendig ist, andererseits aber einfaches Kopieren nicht zielführend sein kann. Vielmehr resultiert daraus die Forderung, die wesentlichen vier Komponenten dieses Innovation Mindset mit den realistisch vorhandenen Möglichkeiten in Deutschland anzugehen: Translation der exzellenten Wissenschaft in kommerzielle Entwicklungen, Stärkung von Unternehmertum, Schaffung von Anreizen für innovative KMU, Aufbau einer Eigenkapitalkultur sowie eines funktionierenden Kapitalökosystems. Am Ende steht der Versuch, einen „Blueprint“ für den Weg „von der Biologie zur Innovation“ – wie es auch im Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung steht – zu entwerfen und eine brancheninterne, aber auch gesellschaftliche Diskussion anzubieten.

Auf globaler Ebene werden wir künftig anstelle von „Beyond Borders“ und „Pulse of the Industry“ relevante Brancheninformationen auf unserer neuen Internetplattform „Vital Signs“ (www.ey.com/vitalsigns) sowie mit dem neuen Format „Firepower Report“ bereitstellen.

EY betrachtet auch die rasanten Entwicklungen der Digitalisierung und deren Auswirkungen auf die Life-Sciences-Industrie der Zukunft. Hierzu ist im März 2018 der neue „Progressions 2018“-Report mit dem Titel „Life Sciences 4.0: Securing value through data-driven platforms“ publiziert worden, der sich vor allem mit der Entwicklung neuer „Plattform-Geschäftsmodelle“ beschäftigt.

Die gedankliche Auseinandersetzung mit diesen Zusammenhängen, unzählige Gespräche mit allen Beteiligten sowie eine fundierte Kenntnis der Fakten schaffen eine solide Basis für eine Beratungsexpertise, die wir unseren Kunden im gesamten Life-Sciences-Bereich zur Verfügung stellen.

Mit diesem Vorausblick hoffe ich, dass Ihnen die vorliegende Studie hilfreiche Anregungen liefert, und freue mich auf den Dialog mit Ihnen.

Dr. Siegfried Bialojan
EY Life Sciences Center Mannheim



Alle Reports stehen unter www.de.ey.com/lifesciences zum Download zur Verfügung.



Perspektive





20 Jahre EY Biotech-Report in Deutschland – und kein bisschen weiter?

Die Aufarbeitung der Entwicklung der Biotech-Branche in Deutschland über die letzten 20 Jahre zeigt eine ernüchternde Bilanz im Vergleich zu anderen Nationen. Eine grundsätzliche Neuausrichtung in anderen Dimensionen ist erforderlich.

Eine Ruckrede

Historische Hintergründe erklären eine Epochenschwelle im Fortschrittsdenken und erfordern einen neuen Appell an Politik und Gesellschaft zu einem wirklichen „Sprung nach vorne“.

„Innovation Mindset“ und Innovationsökosystem Biotechnologie

Mindset und Innovationskultur in Deutschland erfordern einen eigenständigen Weg. Die Innovationsgleichung gibt die Richtung vor: Innovation = Translationale Forschung × Unternehmergeist × Kapital.

Modell Deutschland – Handlungsempfehlungen zusammengefasst

Der Blueprint „Innovationsökosystem Biotechnologie“ liefert Handlungsempfehlungen für ein effektives Modell Deutschland „von der Biologie zur Innovation“.

20 Jahre EY Biotechnologie-Report in Deutschland – und kein bisschen weiter?

Vorschläge für ein „Innovationsökosystem Biotechnologie“ und eine effektive „Biologisierungagenda“

Kritische Branchendiskussionen

Nach 20 Jahren Deutscher Biotech-Report von EY ist ein kritischer Rückblick auf das Erreichte angebracht. Wie im Vorwort bereits angesprochen, stand im Mittelpunkt der Berichte stets die kritische Auseinandersetzung mit relevanten Branchenthemen. Basis waren EY-eigene Detailanalysen von Kennzahlen zur Performance der Unternehmen, zu Aktivitäten auf dem Transaktionsmarkt sowie zur Sektorfinanzierung. Dabei war die Plattform der EY Biotech-Reports stets unabhängig von Sekundärinteressen.

Appelle finden wenig Gehör

Das Ergebnis der Diskussionen waren oft Appelle an Politik und andere (z. B. Investoren, strategische Partner), mit klaren Forderungen im Sinne von „Call to Action“. Bestes Beispiel dafür ist der Report 2014 mit der bewusst plakativ formulierten Kernbotschaft „1 % für die Zukunft“ – eine zugespitzte Aufforderung zur Mobilisierung von Privatkapital als Antwort auf den über die letzten Dekaden beklagten Kapitalmangel.

Die Deutlichkeit dieses Appells verfehlte zunächst nicht seine beabsichtigte Wirkung – es folgten Diskussionen und vor allem ein Wachrütteln der Politik zur Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen sowie der Gesellschaft zum aktiven Umdenken hinsichtlich der direkten Beteiligung am Innovationsprozess. Die Miteinbeziehung der Aussagen in die Agenda des „Innovationsgipfels Biotechnologie“ im Herbst 2016 und schließlich die daraus abgeleitete Anregung einer „Biologisierungagenda“ (Kanzleramtsminister Altmaier im Frühjahr 2017) waren ein Hoffnungsschimmer.

Indes scheinen nun auf der Agenda der neuen Bundesregierung die wirtschaftspolitischen Kernthemen anders gelagert zu sein. Aussagen zur Biologisierung und deren Bedeutung für

den Innovationsstandort Deutschland werden im Koalitionsvertrag nur in einem Satz erwähnt.

Auch andere Appelle verhallen ungehört

Über die letzten beiden Dekaden wurden etliche Appelle und Anregungen von berufener Seite zur Erneuerung der Volkswirtschaft vorgelegt, so zum Beispiel von der „Expertenkommission Forschung und Innovation“ (EFI), die die Benachteiligung von Eigenkapitalfinanzierungen regelmäßig als großes Hindernis sah und das Fehlen von Anreizelementen beklagte. Auch der Bioökonomierat weist in seinen Papieren regelmäßig auf die Defizite im Kapitalmarktökosystem hin und fordert zuletzt in seinen Empfehlungen für die aktuelle Legislaturperiode, dass der Leitgedanke der Bioökonomie als eine Strategie für nachhaltige Entwicklung in Zukunft stärker zur Geltung kommt. Diese Empfehlungen waren bisher allesamt von sehr begrenzter Wirkung.

Zukunftsvisionen überfällig

In der aktuellen Wirtschaftslage, in der die Kernindustrien boomen und Deutschlands Rolle als Exportweltmeister unbestritten ist, fällt es in der Tat schwer, an den Eckpunkten unserer Kultur und den neuen politischen Prämissen – Stabilität durch Erhalten, Sicherheitsbedürfnis, Ausklammern von Risiken – zu rütteln. Zukunftsvisionen, deren Umsetzung per se auf Erneuerung unter bewusster Akzeptanz von Risiken setzt, sind schwieriger zu vermitteln. Kritische Appelle werden vor diesem Hintergrund allenfalls als „Klagen auf hohem Niveau“ und Miesmacherei wahrgenommen, die die offensichtliche Erfolgsbilanz trüben.

Die Zukunft hat aber längst begonnen. Andere Volkswirtschaften beschäftigen sich nicht mehr nur mit der Konkurrenzfähigkeit in den bestehenden Industrien, sondern sind längst dabei, Zukunftsmärkte zu erobern. Zukunftsvisionen sind also keine Spinnerei,

sondern andernorts schon die Regel und in Deutschland überfällig. Insofern soll hier nicht „negativer Stimmungsmache“ Raum gegeben werden – es geht um hoch relevante und akute Handlungsaufforderungen, um die Zukunft nicht zu verpassen.

Potenziale in Deutschland besser nutzen

Die Appelle basieren darauf, dass in Deutschland historisch ein üppiges Fördersystem vorangebracht wurde und somit ein riesiges Forschungspotenzial besteht, aus dem folgerichtig auch wirtschaftliches Handeln resultieren müsste. Es gibt zwar herausragende Erfolgsbeispiele, in denen Ideen von einigen klugen Köpfen in erfolgreichen Unternehmen aufgegangen sind (z. B. Qiagen, MorphoSys, Evotec, Miltenyi), sie bilden aber nur die Spitze eines Eisbergs. Für die viertgrößte Volkswirtschaft der Welt sind es einfach zu wenige, um einen nachhaltigen Einfluss auf unsere Zukunftsfähigkeit zu haben. Das im folgenden noch näher beschriebene Mindset in der Forschung, wo viele Ideen entweder erst gar nicht erkannt werden oder aber gar kein Interesse seitens der Forscher an einer kommerziellen Nutzung vorliegt, passt zum Bild des Eisbergs mit vielen wertvollen Ansätzen, die noch unter der Wasseroberfläche auf ihre Entdeckung warten.

Vor allem diese Überzeugung von vorhandenem, aber zu wenig genutztem Potenzial begründet die Rationale für nachhaltiges Fordern und für weitere Appelle zur Umsetzung vorgeschlagener Lösungsansätze. Es geht dabei nicht nur um einen anzustrebenden Kulturwandel („Mindset Change“) im Bereich der Forschung. Die Forderung nach effektiverer Nutzung der Forschungspotenziale hat vielmehr auch eine volkswirtschaftliche Begründung: Massive staatliche Forschungsförderung aus Steuermitteln ohne entsprechendes, gleichgerichtetes Engagement – wenngleich mit anderen, unterneh-



„Es darf nicht das Schicksal und das Anspruchsdenken europäischer Top-Wissenschaft werden, die Innovationsquelle für die Biotech- und Pharma-Unternehmen in den USA und im Rest der Welt zu werden.“

Dr. Werner Lanthaler, CEO, Evotec AG

In Allianzen und Partnerschaften mit führenden Pharma- und Biotech-Unternehmen und Universitäten treibt Evotec innovative Ansätze zur Entwicklung neuer pharmazeutischer Produkte in wichtigen Indikationsgebieten voran. 2017 hat Novo AS, einer der strategischen Partner, 90 Millionen Euro in einer Kapitalerhöhung in Evotec investiert.

merisch angelegten Instrumenten - zur kommerziellen Nutzung der entstehenden Potenziale ist volkswirtschaftlich sinnlos. Dies betrifft sowohl die berechtigte Erwartung der Steuerzahler, die am Ende für die Fördergelder aufkommen, als auch die Verpflichtung von Forschern, als Empfänger der Mittel auch ihrer volkswirtschaftlichen Verantwortung nachzukommen.

In neuer Größenordnung denken

In 20 Jahren EY Biotech-Report, in denen die Entwicklung der Branche immer im Mittelpunkt stand, wurden Wachstumszahlen im einstelligen Prozentbereich unsererseits meist mit kritischer Distanz bezüglich der Nachhaltigkeit des Effekts kommentiert. Für

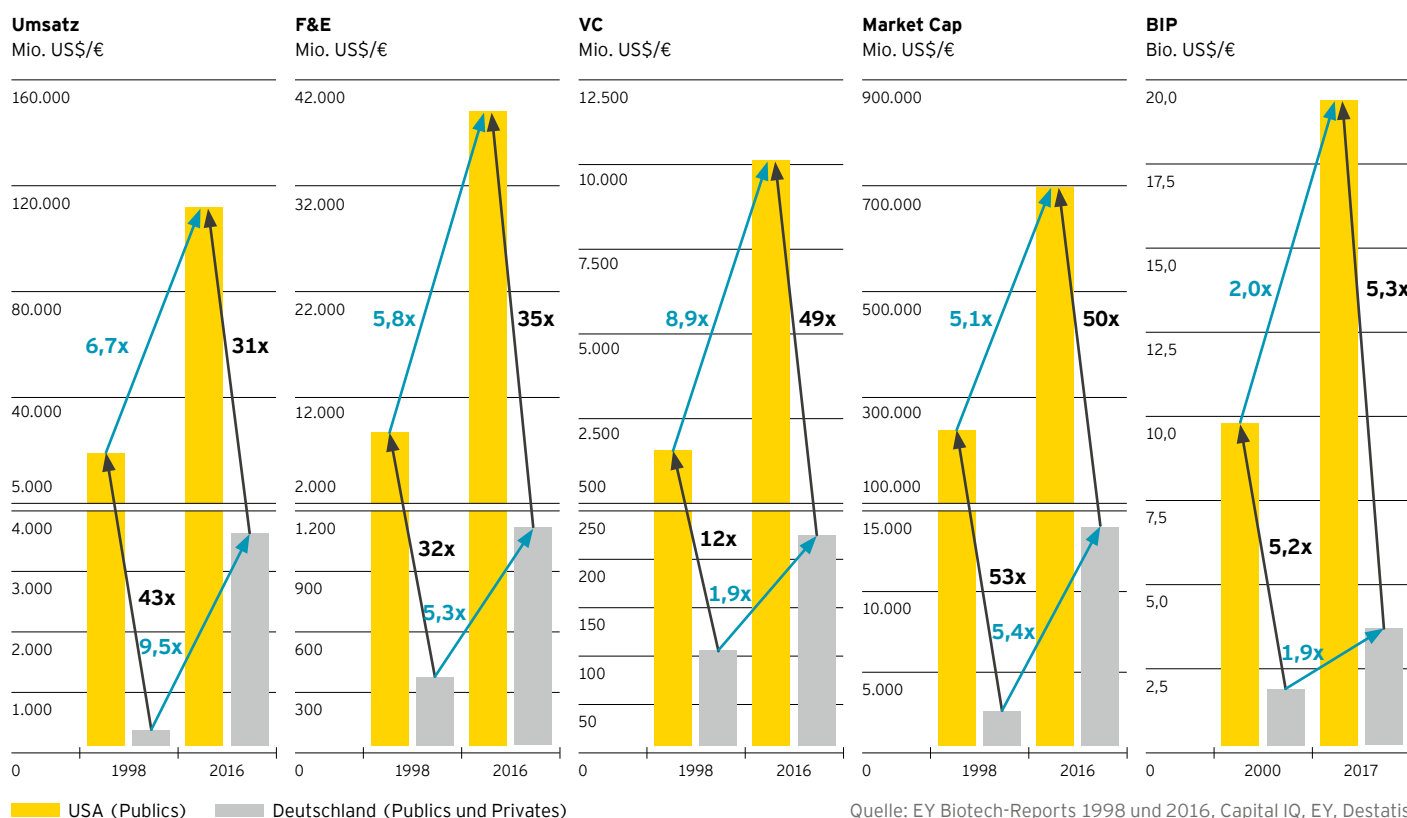
andere Stakeholder waren sie häufig aber auch Anlass zum Feiern, als Beginn einer längerfristigen Erfolgskurve. Für eine wirkliche volkswirtschaftliche Erneuerung wird es notwendig sein, in völlig anderen Dimensionen zu denken: Nicht prozentuale Steigerungen der Kennzahlen, sondern signifikante Vervielfachung ist der Anspruch, um den es gehen muss.

Ist dies völlig aus der Luft gegriffen? Wieder Spinnerei im Kostüm der Zukunftsvision? Keineswegs!

Die Branchenzahlen werden von EY weltweit erfasst und lassen auch vergleichende Betrachtungen zu: Wenn man nur einige

wenige Kennzahlen im internationalen Vergleich über diesen 20-Jahres-Zeitraum verfolgt, wird klar, wo wir stehen: Der konkrete Vergleich USA/Deutschland bezüglich der wichtigsten Innovationsparameter zeigt klar auf, dass im Biotech-Sektor zwischen diesen beiden Ländern wirklich Dimensionen liegen. Dies wäre aufgrund des späteren Starts in Deutschland für das Vergleichsjahr 1998 noch zu verstehen, jedoch kann von einem wirklichen Aufholen in den letzten 20 Jahren keine Rede sein. Die eklatante Asymmetrie (Faktor 30 bis 50) ist heute immer noch unverändert. Schlimmer noch: Gerade in den für den Innovationsprozess kritischsten Parametern - VC und F&E - hat sie sich sogar noch signifikant vergrößert.

Vergleich USA-Deutschland: Innovationsökosystem Biotechnologie (1998 und 2016) und Bruttoinlandsprodukt (2000 und 2017)





„Wir können natürlich nicht auf Dauer nur vom Export von Fahrzeugen und Maschinen leben. Höhere Investitionen in F&E und in Wachstumsunternehmen, gerade auch in der Biotechnologie, müssen Top-Priorität haben. Die Initiative ‚1 % für die Zukunft‘ sollte kurzfristig vorangebracht und dann in mehreren Etappen weiter aufgestockt werden.“

Prof. Dr. Alexander Gerybadze, Leiter der Forschungsstelle Internationales Management und Innovation, Universität Hohenheim

Professor Gerybadze beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Fragen zur Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten der Hochtechnologie. Zugleich beschäftigt ihn die Frage, wie die Forschungs- und Innovationspolitik auf Bundes- und Länderebene Anreize und Rahmenbedingungen schaffen kann, um den Standort Deutschland nachhaltig zu stärken.

Ausgaben für F&E - die direkteste Messgröße für Innovationsleistung - stechen hierbei besonders auffällig hervor. In den vergangenen 20 Jahren wurden im Biotech-Sektor in den USA insgesamt 436 Milliarden US-Dollar investiert (im Mittel ca. 20 Mrd. US\$ pro Jahr). Dem entspricht der Output an Unternehmen und an Produkten am Markt (Umsatz: 1,2 Billionen US\$). Binnen 20 Jahren ist dort eine neue „Apotheke der Welt“ entstanden. Im Vergleich mit anderen Branchen stellen diese US-Zahlen sogar fest etablierte Industriezweige in den Schatten. Wenn z. B. die Chemie-Industrie in Deutschland pro Jahr etwa fünf Milliarden Euro für F&E aufwendet, so kann man hier allenfalls von „defensiver“ F&E-Strategie reden. Aktive Innovation und Zukunftsgestaltung erfordern andere Dimensionen. Für die Biotechnologie in Deutschland beträgt der F&E-Aufwand der letzten 20 Jahre gerade einmal 16 Milliarden Euro (ca. 830 Mio. € pro Jahr). Wie soll hieraus ein Aufholprozess in Gang kommen?

Demgegenüber stellen sich andere Wirtschaftsparemeter (BIP) in diesem 20-Jahre-Vergleich anders dar. Die Unterschiede zwischen den USA und Deutschland sind hier

geringer und entsprechen eher den Größenunterschieden der Volkswirtschaften. Das Wachstum ist ebenfalls im 20-Jahre-Zeitraum geringer. Auch aus dieser Perspektive muss also der erneute Appell viel deutlicher ausfallen.

Erhalten bedeutet Rückschritt - Vision für die Zukunft

Treffender als John F. Kennedy kann man diesen Zusammenhang nicht auf den Punkt bringen:

„Veränderung ist das Gesetz des Lebens. Diejenigen, die nur auf die Vergangenheit oder die Gegenwart blicken, werden die Zukunft verpassen.“

John F. Kennedy

Die „Moonshot“-Vision schwor die USA nicht nur darauf ein, den ersten Menschen auf den Mond zu bringen, sie hat vielmehr einen enormen Technologieschub ausgelöst und die USA an die Spitze der akademischen Forschung und der Technologieunternehmensgründungen katapultiert.

Der aktuelle Biotech-Report will eine Vision für den Biotech-Standort Deutschland entwickeln: eine Blaupause, wie in Zukunft Ideen in Innovationen münden, zu Wachstumsunternehmen werden und einen volkswirtschaftlichen Beitrag liefern. Eine Blaupause somit auch für eine deutsche Biologisierungagenda.

Modell für Deutschland

Viele Diskussionen in der Vergangenheit haben immer wieder die USA, aber auch Israel oder Kanada als Vorbilder herangezogen. Die tiefer gehende Analyse, die wir in diesem Report mit Blick auf die historische Entwicklung von Innovationskulturen vornehmen, zeigt indes, dass es wenig erfolgversprechend ist, diese Vorbilder eins zu eins zu kopieren. Vielmehr muss ein spezifisches „Modell Deutschland“ erarbeitet werden, das den allgemein gültigen Voraussetzungen für erfolgreiche Innovation Rechnung trägt, in der Umsetzung aber die realistischen Gegebenheiten und kulturellen Besonderheiten in Deutschland berücksichtigt.

Beitrag zur Biologisierungagenda

Gelingt es, aus den Überlegungen im vorliegenden Report ein spezifisches Modell Deutschland für Innovation und Biologisierung zu formulieren, dann könnten die Inhalte wichtige Bausteine für die in der politischen Diskussion zumindest verbal umrissene Biologisierungagenda sein. Vor diesem Hintergrund richtet sich der Appell vor allem an die politischen Stakeholder mit einem konkreten Angebot: Auf der Basis der hier vorgelegten Zahlen und skizzierten Handlungsoptionen sollen konkrete politische Initiativen angesprochen werden, die dem Anspruch an eine effektive Biologisierungagenda gerecht werden.



Eine Ruckrede

von Holger Zinke

„1 % für die Zukunft“ - Reloaded

Leitgedanke

Die Autoren kamen im EY-Report 2014 („1 % für die Zukunft“) bei ihrer Analyse der Gründungsdynamik und Finanzierungssituation der deutschen Biotechnologiebranche zu dem Schluss, dass die Kapitalnahrungskette Lücken aufweist und so das Finanzierungsökosystem als Ganzes gestört ist. Dies führt zu einer generellen Kapitalknappheit, insbesondere fehlen Private Equity Players im vorbörslichen Bereich wie auch Investoren im Börsenumfeld, sodass sich ein dynamisches Innovationsökosystem nicht wirksam entwickeln kann. Viele der Gründungen bleiben hinter ihren Wertschöpfungsmöglichkeiten zurück, da sie im Finanzierungsökosystem nur ungenügende Ressourcen nutzen können.

Ein Vergleich mit anderen Finanzierungsökosystemen, etwa in den USA, Kanada oder Israel, zeigt, dass sich mit Biotechnologieunternehmen und -produkten erfolgreich große und größte Unternehmen, ganze Branchen und Standorte aufbauen lassen und sie erheblich zur Wirtschaftsleistung, mehr noch zur Zukunftsfähigkeit der jeweiligen Volkswirtschaften beitragen, dies zusätzlich zum gesellschaftlichen, Umwelt- und Gesundheitsnutzen, etwa durch nachhaltige Produktionsverfahren oder neue Therapieoptionen, wofür die Biotechnologie steht.

Diese Dynamik und die international sehr starke Biotechnologiebranche sind das Resultat eines weit fortgeschrittenen Transformationsprozesses in der klassischen Pharma-Industrie, der zu einer neuen Industriestruktur geführt hat. Deutschland war noch in den Neunzigerjahren die „Apotheke der Welt“, mit der Hoechst AG als international führendem Unternehmen. Heute reihen sich die deutschen Pharma-Firmen überwiegend hinter Unternehmen wie Amgen, Biogenidec oder Gilead ein, die es damals noch

nicht einmal gab und die heute durchweg dreistellige Milliarden-Marktkapitalisierungen aufweisen. Die Biotechnologie muss also heute nicht mehr als junge, unerprobte und durchweg risikobehaftete Start-up-Szene betrachtet werden, sondern als notwendiger Teil der überall stattfindenden Neuordnungen von Innovations-, Prozess- und Produktketten und auch Volkswirtschaften. Heute finden mehr als 50 Prozent der Pharma-Forschungsinvestitionen in den Hubs an der Ost- und Westküste der USA statt. Die Biotechnologieindustrie ist in den USA binnen zwei Jahrzehnten zu einer neuen Pharma-Industrie geworden. Die Übergänge zwischen Biotech, Pharma und Chemie sind fließend, neue Produkte und Produktzulassungen werden ganz überwiegend von der Biotech-Industrie erarbeitet, Transaktionsvolumina und Bewertungen erreichen typischerweise mehrstellige Milliardenbeträge. Die Transaktionen finden im Wesentlichen an den US-Kapitalmärkten statt - privat, vorbörslich und an der NASDAQ.

Vor diesem Hintergrund hatten die Autoren eine sehr grundsätzliche Forderung formuliert: die Abkehr vom Fördergedanken, hin zu mehr privaten Investitionen in die Biotechnologie und andere Emerging Technologies. Das quantitative Ziel war die Mobilisierung von einem Prozent des anlagesuchenden (Privat-)Kapitals. Viele Gespräche mit Ministerien bis hin zum Kanzleramt haben indes nicht den notwendigen Ruck ergeben. Zwar wurden die zugrunde liegenden Analysen geteilt, die Mechanik der Lenkung von anlagesuchendem Kapital durch (ggf. steuerliche) Incentives wurde verstanden, doch ein großer Wurf blieb bis heute aus. Zuletzt wurde sehr detailliert im Innovationsdialog der Bundeskanzlerin (November 2016) auf den Handlungsbedarf hingewiesen. Regierungsseitig anerkannt wurde angesichts der branchenübergreifenden Bedeutung des

Biotech-Sektors sogar die Notwendigkeit einer „Biologisierungagenda“ in Analogie zur „Digitalisierungsagenda“. Leider ist eine solche bis heute nicht absehbar. Hier wollen wir ansetzen.

Zielsetzung

Die Autoren möchten im vorliegenden Report einen Beitrag leisten, die Ursachen für das über Jahre fortgesetzte Nichthandeln besser zu verstehen und Vorschläge zu machen, wie aus der vorliegenden Datenlage heraus die Lücken im Ökosystem geschlossen werden können. Sie kommen dabei zu dem Schluss, dass es im Wesentlichen kulturelle und gesellschaftliche Werteprioritäten sind, die sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten verschoben haben. Dabei machen die Autoren ein geändertes Mindset aus: Nicht mehr der Fortschritt auf der Basis von Erfindungen, Technologien, Produkten und Investitionen wird als wünschenswert und dessen Ermöglichung als einer der Kerne des politischen Handelns gesehen, sondern das Bewahren, das Stabilisieren, das inkrementelle Optimieren des Vorhandenen. Dieses Muster zieht sich durch fast alle Politikfelder und ist nicht beschränkt auf Wirtschafts- und Technologiepolitik. Die Leitlinie des politischen Handelns ist gerade nicht die Dynamisierung von Erneuerung mittels Verbesserung der Kapitalverfügbarkeit, sondern eher ein „Weiter so!“.

Dieser Wandel der politischen Zielbilder hat u. a. auch dazu geführt, dass die viel zitierte Rede von Altbundespräsident Roman Herzog vom 26. April 1997 (die berühmte Ruck-Rede ist nun ebenfalls 20 Jahre alt) praktisch folgenlos geblieben ist. Aber es bedarf unbedingt einer klaren Aussage der gewählten Spitze des Staates: „Wir wollen das!“, oder besser: „Wir brauchen das!“. Es bedarf der Weichenstellung und Führung des Landes in eine nachhaltige Zukunft.

Die (wenigen) Unternehmer und Gründer werden allein und ohne funktionsfähiges Kapitalmarktökosystem größte Mühe haben, ihren Teil beizutragen. Die Anleger werden weiter den Empfehlungen ihrer Bankberater und Versicherungsvertreter folgen. Die Absoluten werden weiter in „gesicherte“ Beschäftigungsverhältnisse streben. Unternehmer werden Randfiguren bleiben. Es bedarf der politischen Prioritätensetzung und besonderer Aufmerksamkeit für KMU als die wichtigsten Innovationstreiber.

Epochenschwelle

Was ist der Grund für die geringe Neigung, sich positiv mit Veränderung und Zukunft auseinanderzusetzen, Veränderung als Chance zu sehen, sich für eine bessere Zukunft zu engagieren? Historiker und Soziologen sprechen heute von einer „Epochenschwelle“ und machen diese Veränderung im Denken in den frühen Siebzigerjahren fest: In diesen Jahren wurde das individuelle und gesellschaftliche Fortschrittsversprechen, das seit der Zeit der Aufklärung – mithin 200 Jahre lang – die geistige Grundlage des europäischen Wirtschaftssystems war, aufgebrochen, kritisch diskutiert oder gar negiert. Gerade Intellektuelle haben sich sehr kritisch mit dem Wirtschaftssystem auseinandergesetzt und den Wachstumsbegriff („Grenzen des Wachstums“) faktisch diskreditiert. Dies hat heute dazu geführt, dass eher die Ordnung und die Adjustierung des Bestehenden als politische Aufgabe wahrgenommen wird als die Ermöglichung oder gar Schaffung von Neuem.

Die Aufkündigung des Fortschritts- und Verbesserungsversprechens wirkt sich sowohl im individuellen Umfeld (viele Familien haben subjektiv Zukunftsangst, obwohl womöglich objektiv eine Verschlechterung des Status oder auch der Chancen nicht eingetreten ist) als auch im gesellschaftlichen Umfeld aus (wo beispielsweise Umweltfragen als unum-

kehrbarer Rutsch in eine düstere Zukunft interpretiert werden).

Unabhängig davon, ob im individuellen oder gesellschaftlichen Umfeld die Einschätzungen immer zutreffen: Sie führen im kritischen, womöglich sogar pessimistischen Blick regelmäßig zu einer Lähmung, mindestens aber zur verminderten Zuversicht, und schließlich zu einem stagnierenden oder gar ausbleibenden Willen zu Fortschritt. Allenfalls im Widerstand gegen das Establishment als einigendes Prinzip (wie bei NGOs häufig zu beobachten) oder im Festhalten an Tradition oder Besitzständen (wie etwa bei Gewerkschaften festzustellen) zeigt sich noch eine Willenskraft. Diese Willenskraft wird entsprechend nicht in Bezug auf technischen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Fortschritt genutzt, sondern wirkt gerade in die andere Richtung. Ob Fortschritt außerhalb politischer Papiere und Reden tatsächlich noch gesellschaftlicher Konsens oder individueller Wert ist, gälte es derzeit zu befragen. Womöglich ist mit der Epochenschwelle ein signifikanter kultureller Wandel eingetreten, der die Nutzung auch noch so naheliegender (etwa industrieller) Potenziale verunmöglicht.

Dies steht nun in starkem Kontrast zur Ambition eines Unternehmers, insbesondere dann, wenn er sich wie der typische Biotechnologiegründer und -unternehmer in einer Schumpeter'schen Tradition befindet. Niemandem ist im Grundsatz zur Gründung eines Biotechnologieunternehmens zu raten, es sei denn, er will über Jahre und Jahrzehnte in persönlicher Unsicherheit und auch mit finanziell unklarem Ausgang der Reise hart gegen die Widerstände im Ökosystem arbeiten – für eine Sache, die gesellschaftlich eher als randständig, wenn nicht störend („Biologisierung der Chemie-Industrie“) oder gar gefährlich („Freisetzung“) gesehen wird.

Interessanterweise ist dieses Mindset aber nicht international gleich und parallel entwickelt, sondern unterscheidet sich deutlich – insbesondere in den bereits genannten Volkswirtschaften (USA, Israel, Kanada), aber auch in Asien. Obwohl es auch dort einiges zu bewahren gibt, sind es insbesondere die Exponenten einer kritischen Gegenbewegung, die Unternehmensgründungen erwägen oder gar durchführen. Und es ergeben sich Kontakte zu solchen Finanzmarktakteuren mit ähnlichem Mindset (eben gerade nicht klassische Banken, sondern Serial-Entrepreneure, VC- und Private-Equity-„Glücksritter“). Daraus erwachsen dann große und größte Unternehmen, häufig innerhalb von 10–20 Jahren. Man findet diese Verhaltensmuster interessanterweise sowohl in der IT-Industrie („From counterculture to cyberculture“) als auch in der eigentlich technologisch erst jetzt mit IT-Analogien (Digitalisierung und Biologisierung) verbundenen Branche der Biotechnologie. Das Antriebsmuster in IT und Biotechnologie ist in anderen Volkswirtschaften identisch und hat sich aber offenbar völlig anders entwickelt als etwa in Deutschland.

Die Leser von „Grenzen des Wachstums“ gründen Parteien oder kritische NGOs, sind häufig als Lehrer, Professoren oder Beamte an Schulen, Universitäten und Behörden zu finden, aber sie gründen keine Unternehmen. Eine Unternehmensgründung wird gerade nicht als Bestandteil einer Strategie zur Verbesserung der Welt erwogen. Eher im Gegenteil, denn bei einer Unternehmensgründung werden Geschäfte mit der Industrie gemacht, man folgt Geschäftsplänen und nähert sich dem Kapital(-markt). Derlei ist höchst verdächtig und bedarf der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit und Kontrolle. Die Präsentationen von US-amerikanischen Technologieunternehmen, die Aspekte der Gesundheit, der Heilung und der Neuordnung von Kommunikations- oder Mobilitätskon-



„Deutschland hat exzellente Chancen in der Bioökonomie, wenn die Innovationsfinanzierung funktioniert. Nicht kleckern, klotzen! Mobilisierung privaten Kapitals von Versicherungen, Pensionskassen, Unternehmen, privaten Anlegern durch Abschaffung steuerlicher/regulatorischer Hemmnisse für direkte und indirekte Investitionen in High-Biotech-Unternehmen.“

Roland Oetker, Geschäftsführender Gesellschafter, ROI Verwaltungsgesellschaft mbH

Roland Oetker ist seit den 1980er-Jahren als Kapitalgeber in der Biotech-Branche aktiv. Der erfahrene Investor gilt als Vordenker und sitzt in zahlreichen Aufsichtsräten. Die von ihm gegründete und geführte ROI Verwaltungsgesellschaft ist größter Anteilseigner des Hamburger Unternehmens Evotec.

zepten ganz selbstverständlich mit einem gewissen missionarischen Sendungsbewusstsein enthalten, stoßen hier mindestens auf Skepsis, wenn nicht auf tiefes Befremden.

Ein neuer Ruck ist essenziell

Diese Unterschiede im individuellen wie im gesellschaftlichen Mindset sollen im Folgenden noch näher untersucht und in grundsätzliche Überlegungen zur Verbesserung der Finanzierungsdynamik eingebettet werden. Denn Erneuerung ist schlicht zur Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit einer Volkswirtschaft und auch Gesellschaft notwendig. Und diese Überlegung führt auch dazu, dass die Autoren ihre Anregung, mindestens „1 % des anlagesuchenden Kapitals“ für diese Zukunftssicherung (und eben nicht „Versicherung“) zu allokalieren, mit Nachdruck erneut äußern. Die ursprünglich geforderte Messzahl ist vermutlich zu niedrig. Je länger auf einen Ruck verzichtet wird, desto heftiger muss er ausfallen. Man kann trefflich darüber streiten, ob ein oder vier oder besser 20 Prozent des anlagesuchenden Kapitals in die Zukunftssicherung investiert werden sollten. Allein der Streit darüber kann hilfreich sein, denn er bringt Bewegung in ein erstarrtes gesellschaftliches System, das sich durch die Erfolge einer vor mehr als hundert Jahren geformten, nunmehr oligopolistischen Industrie in einer Sicherheit wähnt, die trügerisch ist und, so die Einschätzung der Autoren, in fünf bis zehn Jahren nicht mehr in dieser Form bestehen wird.

Dies soll nicht als pessimistisch-alarmistischer Warnruf missverstanden werden. Es ist an der Zeit, kritisch mit dem eigenen und gesellschaftlichen Mindset umzugehen. Der Willensfunke muss aus der Mitte der Gesellschaft, formuliert von Stiftungen, Verbänden, Parlamentariern, aber vor allem auch von den Unternehmern als wichtigem Teil der Gesellschaft, auf die Regierungshandelnden

überspringen. Die Biotechnologie - und mehr noch eine viel breiter aufgestellte Bioökonomie auf der Basis natürlicher Ressourcen und Prozesse - ist sehr geeignet, einen solchen neuen „Spirit“ herzustellen, denn (und das ist das Gegenteil einer pessimistischen Auffassung):

- ▶ Deutsche Technologien und Entwicklungen sind als Assets weltweit gefragt.
- ▶ Es finden Börsengänge statt. Diese entwickeln sich erfreulich (auch an der Deutschen Börse).
- ▶ Viele disruptive Technologien kamen und kommen aus deutschen Universitäten und Forschungseinrichtungen.
- ▶ Es finden weiter Neugründungen und Expansionsfinanzierungen statt.

Verzehnfachung statt zehn Prozent

Mit diesen positiven, aber in jedem einzelnen Spiegelstrich eben zu seltenen, zu kleinen Erfolgsbeispielen ist die Grundlage nach wie vor gegeben. Mit einer angemessenen Lenkung der (privaten) Kapitalströme kann eine signifikante Dynamisierung erreicht werden. Die Autoren schlagen nicht eine Erhöhung der Dynamik um zehn Prozent vor, sondern sie setzen als Zielgröße mindestens eine Verzehnfachung, die in spätestens drei Jahren erreicht werden soll. Das Handeln sollte nicht durch den Gedanken einer Förderung kleinerer und unreifer Entwicklungen bestimmt sein. Der Leitgedanke sollte der einer Erneuerung der Industriestruktur mit dem Ziel der Zukunftsfähigkeit und damit des Erhalts und des Ausbaus des gesellschaftlichen Wohlstands sein.

Dies ist der notwendige Ruck zurück in die Zukunft nach Jahrzehnten der Stagnation, der mit einem gewissen Willen auch erreicht werden kann, wie die auch in diesem Report wieder beschriebenen positiven Einzelfälle zeigen. Aber es bedarf dieses politischen Willens, um die Lücken im Kapitalmarktöko-

system und damit auch im Innovationsökosystem zu schließen. Im Februar 2016 fand der Börsengang der BRAIN AG statt. Er blieb 2016 der einzige Biotech-Börsengang im Prime Standard der Frankfurter Börse, dem Kern der Deutschland AG. Es hätten 100 sein müssen, auch im folgenden Berichtsjahr 2017 und künftig jedes Jahr. Dass derlei Zahlen nicht utopisch sind, zeigen andere Volkswirtschaften. Allein in den zwei Jahren nach dem US JOBS Act waren es 286 Börsengänge. Deshalb ist der Ruf nach einem Prozent des anlagesuchenden Kapitals auch nicht vermessen, auch nicht der nach vier Prozent: Es ist für den Anleger, für die Volkswirtschaft und auch für die Gesellschaft gut angelegtes Kapital. Der Export der Assets (und auch des anlagesuchenden Kapitals) nutzt dem Standort und der Gesellschaft nichts.

„Zur Aktivierung des deutschen Kapitalmarktes für Start-ups und wachsende Unternehmen in der Bioökonomie sind die Rahmenbedingungen im internationalen Vergleich zu verbessern und entsprechende (steuerliche) Anreize zu setzen.“

Thesepapier des Bioökonomierates, Januar 2018

Das „Innovation Mindset“

von Claus Kremoser

Gründerzeit und Wohlstandsversprechen

Die Innovationskraft einer Volkswirtschaft ist nicht nur durch ihre technische Innovationsfähigkeit und ihre Infrastruktur wie z. B. Universitäten, Forschungsinstitute, Großunternehmen, Labors, Transport- und Kommunikationswege bedingt. Sie ist vor allem eine Reflexion des Willens zur Innovation. Es stellt sich also die Frage: Was motiviert Forscher und Erfinder, ihre Ideen auch in neue Produkte umzusetzen bzw. wie motivieren wir diese Treiber des Innovationsprozesses? Es kommt also auf das Mindset der (möglichen) Innovatoren an. Es erscheint ratsam, zwischen der individuellen Motivationslage und dem gesellschaftlichen Mindset zu unterscheiden, wobei Letzteres sicherlich den Rahmen für Ersteres absteckt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg waren die deutsche und weitestgehend auch die anderen westeuropäischen Volkswirtschaften vom Wiederaufbau geprägt. Europa lag in Trümmern, das Wohlstandsniveau war niedrig und so bot sich viel Luft nach oben für eine lang anhaltende Wachstumsphase. Diese wäre vermutlich nicht so erfolgreich ausgefallen, wenn in den Köpfen der Menschen nicht ein bestimmtes Leitbild vorgeherrscht hätte, damals vermutlich das eines weitgehenden Wohlstandsversprechens:

„Wenn du fleißig bist und viele Überstunden machst, wirst du mehr Lohn erhalten und der Gabentisch an Weihnachten wird von Jahr zu Jahr üppiger ausfallen. Du wirst jedes Jahr mehr Urlaub haben und immer weiter entfernte Urlaubsziele ansteuern können. Deine Kinder werden es besser haben.“

Dieses Wohlstandsversprechen wurde Jahr für Jahr durch teilweise zweistellige BIP-Wachstumsraten eingelöst. Die Menschen erkannten, dass das System funktioniert. Der Zukunftswechsel – jetzt hart arbeiten, damit es einem in Zukunft besser geht – wurde erfolgreich eingelöst.

Sättigung und neue Ideale

Mit Erreichen des ersten Sättigungsgrades und dem gleichzeitigen Heranwachsen einer in Frieden und Demokratie aufgewachsenen jungen Generation verschoben sich die gesellschaftlichen Ideale. Nach der vor allem politischen Aufarbeitung der Vergangenheit und der Durchsetzung demokratischer Strukturen in Universitäten, öffentlichen Leitungsfunktionen und später auch in der Industrie und Wirtschaft entstand nun vor allem der Wunsch nach einer harmonischen Versöhnung zwischen verbesserter Lebensqualität und einer intakten Umwelt, ausgehend von der 68er-Bewegung über die Botschaft des „Club of Rome“ bis hin zur Parteigründung der Grünen, mit der sich die Umweltschutzbewegung auf breiter gesellschaftlicher Front durchsetzte.

Heute gilt das Aufstiegs- und Wohlstandsversprechen der Fünfziger- und Sechzigerjahre nicht mehr. Wohin denn aufsteigen? Wir sind doch schon ganz oben in der Welt. Warum noch mehr von allem? Es passen doch jetzt schon nicht mehr Autos auf die Straßen und Handys, Waschmaschinen und sonstige Elektrogeräte in unsere Häuser.

Statt dieses „Immer mehr“ herrscht nun das Bedürfnis nach „Immer komfortabler“. Im Gegensatz zu ihren Eltern lassen sich die 20- bis 45-jährigen Deutschen und anderen Europäer nicht mehr einfach durch mehr Geld und Konsum zu Hochleistungen anspornen. Andere Faktoren spielen eine entscheidende Rolle, z. B.:

- ▶ **Selbstbestimmung:** niemandem anderen dienen zu müssen
- ▶ **Gleichberechtigung:** zwischen Mann und Frau, zwischen Alt und Jung, zwischen Leitungsfunktion und Ausführenden
- ▶ **Mitgestaltung:** das Gefühl, selbst an neuen, relevanten Dingen beteiligt zu sein
- ▶ **Nachhaltigkeit:** durch neue Technologien ressourcen- und umweltschonender zu wirtschaften
- ▶ **Integration:** von Menschen mit Behinderung, von Menschen mit Migrationshintergrund, von Älteren, also soziale Integration
- ▶ **Sinnhaftigkeit:** das Bedürfnis, die eigenen Lebensressourcen für einen sinnvollen Zweck einzusetzen, was die oben genannten Punkte quasi als Leitmotiv überschreibt

Innovationskultur

Diese Erkenntnis erscheint vielleicht trivial, doch sei hier angemerkt, dass in dieser gesellschaftlich bedingten Gemütslage – dem Mindset – ein wesentlicher Unterschied zwischen den USA und Mitteleuropa liegt. Sicherlich ist es nicht einfach so, dass es in Europa nur die unbedarften Idealisten und in Amerika die Turbokapitalisten gibt. Diese zu einfache Unterscheidung würde verkennen, dass zum einen der Hang zum Geld auch in Europa noch ein sehr starker individueller Motivationsfaktor ist und zum anderen die Motivationslage auch in den USA nicht nur geldgetrieben ist, wie das Beispiel von einigen Orphan-Disease-Biotech-Firmen zeigt, die z. B. von Millionären finanziert werden, die von einer Krankheit betroffene Familienangehörige haben.

Dennoch sind die Unterschiede zwischen beiden Seiten des Atlantiks hinsichtlich des Mindsets und der Motivationsfaktoren deutlich zu erkennen: Hierzulande steht man begüterten Mitbürgern eher kritisch gegenüber, dort ist es in den entsprechenden Kreisen ein Muss, beim Small Talk über den



„Es liegt viel, aber nicht alles, an fehlendem Kapital. Unsere Wissenschaftsorganisationen trainieren falsche Mentalitäten mit dem Zugang zu großen Fördertöpfen. Wir sind aber abhängig davon, dass nach Wandlung von Geld in Wissen das Wissen auch wieder in Geld gewandelt wird. Das gelingt nur in einer Führungsposition bei Qualität und Alleinstellung.“

Karsten Henco, Serial Entrepreneur (Qiagen, Evotec, Neurimmune, HS LifeSciences u. a.)

Karsten Henco ist seit mehr als 30 Jahren als Serial Entrepreneur mit zahlreichen unternehmerischen Erfolgsgeschichten in der Biotech-Branche aktiv. Er hat 24 Unternehmen mitgegründet und sich u. a. bei Qiagen, Evotec und Neurimmune stark eingebracht. Mit HS LifeSciences ist Karsten Henco heute als Investor und Berater für Biotech-Unternehmen aktiv.

eigenen wirtschaftlichen Erfolg zu sprechen. Das treibt eine individuelle Motivationslage an. Wenn ich als dauerhaft angestellter Forscher oder Manager eines deutschen Großunternehmens mehr Bewunderer beim abendlichen Austausch finde und ein Baudarlehen viel eher solchen Personen gewährt wird als etwa einem selbstständigen Unternehmer mit wackeliger Bonität, dann werden dadurch Anreize gesetzt, den stabilen, berechenbaren Weg zu gehen, trotz des möglicherweise vorhandenen Bedürfnisses nach Selbstbestimmung.

Die Innovationsgleichung

Nach dieser Betrachtung der Motivationslage als Basis für den individuellen Teil der Innovationskraft sollten wir die anderen Faktoren erwähnen, die für den Innovationsprozess essenziell sind. Die Innovationsgleichung (s. u.) gibt hierfür den Weg vor.

Innovation entsteht, wenn aus neuen Ideen (z. B. aus der akademischen Forschung) zielgerichtet durch motivierte Unternehmer mit Risikobereitschaft, Unternehmerteil und -fähigkeiten, unterlegt mit ausreichend (Risiko-/Beteiligungs-) Kapital, neue Werte in Form von Produkten, Technologien oder Dienstleistungen am Markt etabliert werden. Mit der Kapitalverfügbarkeit haben wir uns bereits im EY Biotech-Report 2014 zum Thema „1 % für die Zukunft“ intensiv beschäftigt. Das Thema wird nachfolgend zum konkreten Entwurf eines Plans für eine biotechnologieaffine Gesellschaft aufgegriffen und weiter erörtert. Die Kreativität, die neue Ideen hervorbringt, lässt sich nur durch die Rah-

menbedingungen wie gute Ausbildung und stimulierende Umgebung beeinflussen. Mut und Risikobereitschaft sind nicht angeboren; sie lassen sich durch die richtigen Vorbilder erlernen. Risikobereitschaft und Unternehmertum gehen Hand in Hand, sind aber nicht synonym. Unternehmerinnen und Unternehmer müssen auch Personen motivieren und führen, kommunizieren können, Fleiß und den unbedingten Willen zum Erfolg haben. All diese Eigenschaften werden nur bedingt an der Schule oder im Bildungssystem vermittelt, sondern primär durch Vorbilder. Es sind die Prägungen durch Fernsehen, Bücher, Zeitschriften, Internetblogs und vor allem durch Erzählungen von Freunden und Bekannten, die in uns nachahmenswerte Vorbilder entstehen lassen. Das mag von Bühnenhelden über bewunderte Extrembergsteiger oder Fußballer bis hin zu den hier erwünschten Vorbildern in Form von erfolgreichen Unternehmerinnen und Unternehmern reichen, nur: Gerade die Letzteren, also prominente Unternehmerpersönlichkeiten als Vorbilder für die Jugend, gibt es in Deutschland nur wenige. Welche Namen fallen uns ein? Siemens, Bosch, Benz? Hier ist uns Amerika mal wieder voraus. Die Ikonisierung von Menschen wie Steve Jobs, Mark Zuckerberg, Bill Gates, Elon Musk oder Sheryl Sandberg kann nur dort so gelingen.

Gesellschaftliches Innovationsnarrativ

Wenn wir aber motivierte Unternehmerinnen und Unternehmer benötigen, um Innovationen anzustoßen und umzusetzen, dann müssen wir uns über Leitbilder Gedanken machen. Die gesellschaftliche Gemütslage ist bereits be-

schrieben worden. Wie setze ich dieses allgemeine Streben in die so wichtige individuelle Triebkraft um, die mich motiviert, Durchhänger und Durststrecken zu überwinden und bis zum Ziel durchzuhalten?

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Uns fehlt ein neues gesellschaftliches Narrativ, eine motivationsliefernde und gleichzeitig kulturprägende Vision:

- ▶ wie wir in Deutschland und Europa in den nächsten 10, 20, 30 Jahren leben wollen
- ▶ welche Elemente, welche Bausteine sowohl technologisch-ökonomischer als auch gesellschaftlich-soziologischer Natur dafür wichtig sind
- ▶ welche Leitbilder wir daraus ableiten, auch in Form von konkreten Vorbildern
- ▶ und in der Konsequenz, wie wir junge Menschen dazu motivieren, auf das Erreichen dieser Zielbilder tatkräftig und hoch motiviert hinzuarbeiten

Wie sehen die ersten konkreten Schritte hin zu einer besseren zukünftigen Gesellschaft aus? Klingt das zu abstrakt? Hier beispielhaft einige Möglichkeiten, wie diese Punkte umgesetzt aussehen können:

Wie wollen wir leben?

- ▶ nachhaltig, mit wenig CO₂-Emissionen, viel erneuerbaren Energien, unter weniger Öl- und Gasverbrauch, mit erneuerbaren Rohstoffen, ohne Chlorchemie
- ▶ friedlich
- ▶ mit gesunder Ernährung
- ▶ gleichberechtigt und integrativ

Innovation



Forschung/Idee



Unternehmertum



Kapital

Welche Elemente können dabei eine Rolle spielen?

Technisch:

- ▶ Elektromobilität und Vernetzung
- ▶ erneuerbare Energien
- ▶ breiter Einsatz der Biotechnologie für nachhaltige Produkte und ressourcenschonende Herstellungsprozesse
- ▶ breite digitale Vernetzung wichtiger Prozesse in Produktion, Verkehr, Vermarktung, Distribution, Logistik und Haustechnik

Gesellschaftlich:

- ▶ Integration von Menschen unterschiedlicher Zugehörigkeiten bezüglich Geschlecht, Herkunft, sozialem Status, Ausbildungs- und Bildungsstand
- ▶ Integration/Vernetzung von technischer Ausbildung und kultureller Bildung, von Theorie und Praxis, von öffentlich-rechtlichen Institutionen und privaten Einrichtungen

Welche Leitbilder könnten dabei entstehen?

Die Grenzen zwischen abhängiger Beschäftigung und selbstständigem Unternehmertum verschwimmen. Mitarbeiter sollten direkt am Unternehmen und am Unternehmenserfolg beteiligt werden. Das Ziel wäre es, Mitarbeiter zu Mit-Unternehmern werden zu lassen.

Die Gesellschaft sollte diejenigen würdigen, die bei der Erreichung der langfristigen Ziele Großes leisten. Würdigung heißt in diesem Zusammenhang auch eine Neujustierung der finanziellen Incentivierung wie auch der gesellschaftlichen Wertschätzung von Innovatoren und innovativen Unternehmen im Gegensatz zu reinen „Systemerhaltern“.

Der (Mit-) Unternehmer der Zukunft soll gut (nicht zwangsweise hochakademisch) ausgebildet sein, über detailliertes Fachwissen verfügen, aber ebenso integrativ und vernetzt mit anderen Disziplinen denken und

sein/ihr Wissen auch kommunizieren können. Das wird verlangt und hinzu kommt noch die lebenslange Lernfähigkeit. Diese hohen Anforderungen können nur durch einen hohen Grad an Selbstbestimmung und durch geeignete Motivationsideale wie auch nachhaltige und nicht verbrennende oder sich abnutzende Lebens- und Berufsformen erfüllt werden.

Dennoch geht es nicht darum, ein Utopia im Sinne einer klassen- und geldlosen Gesellschaft zu propagieren. Die Zugkraft des Geldes, auch als individueller Motivationsfaktor, kann nicht geleugnet werden, es darf nur nicht der alles entscheidende Faktor sein. Eine klassenlose Gesellschaft kann auch kein Aufsteigerversprechen mehr bieten. Es geht vor allem darum, sinnvolle und dem Gesellschaftsentwurf dienende Aufstiegstreppen zu finden.

Somit wird es ganz entscheidend sein, nicht nur Traumlösungen für den besser verdienenden Teil der Gesellschaft zu entwerfen, sondern alle Bildungs- und Einkommensschichten unbedingt in das neu zu entwerfende Gesellschaftsbild mit einzubauen. Nur wenn die zukünftige Gesellschaft ein Narrativ für alle bietet, hat sie eine Chance, auch verwirklicht zu werden.

Wie motivieren wir die Jugend?

Den oben genannten Leitbildern folgend sollte die Schul-, Berufs- und Universitätsausbildung stetig umstrukturiert werden. Neben diesem offiziellen und damit politisch beeinflussbaren Teil der Bildung und Ausbildung spielen inoffizielle Motivations- und Vorbildkanäle eine entscheidende Rolle. Eine Demokratie kann nicht die Inhalte von Fernsehserien, Internetblogs, Zeitungsartikeln oder ähnlichen Inhalten durch die Politik vorgeben. Somit gilt es, eine breite gesellschaftliche Debatte anzustoßen, welche Gesellschaft wir wollen, und anschließend mit

allen Möglichkeiten des gesellschaftlichen Diskurses, die in den letzten fünfzig Jahren vom Beginn der 68er-Kulturrevolution bis jetzt aufgezeigt wurden, auf die neuen Leitbilder hinzuarbeiten.

Wie sehen die ersten konkreten Schritte der Umsetzung aus?

Weitreichende, visionäre Zukunftsentwürfe scheitern meistens daran, dass kein konkreter Weg hin zu ihrer Umsetzung aufgezeigt werden kann. Somit bleiben sie meist nur das Gedankengut einer kleinen Schicht elitärer Vordenker, das aber die Breite der Gesellschaft zumeist nicht erreicht. Den Zukunftsentwurf, der uns vorschwebt und den wir hier in groben Umrissen entwerfen, darf dieses Schicksal nicht ereilen. Eine Publikation wie diese kann keine neuen Gesellschaftsentwürfe vorschlagen. Es stellt sich die Frage, ob eine kleine Gruppe von Menschen allein heute überhaupt noch einen Gesellschaftsentwurf abliefern kann. Dazu ist die Meinungs- und damit auch die Vorstellungsvielfalt zu hoch, die technischen und soziologischen Aspekte sind zu komplex und das Objekt des Entwurfs – die Gesellschaft – zu dynamisch wandelbar.

Deshalb beschränken wir uns auf den Bereich, in dem Erfahrungen und Einsichten vorliegen und der zwar einerseits momentan – zumindest in Deutschland – volkswirtschaftlich noch eine verhältnismäßig geringe Bedeutung hat, aber andererseits viele der möglichen Lösungen vorhält, die für den Aufbau der neuen Gesellschaft der Zukunft wichtig sein werden: die Biotechnologie.

Im nächsten Abschnitt werden wir Vorschläge unterbreiten, wie eine Biologisierung aussehen und wie sie erreicht werden könnte. Am Beispiel einer solchen Biotech-„Elementarzelle“ wollen wir illustrieren, wie die hier geschilderten Faktoren produktiv zusammenlaufen könnten.

Das Innovationsökosystem Biotechnologie

Mindset in der Biomedizin

Die Ausführungen zur historischen Entwicklung eines „Innovation Mindset“ in Deutschland sowie die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen für ein neues, auf der Innovationsgleichung basierendes gesellschaftliches Narrativ sind auf den Status und die Entwicklungen in der Biotechnologie herunterzubrechen.

Hier kommen einige Besonderheiten hinzu, die mit Blick auf die Erarbeitung eines „Modells Deutschland“ besonders zu beachten sind. Insgesamt gibt aber die Innovationsgleichung auch hier die Themenschwerpunkte und relevanten Stellhebel vor:

- ▶ akademische Forschung und effektive Nutzung des Innovationspotenzials
- ▶ Unternehmertum und Risikobereitschaft vor dem Hintergrund der hier besonders hohen Risiken mit extrem hohen Kosten über lange Zeiträume
- ▶ Kapitalverfügbarkeit, der Weg zu einem neuen Verständnis von Beteiligungen im Rahmen eines funktionierenden Kapitalökosystems statt Fremdkapitalkultur der Deutschland AG

Akademische Forschung

Das Forschungs-Mindset in Deutschland – nicht nur bei den Lebenswissenschaften – ist geprägt durch ein üppiges staatliches Fördersystem, das vor allem projektfokussiert organisiert ist. Die Förderung für den Aufbau nachhaltiger Infrastrukturen (z. B. professioneller Technologietransfer) kommt dabei zu kurz. Ebenso fehlen Anreize und konkrete Vorgaben, die zur Verfügung gestellten Forschungsmittel auch volkswirtschaftlich nutzbar zu machen, d. h. kommerzielle Anwendungen anzudenken und aktiv voranzubringen. Auch hier hat sich eher eine Kultur des Erhaltens etabliert, die die vorhandenen Forschungs-

förderungsprogramme häufig in Form von „Beutegemeinschaften“ nutzt, wohl wissend, dass es ein Folgeprogramm geben wird, das die Ergebnisse des Vorprogramms selten einlagt – wenig Übereinstimmung mit dem Innovation Mindset per se.

Solange auch die wissenschaftliche Reputation immer noch überwiegend durch Publikationen und die entsprechende Beurteilung in Peer Reviews bestimmt wird, kann nicht ernsthaft ein Innovation Mindset entstehen, das als ersten Schritt das Denken in der Anwendung in Verbindung mit der Sicherung von Schutzrechten erfordert.

Immerhin wird in letzter Zeit immer mehr der Begriff der Translation im Bereich der Forschung benutzt. Ein richtiger Ansatz in Richtung Innovation? Die genaue Betrachtung zeigt, dass die Definition von „Translation“ aus der Sicht der Forschung vor allem forschungsintern formuliert ist und lediglich die frühere und engere Einbeziehung von Patienten bei Forschungsvorhaben und der Beurteilung von Forschungsergebnissen vorsieht. Innovation entsteht dadurch so lange nicht, bis tatsächlich die kommerzielle Entwicklungsmaschinerie mit entsprechenden klinischen Studien entlang der regulatorischen Vorgaben angeworfen wird.

Alle genannten Systemcharakteristika (Fördersystem, Reputation, Translation) zementieren somit eher ein geschlossenes System („Closed Loop“), das die Schnittstelle zu einer kommerziellen Entwicklung nicht zwingend vorsieht. Das System ist mit sich selbst zufrieden, denn es ernährt seine Teilhaber so, wie es ist, ohne dabei aber volkswirtschaftlich oder gar nur medizinisch Nützliches hervorzubringen. Hier müssen die Hebel für ein Innovationsökosystem Deutschland im Biotechnologiesektor ansetzen.

Unternehmertum und Risikobereitschaft

Beim zweiten Faktor der Innovationsgleichung klaffen Realität und notwendige Einstellungen in einem erfolgreichen Innovationsökosystem noch weiter auseinander. Der beschriebene Modus des Erhaltens ist noch schwerer vereinbar mit den gerade im Biomedizinbereich gegebenen extrem hohen Risiken im Hinblick auf Erfolgchancen (Entwicklungsrisiken), Kosten und lange Entwicklungszeiten. Die Anforderungen an Unternehmer sind deshalb besonders hoch und es wird gerade in diesem Sektor schwerfallen, die eher vorherrschende „Angestelltenmentalität“ in engagierten Unternehmertegeist mit Risikobereitschaft und absolutem Erfolgswillen zu überführen.

Kapitalverfügbarkeit

Der dritte Faktor der Innovationsgleichung wurde bereits ausgeführt. Kernproblem bleibt die historisch gewachsene und politisch wie steuerlich einseitig geförderte Fremdkapitalkultur – schon wieder ein Kulturphänomen, das es auf dem Weg zu erfolgreicher Innovation im Biomedizinsektor Deutschland zu überwinden gilt.

Modell Deutschland – Handlungsempfehlungen zusammengefasst

Neue Innovationskultur – aber wie?

Das Fazit der vorangegangenen Abschnitte ist: Es reicht nicht, die Politik, einzelne Politiker oder Minister von der Notwendigkeit einzelner unternehmensfördernder Maßnahmen zu überzeugen. Wir müssen eine neue Innovationskultur wirklich wollen, und zwar als Gesellschaft, als Gesamtheit.

Und diese neue Innovationskultur werden wir nur wollen, wenn wir über die reine Innovationskultur hinausgehen und die großen Ziele der kommenden Jahrzehnte abstecken. Das ist vor allem deshalb nötig, weil uns die heutige Art des Wirtschaftens in eine ökologische, aber auch ökonomische Sackgasse geführt hat.

Das „Weiter so“ unter der Vorgabe des „Immer mehr“ ist nicht mehr zeitgemäß. Die Veränderung kann nur evolutiv und auf der Basis des vorhandenen Wirtschaftssystems erfolgen. Die Anreizmechanismen des Marktes, vor allem persönliches wie auch institutionelles Eigentum, müssen gewahrt bleiben. Zusätzlich gilt es, andere Motivationen, die zu den gesteckten Zielen und Leitbildern kongruent sind, zu etablieren.

Blueprint für Deutschland

Aus der Diskussion um das erforderliche Mindset zur Etablierung eines erfolgreichen Innovationsökosystems Biotechnologie in Deutschland lassen sich im nächsten Schritt die wesentlichen Handlungsfelder ableiten, in denen realistische Verbesserungen konkret angegangen werden müssen.

Diese ineinandergreifenden Stellschrauben definieren zusammengefasst den „Blueprint“ für ein Innovationsökosystem Deutschland/ Biotechnologie und daraus abgeleitet schlussendlich das angestrebte Modell für Deutschland.

Modell Deutschland: translationale Forschung

„Mindset Change“ in der Forschung

Vor dem Hintergrund des oben beschriebenen, noch zu häufig anzutreffenden „Closed Loop“ der Forschung geht es zunächst darum, die Schnittstelle zur Anwendung und kommerziellen Entwicklung im Einvernehmen mit den Forschern herzustellen:

► *Förderkultur und volkswirtschaftliche Verantwortung*

Förderprogramme in allen Forschungsbereichen sollten neben der reinen Projektförderung mehr infrastrukturelle Elemente enthalten (Datenbanken, Gewebebanken, Netzwerke, Plattformen etc.), um damit nachhaltigere Strukturen für die Fortsetzung der Forschungsaktivitäten nach Auslaufen der jeweiligen Förderprogramme zu schaffen. Des Weiteren fehlen bei vielen Förderprogrammen grundsätzlich Bewertungskriterien, die anwendungsrelevante Aspekte einbeziehen. Nicht zuletzt sollte Forschern selbst mehr die volkswirtschaftliche Rolle und Verantwortung ihrer Tätigkeit nahegelegt werden – mithilfe entsprechender Förderkriterien, Anreize und nicht zuletzt eines neuen Konsens in der Akademie insgesamt.

► *Reputation vs. IP*

Die Interessen der Forscher an der Publikation ihrer Ergebnisse und an ihrer Reputation innerhalb der Research Community sind mit einem geregelten Prozess der Anmeldung möglicher Schutzrechte nicht unvereinbar, beides kann mit gleicher Priorität verfolgt werden. Vielmehr ist dies eine Sache der Organisation, die den Forschungseinrichtungen obliegt und die zu wenig wahrgenommen wird. Auch hier fehlt oft – von Ausnahmen abgesehen – die kommerzielle Einstellung, selbst in Zeiten nachlassender Fördergelder und größerer Abhängigkeit von Drittmitteln.

Identifizierung innovativer Ideen

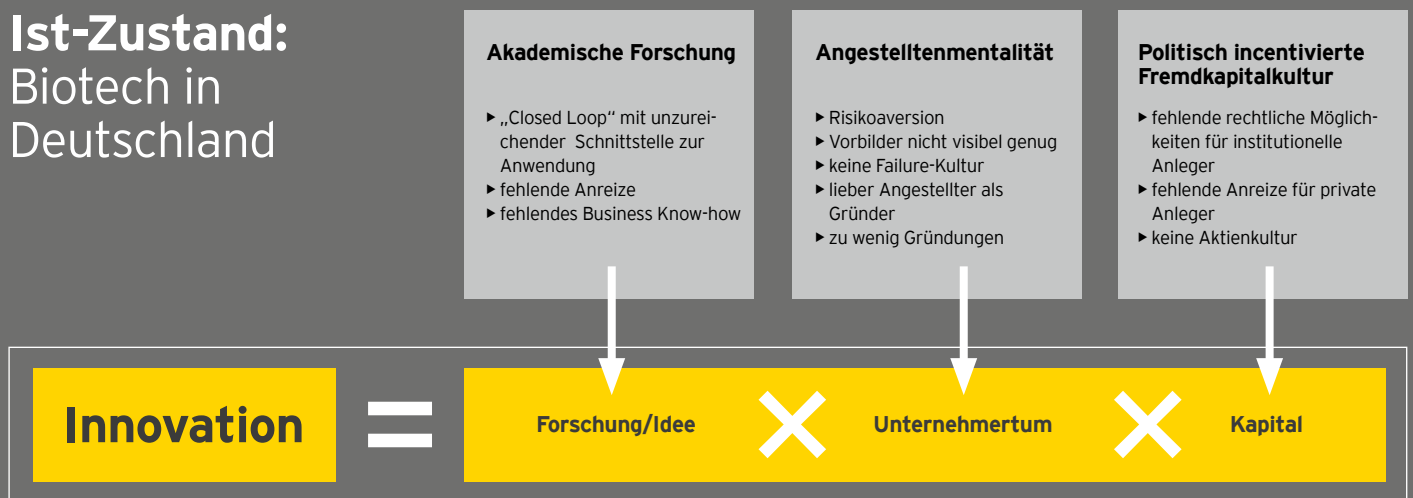
Für Erfinder, die ihre Ideen selbst in Richtung Anwendung voranbringen wollen, gibt es an den meisten Einrichtungen Anlaufstellen, die Unterstützung in den formalen Schritten (IP, Ausgründung, Lizenzverträge etc.) anbieten. Über die Qualität dieser Beratung insgesamt mag man streiten. Tatsächlich steht noch zu häufig eher „Hobby-Coaching“ vor professioneller Unterstützung.

Von der Kompetenz hat sich hier beispielsweise das Münchener m⁴ Cluster mit seinem Scouting-Programm „m⁴ Award“ breit aufgestellt. Der m⁴ Award wird von Bio^M und BayStartUP getragen. Projektpartner sind die Technologietransferstellen der Bayerischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften, Ascenion, Max-PlanckInnovation, das Helmholtz Zentrum München und die Bayerische Patentallianz. Nach der Förderperiode sollen die Gewinnerprojekte die Fähigkeit zur Anschlussfinanzierung erreicht haben und idealerweise in eine Unternehmensgründung münden.

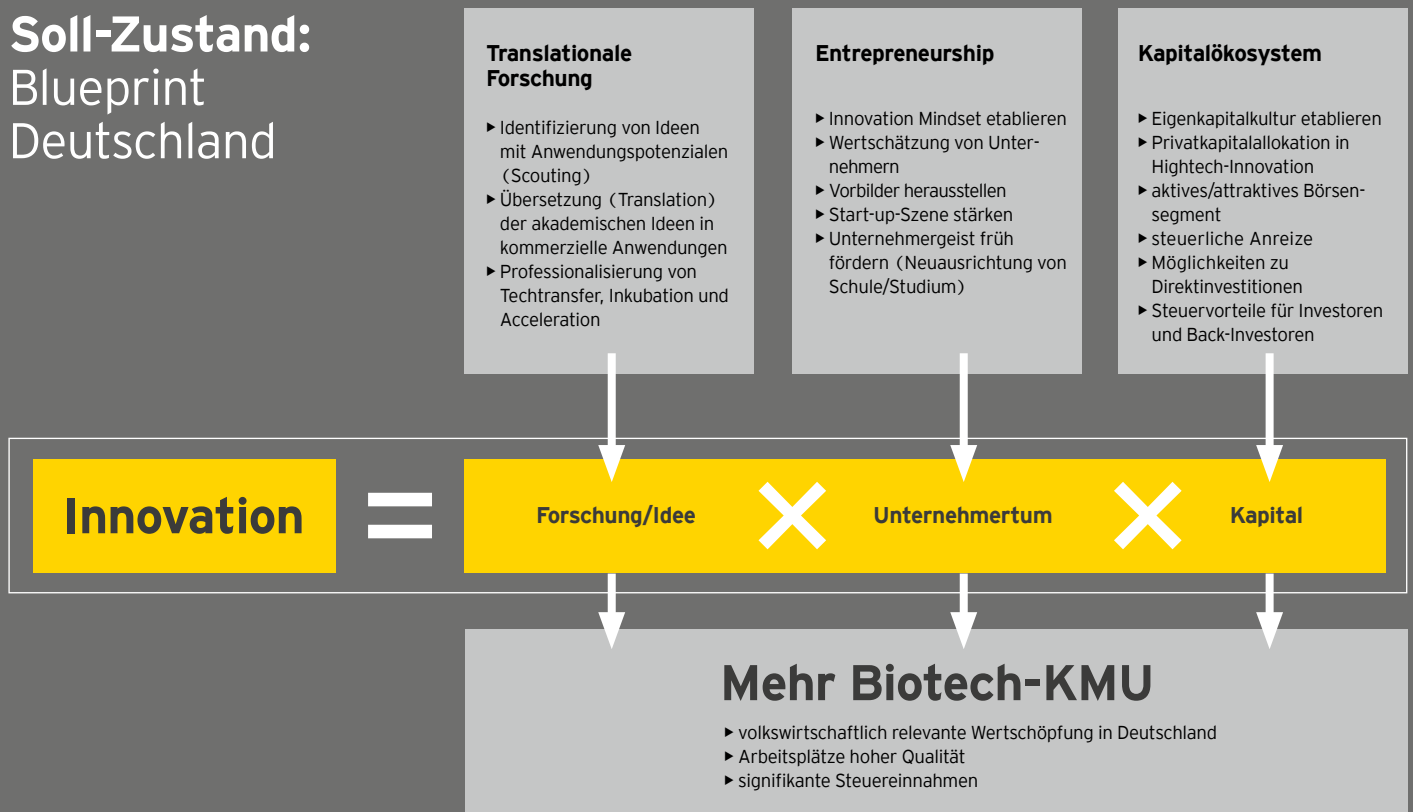
Der Entwicklungsplan solcher neuer Ansätze sollte aber nicht primär von akademischen Forschern erdacht werden. Vielmehr sollte ein „Saum“ von kompetenten Unternehmern und vor allem auch Investoren um bedeutende akademische Einrichtungen herum verstreuen, welches Potenzial in einer Idee steckt, und die akademischen Wissenschaftler von einer Ausgründung überzeugen. Erforderlich ist ein Pull-Effekt von unternehmerischer Seite, nicht ein Push-Effekt von staatlicher Seite, der Innovation in den Bewilligungskriterien für Grants vorschreibt. So erfreulich es ist, wenn akademische Forscher selbst verwertbare Potenziale in ihren Forschungsergebnissen erkennen und diese aktiv an ihre jeweiligen Techtransferstellen weiterleiten, ist definitiv davon auszugehen, dass insgesamt ein weit größeres Potenzial eben nicht

Von der Biologie zur Innovation

Ist-Zustand: Biotech in Deutschland



Soll-Zustand: Blueprint Deutschland



Quelle: EY

erkannt, nicht bewusst kommuniziert oder nicht aktiv verfolgt wird. Die stärkere proaktive Identifizierung von Kommerzialisierungspotenzialen ist somit ein absolutes Muss. Gute Biotech-Unternehmer und Investoren zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie den richtigen Riecher für erfolgsträchtige neue Ideen und Ansätze haben. Der Pull-Effekt von unternehmerischer Seite sollte durch die im Folgenden beschriebenen Kapitalmarktmaßnahmen erzeugt werden. Unterstützend wirken können dabei handlungsbevollmächtigte und gut ausgestattete Techtransferorganisationen und offizielle wie auch inoffizielle Networking-Veranstaltungen. Die gegenwärtigen Einrichtungen von mehr administrativ tätigen Techtransferstellen können dies nicht leisten. Dies kann ihnen primär noch nicht einmal zum Vorwurf gemacht werden, sondern ist tatsächlich den starren

Strukturen der Universitäten geschuldet. Sie bieten nicht die Möglichkeiten einer mehr unternehmerischen Auffassung der Technologietransfertaufgabe und honorieren den Erfolg nicht durch üppige prozentuale Beteiligungen am finanziellen Erfolg, was nötig wäre, um den Pull-Effekt zu erzeugen.

Techtransfer funktional

Solange vielfach die Techtransferstellen als Gatekeeper positioniert sind, in dieser Rolle aber die o. a. proaktive Aufgabe nicht wahrnehmen und auch inhaltlich meist nicht ausfüllen können, werden die wahren Potenziale weiter „unter Wasser“ verborgen bleiben. Allein aufgrund der unzureichenden personellen Ausstattung der Techtransferstellen kann diese Funktion kaum von ihnen wahrgenommen werden. Also wiederum ein organisatorisches Problem, das lösbar erscheint?

Das Positivbeispiel in München (s. o.) zeigt auch hier einen Weg. Die Zusammenarbeit mehrerer Stakeholder und insbesondere mehrerer Techtransferstellen ermöglicht nicht nur die Bildung einer Struktur mit kritischer Masse; darüber hinaus ermöglicht das Zusammenführen unterschiedlicher Kompetenzen auch die benötigte Differenzierung im Aufgabenspektrum – vom Scouting über die IP-Sicherung bis hin zu Ausgründungen und Lizenzvergaben.

Auch ein Kopieren des Schweizer Modells „Unitectra“ würde sich hier lohnen, ein hoch-effizientes Techtransfermodell.

Unternehmensgründungen voranbringen

Die in Deutschland seit Jahren tendenziell eher sinkenden Ausgründungszahlen für den Biotech-Sektor hängen einerseits natürlich



„Wenn wir in Deutschland das Zukunftsthema Biotechnologie nicht verpassen wollen, müssen wir jetzt handeln, und zwar mit deutlichen Maßnahmen, die einerseits unser Potenzial besser nutzen, aber andererseits auch die Möglichkeiten für die kommerzielle Entwicklung schaffen. Genauso, wie die Digitalisierungsagenda vor einigen Jahren die Politik wachgerüttelt hat, ist es jetzt höchste Zeit für eine Agenda zur effektiven Nutzung der Biotechnologie für unsere Zukunft und für die entsprechenden Anreize für Unternehmen und Investoren, die dies voranbringen.“

Dr. Thomas Strüngmann

Zusammen mit seinem Bruder Andreas gilt Thomas Strüngmann als einer der größten privaten Biotech-Investoren. Die Gründer des Pharma-Unternehmens Hexal investieren in Deutschland über ihre Vehikel Santo Holding und Athos Services GmbH. Im Januar 2018 beteiligten sie sich mit 60 Millionen an der 270-Millionen-Euro-Runde von BioNTech.

mit den schlechten Aussichten auf Anschlussfinanzierungen nach erfolgter Start-up-Phase zusammen. Dass wir aber trotz der in Deutschland charakteristisch breiten Förderung von Firmengründungen durch mehrere Programme (z. B. Exist) nicht eine deutlich größere Dynamik sehen, zeigt den Pessimismus bzw. den Realitätssinn der potenziellen Gründer.

Die Förderpolitik für mehr Ausgründungen hat allerdings auch andere Konsequenzen:

- ▶ Ist die Qualität der Ausgründungen (Inhalte, Businessplan, Management) gut genug für eine weitere Finanzierung, wenn für die geförderte Firmengründung andere Parameter eine Rolle spielen als für den Investor zwei Jahre später?
- ▶ Folgeinvestoren haben meist nur eine digitale Entscheidung zu treffen: Ja oder Nein zur Finanzierung. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind aufgrund des bereits existierenden Unternehmens limitiert.

Aus dieser Perspektive erscheint der in den USA häufiger praktizierte Ansatz des frühen „Company Building“ durch erfahrene Investoren effektiver: Mit der Kompetenz zur Ideenbewertung, der Erfahrung, daraus ein Business zu stricken, und der Möglichkeit zu investieren bleiben auch die aktiven Gestaltungsmöglichkeiten erhalten und erhöhen die Erfolgswahrscheinlichkeit des Unternehmens. Hier greift der erwähnte Pull-Effekt sehr effektiv.

Auch hier gibt ein Beispiel aus der jüngeren Vergangenheit in Deutschland die richtige Richtung vor: iOmx. Die Ausgründung 2016 aus dem Krebsforschungszentrum in Heidelberg stellt einen Prototyp dar: MPM als Investor identifizierte die Idee in der Forschung, erarbeitete einen Businessplan, stellte das Management aus dem eigenem Netzwerk

und finanzierte das Vorhaben mit einer Rekord-Erstrunde von 40 Millionen Euro.

Weiterhin könnte der in den letzten Jahren zu beobachtende Trend zu früheren Investments sowohl bei VC-Fonds als auch insbesondere bei Corporate VCs dieses Vorgehen forcieren. Immerhin wären in diesem Fall von Anfang an professionelle Investoren mit Pull-Effekt und mit Blick für die relevanten Bewertungsparameter aus Investorensicht an Bord und nicht staatliche Förderer mit anders gelagerter Agenda (Unternehmensgründung). Es bleibt dennoch offen, ob und wie die bestehenden Investoren dann die Bewertungskompetenz in dieser frühen Phase darstellen.

Inkubatoren

Im nächsten Schritt bedarf es weiterer professioneller Unterstützung der Start-ups bezüglich optimaler Geschäftsabläufe. Dabei setzt sich nach und nach das Konzept der aktiven Inkubation gegenüber den primär als Vermieter auftretenden Technologieparks durch. Funktionale Inkubatoren sind allerdings erst in der Anfangsphase, wie zum Beispiel der Life Science Inkubator Bonn (s. a. S. 33 ff). Charakteristisch für die Professionalität der Einrichtung sind die Service-Infrastruktur, permanent beschäftigte, erfahrene Coaches, ein Programm zur Selektion und Schulung von Management sowie der Zugang zu Kapital.

Interessant ist, dass der erfolgreichste Inkubator in Boston/Cambridge, LabCentral/Biolabs, sein Konzept replizieren will und dabei auch Kopien in Deutschland ins Auge fasst. Der Impact Report dieses Inkubators liest sich bereits wie ein Bestseller: Allein über 250 Millionen US-Dollar an VC-Geldern konnten im Laufe des Jahres 2016 für Start-ups dieses Inkubators eingeworben werden – eine Summe in der Größenordnung der Gesamtsumme an VC-Kapital für den gesamten deut-

schen Biotech-Sektor. Eine Replikation des Erfolgskonzepts – wenngleich wiederum aus den USA – baut zumindest auf dessen Track Record und nutzt im Sinne des Pull-Effekts Netzwerke zu Investoren und strategischen Partnern (u. a. auch deutsche Pharma-Unternehmen wie Boehringer Ingelheim) sowie Infrastrukturerfahrung. Eine kritische Hürde ist sicherlich die Investition in Infrastruktur und Immobilien, die in den USA durch kommunale Gelder erfolgt. Hier wird eine Kopie nicht möglich sein, trotz bewiesenen Einflusses auf die Schaffung lokaler Arbeitsplätze und die Sicherung von Gewerbe- und Umsatzsteueraufkommen. Vielmehr sind private Investoren vorherrschend, deren Interesse dann eher auf den Mieten für die bereitgestellten Immobilien und weniger auf der Wertschöpfung der involvierten Start-ups liegt.

Modell Deutschland: Unternehmmergeist entwickeln

Unternehmmergeist und Risikobereitschaft

Wenn ein selbstbewusster Unternehmmergeist mit entsprechender Bereitschaft zur Akzeptanz persönlicher und geschäftlicher Risiken eine weitere unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiches Innovieren im Life-Sciences-Bereich ist, dann klaffen hier Anspruch und Realität in Deutschland am meisten auseinander. In unserer Kultur sind diese Faktoren geradezu gegenläufig ausgeprägt: Risikoaversität und ein eher schlechtes Image von Unternehmern machen es schwer, die Innovationsziele erfolgreich umzusetzen. Hinzu kommt, dass diese kritischen Eigenschaften (Risikobereitschaft, Wille zum Erfolg und Zukunftsvision), wie bereits ausgeführt, auf eine Phase des wirtschaftlichen Wohlstands und der gleichzeitig bevorzugten Präferenz von Stabilität und Erhalten treffen. Dennoch ist dies ein Dreh- und Angelpunkt, der zumindest über einen längeren Zeitverlauf in Richtung Mindset Change und Kulturdiskussion angegangen werden muss.

Vorbilder herausstellen

Ein wichtiger Hebel für einen Mindset Change können Vorbilder sein, die als Unternehmer ein Beispiel geben, dass diese Rolle wichtig ist und dass sie individuell auch erfüllend sein kann. Dabei geht es auch darum, das eher negativ belegte Modell USA mit einer extremen Ausrichtung auf materiellen Wohlstand gerade nicht zu kopieren, sondern Wege zu gehen, die Sinnstiftung in Richtung unserer Kultur aufzeigen:

- ▶ eine bessere Gesundheit
- ▶ neue Perspektiven (gerade auch für junge Leute) in einer alternden Gesellschaft
- ▶ Lösung von Umweltproblemen
- ▶ Schaffung neuer Märkte
- ▶ persönliche Sicherheit durch Wohlstand

Gibt es solche Vorbilder im Biotechsektor? Einige Namen fallen spontan:

- ▶ *Metin Colpan*, Gründer von Qiagen in einer Zeit, als Biotech in Deutschland noch nicht existierte, aber mit Visionen für eine Zukunft mit neuen Technologien zur Beschleunigung von Forschungsprozessen
- ▶ *Karsten Henco*, Serial Entrepreneur mit mehreren unternehmerischen Erfolgsgeschichten als Gründer oder Gründungsinvestor (Qiagen, Evotec, Neurimmune, HS Life Sciences etc.)
- ▶ *Werner Lanthaler*, CEO von Evotec als Innovationstreiber mit einer Vision zur besseren Translation von Forschungsergebnissen in die Entwicklung neuer Medikamente
- ▶ *Simon Moroney*, Gründer und CEO von MorphoSys als Pionier für den Aufbau von Technologieplattformen mit einer Vision zur Entwicklung neuartiger Antikörper-Medikamente

Diese Liste von Biotech-Unternehmerpersönlichkeiten ließe sich beliebig verlängern, nur beispielhaft und ohne Anspruch auf

Vollständigkeit mit weiteren Namen wie Jörn Aldag, Helga Rübsamen-Schaeff, Ugur Sahin, Ingmar Hoerr, Sylvia Wojczewski, Anna Eichhorn, Niels Riedemann, Gitte Neubauer, Peter Pohl, Hans-Ulrich Demuth und vielen anderen mehr. Die Botschaft ist: Auch in Deutschland gibt es durchaus Personen, deren Triebkraft eindeutig auf ihren sinnstiftenden Visionen basiert.

Dieser Appell zu stärkerer Hervorhebung von Vorbildern nach dem oben angeführten Muster geht vornehmlich an die Presse, aber auch an die Betroffenen selbst, sich für eine gesellschaftliche Diskussion zum Thema Unternehmertum zur Verfügung zu stellen. Hier besteht auch ein direkter Zusammenhang zum Finanzierungsthema und der dort geforderten stärkeren Mobilisierung von Privatkapital. Gerade in dieser Hinsicht ist die persönliche Überzeugungs-

kraft der individuellen Unternehmer als Vorbilder von enormer Bedeutung.

Start-up-Szene stärken

Erfreulicherweise gibt es in der jungen Generation wieder vermehrt Anzeichen für Interesse an der Umsetzung eigener Ideen. Der Zulauf bei den unterschiedlichsten Events und Formaten im Umfeld der Start-up-Szene (z. B. Start-up Challenges, Hackathons, Co-Working Spaces etc.) zeugt davon. In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder eine geringe Neigung zu Angestelltenpositionen in großen Unternehmen geäußert und damit einhergehend mehr Mut zu Risiken ohne Sicherheitsnetze.

Trotz der zuvor aus historischer Perspektive abgeleiteten Sättigungsdiskussion als Grund für die zu wenig ausgeprägte Risikobereitschaft und den fehlenden Unter-





„Jungen Unternehmen der Digitalisierung und Life Sciences steht hierzulande nicht genügend Kapital zur Verfügung. Die führenden Unternehmen dieser Zukunftstechnologien entstehen daher in den USA und China, aber nicht in Deutschland. Um dies zu ändern, müssen wir die privaten Investitionen in innovative Technologien massiv erhöhen. Das geht nur durch bessere gesetzliche und steuerliche Rahmenbedingungen.“

Dr. Rainer Strohmenger, General Partner, Managing Director, Wellington Partners

Wellington Partners ist einer der ältesten deutschen Risikokapitalgeber und auch einer der wenigen deutschen Investoren für Start-ups im Biotech-Sektor. Mit mehr als 20 Investments in Biotech-Start-ups gehört Rainer Strohmenger zu den führenden Venture Capitalists im Bereich Life Sciences in Europa.

nehmergeist keimt möglicherweise eben doch die Grundlage für ein neues Verständnis für Unternehmertum. Dies gilt es spezifisch zu stärken und in Richtung Vorbildfunktion auszubauen.

Start-ups kommen in Mode, sogar in Deutschland, wenngleich initial befördert durch einen Hype im IT-/Digital-Sektor, wo man mit weniger Ressourcen mit einem eigenen Unternehmen schnell an den Markt kommt. Immerhin bewegt sich diese Welle inzwischen sichtbar in die traditionellen Industriezweige. Auch im Life-Sciences-Umfeld setzen immer mehr gestandene Unternehmen im Pharma- oder Medizintechnikbereich auf „External Innovation“ und suchen die Zusammenarbeit mit Start-ups. Dahinter stehen vielfach junge Unternehmer mit ehrgeizigen Zielen, dem Willen zum Erfolg und guten Ideen.

Dieses Momentum muss genutzt werden, um den beteiligten Jungunternehmern weiterzuhelfen, ihre Visionen möglichst von Anfang an professionell anzugehen und damit nicht nur Erfolgswahrscheinlichkeiten zu erhöhen, sondern vor allem auch die Motivation für weiter gehende Aktivitäten und die Übernahme von Risiken – kurzum mehr Unternehmergeist.

Schule und Studium neu ausrichten

Weiter in die Zukunft gedacht ist es aber am wichtigsten, der jetzt erst heranwachsenden Generation von Anfang mehr Selbstbewusstsein, Selbstbestimmung und Umgang mit Risiken nahezubringen. Vor allem eine positivere Belegung des Begriffs „Unternehmergeist“ wäre hilfreich, um tatsächlich nachhaltiger einen Mindset Change auf den Weg zu bringen. Curricula an vielen Universitäten beinhalten dies, allerdings meist eben doch nur in den betriebswirtschaftlichen Fakultäten. Wünschenswert wären diese Inhalte in grundsätzlich allen Fächern.

Modell Deutschland: Kapitalverfügbarkeit

Kapitalökosystem

Die Blueprint-Version fordert zunächst – aufgrund der in Deutschland fest verwurzelten Fremdkapitalkultur – einen schwierigen Umdenkprozess hin zu einer Eigenkapitalkultur verbunden mit einem grundlegend anderen Verständnis von Beteiligungen als essenziellem Element der Innovationsfinanzierung.

Dies greift das Thema Mobilisierung von Privatkapital und deren Incentivierung durch politische Anreizsysteme erneut auf, wie es bereits im „1 %“-Report im Mittelpunkt stand. Dass allerdings selbst in Zeiten der historischen Niedrigzinsen kein signifikantes Umdenken in Richtung Aktienanlagen in Deutschland erkennbar war, deutet auf die außerordentliche Trägheit und Unbeweglichkeit in der Gesellschaft hin. Jedwede Risiken für Aktienanleger sind nach wie vor suspekter, als offenen Auges Wertverluste klassischer Anlageinstrumente hinzunehmen. Darüber hinaus ist die Etablierung einer nahtlos ineinandergreifenden Finanzierungsnahrungskette von Startfinanzierungen bis zum funktionierenden Börsenmarkt essenziell.

Nur durch eine nahtlose Stabübergabe von Investoren der Frühphase an Spätphasenspezialisten, Crossover Funds und schließlich Kapitalmarktinvestoren kann die lange Investitionsphase bis zum Markteintritt insgesamt bewältigt werden – hinsichtlich der in den jeweiligen Phasen erforderlichen Kompetenz, der benötigten Kapitalvolumina, der Back-Investoren wie auch der schrittweisen Wertsteigerung und lukrativen Zwischen-Exitoptionen.

Kopieren ist keine Option

Die Biotech-Industrie in den USA floriert, weil es dort ein funktionierendes Innovationsfinanzierungssystem gibt, das so in Deutschland und Europa nicht existiert, zumindest

nicht in der Vollständigkeit. Sollten wir deshalb versuchen, das US-System zu kopieren?

Nein, wir werden das nicht können und es wäre womöglich auch nicht erstrebenswert. Der gigantische US-Kapitalmarkt wird von den großen US Pension Funds und von einem internationalen Anlagedruck gespeist, der auch viel ausländisches, nicht zuletzt auch deutsches Geld in die US-Börsen und -Fonds fließen lässt. Das hohe Investitionsrisiko und die lange Haltefrist bei Biotech-Investments können aber nur dadurch kompensiert werden, dass neue, hochpreisige Medikamente entwickelt werden, die einen sehr hohen Return on Investment versprechen können. Deshalb ist die US-Biotech-Landschaft nahezu ausnahmslos auf pharmazeutische Biotech-Unternehmen ausgerichtet. Gleichzeitig bedeutet der „US Way of Biotech“ auch, dass erfolgreiche Firmen sehr häufig von großen Pharma-Unternehmen übernommen werden, d. h., es gibt eine ausgeprägte Exitkultur. Sowohl die Biotech-CEOs als auch die angestellten Wissenschaftler müssen damit rechnen, alle drei bis zehn Jahre ihren Firmennamen bzw. Arbeitgeber zu wechseln. Diese „Hire & Fire“-Situation in Verbindung mit der ausgeprägten Exitkultur hat auch viele Schattenseiten, nicht zuletzt das Fehlen eines Nachhaltigkeitsgedankens.

Ansatzpunkte für das Finanzierungsökosystem Deutschland

► Investoren und Anleger

Wir müssen zwischen Back-Investoren, direkten Investoren, privaten und börsennotierten Unternehmen, Eigen- und Fremdkapital unterscheiden. Es gibt in Deutschland kein Äquivalent zu den großen US Pension Funds, wohl aber gibt es hier wie dort zahlreiche Business Angels oder Family Offices, also wohlhabende Einzelpersonen oder Familien, die sich gerne direkt an neuen Unternehmen beteiligen.

Während US Business Angels häufig auch zusammen mit „normalen“ Venture-Capital-Fonds in Start-ups investieren, sind derartige „Misch“-Finanzierungen in Deutschland eher selten. Etablierte VC-Fonds versprechen ihren Back-Anlegern, dass sie die hohen Managementkosten durch ihre Qualität bei der Auswahl der Portfolio-Unternehmen und die von ihnen eingebrachte Expertise bei der Managementauswahl und -steuerung überkompensieren. Das war bisher in Deutschland kaum der Fall. Nur wenige VC-Fonds konnten überhaupt eine Rendite aufweisen, was die Anlegebereitschaft natürlich dämpft.

► *VC-Fonds*

VC-Fonds haben zusätzlich den Nachteil, dass sie durch ihre Konstruktion als geschlossene Fonds mit typischerweise zehnjähriger Laufzeit zwangsweise „exitgetrieben“ sind. Sie müssen innerhalb dieser Laufzeit ihren Return ausweisen. Evergreen-Fonds beziehungsweise multiple, serielle Fonds haben aber den Nachteil der korrekten Bilanzierung der Unternehmenswerte. Wie kann man bei privaten Unternehmen sicherstellen, dass Wertzuwächse über längere Laufzeiten oder bei Beteiligung mehrerer Fonds aus einer Serie korrekt abgebildet und dass nicht reine Buchgewinne als echte Erfolge ausgewiesen werden?

► *Risikokapital*

Eine weitere wichtige, wenn nicht sogar zentrale Rolle kommt dem Risikokapital zu. In Deutschland hat sich der attenuierte Begriff „Wagniskapital“ eingebürgert, aber gerade dieser gefühlte Zwang zur Abschwächung des Risikos zeigt die extreme Risikoaversion in Deutschland.

Dem halten wir klare Antworten entgegen: Ohne Risiko gibt es keinen technischen und ökonomischen Fortschritt. Gerade das Fehlen einer individuell-persönlichen Verantwortung hindert Großunternehmen daran, ent-

schlossen in neue, innovative Technologien zu investieren. Lieber biegt man die vorhandene Realität so um, dass es nach Innovation aussieht. Automobilhersteller investieren lieber in Software als in alternative Elektroantriebe. Und gerade dort beobachtet man bei den Vorständen auch die mangelnde Bereitschaft, für die Skandale der letzten Jahre Verantwortung zu übernehmen. Ein Privatunternehmer hätte sich derartige Fehlinvestitionen und -allokationen nicht leisten können, erst recht nicht in einem kleinen und mittelständischen Unternehmen. Risikobereitschaft und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, gehen Hand in Hand. Das klingt paradox, aber nur wenn ich persönlich voll und ganz hinter Unternehmensentscheidungen stehe und sie auch verantworte, werde ich mich mit ganzer Kraft für das Gelingen einsetzen.

► *Institutionelle Investoren und Risiko*

Die deutsche Angst vor Risiko steckt aber auch hinter einer anderen gefährlich lähmenden Entwicklung. Durch die Beschränkungen der Basel-I- bis -IV-Richtlinien zur Eignung von Unternehmen für Kapitalinvestitionen beziehungsweise zur Kreditvergabe wurde kleinen, jungen und mit schwacher Bonität markierten Unternehmen im Prinzip jede Finanzierungsmöglichkeit nach dem konventionellen System, d. h. über Kreditaufnahmen bei Volksbanken oder Sparkassen, genommen. Das mag auch zu Recht so sein, aber die Alternative, sich bei Venture-Capital-Firmen durch Risikokapital zu finanzieren, ist, zumindest für Nicht-IT-Firmen, in Deutschland auch nur sehr eingeschränkt möglich. Es fehlt an Risikokapital für die Biotechnologiebranche. Gleichzeitig ist es den großen deutschen Vermögensverwaltern wie eben Fonds der Volksbanken und Sparkassen und vor allem den Lebensversicherern im Prinzip verboten, ihre Mittel in Risikokapital zu allokalieren. Die Gründe dafür sind die gleichen, die hinter Basel III stecken

und die auch verhindern, dass wir das deutsche Rentensystem von Umlage- auf Anlagefinanzierung umstellen: die große deutsche Angst, etwas zu verlieren.

Dabei ist eines sicher: Bei Fortführung der bisherigen Strategie der Lebensversicherer, die verwalteten Vermögen in sichere deutsche Staatsanleihen anzulegen, werden die Provisionen und Verwaltungsgebühren sowie die Inflation, die mittlerweile deutlich über den erzielbaren Renditen liegt, diese angesparten Gelder schrumpfen lassen, d. h., man wird weniger ausbezahlt bekommen, als man eingezahlt hat.

Für das öffentliche Rentensystem ist der Melt-down ebenfalls in greifbarer Nähe: Wie soll eine schrumpfende Zahl von Beitragszahlern ihre wichtige Generationenaufgabe wahrnehmen, eine immer größere, immer ältere und leider auch immer kränkere Rentnerschaft Monat für Monat auf dem gleichen Wohlstandsniveau zu halten? Das ist rein rechnerisch unmöglich. Kurzum: Lieber lassen wir unser Gespartes schrumpfen, als es einem Risiko auszusetzen. Lieber nehmen wir den schleichenden Wohlstandsverlust sehenden Auges in Kauf, als unser Kapital, unser Geld optimistisch für die Weiterentwicklung unseres Landes einzusetzen.

Die sich aus diesem Missstand ergebende Forderung an die Politik ist offensichtlich: Suggestiert dem Wahlvolk doch nicht, dass die Renten auf Dauer sicher seien und dass man einfach nur „Mehr Geld für alle“ beschließen könne! Dieses Geld muss verdient werden, und damit es in Zukunft verdient werden kann, braucht unsere Volkswirtschaft Risikokapitalinvestitionen. Konkret hieße das, dass man zumindest für einen bestimmten Anteil allgemeiner Fonds, für bestimmte, sichtbar deklarierte Risikokapitalfonds und für einen zu definierenden Teil von Lebensversicherungs-

kapital Allokationen in Hightech-Risikokapitalfonds ermöglicht. Diese sollten idealerweise zumindest für eine Anschubphase steuerbegünstigt sein.

► *Back-Investoren, ROI und Exit-Optionen*

Risikokapital oder VC existiert nicht allein für sich. Es bedarf der oben geschilderten Back-Investoren, also der Geldgeber, die ihre Fonds auffüllen. Venture Capital investiert aber nicht aus Spaß am Risiko in Hightech-Firmen. Diese Geldgeber investieren nur dort, wo sie in absehbarer Zeit einen erheblichen Return on Investment (ROI) erwarten können. Je länger die Haltezeit und je höher das Ausfallrisiko, desto höher muss der potenzielle ROI sein. Biotechnologiefirmen haben genau dieses Profil: lange Haltedauer mit hohem Risiko, aber auch potenziell sehr hohe ROI von bis zu zweistelligen ganzzahligen Faktoren. VC-Gesellschaften können, da sie ja in Form von Eigenkapital, also Unternehmensanteilen, investieren, diesen ROI nur auf zwei Weisen erreichen:

- a) durch einen Gesamtunternehmensverkauf oder
- b) durch den Verkauf ihrer Anteile unter Erhalt des Unternehmens nach einem Börsengang

Variante a) bedeutet den Ausverkauf der Technologiefirma, im Zweifel ins Ausland, Variante b) ist de facto aufgrund der mangelnden Biotech-Kompetenz der Deutschen Börse in Deutschland kaum möglich, in Europa schwierig, in den USA machbar, aber mit enormem individuellen Aufwand verbunden. Die Möglichkeit, hohe, diskontinuierliche Einkünfte steuerbegünstigt an Investoren ausschütten zu können, wurde bereits erwähnt. Das wäre eine Alternative zu a), dem Gesamtunternehmensverkauf. Die Möglichkeit des Börsenganges ist die in den USA favorisierte Variante, „Geld zu wechseln“. Dort werden die

Anteile der Frühphaseninvestoren von Investoren, die nur oder bevorzugt in Public Equity anlegen, übernommen. Das kann entweder direkt über die Börse als Handelsplatz erfolgen oder im Fall von größeren Aktienpaketen außerhalb der Börse in sogenannten Block Trades. Die Börse hat aber in jedem Fall eine übergeordnete Rolle, weil der Aktienkurs die Marktkapitalisierung und damit den Unternehmenswert vorgibt.

Um zu einer halbwegs objektiven Bewertung zu kommen, sind viele unabhängige Investoren, Analysten und sonstige Spieler im Börsensystem vonnöten, die für eine „demokratische“ Bewertungsstruktur sorgen. Die Börse benötigt große Kapitalmengen, die nicht durch Restriktionen gebunden sind, wie auch Back-Investoren. Hier kommen wieder die Lebensversicherer und idealerweise in Zukunft auch unsere Rentenmilliarden ins Spiel.

► *Kapitalmarkt und Börsen*

Die Börse hat den Ruf, dass dort „Glücksritter-“ und „Zockermentalität“ dominieren. Das wiederum schreckt die deutsche Seele ab: Die Altersgroschen der Werktätigen sollen an der Börse verzockt werden?

Es hängt von uns ab, wie wir ein zukünftiges Börsensystem in Deutschland und Europa gestalten. Grundsätzlich nutzt die Börse Schwarmintelligenz, um zu objektiven Unternehmenswerten zu kommen. Wenn wir es schaffen, die richtigen Spielregeln aufzustellen und auch kritische und intelligente Geister für sie zu begeistern, könnte das eine sehr demokratische Angelegenheit werden. Und in Abwandlung eines klassischen Schiller-Zitats gilt hier ganz klar der Merksatz:

„Und setzet ihr nicht den Groschen ein, nie wird euch das Goldstück gewonnen sein!“

Wenn die Investitionen von Mitteln aus der Altersvorsorge über eine sehr breite Palette von Branchen und seriös geprüften Unternehmen erfolgen, ist das Verlustrisiko nahezu null. Dass die Schere zwischen Arm und Reich auch in Deutschland in den letzten Jahrzehnten so weit auseinandergegangen ist, hat auch damit zu tun, dass die Aktienkurse deutlich stärker gestiegen sind als die Reallöhne, die Renten oder Hartz IV. Also, lassen wir doch Angestellte, Rentner und auch sozial Schwache, kurzum die Sozialkassen, an diesen steigenden Aktienkursen partizipieren. Wir müssen nur die Regeln dafür intelligent und transparent festschreiben. Ein Börsensystem der Zukunft kann auch nicht als rein deutsches System gedacht werden: Es muss mindestens die Handelsplätze der Europäischen Union umfassen. Dadurch kämen noch mehr Transparenz, mehr Bewertungsintelligenz und vor allem auch mehr Kapital ins Spiel.

► *Modellunternehmen*

Die Gründung und der Aufstieg eines Biotechnologieunternehmens könnte also in Zukunft beispielhaft so aussehen wie auf Seite 26.

Beispiel: deutsche therapeutische Biotech-Firma

Prof. B. entdeckt bei seinen Forschungen, wie man die Immunsuppression bei soliden Krebsgeschwüren wirkungsvoll eindämmen und somit den bereits eingeführten Checkpoint-Inhibitoren in vielen Krebsarten zu einer besseren Wirkung verhelfen kann. Er erhält viele Anfragen von etablierten Pharma-Firmen, doch die wollen am liebsten fertige Antikörper einlizenzieren. Die hat er aber noch nicht. Er glaubt auch, dass seine neuen Targets möglicherweise durch Kleinmoleküle besser beeinflussbar sind. Die Großunternehmen bestehen aber auf Antikörpern, weil ihrer Meinung nach Biologicals in der Krebstherapie besser funktionieren und höhere Preise rechtfertigen.

Prof. B. diskutiert mit dem Technologietransfer seiner Forschungsinstitution. Der Techtransfer TT unterhält ein gutes Netzwerk an erfahrenen Unternehmern und kennt auch Risikokapitalgeber. Zusammen mit Prof. B. ergibt sich ein kleines Team, das einen Businessplan fasst und die benötigten Kapitalmengen zum Erreichen definierter kurz- und mittelfristiger Ziele definiert. Durch den Kontakt zu dem lokalen Venture-Capital-Fonds VCloc lernt Prof. B. verschiedene Investoren kennen, die seinen Ansatz auch gut finden. Herr Venn von VCloc erklärt sich bereit, den Gründungsgeschäftsführerposten zu übernehmen, da Prof. B. weiterhin akademisch forschen will und die Details der präklinischen und klinischen Entwicklung auch nicht beherrscht.

Venn trägt mit anderen VCs eine A-Runden-Finanzierung von 15 Millionen Euro zusammen, genug, um die beiden wichtigsten Ansätze bis zu einer ersten Phase-I/II-Studie zu bringen. Mithilfe von TT und VCloc finden sie auch einen Arbeitsplatz beim lokalen Inkubator, der auf Biotech-Start-ups spezialisiert ist. Alle Beteiligten, TT, VCloc, die anderen VCs und auch der Inkubator, erhalten entsprechend ihrer Leistung Anteile an dem neuen Start-up, genannt Oncoproof.

Oncoproof stellt Wissenschaftler ein und in enger Zusammenarbeit mit Prof. B. gelingt es ihnen, einen therapeutischen Antikörper und ein Kleinmolekül zu entwickeln, die beide interessante Wirkungen im Tiermodell zeigen. Die Entwicklung des Antikörpers ist teuer und aufwendiger, deswegen wird das Kleinmolekül vorgezogen. Der Wirkstoffkandidat zeigt ein gutes Verträglichkeitsprofil und ein hervor-

ragendes Ansprechverhalten der Biomarker in einer ersten Phase-I/II-Studie. Diese Phase-I/II-Studie wurde am Zentrum für Translationale Studien am lokalen Uniklinikum durchgeführt, die Ergebnisse werden publiziert.

Das Geld der A-Runde neigt sich dem Ende zu. Wieder stehen Pharma-Firmen vor der Tür. Sie bieten attraktive Deals, allerdings wollen sie wieder nur den Antikörper. Oncoproof entscheidet, den Antikörper auszulizenzieren und das Kleinmolekül selbst weiterzuentwickeln. Die Erlöse aus dem Upfront werden zur Weiterfinanzierung der ersten größeren Cancer-Studien verwendet. Oncoproof testet den neuen Wirkstoff in verschiedenen Krebsarten, auch in Kombination mit anderen zugelassenen Therapien. In einigen Indikationen zeigen sich fulminante synergistische Effekte, allerdings scheint es vom Patienten- und Tumorphil abzuhängen.

Oncoproof hat erfolgreiche Phase-II-Daten vorzuweisen. Es gibt Angebote von Großunternehmen, auch den Kleinmolekül-Kandidaten zu übernehmen. Für zwei große Zulassungsstudien werden mindestens 50 Millionen Euro benötigt, für die anschließende Vermarktung müssten die entsprechenden Strukturen aufgebaut werden. Der Kapitalbedarf wird auf mindestens 100 Millionen Euro geschätzt. Oncoproof entscheidet sich für eine gemischte Strategie: Sie verkaufen die Rechte für Nordamerika und Asien an Pharma-Firmen, behalten aber die Rechte für Europa. Zusammen mit den Partnern entscheiden sie sich für ein Co-Entwicklungsmodell. Es ist kein Zufall, dass die Partner die Hersteller der anderen Krebsmedikamente sind, die mit der Oncoproof Drug gute Synergien ergeben.

Gleichzeitig geht Oncoproof an die neue paneuropäische Hightech-Börse „FINEUROP“ und sammelt bei dem IPO 95 Millionen Euro ein. Das wurde dadurch möglich, dass die Medien auf Oncoproof aufmerksam wurden und eine seit langem erste deutsche Krebstherapie positiv verkündeten. Bei dem Börsengang waren die Deutsche Bank und BNP Paribas die Co-Leads, große Anteile hält „Biofuture“, ein Tochterfonds des großen ZfD (Zukunftsfonds Deutschland = Zukunft für Deutschland), der Mittel von Lebensversicherern und Sparanlagefonds verwaltet. Biofuture ist einer der branchenspezialisierten Tochterfonds, es gibt weitere für Elektromobilität, neue Materialien, Umwelt- und Energietechnologie und natürlich für Digitalisierungstechnologien (sprich IT).

Aber auch andere Spezialfonds, die aufgrund der neuen Steuerregelung (Erlöse aus Hightech-Investments nach fünf Jahren Haltefrist steuerfrei) an vielen Stellen in Deutschland entstanden sind, investieren in Oncoproof: Das Unternehmen ist zwar an der FINEUROP gelistet, aber wegen der geschilderten Vorteile eine Firma mit deutschem Hauptsitz geblieben.

Die pivotalen Phase-III-Studien in Europa werden ein voller Erfolg. Das Medikament von Oncoproof wird zugelassen, der Aktienkurs hat sich seit dem IPO verzehnfacht. Oncoproof kann über Sekundäremissionen 120 Millionen Euro einwerben und damit die Produktion und Vermarktung des neuen Krebswirkstoffs für Europa sicherstellen. Weitere Meilensteinzahlungen kommen von den Partnerfirmen. Oncoproof hatte sich ein Vetorecht bei der Preisgestaltung gesichert. Die Therapiekosten können aufgrund der geringen Herstellungskosten bei 20.000 Euro pro Patient und Jahr vergleichsweise niedrig gehalten werden, was die vollständige Erstattung in allen EU-Ländern ermöglicht.

Oncoproof macht zehn Jahre nach der Gründung 900 Millionen Euro Umsatz und beschäftigt 2.000 Mitarbeiter. Der Aktienkurs liegt um den Faktor 30 über dem Ausgabepreis, die Frühinvestoren halten noch einen Teil der Aktien, ein anderer Teil wurde mit 10- bis 20-fachem ROI an der Börse verkauft. Die Mittel fließen in den Innovationsfinanzierungskreislauf zurück. Techtransfer und auch VCloc waren direkt beteiligt. Allerdings kommen sie kaum dazu, den Erfolg zu feiern. Die Schlange der Start-ups, die Unterstützung benötigen, ist lang.

Durch die nur zehnprozentige „Beimischung“ der Hightech-Investments, die gemittelt über zehn Jahre und alle Branchen eine jährliche Rendite von 12 Prozent ergaben, konnte die Gesamtrendite der Sparanlagen und Lebensversicherungen auf ca. 3,5 Prozent im Schnitt angehoben werden – genug, um über der Inflation zu liegen. Die gute Performance der Hightech-Aktien an der FINEUROP hat auch den generellen europäischen Aktienmarkt belebt und dort für verbesserte Renditen gesorgt. Die EZB konnte aufgrund der guten Konjunktur die Zinsen wieder anheben. Die Bundesregierung überlegt, wegen der heilsamen gesamtwirtschaftlichen Wirkungen den erlaubten Anteil von Hightech-Highrisk-Investments auf 25 Prozent hochzusetzen.



„Ich freue mich, dass es uns gelungen ist, AiCuris als erfolgreiche Biotech-Firma aufzubauen, deren erstes Medikament den Markt erreicht hat und nun schwerkranken Patienten hilft. Gleichzeitig bedauere ich, dass die Politik die Biotech-Branche nicht als einen der größten Innovationsmotoren erkennt und damit nicht nachhaltig fördert. Forschungsergebnisse bleiben so ungenutzt oder gehen ins Ausland.“

Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff, Gründungsgeschäftsführerin und Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirats AiCuris Antiinfective Cures GmbH

AiCuris wurde 2006 als Spin-off von Bayer gegründet und entwickelt Medikamente gegen Viren wie das humane Cytomegalovirus (HCMV), das Herpes-simplex-Virus (HSV), das Hepatitis-B-Virus (HBV) und Adenoviren. PREVYMIS™, ein neuartiger, nichtnukleosidischer CMV-Inhibitor, erhielt Anfang des Jahres die Zulassung durch die EU-Kommission.

Modell Deutschland: KMU stärken

Bedeutung von KMU

Alle drei Faktoren – translationale Forschung, Unternehmerteil und Kapitalverfügbarkeit – sollten am Ende zu einer deutlichen Zunahme an Gründungen von Start-ups und zu einer Vergrößerung des gesamten KMU-Sektors führen. Insgesamt muss aber in der Gesellschaft und in der Politik deutlich stärker die Bedeutung von KMU als wesentliche Protagonisten der Innovation hervorgehoben und anerkannt werden. Nicht nur, dass sie aus unternehmerischer Sicht die kreativeren Ansätze verfolgen und durch schnellere Abläufe diese auch schneller voranbringen, in dieser Konstellation gedeiht auch der geforderte Mindset-Wechsel hin zu mehr Unternehmertum und Risikoverständnis am ehesten. Viel mehr noch spielen sie auch aus volkswirtschaftlicher Sicht in der nationalen Wertschöpfung eine wichtige Rolle, vor allem vor dem Hintergrund, dass die deutsche Pharma-Industrie ihre einstige globale Rolle verloren hat. Start-up-Kultur, Inkubatoren und andere Initiativen zur Unterstützung junger Entrepreneur*innen befördern nicht nur den angestrebten Kulturwandel im Bereich Unternehmertum, sie sollten auch zu einer Aufbruchsstimmung führen, mit einer neuen Dynamik bei der Gründung von KMU.

KMU – regionaler Wertschöpfungsgarant?

„Aufbruchsstimmung“ war auch der Titel des ersten EY Biotech-Reports 1998. Schließt sich hier der Kreis? Jedenfalls ist dieser Faktor der Innovationsgleichung – kritische Masse an jungen Start-ups und KMU – in vielfacher Hinsicht entscheidend:

- ▶ KMU als Garant von Wertschöpfung vor Ort in der direkten Translation regionaler Forschungsleistungen, somit Aufhalten

des häufig gerade im deutschen Biotech-Sektor erfolgten Ausverkaufs von Assets an internationale Partner

- ▶ KMU als zukünftiger Garant für Steuer-aufkommen im Zuge der Entwicklung der Unternehmen in Richtung Markt
- ▶ KMU als Basis für hoch qualifizierte Arbeits-plätze in und um die Forschungs-Cluster

Diese zunächst regionale Perspektive geht die lokalen Cluster vor allem an. Hier schreiben sich zwar fast alle die Beratungsaktivitäten für Gründungswillige und Start-ups auf die Fahnen. Es gibt allerdings auf dem Weg zur professionellen Betreuung und Inkubation noch viel Luft nach oben. Auch ist die direkte kommunale Unterstützung für die Etablierung professioneller Inkubatorstrukturen nicht genügend vorhanden – mangels Kapital aber auch mangels eines guten Verständnisses für die wirtschaftliche Bedeutung von KMU, die leider erst in der Zukunft und behaftet mit gegebenen Risiken zu realisieren wären.

Neue KMU-Kategorie definieren

Aus gesamtwirtschaftlicher und aus politischer Sicht wäre es angebracht, eine eigene Kategorie von KMU zu definieren – keine Lex Biotech, vielmehr die Zusammenfassung unter dem Tenor „Inno GmbH“ von Hightech-Unternehmen mit ähnlichem Risikoprofil, für deren konkrete Unterstützung besondere politische Rahmenbedingungen festgelegt werden könnten:

- ▶ steuerliche Anreize
- ▶ Möglichkeiten zu Direktinvestitionen (z. B. durch Privat- und Crowdfundern, s. Kapitalverfügbarkeit)
- ▶ Steuervorteile für Investoren und Back-Investoren (z. B. Befreiung von der Abgeltungssteuer auf risikoreiche Eigenkapitalinvestitionen nach der Haltefrist)

Abschlussstatement: Blueprint für Deutschland

Die Darstellung der zuvor beschriebenen Elemente für die Gestaltung eines erfolgreichen und konkurrenzfähigen Innovations-ökosystems in Deutschland – mit besonderem und beispielhaftem Fokus auf dem Biotechnologiesektor – wird schnell wieder Kritiker auf den Plan bringen, die erneut „zu plakative Aussagen“, „Standort schlechreden“, „zu wenig konkrete Ansatzpunkte“ und „zu unrealistische Vorstellungen“ ins Feld führen. Selbstverständlich wäre es vermessend, im vorliegenden Format eine Komplettlösung vorzulegen.

Es ist den Autoren wichtig, die Dramatik und Dringlichkeit der Situation im Innovations-system Deutschland sowie insbesondere im Life-Sciences-Sektor mit Zahlen zu belegen und daraus eine nachvollziehbare Rationale für wirklich ernsthaftes und konkretes Handeln abzuleiten. Ein „Sprung nach vorne“ ist nötig.

Darüber hinaus soll die Beschreibung der Ansatzpunkte entlang der Innovationsgleichung die Aufgabenstellung systematisch strukturieren und Richtungen vorgeben für die konkreten Themenstellungen und Denkweisen. Die Dringlichkeit erfordert einen so deutlichen Appell an die Exekutive – die Handlungsoptionen sind als Diskussionsstarter hoffentlich ein Fundament –, und wenn hier ein inhaltlicher Beitrag zur Formulierung einer ernst gemeinten „Biologisierung-agenda“ gelingt, hat dieser Report ein wichtiges Ziel erreicht.



Kennzahlen

Biotech-Standort

Deutschland





2

Biotech in Deutschland behält Wachstumskurs bei

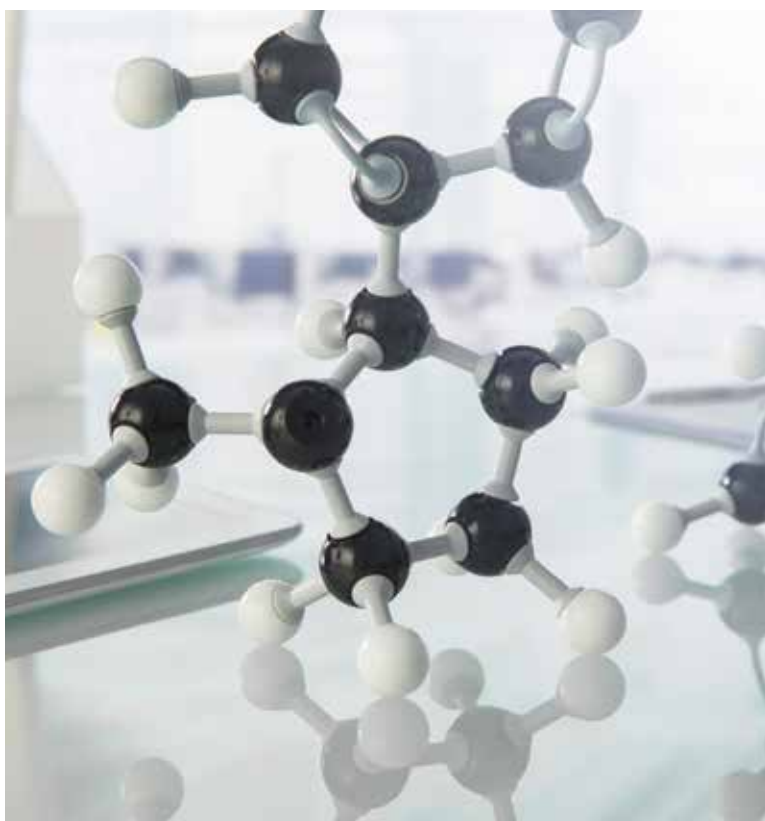
Die Kennzahlen für den Biotech-Sektor in Deutschland zeigen bis auf F&E-Ausgaben alle nach oben und führen den positiven Kurs der letzten Jahre fort – wenngleich ohne den „großen Sprung nach vorne“.

Neugründungen ohne Dynamik

Die deutliche Aktivierung der Gründungsszene lässt weiterhin auf sich warten. Neustarts 2017 liegen unter dem Niveau der Vorjahre.

Biotechnologieverband und BioRegionen unterstützen Modelldiskussion

Erwartungen und konkrete Vorschläge an die neue Bundesregierung sowie Best-Practice-Beispiele aus den Regionen zum Themenkomplex „Translation“ erweitern die Diskussionsbasis.



Biotech in Deutschland behält Wachstumskurs bei

Aufwärtstrend fortgesetzt

Der wie in den beiden Vorjahren gemeinsam mit BIO Deutschland konstatierte Aufwärtstrend in den Basiskennzahlen der deutschen Biotech-Branche setzt sich auch 2017 fort. Für alle Parameter der Analyse außer den F&E-Ausgaben zeigt der Pfeil mit zum Teil zweistelligen Zuwächsen klar nach oben. Sowohl private als auch börsennotierte Unternehmen tragen dazu bei. Trotz dieser fortgesetzten positiven Entwicklung sind diese Zahlen natürlich nach wie vor weit entfernt von einem signifikanten „Sprung nach vorne“, wie er im Eingangskapitel gefordert wurde. Die positive Stimmung in der Branche aus Umfragen zu Jahresbeginn 2018 bestätigt jedoch das positive Bild der Kennzahlen. Dies deutet eher darauf hin, dass man sich hierzulande auf dem erreichten Niveau eingenistet hat und tatsächlich nicht die Vision vom „Sprung nach vorne“ vor Augen hat.

Die Kennzahlen im Einzelnen

Unternehmenszahl steigt langsamer

Die unterjährig (aufgrund erst spät nachgemeldeter Neugründungen von 2016) korrigierte aktuelle Zahl von 641 Unternehmen konnte im Verlauf des Jahres 2017 erneut um sechs Firmen auf 647 gesteigert werden. Damit wird die Dynamik des Vorjahres nicht erreicht; unter Einbeziehung der Nachmeldungen steht ein deutlich stärkerer Zuwachs von fast zehn Prozent aus dem Vorjahr dem bescheidenen Wachstum von einem Prozent 2017 gegenüber. Ob auch im Verlauf von 2017 weitere Firmen dazukommen, bleibt abzuwarten.

Besondere Dynamik bei der Mitarbeiterentwicklung bleibt erhalten

Wie im Vorjahr bleibt die Einstellung neuer Mitarbeiter auch derzeit ein treibendes Element. Die zwölfprozentige Steigerung, getragen sowohl von privaten als auch von börsennotierten Unternehmen (+11 % und

+15 %), erreicht fast den Vorjahreszuwachs von 17 Prozent. Aufseiten der Publics geht die Personalzunahme vor allem auf den Zukauf von Aptuit durch Evotec zurück, der allein eine Steigerung um 750 Mitarbeiter mit sich brachte.

Der massive Ausbau auf der Personalseite bestätigt das grundsätzlich positive Klima in der Branche und die Zuversicht für zukünftiges Wachstum. Außerdem erlauben auch die positiven Umsatzzahlen (s. u.) ein forscheres Vorgehen hinsichtlich der Aufstockung der Mitarbeiter.

Deutliche Umsatzsteigerung

Besonders erfreulich stellt sich die Entwicklung der Umsatzzahlen dar. Mit vier Milliarden Euro wird ein neues Rekordergebnis erzielt, das vor allem auf einem kräftigen Zuwachs bei den börsennotierten Firmen (+12 %) basiert. Diese waren im Vorjahr bei der Umsatzentwicklung noch eher hinter den privaten Firmen zurückgeblieben und holen jetzt auf. Von diesen Umsätzen bei den Publics gehen aber allein 1,3 Milliarden Euro auf das Konto von Qiagen, das damit den weitaus größten Einzelanteil (32 %) erwirtschaftet hat. Die hinsichtlich der Marktkapitalisierung nächstgrößeren Biotech-Unternehmen in Deutschland - MorphoSys (67 Mio. €) und Evotec (258 Mio. €) - liegen hier deutlich dahinter. Die privaten Unternehmen bleiben beim Wachstum gegenüber dem Vorjahr (9 %) mit derzeit nur sechs Prozent etwas zurück.

Investment in F&E hält leider nicht mit

Die erfreulichen Umsatzsteigerungen wurden offenbar vor allem zur Neueinstellung von Mitarbeitern genutzt. Jedenfalls finden sie sich absolut nicht in zukunftsweisenden Investitionen wieder. Sehr enttäuschend stellt sich deshalb die Entwicklung der F&E-Ausgaben dar. Mit rückläufigen Zahlen im gesamten Biotech-Sektor wird eher eine innovationsbremsende

Botschaft ausgesendet, die dem globalen Trend entgegenläuft. Damit bleibt der Anteil der F&E-Ausgaben weiterhin bei 30 Prozent des Umsatzes. Auf diese Weise wird Deutschland gegenüber den innovationsstarken USA weiter ins Hintertreffen geraten.

Neugründungen bleiben verhalten

Die Zunahme der Firmenzahl in den Jahren 2016/17 (aufgrund der unterjährig nachgemeldeten Start-ups fassen wir in der u. a. Tabelle immer die Gründungen aus dem Vorjahr mit den bis dato gemeldeten des Berichtsjahres zusammen) bleibt mit 27 auf dem Niveau der Vorjahre. Allerdings tragen die acht neu gemeldeten Start-ups von 2017 einen kleineren Anteil bei, sodass hinsichtlich der Gründungsdynamik Zweifel bestehen bleiben und eher ein weiterer Rückgang zu erwarten ist. Der Blick auf die Start-up-Liste selbst bietet keine Überraschungen: Mit knapp 60 Prozent der Neugründungen sind wieder die Therapeutikaentwickler vorn - trotz der bekannten Risiken, Finanzierungshürden und langen Entwicklungszeiten.

Eindeutiger Schwerpunkt liegt in München und Umgebung (Martinsried, Planegg, Starnberg), mit insgesamt acht der 27 Start-ups (30 %). Die Kombination aus exzellenter Wissenschaft und effektiven Ansätzen zur Translation sowie die Nähe von Investoren (s. Perspektivekapitel, Innovationsgleichung) sind und bleiben ein Vorteil. Weiterhin auffällig sind gleich drei Gründungen im Bereich Bioinformatik, die alle in den neuen Bundesländern (Jena, Potsdam, Dresden) auf den Weg gebracht wurden.

Biotechnologieverband und Bioregionen stimmen ein

In der Reihe der EY Biotech-Reports haben seit Jahren sowohl der Biotech-Verband BIO Deutschland als auch die BioRegionen in Deutschland immer wieder zu relevanten

Themen Stellung bezogen. In dieser Tradition positionieren sich beide in diesem Jahr durchaus im Sinne der im Perspektivkapitel angesprochenen Forderungen.

Viola Bronsema unterstreicht in ihrem Artikel die Aufforderung des Verbandes zu einem Aufbruch zu einer wirklich ernst gemeinten Biologisierungagenda, auch wenn diese im Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung nun umbenannt ist und einen Weg „von der Biologie zur Innovation“ aufzeigen will. Die BioRegionen nehmen hingegen konkret Bezug auf die Innovationsgleichung und die dort dargestellte Aufgabe professioneller Begleitung der Start-ups von der Identifizierung der Idee über eine effektive Inkubationsphase bis zur Acceleration der Geschäftsentwicklung. Sie belegen mit Beispielen aus verschiedenen Regionen, dass es dafür unterschiedliche Wege zum gleichen Ziel gibt, die dort in der Erprobung sind.

Neue Bilanzierungsregeln erfordern Umdenken für Biotech

Schließlich werfen EY-Kollegen aus unserem Assurance-Bereich im Nachgang zu den Kennzahlen der Biotech-Branche einen Blick auf neue Bestimmungen (IFRS 15), die zur Umsatzrealisierung in Kraft getreten sind und die bestehenden Vorschriften vollständig ersetzen. Dies dürfte definitiv Auswirkungen auf Biotech und deren typische Geschäftsmodelle haben, insbesondere im Zusammenhang mit Kollaborationen und Allianzen.

BIO DEUTSCHLAND

Durchweg positive Entwicklungen über fast alle Kennzahlen mit zum Teil sogar zweistelligen Zuwachsraten untermauern die positive Stimmung im Biotech-Sektor. Erfreulich sind vor allem die Finanzkennzahlen mit signifikanten Umsatzsteigerungen als Beleg für die wirtschaftliche Situation. Leider profitieren die F&E-Ausgaben nicht von dieser Entwicklung.



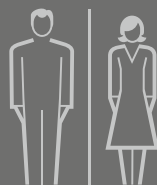
+1%

647 Unternehmen



+8%

4,0 Mrd.€ Umsatz



+12%

25.927 Beschäftigte



-3%

1,2 Mrd.€ F&E-Ausgaben

Private wie auch börsennotierte Gesellschaften tragen zum positiven Gesamtbild bei.

Unternehmen	Privat			Börsennotiert		
	2016	2017	in %	2016	2017	in %
Allgemeine Kennzahlen						
Anzahl Unternehmen	621	626	1	20	21	5
Anzahl Beschäftigte*	15.857	17.585	11	7.257	8.342	15
Finanzdaten (Mio. €)						
Umsatz	2.188	2.318	6	1.516	1.696	12
F&E-Ausgaben	764	737	-4	453	448	-1

*für private Unternehmen in Deutschland, für börsennotierte Unternehmen weltweit
Quelle: EY, BIO Deutschland

Neugründungen ohne Dynamik

Neugründungen deutscher Biotech-Unternehmen, 2016/2017

Name	Stadt	Segment
Aptarion biotech	Berlin	Drug Development
Assay.Works	Regensburg	Service
BEROCEUTICA	Potsdam	Genomics, Proteomics
Biophotonics Diagnostics	Jena	Bioinformatics
biotx.ai	Potsdam	Bioinformatics
Cardior Pharmaceuticals	Hannover	Drug Development
CatalYm	München	Drug Development
Cellbricks	Berlin	Service
Dolopharm	Michendorf	Drug Development
DyNABind	Dresden	Bioinformatics
Heidelberg ImmunoTherapeutics	Heidelberg	Drug Development
Immunic	Planegg-Martinsried	Drug Development
INVICOL	Berlin	In Vitro Diagnostics
iOmx Therapeutics	München	Drug Development
Lumobiotics	Karlsruhe	Drug Development
Mireca Medicines	Tübingen	Drug Development
Numaferm	Düsseldorf	Fine Chemicals
RIBOLUTION Health	Leipzig	In Vitro Diagnostics
Scimab	Planegg	Drug Development
SialoTec	Mannheim	Drug Delivery
Signatope	Reutlingen	Service
StemVac	Bernried	Drug Development
T-CURX	Würzburg	Drug Development
Tubulis Technologies	Berlin/München	Drug Development
UGISense	München	Drug Development
ViGeneron	Starnberg	Drug Development
Zimmer BioTech	Neu-Ulm	Drug Development

Quelle: EY, BIO Deutschland

27 

Neugründungen

Nur verhaltene Zunahme der Neugründungen 2016/17.

60%

Drug Development

Mehr als die Hälfte aller biotechnologischen Start-ups entwickelt Medikamente.

1010110
1001001
1101010 

Bioinformatics

Start-ups aus dem Segment Bioinformatics verzeichnen den stärksten Anstieg und sind verstärkt in Ostdeutschland aktiv.

55%

Region Süd/Südwest

Nach wie vor der stärkste Cluster für Biotech-Start-ups, mit Schwerpunkt Drug Development.

Beschleunigung erwünscht: Best Practice für Acceleratoren in den Life Sciences in Deutschland

Um die Gründerdynamik im Biotech-Bereich insgesamt zu befördern, haben sich in den letzten Jahren mehrere Accelerator-Modelle im ganzen Land etabliert. Ziel dieser öffentlich wie privat finanzierten Konzepte ist die strukturiertere und damit beschleunigte Begleitung des gegründeten Unternehmens, um die letzten Schritte zum Markt schneller und erfolgreicher gehen zu können.

Die Clustermanager der BioRegionen versuchen dabei, den gesamten Ideen-Gründungs-Innovations-Prozess in eine sinnvolle, erfolgreich erprobte Schrittfolge zu unterteilen und anzuordnen, um passende spezifische Unterstützungsmaßnahmen anbieten zu können, die positiv zum nachhaltigen Gründungsgeschehen beitragen. Man kann drei gängige Module dieser Innovationsunterstützung herausarbeiten:

Scouting umfasst die Erforschung und das Herausfinden von Ideen-trägerinnen und -trägern in der näheren Umgebung, eventuell bis hin zum „Herauslocken“ solcher (oft und meist) versteckten Ideen durch geeignete Maßnahmen und Angebote (aktives „In-die-Institutionen-Hineingehen“, Wettbewerbe, vertrauliche Kamingespräche ...).

Inkubation beschreibt den Prozess des „Bebrütens“ einer Idee. Die gesamten Diskussionen rund um einen Businessplan sowie die Schritte zur Ausführung dieses Plans und vieles andere mehr werden in dieser Phase einer tiefgehenden Analyse unterzogen, um diese Idee auf die geeigneten Schienen zu setzen. In der Inkubationsphase sollte dabei die Validierung der Idee (soweit möglich) abgeschlossen werden, was meist einen größeren Zeitraum von einem bis mehreren Jahren in Anspruch nimmt. Eine Unternehmensgründung steht erst nach erfolgreicher Inkubation an.

Acceleration setzt gewöhnlich dann an, wenn eine Firma bereits gegründet worden ist. Den ersten Schritten in den Markt nachfolgend soll nun eine beschleunigte Schrittfolge zur stärkeren Wahrnehmung bei Marktbeobachtern, -teilnehmern und zukünftigen Kunden, Multiplikatoren dienen sowie ggf. passende Entwicklungspartner bei der Skalierung helfen. Die Angebote eines Accelerators sind demnach meist in ein Wochen bzw. Monate umfassendes Programm mit Elementen wie Bootcamps, Pitch-Training, besonderen Challenges oder auch Teambuildings für neue Aufgabenbewältigung und vieles andere mehr gepackt.

Überblick über eine Auswahl regionaler Angebote

Je nach Ansatz und Möglichkeiten durch das lokal etablierte Gründer-Ökosystem, etwa in Bezug auf die öffentliche bzw. private Finanzierung dieser Maßnahmen, gibt es an einzelnen Life-Sciences-Standorten Angebote in allen drei Modulen oder aber auch nur einzelne Elemente davon. Oftmals ist eine trennscharfe Abgrenzung

kaum möglich, da die Schritt-für-Schritt-Abfolge des idealen Innovationsprozesses eben oft nur in der Idealform einer theoretischen Masterarbeit einzuhalten ist.

Start-up-Ökosystem Berlin

Berlin kann sich mit über 60 Acceleratoren wohl als Hauptstadt dieser Einrichtungen fühlen. Im Gesundheitsbereich selbst dominieren unter den rund zehn Angeboten die „Corporates“, sei es als Acceleratoren oder als Inkubatoren (dann modern als „Hub“ bezeichnet). Hervorzuheben ist der erste Corporate-Health-Accelerator in Deutschland, der CoLaborator von Bayer, wobei dieser fast einem klassischen Gründerzentrum entspricht. Ergänzt wurde er durch den Grants4Apps-Accelerator (ebenfalls von Bayer betrieben), der mehr auf die konkrete Begleitung setzt und mit einem dreimonatigen Programm aufwartet, das neben einer finanziellen Grundausstattung u. a. intensives Coaching durch erfahrenes (Bayer-)Führungspersonal beinhaltet. Zahlreiche Acceleratoren, u. a. von Pfizer, B. Braun Melsungen, diversen Privatkliniken und unterschiedlichen Konsortien aus Pharma, Kliniken, Krankenkassen und Legal/Consulting, folgten. Sogar ein ganz spezifisch nur auf „Augenerkrankungsinnovationen“ gerichteter Accelerator ist in Berlin zu finden.

Die Modelle der einzelnen Acceleratoren sind sehr unterschiedlich, aber alle Berliner Acceleratoren im Gesundheitsbereich sind privatwirtschaftlich betrieben.

Zudem bietet die lokale Cluster-Organisation Berlin-Partner neben vielen traditionellen Wirtschaftsförderungsangeboten u. a. mit der „Start Alliance“ einen internationalen Austausch und bringt globale Start-ups zum gegenseitigen Lernen von Länderspezifika, die für einen Gründer überlebenswichtig sein können, in die Berliner Community.

From Mind to Market

Im hessischen Darmstadt verfolgt der Merck-Accelerator Ähnliches und lädt seit 2015 nationale und internationale Start-ups aus den Bereichen Healthcare, Life Sciences, Performance Materials sowie aus der IT-Branche zu einem 12-Wochen-Programm in die Konzernzentrale ein und coacht die Start-up-Projekte – in räumlicher Nähe zu eigenen Merck-Innovationsprojekten – im dortigen Innovation Center.

Beschleunigung erwünscht: Best Practice für Acceleratoren in den Life Sciences in Deutschland

Im niedersächsischen Göttingen hat gerade zum Jahresbeginn 2018 der erste Life-Sciences-Accelerator (SNIC Life Science Accelerator) seine Arbeit aufgenommen. Er wird in einer Public Privat Partnership zwischen der Gesellschaft für Stadtentwicklung Göttingen (GWG), einer Anschubfinanzierung des Landes Niedersachsen sowie diversen Sparkassen der Stadt und umliegender Kommunen als SüdniedersachsenInnovationsCampus (SNIC) betrieben. Er soll ganz ausdrücklich die Lücke zwischen dem SNIC-Pre-Inkubator und den örtlichen Gründerzentren schließen. In einem sechsmonatigen Programm werden die Start-ups u. a. von Mentoren aus der Industrie begleitet und gecoacht. Kosten für Büronutzung und Beratung werden nicht erhoben. Die Auswahl der Teams erfolgt durch ein „AcceleRAT“ genanntes Gremium.

In Nordrhein-Westfalen wird die Acceleration derzeit u. a. in einem virtuellen „Business Angel Circle“ betrieben, der die rund 25 Gründer- und Technologiezentren der Life Sciences verbindet. Drei- bis viermal jährlich manifestiert sich dieser „Circle“ in realen Veranstaltungen, auf denen Gründer und junge Unternehmen auf Experten aus der Finanzwelt treffen und die Plattform für den intensiven und vertraulichen Austausch nutzen können. Angedockt an das EIT Health Investors Network hat der BIO.NRW Business Angel Circle mit dem gleichnamigen jährlichen Kongress in Düsseldorf ein international sichtbares Format etablieren können.

Nordrhein-Westfalen ist zudem Heimat des Life Science Inkubators (LSI) in Bonn (mit einer Dependence auch in Dresden aktiv), der den Fokus auf die mehrjährige Betreuung und finanzielle Ausstattung ausgewählter Projektgruppen zur Inkubation legt, aber keine bereits gegründeten Unternehmen unterstützt. Nach erfolgreicher Inkubation steht für eine Ausgründung mit dem LSI Pre-Seed-Fonds ein möglicher Co-Investor zur Verfügung, der eine Anschlussfinanzierung im Konsortium mit weiteren Finanzierungseinrichtungen organisieren kann. Hierbei kann unter anderem auch der ebenfalls in Bonn angesiedelte (aber auch über Nordrhein-Westfalen, teilweise sogar über Deutschland hinaus aktive) HighTech-Gründerfonds ins Spiel kommen, der sich vom Co-Investor in letzter Zeit auch zum Lead-Investor weiterentwickelt hat und selbst mit den „HTGF-Scouts“ versucht, früher und aktiver ins Gründergeschehen einzugreifen.

Gründerland Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg überspannt der Life Science Accelerator Baden-Württemberg alle Standorte des Landes sowie alle drei Innovationssegmente: Scouting, Inkubation und Acceleration.

Der Medical Innovation Explorer an der Universität Tübingen bietet drei Module für Gründer und Gründungsvorhaben in unterschiedlichen Reifegraden. Diese Module unterstützen Gründer bei der Ideenfindung und -formulierung, bei der Validierung des Geschäftsmodells

und bei der Finanzierungsfähigkeit. Die Laufzeit dieser Module bewegt sich von 100 Tagen bis zu einem Jahr. In Fortbildungsveranstaltungen in Heidelberg und Mannheim werden Grundlegendes u. a. zu den Themen Investorenansprache, klinische Produktentwicklung und Finanzierung wie auch ein Experten Netzwerk vermittelt, das bei Fragen zu Marktdaten, Patenten, Zertifizierungen und vielem anderen mehr intensiv zurate gezogen werden kann.

Die gesamte baden-württembergische Accelerator-Programmatik fußt auf Initiativen und Kooperationen diverser lokaler Wirtschaftsfördereinrichtungen, der BioRegio STERN, des Technologieparks Heidelberg, der Universitäten und Hochschulen, mit Unterstützung des Landeswirtschaftsministeriums sowie weiteren Mitteln des Landes wie auch aus dem EU-Sozialfonds (ESF).

Zusätzlich wird mit der speziellen „Junge-Innovatoren-Förderung“ das Gründungsgeschehen aus den Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen gezielt angekurbelt. Dabei werden insbesondere Personal- und Sachmittelausgaben sowie die Nutzungsmöglichkeit akademischer Infrastrukturen (teil)finanziert. Zudem gibt es neuerdings den aus Heidelberg heraus organisierten, europaweiten Startup-Wettbewerb European Health Catapult in den Kategorien Biotech, Medtech und Digital Health, der von BioRN mit der europäischen Health Axis und dem EIT-Health-Konsortium entwickelt wurde und durchgeführt wird.

In der Bodenseeregion rings um Konstanz haben die regionalen Clustermanager von BioLago gemeinsam mit Partnern ein breites Angebot für Gründer entwickelt, das Anleihen beim Schiffbau nimmt – man kann dort den Stapellauf (die Gründung) vorbereiten und findet viel Unterstützung in der seit 2018 neu angebotenen Startup School. Mit dem grenzüberschreitenden Business-Angel-Netzwerk (mit starker Beteiligung aus der Schweiz) und Veranstaltungsformaten zum Austausch (Startup-Lounge Bodensee) wird die Jungfernfahrt des Gründungsbootes von kompetenten Lotsen begleitet.

Ausgezeichnete Unterstützung für Gründer

Das in München von der Clusterorganisation BioM für ganz Bayern entwickelte inQLab-Accelerator-Programm versteht sich als umfassendes Angebot für Gründungswillige, Gründer und junge Unternehmen. Neben Elementen zu Scouting und Inkubation, die bereits im Vorgründungsbereich ansetzen, hält der virtuelle Accelerator differenzierte Unterstützungsangebote für Gründerteams in allen Stadien der Gründung (z. B. Mentorenprogramm, Bootcamp, Pitch-Training, Investorennetzwerk und vieles andere mehr) bereit.

Mit dem Vorgründungswettbewerb m⁴ Award können alle zwei Jahre bis zu fünf bayerische Gründungsvorhaben jeweils für zwei Jahre mit rund 500.000 Euro eine Validierungsphase absolvieren, die unter

Einbeziehung des großen Expertennetzwerks intensiv beratend begleitet wird. Aus den bisher 13 Preisträgervorhaben des m⁴ Award konnten bereits vier neue Unternehmen gegründet werden. Gleichzeitig erhält BioM durch die eingehenden (in den letzten Jahren jeweils rund 50) Bewerbungen einen spezifischen Einblick in die Ideenlandschaft der akademischen Einrichtungen.

Neben der Vorgründungsförderung können Gründerteams mittels der Module des inQLab-Accelerators ihre Geschäftsidee schärfen, ein tragfähiges Geschäftskonzept entwickeln, das Team etablieren, wichtige neue Netzwerke erschließen und Investoren finden. Auf unterschiedlichsten Veranstaltungsformaten (vom Gründerstammtisch, der BioEntrepreneur Lounge, bis hin zum zweitägigen Bio-Entrepreneurship Summit), die zum Teil gemeinsam mit dem EIT-Health-Konsortium und weiteren europäischen Gründerhochburgen angeboten werden, kann das theoretische Wissen der Programm-Module sofort in der Praxis (etwa als Pitch vor dem BioAngels Network) angewandt werden.

Weitere überregionale Angebote

Neben den hier aufgeführten lokalen Accelerator-Angeboten gibt es für ganz Deutschland auch das Programm German Accelerator Life Sciences, das mit finanzieller Unterstützung des Bundeswirtschaftsministeriums – nach dem erfolgreichen Modell eines früheren IT-Accelerators in San Francisco – einen Standort in Boston an der US-Ostküste aufgebaut hat. In einem mehrstufigen Auswahlverfahren können hier junge Unternehmen mit exponentiellen Wachstumschancen mit finanzieller Unterstützung im Hotspot der globalen Life-Sciences-Szene spezielle Angebote und personelle Vernetzungen erfahren, die den Markteintritt in den USA und zugleich die internationalere Aufmerksamkeit dramatisch verbessern helfen.

Auf europäischer Ebene schickt sich das bereits erwähnte Konsortium von EIT Health an, der Unternehmensgründung ein starkes Augenmerk zu schenken. So bietet das Konsortium mit diversen lokalen Partnern (Barcelona, Heidelberg, Erlangen-Nürnberg, München, Delft, Dublin, Lodz) im EIT-Health-Accelerator-Programm verschiedene mehrwöchige Bootcamps an, bei denen die Teilnehmer durch Europa reisen und so ihr Netzwerk binnen kürzester Zeit internationalisieren. Fast 200 Start-ups konnten seit Ende 2016 bereits am vielfältigen EIT-Angebot partizipieren.

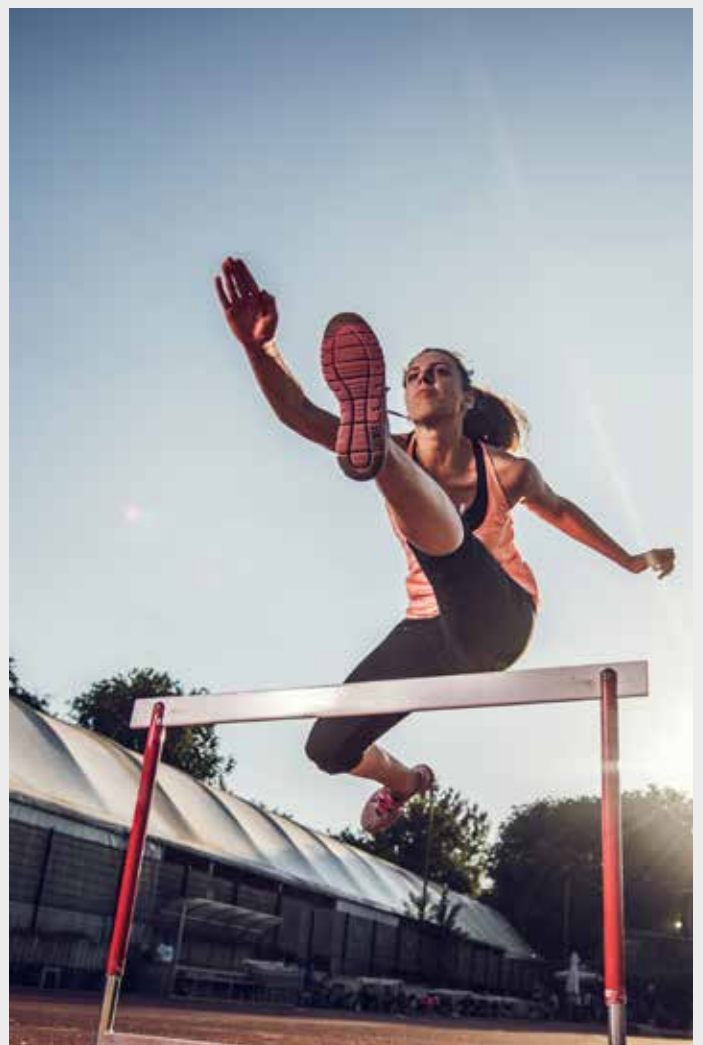
Fazit und Ausblick

Der Überblick zeigt exemplarisch ganz unterschiedliche Modelle innerhalb Deutschlands, die meist große Ähnlichkeiten mit internationalen Vorbildern haben und gleichzeitig die spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort berücksichtigen. Eine Wertung, ob rein öffentlich finanzierte oder rein privat finanzierte Acceleratoren die bessere Lösung sind, war nicht Sinn und Zweck dieser Zusammenstellung. Vielmehr

sollte gezeigt werden, dass Acceleratoren eine sinnvolle Ergänzung zum bereits gut etablierten Innovationsmanagement der BioRegionen sein können. Für Gründer ist sicherlich die wichtige Botschaft: Es gibt einen enormen Wettbewerb um die beste, neueste, disruptivste Idee – lokal, national, aber auch europäisch und international.

Eine ausführlichere regionale Übersicht der Programme findet sich auf der Website des AK BioRegio: <https://www.biodeutschland.org/de/ak-bioregio.html>

Der Sprecherkreis des AK BioRegio: Hinrich Habeck, André Hofmann, Georg Kääb, Maike Rochon und Klaus Michael Weltring





Anreize für die Biologisierung

Dr. Viola Bronsema
Geschäftsführerin
BIO Deutschland e. V., Berlin
www.biodeutschland.org

Von der Biotechnologie- zur Biologie-Agenda

Zähe Monate der Regierungsbildung liegen hinter uns. Kurz vor Redaktionsschluss dieser EY-Biotech-Report-Jubiläumsausgabe wurde der Koalitionsvertrag der Großen Koalition ausverhandelt. Ob die sogenannte GroKo tatsächlich eine volle Legislatur hält, werden wir sehen. Dennoch lohnt der intensive Blick in das Koalitionspapier von CDU, SPD und CSU. Immerhin steht auf Seite 35 der 177 Seiten starken Abmachung: „Wir werden die Nutzung von Prinzipien der Natur vorantreiben und eine ressortübergreifende Agenda ‚Von der Biologie zur Innovation‘ gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft erarbeiten.“

Von der Biologie zur Innovation

Über diese Ankündigung freuen wir uns, auch wenn uns der Name aus dem Wahlprogramm der CDU, „Biotechnologie-Agenda“, auch gefallen hätte. Was bedeutet diese Agenda für uns bzw. was könnte sie bedeuten? Wir glauben, dass sie eine Chance für den Wirtschaftsstandort Deutschland bietet, und haben daher eine erste Handreichung für eine solche Agenda erarbeitet, die verschiedene aus unserer Sicht als Branchenverband wichtige Maßnahmenpakete bündelt.

Die Sichtbarkeit des Nutzens der Biotechnologie und damit die Steigerung der Unterstützung dieser Schlüsseltechnologie in der Gesellschaft ist nur einer der vielen Punkte. Die Agenda kann dazu beitragen, dass die Verbindung von Biologie und Technik als Treiber von Innovation sichtbarer und von der Öffentlichkeit besser wahrgenommen wird und dass so – im besten Fall – das Potenzial der Biotechnologie deutlicher wird. So können politische Strategien auf fruchtbaren Boden fallen und geeignete Rahmenbedingungen verhindern, dass Unternehmen, Fachkräfte und die Wertschöpfung abwandern.

Privates Kapital für Spitzen- und Hochtechnologien

Auch wenn die Finanzierungszahlen der Biotechnologieunternehmen für 2017 sehr gut aussehen, fehlt dem Großteil der Unternehmen vor allem für die Wachstumsphase eine ausreichende Finanzierung. Um diesen Zustand zu verbessern, hat auch die BIO-Deutschland-Arbeitsgruppe „Finanzen und Steuern“ schon Vorschläge parat. Einer der Ansätze befasst sich mit der Mobilisierung privaten Kapitals für die Spitzen- und Hightech-Forschung – ein Thema, das auch in diesem Report ausführlich besprochen wird. BIO Deutschland schlägt vor, dafür einen Fonds aufzulegen, der sowohl eine Anrechnung eines Teils der Investitionen auf die Einkommensteuerschuld als auch eine Befreiung von der Besteuerung im Erfolgsfall vorsieht. Wir nennen diesen Fonds „Innovationsfonds Deutschlands für die Entwicklung des Entrepreneurship“, kurz IDEE. Ein solcher Fonds existiert in Frankreich schon in ähnlicher Form und hat, indem er Portfolio-Effekte zur Risikoreduzierung implizit nutzt, zu einem Hebeleffekt von eins zu fünf geführt; so wurden zusätzlich sechs Milliarden Euro an priva-

tem Kapital eingesammelt. Neben Privatpersonen sollte es aber auch möglich sein, dass sich Krankenkassen und Versicherungen an dem Fonds beteiligen. Durch die Mobilisierung von einem Prozent des anlagesuchenden Vermögens in Deutschland für Investitionen in Forschung und Entwicklung würde eine Größenordnung von mehreren Milliarden Euro in die Entwicklung von Innovationen – biobasierte und andere – gelenkt.

Wissen durch Aufklärung

Die Öffentlichkeit steht in großen Teilen den biologischen Innovationen skeptisch gegenüber, große Errungenschaften der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Biotechnologieunternehmen und die Bedeutung genetischer Ansätze in diesem Zusammenhang werden kaum wahrgenommen bzw. sie werden unterschätzt. So stellte sich beispielsweise bei einer repräsentativen Umfrage von BIO Deutschland und dem Forum Grüne Vernunft 2015 heraus, dass gut 70 Prozent der Befragten nicht wussten, dass Insulin zur Behandlung des Diabetes mellitus gentechnisch hergestellt wird. Die FAZ titelte am 10. Februar 2018 „Rendite ohne Kernkraft und Gentechnik“ zum Thema „Lohnt sich eine ökologische oder ethische Vermögensanlage?“ und suggerierte fälschlicherweise vergleichbare Risiken der Technologien. Aktuelle Trends bei der Kennzeichnung von Lebensmitteln führen die Verbraucherinnen und Verbraucher zunehmend in die Irre.

Eine Agenda „Von der Biologie zu Innovation“ muss daher neben ordnungspolitischen Maßnahmen das wichtige Ziel haben, das Verständnis für die Errungenschaften und Möglichkeiten – und natürlich auch für die Grenzen – der Biotechnologie zu fördern. Die aktuelle und die zukünftige Wertschöpfung durch Biotechnologie sind sehr groß. Das hat das Bundeswirtschaftsministerium für die Gesundheitswirtschaft bereits im vergangenen Jahr eindrucksvoll gezeigt. Die Technologie entfaltet ihr Potenzial auch in anderen Bereichen wie Umwelt, Ernährung und Energie. Ihr Einsatz schafft Handlungsspielräume für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft in kommenden Dekaden und ist damit ein Schlüssel für den Weg in die Zukunft der Menschheit.



Tobias Schlebusch
Partner, Global Life Science Assurance Leader, EY
Titus Zwirner
Partner, Head of Start-up-Initiative NRW, EY

Umsatzrealisierung – alles anders nach IFRS 15?

Mit Beginn dieses Jahres ist der neue Accounting-Standard IFRS 15 zur Umsatzrealisierung („Erlöse aus Verträgen mit Kunden“) in Kraft getreten, der die bestehenden Vorschriften zur Erfassung von Umsatzerlösen vollständig ersetzt und auch für Life-Sciences-Unternehmen spürbare Auswirkungen hat.

Neben dem unmittelbaren Einfluss auf den Abschluss hat der neue Standard auch wesentliche Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse und die rechnungslegungsbezogenen Kontrollen von Unternehmen. Generell regelt der Standard die Bewertung und Erfassung von Umsatzerlösen mit Kunden und der zugehörigen Cashflows und folgt dabei dem Kernprinzip, dass Umsatzerlöse grundsätzlich in Höhe der Gegenleistung erfasst werden, mit der das Unternehmen im Gegenzug für die Übertragung von Gütern oder Dienstleistungen auf einen Kunden erwartungsgemäß rechnen kann.

Kooperationsvereinbarungen (Collaborative Arrangements)

Bei in der Pharma- und Biotechnologiebranche häufig anzutreffenden Kooperationsvereinbarungen ist der Vertragspartner nicht notwendigerweise ein Kunde des Unternehmens, sodass nicht alle Vereinbarungen grundsätzlich in den Anwendungsbereich von IFRS 15 fallen. Stattdessen werden Forschungsrisiken sowie der daraus resultierende Nutzen häufig mit Partnern auf der gleichen Stufe der Wertschöpfungskette geteilt. Das Vorliegen einer Verkäufer-Kunde-Beziehung ist für jeden Einzelfall zu prüfen, da sich erst hieraus die Bilanzierung nach IFRS 15 und die daraus resultierende Umsatzerfassung ableiten.

Verträge mit Vertragskündigungs-klauseln

Verträge im Biotech-Bereich enthalten häufig Vertragskündigungs-klauseln, die keine oder nur eine unwesentliche Entschädigungszahlung für Kunden vorsehen und somit die Bestimmung der Vertragslaufzeit, die Identifizierung von Leistungsverpflichtungen, die Bestimmung des Transaktionspreises und den Zeitpunkt der Umsatzrealisierung beeinflussen können. So kann es beispielsweise bei langfristigen Vertragsgestaltungen zu einem kürzeren Umsatzerfassungszeitraum (z. B. monatlich) als vertraglich vorgesehen kommen, wenn die Vertragspartner die Vereinbarung ohne wesentliche Entschädigungszahlungen jederzeit beenden können oder wenn Verträge ohne Entschädigungsvereinbarungen nicht als Vertrag i. S. v. IFRS 15 angesehen werden. Andererseits kann die vereinbarte Rückgabe von Intellectual Property oder Know-how bei Vertragsbeendigung als wesentliche, nichtmonetäre Entschädigungsleistung eingeschätzt werden, sodass der Zeitraum, auf den sich diese Entschädigung bezieht, als maßgeblich für die Umsatzerfassung angesehen wird. Es bleibt daher festzuhalten, dass die Beurteilung von Kündigungsklauseln eine wesentliche Änderung gegenüber den bisherigen IFRS darstellt und genau zu analysieren ist.

Identifizierung von separaten Leistungsverpflichtungen

Biotechnologieunternehmen müssen nun zunächst bestimmen, was ihre eigentliche Leistungsverpflichtung gegenüber dem Kunden ist, um entscheiden zu können, ob diese abgrenzbar und als eigenständiger Erlös oder vielmehr als nicht eigenständiger Teil eines Bündels von Leistungen oder als Serie von Leistungen (z. B. tägliche, bestimmte und ähnliche Forschungsaktivitäten) zu werten ist. Diese Beurteilung beinhaltet einen hohen Ermessensspielraum und kann beispielsweise bei Meilensteinzahlungen dazu führen, dass diese nicht sofort realisiert, sondern abgegrenzt werden müssen.

Optionen zum Erwerb zusätzlicher Güter oder Dienstleistungen

Verträge beinhalten häufig die Möglichkeit (Option), nach erfolgreicher Entwicklung oder Zulassung eines Produktes zusätzliche Güter oder Dienstleistungen zu beziehen. Hier gilt es nun zu analysieren, ob diese Option ein wesentliches Recht darstellt, sodass ein Teil des Preises hierauf entfällt und separat als Umsatz zu erfassen ist, oder ob es sich um einen variablen Kaufpreisbestandteil handelt, der bei der Bemessung des Transaktionspreises für die Güter oder Dienstleistungen zu berücksichtigen ist. Letztlich kann es sich auch um eine nicht wesentliche Option des Kunden zum späteren Bezug separater Güter und Dienstleistungen handeln, die für die Umsatzerfassung nicht zu berücksichtigen ist.

Umsatzabhängige Lizenzvereinbarungen

Bei Lizenzvereinbarungen, die eine nutzungs- oder umsatzbasierte Vergütung durch den Kunden vorsehen und bei denen die damit zusammenhängenden Informationen nicht oder nicht zeitnah vorliegen oder durch den Kunden gemeldet werden, ist eine Schätzung der Lizenzerträge vorzunehmen. Hieraus resultiert nicht nur ein hoher Ermessensspielraum, sondern auch die Notwendigkeit, Prozesse und Kontrollen zur Erhebung der benötigten Informationen einzurichten, um so eine verlässliche Schätzbasis zu erhalten.

Kaufpreisreduktion durch Zahlungen an Dritte

Zahlungen an Dritte (z. B. zur Finanzierung einer Non-Profit-Organisation) können im Zusammenhang mit oder gerade wegen des Verkaufs von Produkten an einen Kunden geleistet und daher als Kaufpreisreduktion interpretiert werden, weil sie eine Leistungsverpflichtung darstellen, die nicht von den gelieferten Produkten oder Dienstleistungen separiert werden kann.



Finanzierung





3

Biotech-Finanzierung in Deutschland auf Allzeithoch

Ein anhaltendes Kapitalmarktinteresse für Biotech sorgt für einen stabilen Dreijahrestrend und steigert den Kapitalzufluss auf über 600 Millionen Euro. Das Risikokapital bleibt hoch, aber es gibt wieder nur einen Börsengang.

Private Finanzierung in Europa auf Allzeit- hoch und Börsengänge melden sich nach Pause stark zurück

Venture Capital in Europa legt vor allem in Großbritannien, der Schweiz und Frankreich zu. Europäische Biotech-Unternehmen haben mit 27 IPOs ein eindrucksvolles Comeback am Kapitalmarkt. Die NASDAQ gewinnt wegen höherer Kapitalvolumina wieder die Oberhand. Kapitalerhöhungen haben sich fast verdoppelt.

In den USA geht der Höhenflug weiter

Erneut ein Rekordjahr in den USA: 29 IPOs beflügeln das Kapitalökosystem, und die Biotech-Finanzierung gewinnt in allen Kanälen hoch zweistellig. Insbesondere der Rekordwert bei Venture Capital mit über 11 Milliarden US-Dollar beeindruckt.



Deutschland: Venture Capital im dritten Jahr stabil

Risikokapital erneut über 200 Millionen

Wenngleich insgesamt für die Größe des Biotech-Sektors Deutschland nach wie vor kein „Sprung nach vorne“ (s. Perspektive-Kapitel) zu sehen ist, so hat sich in den letzten drei Jahren das Volumen der Risikokapitalfinanzierung immerhin stabil bei Werten über 200 Millionen Euro gehalten. Die Hoffnung von 2015 auf einen nachhaltigen Wachstumstrend kann allerdings nicht aufrechterhalten werden. Insofern stehen alle Anstrengungen zur Verbesserung des Kapitalzugangs weiterhin hoch oben auf der Agenda der Branche.

Venture Capital bleibt breiter verteilt

Im Vorjahr war eine andere entscheidende Wende im Finanzierungsgeschehen privater Biotech-Unternehmen in Deutschland eingetreten: Trotz des fast gleich gebliebenen Volumens verteilte sich das Beteiligungskapital auf mehr Unternehmen – weg von den Family-Office-dominierten großen Einzelereignissen hin zu einer breiteren Spitze mit signifikanten Finanzierungsrunden (über 10 Mio. €). Dieser erfreuliche Trend wurde 2017 bestätigt. Die Top-5-Runden erhielten erneut Beträge deutlich über zehn Millionen Euro. Entsprechend blieb der Family-Office-Anteil erneut niedrig (30 %).

Konsortien mit größerer Bandbreite

Ermöglicht wurde dieser Trend durch die Aktivitäten einer breiteren Schicht an VC-Investoren:

- ▶ VC-Gesellschaften aus Deutschland (TVM, DPE, Wellington)
- ▶ deutsche Bundesland-assoziierte VCs (IBG, VC Berlin, Bayern Kapital)
- ▶ Family Offices (Hopp, Strüngmann)
- ▶ deutsche Frühphasen-Investoren (HTGF, KfW, coparion, Ascenion)
- ▶ Corporate VCs (BIVF, Novo Seeds)
- ▶ Unternehmen (Amgen, Zimmer, Evonik, BMS, Evotec, Sartorius)
- ▶ EU-VC-Gesellschaften (z. B. Epidarex/UK)

- ▶ US-VC-Gesellschaften (z. B. BAIN Capital, s. Tabelle S. 43)

Signifikanter Beitrag aus dem Ausland

Besonders auffällig ist erneut die Präsenz einer ganzen Reihe von VCs aus dem Ausland, wohingegen deutsche VCs leider nach wie vor lediglich mit den wenigen bekannten Vertretern dabei sind (z. B. TVM, Wellington). In den Konsortien stechen eher die europäischen (7) und US-Investoren (3) hervor sowie die strategischen Investoren (6) aus dem globalen Life-Sciences-Umfeld (Pharma, Medtech), die am Innovationspotenzial deutscher Biotechs teilhaben wollen.

Corporate Venture weiterhin relevant

In dieser Riege der strategischen Investoren fällt auch der Corporate Venture Fund von Boehringer Ingelheim auf. Trotz erklärtermaßen globaler Ausrichtung des Fonds profitieren insgesamt fünf deutsche Biotech-Unternehmen von dessen Kapitaleinsatz, allein drei im aktuellen Berichtsjahr (Cardior, Topas, HepaRegeniX).

Frühphasen-Investoren weiter wichtig

Schließlich wird das Investoren-Panel komplettiert durch wichtige Frühphasen-Player wie den HTGF, der weiterhin der aktivste Seed-Kapitalgeber bleibt und inzwischen auch in größeren Runden in Erscheinung tritt (z. B. Cardior). Daneben tragen die Aktivitäten von KfW über das Förderinstrument ERP und der neue Fonds coparion zur Unterstützung von Unternehmen in der frühen Firmenentwicklung bei. Alle drei nutzen staatliche Gelder (inkl. ERP) als Hebel für zusätzliches privates Kapital zur Finanzierung von Startups und bereits etablierten jungen Unternehmen.

Insofern kommen hier tatsächlich sinnvolle Initiativen im Sinne einer Mobilisierung von mehr Privatkapital zum Tragen.

Kritisch bleibt die Überbrückung dieser Frühphasen-Engagements hin zu größeren Wachstumsfinanzierungen. coparion könnte hier aufgrund seines Fondsvolumens und seiner strategischen Ausrichtung ein sinnvoller Ansatz sein, dessen Impact man beobachten muss.

Die Top-Performer – 270 Millionen US-Dollar für BioNTech

Erneut gehen wie im Vorjahr fast zwei Drittel der Runden (65 %; 37 % des Volumens) an Frühphasen-Firmen.

Die Hauptprofiteure der Top-3-Runden unterscheiden sich aber grundsätzlich. Während die Top-Runde von Immatics (51,9 Mio. €) nach wie vor auf den Family Offices Hopp/Strüngmann basiert – begleitet von Wellington, wie bereits in Vorrunden –, kommt mit Amgen nun ein strategischer Partner dazu. Ganz anders InflaRx (49,2 Mio. €), die im Vorfeld des erfolgreichen IPO (s. u.) zusätzlich namhafte US-Investoren in einer klassischen Cross-over-Runde mit an Bord nehmen konnten (BAIN Capital, Cormorant). Und schließlich Centogene mit einer Wachstumsrunde (25 Mio. €) nach eher klassischem Muster, getragen von TVM und anderen europäischen VCs.

Zwar nicht in der 2017-Statistik, aber absolut erwähnenswert: Mit einem Closing im Januar 2018 konnte BioNTech die höchste private Finanzierungsrunde im deutschen Biotech-Sektor in Höhe von 270 Millionen US-Dollar abschließen. Dies gelang nur durch ein sehr engagiertes Verhandeln mit erfahrenen US-Investoren und deren Blick für mögliche Durchbruchinnovationen. Dieses Einzelereignis zeigt, dass Potenziale auch in Deutschland in einer anderen Dimension zu heben sind. Offensichtlich funktioniert das aber nach wie vor nur via USA, mit der dort vorhandenen Expertise und signifikant höheren Kapitalvolumina.

Zahlen und Fakten Deutschland

Biotech-Finanzierung auf Allzeithoch

Erneut breitere Verteilung des Risikokapitals auf mehrere Unternehmen

Family-Office-Aktivitäten mit nachlassender Dominanz

Deutlicher Anstieg bei Kapitalerhöhungen an der Börse

Wieder nur ein IPO eines deutschen Biotech-Unternehmens

Stabiler Dreijahrestrend

Kapitalaufnahme deutscher Biotech-Unternehmen

Mit einem um weitere **37%** gesteigerten, neuen Rekordvolumen (seit 2000) zeigt sich die Branche in Deutschland auf einem stabilen Niveau. Insbesondere der Kapitalmarkt trägt zum Wachstum bei. Das Volumen des Risikokapitals konnte hingegen nicht zulegen, blieb aber fast auf gleichem Level wie 2016. Und der einzige Börsengang erzielte einen Top-Wert.

627 Mio. €

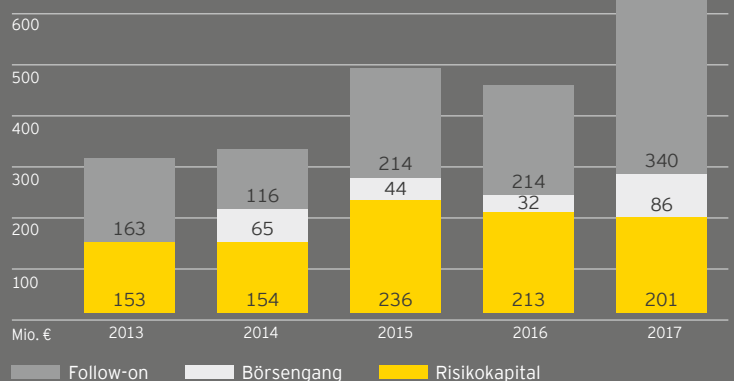
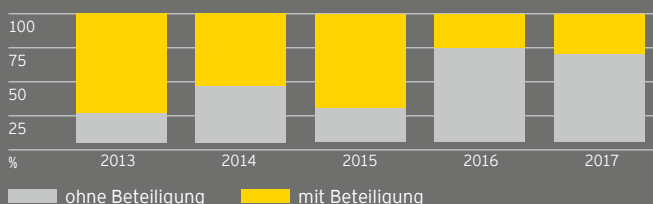
Insights

Privater Biotech-Sektor

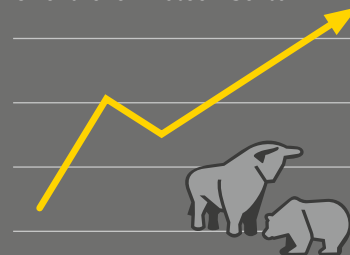
Trotz leichten Rückgangs um **6%** bleiben die VC-Finanzierungen auf der Höhe der beiden Vorjahre über 200 Mio. €.

201 Mio. €

Risikokapital und Beteiligung von Family Offices



Öffentlicher Biotech-Sektor



340 Mio. €

59% mehr Kapitalerhöhungen an der Börse, die breit über die börsennotierten Unternehmen verteilt sind, untermauern das anhaltende Interesse der Kapitalmärkte an Biotech.

86

Mio. €

Wieder nur ein Börsengang (InflaRx, NASDAQ), trotz des positiven Kapitalmarktumfeldes

IPO

Das Allzeithoch seit 2000 ist bedingt durch ein anhaltendes Interesse der Kapitalmärkte im Nachgang zum IPO Window 2012-14 (Pull-Effekt durch IPO und viele Kapitalerhöhungen).

Das hat auch positive Effekte auf die Privatfinanzierung. Im internationalen Vergleich ist jedoch nach wie vor zu wenig Privatkapital im Sektor. Hier besteht ein deutliches Missverhältnis zu Bedarf und Innovationspotenzial.

Dass es trotz des positiven Kapitalmarktumfeldes erneut nur einen Börsengang eines deutschen Biotech-Unternehmens gab, bestätigt die geringe Börsenreife und die eher börsenuntauglichen Geschäftsmodelle in Deutschland.



Dr. Hubert Birner
Managing Partner,
TVM Capital Life Science

Fitness-Check und Trainingsplan – eine Polemik

Der Deutsche Biotech-Report von EY ist ja immer so ein bisschen der jährliche Fitness-Check unserer Branche. Da werden Untersuchungen durchgeführt, Werte analysiert und verglichen, der Puls gemessen und am Schluss auf der Basis dieser Fakten eine Diagnose erstellt. Wann geht es einer Branche gut und wann nicht? Ist „nicht gut“ krank oder nur „nicht gut genug“? Wie beurteilt man das überhaupt? Kann es sein, dass es auf die Zielsetzung ankommt? Der Fitness-Check für einen Freizeitsportler geht von anderen Daten aus als der Fitness-Check, den ein Leistungssportler absolviert. Und wer seine Kategorie wechseln will, muss dafür wahrscheinlich seinen Trainingsplan umstellen. Aber wer sagt ihm, wie? Schauen wir uns zunächst einige Fitness-indikatoren unserer Branche aus Investorensicht an.

2017 gab es in Deutschland rund 20 Venture-Capital-Finanzierungen in private Unternehmen mit einem Gesamtvolumen von etwa 200 Millionen Euro – eine relativ konstante Zahl auf niedrigem Niveau. Rund 77 Prozent dieses Kapitals flossen in etwa fünf reifere Unternehmen, der Rest in sehr junge Unternehmen mit relativ kleinen „Seed-“ oder „Serie-A-Runden“, die die jeweiligen Firmen zwar angeschoben haben, bis zu einem „Proof of Concept“, welcher Natur auch immer, sind sie aber meist nicht finanziert. Die Übernahme von Rigontec durch Merck & Co. und von CureVac durch Eli Lilly & Company sowie der fulminante NASDAQ-Börsengang der InflaRx im November 2017 haben aber auch gezeigt, dass wir schon einige sehr leistungsfähige Athleten am Start haben. Positiv wirkt sich zudem aus, dass langsam mehr Kapital aus dem Ausland nach Deutschland fließt – allerdings meist nur in Unternehmen in späteren Entwicklungsphasen. So manche Ausgründung wurde auch von ihrer deutschen Mutterfirma kofinanziert (z. B. Topas Therapeutics von Evotec oder Breath Therapeutics von Pari) – wo der richtige Sportsgeist herrscht, wird er offenbar auch erfolgreich weitergegeben.

Was wir nicht feststellen konnten, war ein Finanzierungstrend innerhalb der Branche wie in den USA – es wurden wenige singuläre Produkte, Technologien oder Ideen finanziert. Das lässt sich zum Teil mit der Größe des Marktes erklären.

Im Gegensatz dazu hat das letzte Jahr in den USA sämtliche bisherigen Rekorde in unserer Branche gebrochen, sowohl was die Anzahl der Deals als auch die Erfolge im Fundraising der VCs betrifft. Dort sahen wir auch eindeutige Finanzierungstrends – sehr viel Geld ist zum Beispiel in die Onkologie/Neurologie und in Rare Diseases geflossen, um nur einige zu nennen. Das hängt damit zusammen, dass neben einer großen Pharma-Industrie, die händeringend neue Produkte für ihre Kernmärkte braucht, auch die Kapitalgeber einen strategischen Ansatz haben, also quasi einem ausgefeilten Trainingsplan folgen, und sich sozusagen selbst beispielsweise eine Onkologiefirma bauen. So hat es Cullinan Oncology zusammen mit MPM gemacht und sich dafür auch einen Produktkandidaten der MAB Discovery aus München nach Boston geholt.

Etwas Geld, Vertrauen und einige fitte Kandidaten für den Wettkampf auf internationaler Ebene wären also da, aber das scheint nicht unmittelbar dazu zu führen, dass sich die Biotech-Branche zu einer konzentrierten Aktion zur Verbesserung des Medaillenspiegels aufrafft. Es gibt einige gute Projekte und Produkte, aber keine konzeptionelle, visionäre Idee, die dazu führen könnte, das nächste „große Ding“, zum Beispiel in der Onkologie, aus Deutschland auf die Bahn zu setzen. Wenn sich die Vertreter der Branche selbst gemeinsam ein solches Ziel setzen würden, könnte das für die Forschungsinstitute ein Anreiz sein, sich ebenfalls entsprechend zu positionieren. Dazu bräuhete es dann auch eine neue Kooperation mit den entsprechenden staatlichen Stellen wie in manchen unserer Nachbarländer – die neue GroKo weckt dazu jedenfalls ein wenig Hoffnung in ihrem Koalitionsvertrag.

Der Fitness-Check ergibt also: Die Biotech-Branche in Deutschland ist gesund. Das ist ein guter Trainingserfolg, reicht aber nicht für internationale Spitzenplatzierungen. Die Frage ist, in welcher Liga man mitspielen will. Wenn wir andere Ziele erreichen wollen, müssen wir den Trainingsplan umstellen. Wie wir aus dem Leistungssport wissen, braucht es dazu nicht nur leistungswillige Athleten, sondern auch ein Umfeld, das alle Rahmenbedingungen optimiert, sodass mehr und bessere Sportler am Wettkampf teilnehmen können. Das erhöht die Gewinnchancen extrem. Wer Freizeitsportler bleiben will, soll es gerne bleiben. Wer aber Leistungssportler in der Biotech-Branche werden will, sucht sich dafür ein Umfeld, das ihm bessere Trainingsbedingungen bietet. Denn ein Fitness-Check kann letztlich nur konstatieren, was ist. Unseren Trainingsplan für die Zukunft müssen wir selbst definieren und vor allem: selbst umsetzen.





„Das Interesse an innovativen Immuntherapien, insbesondere auf Basis von mRNA, wächst. Als eines der führenden Unternehmen auf diesem Gebiet möchten wir unsere Technologie auch langfristig nicht verkaufen, sondern neben strategischen Partnerschaften eigene Produkte bis zur Marktreife entwickeln. Dieses Ziel wollen wir durch die kontinuierliche Ausweitung der Investorenbasis um langfristig orientierte Investoren mit internationaler Anlagestrategie erreichen.“

Dr. Sierk Poetting, CFO, BioNTech AG

BioNTech entwickelt individualisierte Immuntherapien zur Behandlung von Krebs und anderen Krankheiten. Im Januar 2018 erhielt das Unternehmen im Zuge einer Finanzierungsrunde 270 Millionen Dollar an frischem Kapital – die bislang größte Finanzierungsrunde eines privaten deutschen Biotech-Unternehmens.

Risikokapitalfinanzierungen deutscher Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Volumen (Mio. €)	Bekanntgabe	Runde	Investoren
Immatics Biotechnologies	51,9	Oktober	5	dievini Hopp BioTech, Wellington Partners, AT Impf, Amgen, weitere Investoren
InflaRx	49,2	Oktober	4	Bain Capital Life Sciences, Cormorant Asset Management, Capital Management
Centogene	25,0	Juni	1	TVM Capital, DPE, Careventures, CIC Capital
Cardior Pharmaceuticals	15,0	Mai	1	LSP, Boehringer Ingelheim Venture Fund, Bristol-Myers Squibb, BioMedPartners, HTGF
Immunic	14,0	September	1	Omega Funds, Fund+, IBG Risikokapitalfonds
HepaRegeniX	9,0	Januar	1	Boehringer Ingelheim Venture Fund, Novo Seeds, HTGF, coparion
OMEICOS Therapeutics	8,3	März	2	Vesalius Biocapital, SICAR, SMS Company Group, KfW, VC Fonds Technologie Berlin, HTGF, The Falck Revocable Trust, Ascension, REMIGES Ventures, Management Team
Eternigen	8,0	Januar	1	Epidarex Capital, Evotec, VC Fonds Technologie Berlin, zwei Familiy Offices
Zimmer BioTech	7,0	August	Seed	HTGF, Zimmer MedizinSysteme
Dynamic Biosensors	5,0	November	2	Bayern Kapital, BayBG, Unternehmertum Venture Capital Partners
Topas Therapeutics	4,0	November	1	Boehringer Ingelheim Venture Fund
Lophius Biosciences	2,2	März	7	Bayern Kapital, VRD, Wolf Biotech
Rodos BioTarget	0,8	August	3	Otto H. Gies, HTGF, Hannover InvestImpuls-Fonds
stimOS	0,7	Juli	Seed	HTGF, MBG Baden-Württemberg
Signatope	0,6	Mai	Seed	HTGF
Atriva Therapeutics		Februar	Seed	HTGF, Stichting Participatie Atriva, private Investoren
InfanDx		März	2	Arnika Beteiligungen
KSK Diagnostics		April	1	HTGF, Innovationsstarter Fonds Hamburg
Myelo Therapeutics		Juni	3	bestehende Investoren
Numaferm		Mai	Seed	European Investment Fund, HTGF, Evonik Industries, private Investoren
Repairon		Juni	1	Sartorius, Sparkasse Göttingen, 3LC Venture
TolerogenixX		Mai	Seed	HTGF

Quelle: EY, Capital IQ und VentureSource

Kapitalmarkt treibt Biotech-Finanzierung

Wieder nur ein IPO - InflaRx an der NASDAQ

Erneut enttäuschend verlief das Jahr hinsichtlich der Börsengänge im deutschen Biotech-Sektor. Während international sowohl in Europa (27) als auch in den USA (29) das IPO-Klima wieder deutlich positiver war, konnte Biotech in Deutschland hier nicht mithalten. Der Sektor in Deutschland scheint

insgesamt weniger börsentauglich zu sein (Geschäftsmodelle, Entwicklungsstatus). Umso erfreulicher, dass wenigstens der einzige IPO ein voller Erfolg wurde. Mit 86 Millionen Euro Volumen kann InflaRx die Entwicklung seiner Inflammation Pipeline solide weiterführen. Das Unternehmen aus Jena schließt sich damit dem allgemeinen Trend für europäische Biotech-IPOs an (s. u.).

Diesen Erfolg konnte InflaRx nur an der NASDAQ, zusammen mit einer professionellen Wegbereitung in den USA in der Prä-IPO-Phase und mit einer entsprechend beachteten Finanzierungsrunde (49 Mio. €), erreichen. Dies wird sicherlich für andere wegweisend sein, sollte aber der Deutschen Börse Anlass zum Nachdenken geben.

Folgefina nzierungen börsen gelisteter deutscher Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Volumen (Mio. €)	Datum	Art
Evotec	90,3	9. Februar	PIPE
4SC	40,9	6. Juli	Follow-on
BRAIN	28,0	7. September	PIPE
Medigene	20,7	4. Mai	PIPE
Heidelberg Pharma	19,5	21. November	PIPE
Affimed	16,1	19. Januar	Follow-on
co.don	15,5	19. Oktober	PIPE
Heidelberg Pharma	15,0	21. November	Wandelanleihe
SYGNIS	10,0	8. Mai	PIPE
WILEX	10,0	6. Februar	PIPE
NOXXON Pharma	10,0	2. Mai	Wandelanleihe
MOLOGEN	10,0	24. Oktober	Rights offering
PAION	8,0	17. Juli	PIPE
Epigenomics	7,1	8. September	Wandelanleihe
Formycon	6,0	24. Juli	PIPE
Epigenomics	5,5	8. September	PIPE
Heidelberg Pharma	5,0	24. April	Rights offering
PAION	5,0	7. Februar	Rights offering
co.don	5,0	31. Januar	PIPE
curasan	5,0	4. September	PIPE
Elanix Biotechnologies	4,8	24. Februar	Rights offering
Elanix Biotechnologies	1,1	23. November	Rights offering
NOXXON Pharma	1,0	2. Mai	PIPE

Quelle: EY, Capital IQ

Allzeithoch bei Kapitalerhöhungen

Umso erfreulicher sieht das Bild der Kapitalerhöhungen für deutsche Biotech-Unternehmen an der Börse aus. Mit insgesamt 340 Millionen Euro steht ein Allzeithoch zu Buche, das in 20 Jahren nicht annähernd erreicht wurde. Es ist anzunehmen, dass hier doch das allgemein positive Ansehen und die Rolle von Biotech als Innovationsmotor eine große Rolle spielen.

Breite Verteilung des Kapitals

Entscheidend ist auch, dass diese Rekordsumme und die Steigerung um 59 Prozent gegenüber dem Vorjahr gerade nicht auf einem Einzelereignis beruhen (vgl. Morpho-Sys im Vorjahr: 54 %), sondern tatsächlich breit über 15 der 21 börsennotierten Biotechs verteilt sind. Die Hälfte der Kapitalerhöhungen liegt bei über zehn Millionen Euro. Selbst Evotec als Klassenprimus bekommt mit 90,3 Millionen Euro nur 26 Prozent des Kuchens ab und die Top-5-Runden decken nur 58 Prozent des Gesamtvolumens ab (im Vorjahr noch 80 %).

PIPEs dominieren wieder

Einschränkend hinsichtlich des breiten Kapitalmarktinteresses steht allenfalls die wiederum starke Konzentration der Kapitalerhöhungen auf PIPEs (13 von 23 Events) und andere limitierte Aktienaushaben an existierende Unternehmensbeteiligte im Raum. Nur während des globalen IPO-Booms der Jahre 2012 bis 2014 war es zu einer Umkehr dieses Verhaltens gekommen, mit Schwerpunkt auf klassischen Follow-on Offerings.

Europa: VC im Allzeithoch – IPOs zurück

Venture Capital legt kräftig zu

Europa insgesamt konnte im Gegensatz zu Deutschland im Bereich der Finanzierung privater Biotech-Unternehmen deutlich um 22 Prozent zulegen und erreicht ein neues Allzeithoch bei 2,2 Milliarden Euro. Damit pendelt sich das Risikokapital nach einer Dekade mit Volumina um eine Milliarde Euro nun auf ein „New Normal“ bei zwei Milliarden Euro ein. Bereits 2015 – noch in der Euphorie des IPO-Booms – wurde diese Schwelle überschritten und nach einer vorübergehenden leichten Eindellung 2016 nun erneut erreicht.

Ungleiche Verteilung in Europa bleibt erhalten

Die genauere Analyse der Kapitalströme in verschiedenen europäischen Ländern lenkt den Blick auf die Wachstumstreiber. Die Führungspositionen bei der VC-Finanzierung von UK und der Schweiz tragen auch 2017 mit Wachstumsraten von jeweils 26 Prozent sig-

nifikant zum Rekordergebnis bei. Viel beeindruckender aber ist der enorme Zuwachs an Risikokapital in Frankreich mit 85 Prozent. Damit positioniert sich Frankreich erstmals an dritter Stelle im europäischen Ranking und verdrängt Deutschland, das mit sogar leicht rückläufigen Zahlen (-6 %) nicht zur Erfolgsstory „New Normal zwei Milliarden“ beiträgt.

Kohärentes Kapitalökosystem

Der New-Normal-Trend verdeutlicht die starke Kohärenz in einem Kapitalökosystem. Die kräftige Hausse am Kapitalmarkt in den letzten Jahren hat parallel und aus aktueller Sicht auch einen nachhaltigen Pull-Effekt auf die private Finanzierung erzeugt. Die Spitzenreiter UK und Schweiz konnten beide das offene IPO-Fenster nutzen (15 IPOs in UK, 6 IPOs in CH). Noch viel stärker evident aber ist der Link für Frankreich, das mit insgesamt 18 IPOs in diesem Zeitraum die erfolgreichste europäische Nation war.

Diese Kohärenz wurde in abgeschwächter Form auch für Deutschland so interpretiert – als Erklärung für das nun wiederholte Überspringen der 200-Millionen-Hürde bei VC. Allerdings passt dazu auch, dass Deutschland mit der eindeutig schwächsten IPO-Aktivität (4 IPOs 2013-2016) als einzige der führenden Biotech-Nationen in Europa bei den VC-Finanzierungen nachlässt und somit eben eher als ein „disconnected“ Ökosystem dasteht.

Top 5 alle aus UK und der Schweiz

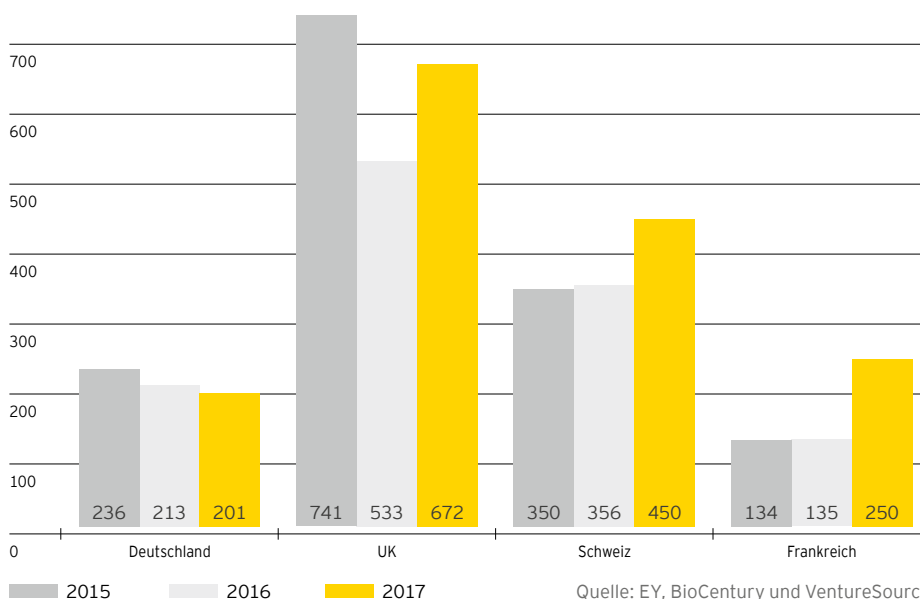
Auch der Blick auf die VC-Rangliste bestätigt die Führungsrollen von UK und der Schweiz. Beide zusammen decken die Top-5-Positionen mit zwei Finanzierungen in der Schweiz an der Spitze ab, gefolgt von drei Runden in UK, die zusammen 25 Prozent des gesamten VC-Kapitals in Europa einsammeln konnten. Herausragend bezüglich ihrer Rekordvolumina sind vor allem die beiden Schweizer Runden von ADC Therapeutics mit 179 Millionen Euro und Neurimmune mit 134 Millionen Euro.

Beide Beispiele zeigen die anhaltende Attraktivität von Therapeutika-Plattformen für Pharma-Partner, die in beiden Runden auch signifikant beteiligt waren (Astra Zeneca, Biogen).

Börsengänge in Europa wieder „in“

Nach dem bereits abgehakten IPO-Fenster der Jahre 2012-2014 scheint der Kapitalmarkt 2017 wieder stärker auf Biotech zu setzen. Die überzeugende Performance und die immer stärker zuerkannte Rolle als Innovationsmotor für Asset-hungrige Pharma-Konzerne brachte Biotech weltweit zurück auf die IPO-Bühne. Europa lag hier 2017 gegenüber den USA ähnlich hoch und beeindruckte mit insgesamt 27 Börsengängen und einem Volumen von 950 Millionen Euro, das annähernd an die Boom-Periode heranreichte (1,3 Mrd. €).

Risikokapital in ausgewählten europäischen Ländern
Summe in Mio. €





„Das Hauptunterscheidungsmerkmal für BIVF liegt in der engen und vertrauensvollen Beziehung zu den Unternehmen und Unternehmern, mit denen wir zusammenarbeiten dürfen. Durch diese Verbindungen haben wir mehr als 20 Biotech-Start-ups erfolgreich auf den Weg gebracht - from creation to exit - und wir freuen uns auf weitere Durchbrüche in der Zukunft.“

Frank Kalkbrenner, Corporate Vice President, Head of Boehringer Ingelheim Venture Fund

Der Boehringer Ingelheim Venture Fund (BIVF) ist ein strategischer Fonds. Die Ziele liegen in der Erkundung neuer Therapieansätze und der Schaffung zukünftiger Kooperations- oder Investitionsmöglichkeiten für Boehringer Ingelheim. Im Januar 2018 hat Boehringer Ingelheim den Fund von 100 Millionen Euro auf 250 Millionen Euro aufgestockt.

Börsengänge europäischer Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Land	Volumen (Mio. €)	Börse	Status
NuCan	UK	101,9	NASDAQ	Phase III
InflaRx	Deutschland	89,5	NASDAQ	Phase II
ObsEva	Schweiz	86,5	NASDAQ	Phase III
Orphazyme	Dänemark	80,7	NASDAQ OMX	Phase II/III
Nightstar Therapeutics	UK	77,2	NASDAQ	Phase I/II
BioArctic Neuroscience	Schweden	73,0	NASDAQ OMX	Phase II
Oncopeptides	Schweden	72,5	NASDAQ OMX	Phase III
Urogen Pharma	Israel	59,8	NASDAQ	Phase II
Inventiva	Frankreich	48,5	Euronext Paris	
BerGenBio	Norwegen	45,9	Oslo Bors	Phase II
Isofol Medical	Schweden	44,8	NASDAQ OMX	Phase II
Advicenne Pharma	Frankreich	27,8	Euronext Paris	Phase III
Lysogene	Frankreich	22,6	Euronext Paris	Phase I/II
Theranexus	Frankreich	21,0	Euronext Paris	Phase II
Destiny Pharma	UK	17,5	LSE	Phase II
Xspray Pharma	Schweden	13,8	NASDAQ OMX	Prälinik
Valbiotis	Frankreich	12,5	Euronext Paris	Phase II
IRLAB Therapeutics	Schweden	12,1	NASDAQ OMX	Phase I
SenzaGen	Schweden	9,4	NASDAQ OMX	
Bio-Works Technologies	Schweden	8,6	NASDAQ OMX	Markt
Promore Pharma	Schweden	7,9	NASDAQ OMX	Phase II
Biovica International	Schweden	6,3	NASDAQ OMX	
Annexin Pharmaceuticals	Schweden	5,2	NASDAQ OMX	Prälinik
Initiator Pharma	Dänemark	2,1	AktieTorget	Prälinik
2cureX	Dänemark	1,9	NASDAQ OMX	Phase I
AcouSort	Schweden	1,1	AktieTorget	
NanoGroup	Polen	1,1	WSE	Prälinik

Quelle: EY, Capital IQ

Börsenplatz NASDAQ favorisiert

Hinsichtlich der bevorzugten Börsenplätze hatte sich im Verlauf des IPO-Booms eine Verschiebung in Richtung Euronext ergeben. Diese wurde im Berichtsjahr komplett wieder zugunsten von NASDAQ gedreht. Von den 27 IPOs wurden allein fünf in New York vollzogen. Darüber hinaus konnten am Ableger NASDAQ OMX in Skandinavien weitere 12 Börsengänge durchgeführt werden. Somit gingen genauso viele IPOs nach New York wie an Euronext und zusammengekommen 63 Prozent (17 IPOs) an die NASDAQ-Organisation. Einleuchtender Grund dafür ist das signifikant höhere Volumen von über 83 Millionen Euro, das dort durchschnittlich einzunehmen war. Dem standen durchschnittlich lediglich 27 Millionen Euro an der Euronext gegenüber. Ein Argument, das selbst die ansonsten höheren regulatorischen Hürden der NASDAQ stark relativierte. Die erneut zahlreichen IPOs im skandinavischen Raum konnten ebenfalls ihre durchschnittlichen Volumina steigern - auf beachtliche 28 Millionen Euro.

Reifegrad deutlich höher

Der immer wieder als Stimmungsfühler des Kapitalmarktes ins Spiel gebrachte Reifegrad der IPO-Kandidaten fällt 2017 besonders positiv aus. Fast 78 Prozent der IPOs basieren auf Produktentwicklungen in der klinischen Phase II und weiter fortgeschritten. Das untermauert den Qualitätsanspruch der Kapitalmarktinvestoren und stellt für eine anstehende nachbörsliche Performance-Betrachtung eine verbesserte Prognose auf.

Kapitalerhöhungen untermauern die Stärke des Ökosystems

Nicht zuletzt ist auch die Verdoppelung der Kapitalzuflüsse durch Kapitalerhöhungen an der Börse ein klarer Hinweis auf die Kohärenz des Kapitalökosystems. Mit über drei Milliarden Euro konnten die bereits notierten Firmen damit an die Jahre vor 2014 anknüpfen.

Zahlen und Fakten Europa

Eigenkapital nach Pause 2016 zurück auf hohem Niveau von 2015

Risikokapital-Finanzierungen wieder auf Kurs

Revival der Börsengänge mit neuer Präferenz für NASDAQ vs. Euronext

Reifegrad der IPOs bleibt auf hohem Niveau

Kapitalerhöhungen wieder erhöht

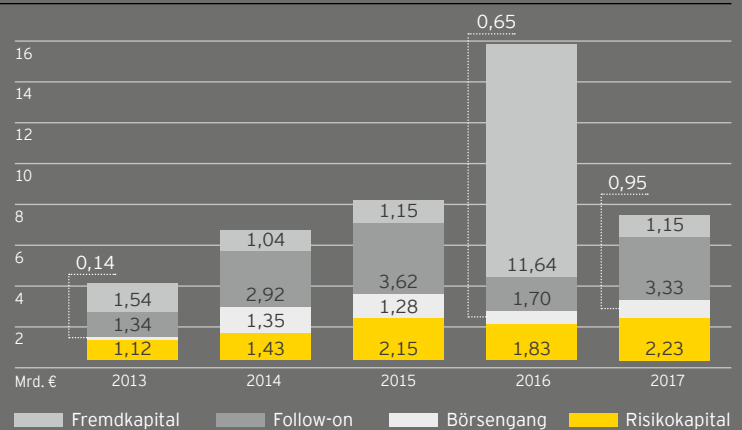
Fremdkapital um 90 % eingebrochen

Anhaltendes Kapitalmarktinteresse

Eigenkapitalfinanzierung mit Steigerung an allen Fronten

Die Gesamtfinanzierung reicht wieder knapp an **8 Mrd. €** heran und legt sowohl bei privaten als auch bei börsennotierten Firmen deutlich zu. Nach dem Einbruch 2016 konnte wieder an die Erfolge 2014/15 angeknüpft werden. Diese positive Entwicklung lässt sich auch bei den Börsengängen verfolgen.

+55%



Insights

Privater Biotech-Sektor

+22%

Allzeithoch bei **2,2 Mrd. €** zeigt die Stärke des Biotech-Sektors und die Kohärenz des Kapitalökosystems.



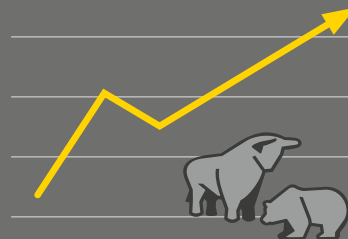
VC-Runden

Schweiz und UK bleiben sowohl bei Einzeldeals als auch im Gesamtvolumen Spitzenreiter.



Later-Stage-Finanzierungen wachsen deutlich auf einen Anteil von 25 %.

Öffentlicher Biotech-Sektor



3,3 Mrd. €

Kapitalerhöhungen haben sich im Vorjahresvergleich fast verdoppelt (**+96%**) und machen Schwäche von 2016 wett.

27
IPOs

Börsengänge kommen nach Schwäche von 2016 stark zurück und Erlösen **950 Mio. €** (Durchschnitt: 35 Mio. € pro IPO).

IPO

Das anhaltende Kapitalmarktinteresse befeuert das Eigenkapitalökosystem insgesamt nachhaltig. Der Kapitalmarkt-Pull wirkt sich auch auf Privatfinanzierungen aus, z. B. auf die Refinanzierung von Fonds durch erfolgreiche IPO-Exits.

Die Börsengänge zeigen eine neue Präferenz für die NASDAQ vs. Euronext aufgrund größerer Kapitalvolumina (Ø 83 Mio. € vs. 27 Mio. €).

Die Verdoppelung der Kapitalerhöhungssumme bei gleichzeitiger breiterer Nutzung der Follow-on-Finanzierung deutet auf das Vertrauen der Kapitalmarktinvestoren hin.



„Es gibt in den USA einen sehr gut funktionierenden IPO-Markt für Biotechnologieunternehmen. Die Risikobereitschaft der Anleger ist dort höher und es gibt mehr spezialisierte große Investoren, die sowohl in private als auch in öffentliche Unternehmen investieren, als dies derzeit in Europa der Fall ist.“

Prof. Niels C. Riedemann, CEO, Gründer, InflaRx N.V.

InflaRx ist auf Wirkstoffe zur Therapie von chronischen oder lebensbedrohlichen Entzündungen sowie Autoimmunerkrankungen spezialisiert. Der Börsengang an der NASDAQ im November 2017 brachte dem Unternehmen rund 106 Millionen US-Dollar vom Kapitalmarkt ein, nachdem zwei Wochen zuvor eine Cross-over-Finanzierungsrunde mit namhaften US-Investoren von rund 55 Millionen US-Dollar erfolgt war. Das Geld soll für Forschung, klinische Studien und die Weiterentwicklung von Wirkstoffen in Richtung Marktzulassung genutzt werden.

Börsengänge US-amerikanischer Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Volumen (Mio. US\$)
Denali Therapeutics	287,5
TissueGene	177,5
Odonate Therapeutics	160,6
Apellis Pharmaceuticals	150,0
Akcea Therapeutics	143,8
Deciphera Pharmaceuticals	138,8
Rhythm Pharmaceuticals	137,8
Jounce Therapeutics	117,1
G1 Therapeutics	116,7
Kala Pharmaceuticals	103,5
Tocagen	97,8
Dova Pharmaceuticals	86,3
AnaptysBio	86,3
Spero Therapeutics	77,0
Athenex	75,9
Mersana Therapeutics	75,0
Ovid Therapeutics	75,0
Allena Pharmaceuticals	75,0
Sienna Biopharmaceuticals	74,8
Quanterix	73,8
Cue Biopharma	66,2
Aileron Therapeutics	56,3
Arsanis	46,0
Krystal Biotech	45,5
Avenue Therapeutics	38,0
Celcuity	26,2
Co-Diagnostics	7,1
Genprex	6,5
BeyondSpring	3,5

Quelle: EY, Capital IQ

Eigenkapital auf Allzeithoch

Mit insgesamt 50 Milliarden US-Dollar reicht das Finanzierungsvolumen für Biotech in den USA zwar nicht ganz an das Rekordjahr 2015 heran (61 Mrd. US\$). Allerdings wird bezüglich des Eigenkapitals allein mit 34,5 Milliarden US-Dollar und einem satten 80-Prozent-Wachstum ein beeindruckendes Allzeithoch erzielt. Alle Finanzierungselemente - VC, IPOs und Kapitalerhöhungen an der Börse - tragen dazu mit jeweils hohen zwei- und dreistelligen Zuwächsen bei. Aus diesem Blickwinkel erscheint die Biotech-Finanzierung in Deutschland zwergenhaft. Die im Perspektive-Kapitel eindringlich herausgestellten Dimensionsunterschiede drücken sich hier erneut und überdeutlich aus:

- ▶ 80-fach in der Gesamtsumme
- ▶ 60-fach bei Kapitalerhöhungen
- ▶ 30-fach bei IPO-Einnahmen
- ▶ 56-fach bei Venture Capital

Wohlgemerkt: Hinsichtlich der Zahl der Biotech-Unternehmen liegen die Unterschiede hier lediglich bei einem Faktor vier.

VC über zehn Milliarden US-Dollar

Das perfekt funktionierende Kapitalökosystem erzeugt aus einem nach kurzer Verschnaufpause 2016 wieder erstarkten Kapitalmarkt neue Pull-Kräfte, die das VC-Umfeld über die Maßen beflügeln und erstmals über die 10-Milliarden-Schwelle tragen. Große Technologie-Deals (s. Transaktionskapitel) haben darüber hinaus die Fantasie der Investoren weiter angeregt.

IPOs kommen zurück

Nach einer deutlichen Abschwächung der IPO-Aktivitäten 2016, die viele bereits als das endgültige Ende des in den Vorjahren dynamischen IPO-Fensters gesehen hatten, brachte 2017 ein starkes Comeback mit 29 IPOs. Die erzielten Erlöse an der NASDAQ

übertrafen alle anderen Märkte bei Weitem. Bei Durchschnittswerten von fast 90 Millionen US-Dollar pro IPO konnten die europäischen Börsen schlicht nicht mithalten (weniger als 40 Mio. €).

Anspruch an IPO-Reife bleibt hoch

Mit 73 Prozent der Entwicklungen in Phase II und weiter fortgeschritten zeigen die IPOs auch in den USA (EU 78 %), dass Börsenreife ein wichtiges Kriterium für den Erfolg der Kapitalmaßnahme ist.

Der „Frontrunner“ Denali Therapeutics entwickelt neue Therapien für neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer, Parkinson) - ein lange vernachlässigtes Feld mit hohem Risiko. Das Unternehmen befindet sich mit seinen Wirkstoffkandidaten erst in der klinischen Phase I, sehr früh für einen IPO, aber auch ein klarer Hinweis auf den Innovationsdruck bei Pharma.

Ebenfalls auffällig sind die Geschäftsschwerpunkte der weiteren Top-IPO-Unternehmen, die meist nicht die in den letzten Jahren favorisierten Immuntherapieansätze zur Krebsbehandlung verfolgen.

Kapitalerhöhungen profitieren von IPO-Begeisterung

Schließlich übertreffen auch die Kapitalerhöhungen der bereits notierten Firmen alle Erwartungen und erreichen mit über 20 Milliarden US-Dollar ein neues Allzeithoch.

Zahlen und Fakten USA

Eigenkapitalvolumen mit kräftigem Anstieg

Risikokapital-Finanzierungen mit deutlichem Anstieg auf Allzeithoch

Extrem breite Verteilung auf fast 500 VC-Runden

Kapitalaufnahme durch IPOs fast verdoppelt

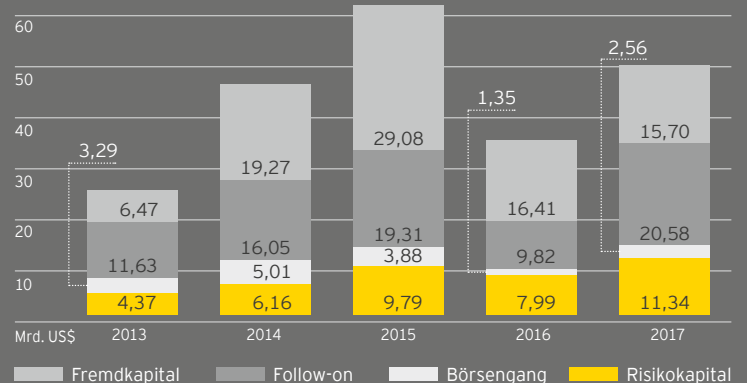
Verdoppelung der Kapitalerhöhungen an der Börse

Starkes Kapitalökosystem

Kapitalaufnahme US-amerikanischer Biotech-Unternehmen

Die Eigenkapitalfinanzierung wächst um beeindruckende **80%**. Selbst das Rekordjahr 2015 (im Nachgang des Börsen-Booms) wird um 5% übertroffen. Alle drei Bereiche der Eigenkapitalfinanzierung nehmen zu, doch der starke Anstieg lässt sich vor allem auf die Kapitalerhöhungen an der Börse zurückführen. Insgesamt ein perfekt funktionierendes Kapitalökosystem.

50,2 Mrd. US\$



Insights

Privater Biotech-Sektor

11,3 Mrd. US\$

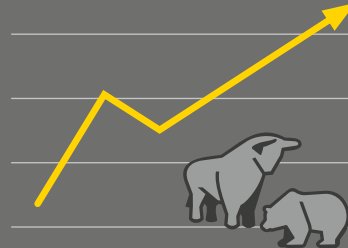
Erstmals mehr als 10 Mrd. US\$ VC (+42 %): Innovationspotenzial der Branche und Zuversicht der Investoren werden so untermauert.



VC-Runden

Die Top 3 erzielen knapp 20% des Gesamtvolumens:
Grail: 1.200 Mio. US\$
Vir Biotechnology: 500 Mio. US\$
Guardant Health: 360 Mio. US\$

Öffentlicher Biotech-Sektor



Kapitalerhöhungen an der Börse haben sich mit **110%** mehr als verdoppelt und knacken erstmals die 20-Milliarden-Hürde.

20,6 Mrd. US\$

2,6
Mrd. US\$

Rückkehr der IPOs:
29 Börsengänge mit einem durchschnittlichen Volumen von 88 Mio. US\$.

IPO

Positive Entwicklung des Gesamt-Kapitalökosystems gegenüber dem Vorjahr sowie eine Kapitalmarkterholung mit deutlichem Pull-Effekt auf IPO-Exits und VC-Finanzierungen.

Die Börsengänge knüpfen fast an den IPO-Boom (2012-2014) an und belegen ein anhaltendes Kapitalmarktinteresse an Biotech. Die Verdoppelung der Kapitalerhöhungen bekräftigt diesen Effekt.

Das Allzeithoch bei den VC-Finanzierungen untermauert die Innovationskraft im US-Biotech-Sektor. Davon profitieren sehr viele Unternehmen in einer extrem breiten Verteilung des Risikokapitals auf nahezu 500 VC-Runden.



Transaktionen





4

Allianzen und M&A in Deutschland - Technologieplattformen nach wie vor im Fokus

Biotech gleicht die Delle 2016 aus und steigert Anzahl und Volumen der Transaktionen durch zwei Megadeals (CureVac, Immatics). M&A sieht deutsche Biotechs als Verkäufer und Käufer in attraktiven Deals.

Allianzen in Europa und den USA

Allianzen mit Beteiligung europäischer Biotech-Unternehmen bleiben auf einem stabilen hohen Niveau von knapp 60 Milliarden US-Dollar. Steigende „Allianzpreise“ seit 2014 dokumentieren die verbesserte Verhandlungsposition von Biotech.

M&A-Transaktionen in Europa und den USA - Erholung 2018 erwartet

Deutliche Abschwächung im Vergleich zum Vorjahr trotz anhaltenden Konsolidierungs- und Innovationsdrucks. Warten auf die US-Steuerreform? Es gibt neue Hoffnung auf 2018 aufgrund verbesserter Firepower der Unternehmen und einer Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen in den USA.





„Der Deal mit Takeda ist für uns nicht nur operativ wichtig, sondern bietet strategisch sehr gute Chancen, an der Produktentwicklung unserer ATAC-Technologie aktiv zu partizipieren. Wir arbeiten daran, mit anderen Firmen vergleichbare Technologievereinbarungen abzuschließen.“

Dr. Jan Schmidt-Brand, Sprecher des Vorstands, Finanzvorstand, Heidelberg Pharma AG

Heidelberg Pharma setzt seine proprietäre ATAC-Plattform (Antibody Targeted Amanitin Conjugates) mit dem Pilz-Giftstoff Amanitin gezielt für die Krebstherapie ein. Das Unternehmen konnte 2017 Kapitalerhöhungen von mehr als 30 Millionen Euro abschließen sowie exklusive Forschungsvereinbarungen mit Takeda und Anfang 2018 mit Magenta unterzeichnen.

Allianzen ohne soliden Trend

Die Allianzen mit Beteiligung deutscher Biotech-Unternehmen nehmen in Zahl und Volumen auf den ersten Blick zwar deutlich zu. Damit wird aber primär nur die kurzfristige Delle von 2016 wieder ausgeglichen. Außerdem wird das um 53 Prozent gesteigerte Volumen nur durch die drei Top-Allianzen sichergestellt, die aus einem ansonsten eher schwächer (-30 %) tendierenden Umfeld herausragen.

Innovative Technologieplattformen mit attraktiven Deal-Bewertungen

Attraktiv sind und bleiben deutsche Biotech vor allem durch international wettbewerbs-

fähige Technologieplattformen, die das Gesamtbild der Allianzen auch 2017 prägen. Allein die Top-3-Allianzen repräsentieren hochattraktive Plattformen im aktuellen „Hot Topic“ Immuntherapie, allen voran CureVacs Vertrag mit Eli Lilly zur Entwicklung von innovativen Krebsvakzinen, basierend auf der RNaive®-Technologie. Die Vorschusslorbeeren durch Lilly werden durch die Beteiligung an CureVac zusätzlich unterstrichen. Ein durchaus ebenbürtiger Deal ist Immatics mit Amgen gelungen, bei dem die X-Präsident-Plattform zur Identifizierung spezifischer Krebsantigene der Treiber war. Interessanterweise plant Amgen, diese Technologie direkt an die bereits vor einigen Jahren

erworbene Micromet-„BITE“-Plattform zu koppeln, um damit neue bispezifische Antikörper zu entwickeln. Schließlich komplettiert Heidelberg Pharma die Dreiergruppe durch die Allianz mit Takeda zur gemeinsamen Entwicklung von ADC-Wirkstoffen unter Nutzung der proprietären ATAC-Plattform.

Aicuris - endlich auch Ergebnisse im Markt

Nach dem epochalen Deal 2012 - mit einem Rekord-Upfront von 110 Millionen Euro gefeiert - schaffte Anfang dieses Jahres Aicuris in Wuppertal zusammen mit dem US-Partner MSD die Zulassung von PREVYMIS™ zur Prävention von CMV-Infektionen bei Patienten mit allogenen Stammzelltransplantationen. Ein hervorragender Erfolg in relativ kurzer Zeit und Ergebnis einer professionellen Partnerschaft.

M&A-Markt für Käufer und Verkäufer

Auch aufseiten der M&A-Transaktionen waren die Aktivitäten in Deutschland eher verhalten. Ver- und Zukauf hielten sich die Waage. Bei den Deals ragen einerseits der Verkauf der Rigontec an MSD sowie der Zukauf von Aptuit durch Evotec heraus. In beiden Fällen geht es um attraktive Plattformen: im Fall von Evotec um die Erweiterung der eigenen Drug-Discovery-Maschinerie. Rigontecs Immuntherapie-Ansatz der Aktivierung des angeborenen Immunsystems (RIG-I-Stoffwechselweg) leistete Pionierarbeit für einen neuartigen Ansatz in der Krebsimmunbehandlung. Der überraschend frühe Deal wurde hinsichtlich seiner Risikostruktur allerdings durch meilensteinabhängige Zahlungsmodalitäten abgefedert. Von den weiteren Deals (ohne Price Tag) war vor allem die Übernahme von GATC durch Eurofins überraschend. Ein erfolgreiches Familienunternehmen im Bereich der DNA-Sequenzierung ging damit in Zeiten fallender Sequenzierpreise und immer schneller voranschreitender Technologieentwicklung gerade in diesem Bereich in einem globalen Konzern auf.

Top-Allianzen deutscher Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Partner	Land	Potenzieller Wert (Mio. €)
CureVac	Eli Lilly	USA	1.612,6
Immatics Biotechnologies	Amgen	USA	921,3
Heidelberg Pharma	Takeda Pharmaceutical	Japan	303,2
CellAct Pharma	Mundipharma Research	UK	223,6
4SC	Maruho	Japan	208,0
MorphoSys	I-MAB	China	107,3
GeneQuine Biotherapeutics	Flexion Therapeutics	USA	57,9
PAION	Mundipharma International	UK	26,0
ethris	AstraZeneca	UK	25,0
Heidelberg Pharma	Telix Pharmaceuticals	Australien	3,3

Quelle: EY, Capital IQ und Medtrack

M&As deutscher Biotech-Unternehmen, 2017 (mit Zahlenangaben)

Unternehmen	Land	Käufer	Land	Potenzieller Wert (Mio. €)
Rigontec	Deutschland	MSD	USA	464,0
Aptuit	USA	Evotec	Deutschland	268,3
Innova Biosciences	UK	SYGNIS	Deutschland	10,8
evovx	Deutschland	Advanced Enzyme Technologies	Indien	7,7

Quelle: EY, Capital IQ und Medtrack

Allianzen und M&A Deutschland

Zwei Megadeals sorgen für Rekordvolumen bei Allianzen

Volumen ohne Megadeals rückläufig, konsistent mit globaler Entwicklung

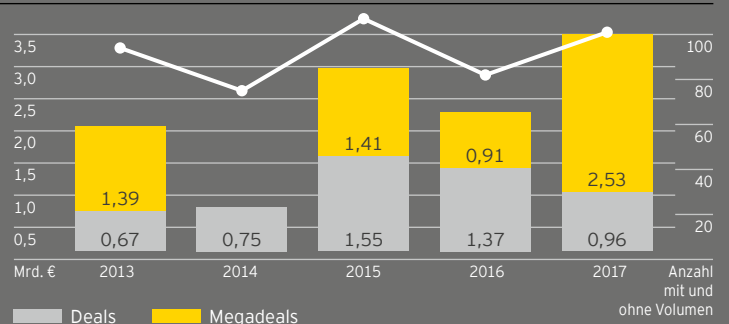
Deutsche Biotechs als Anbieter und Käufer attraktiv

Allianzen: Anzahl der Deals wieder hoch

Deutsche Allianzen mit Biobucks

Megadeals von CureVac und Immatics treiben Allianzen auf **3,5 Mrd. €** hoch. Insgesamt nimmt die Anzahl der Deals (mit und ohne veröffentlichten Wert) wieder auf über 100 (+28%) zu. Der leichte Einbruch 2016 bei der Anzahl der Allianzen wird ausgeglichen und erneut das Niveau von 2015 erreicht.

+53%

Biobucks: potenzielles Deal-Volumen inklusive Upfront- und Meilensteinzahlungen, soweit veröffentlicht.

Volumen ohne Megadeals rückläufig (-30%)

1,0 Mrd. €



2 Megadeals 2017

CureVac & Lilly 1,6 Mrd. €
Immatics & Amgen 0,9 Mrd. €

Allianzen nach geografischer Lage



M&A: Deutsche Biotechs als Käufer und Verkäufer

Verkäufer

68%

Deutsche Biotechs als Verkäufer

Evxxx geht an Advanced Enzyme Technologies (Indien).
Rigontec-Immuntherapieplattform geht an MSD (USA, 464 Mio. €).
GATC geht an Eurofins (F).

Käufer

47%

Deutsche Biotechs als Käufer

Evotec expandiert im Bereich integrierte Outsourcing-Lösungen durch Aptuit-Übernahme (300 Mio. US\$).
Miltenyi erweitert Zellanalytik durch Sensovation-Übernahme.

Die Attraktivität innovativer Technologieplattformen in Deutschland erlaubt zunehmend große Allianzen auf Augenhöhe. Die Megadeals wie BioNTech/Genentech, CureVac/Lilly oder Immatics/Amgen belegen das eindrucksvoll.

Die M&A-Aktivitäten mit Beteiligung deutscher Biotech-Unternehmen sind zwar unter dem Stichwort „Ausverkauf“ von Assets und Technologien sowie dem Verlust volkswirtschaftlicher Wertschöpfung in Deutschland zu sehen, es gibt aber auch eine Verstärkung deutscher Unternehmen durch Zukauf.



„In der biopharmazeutischen Produktentwicklung sollte man die Grenzen der Machbarkeit so früh wie möglich ausloten. Nur aussagekräftige klinische Daten spiegeln die Realität wider. CureVac hat diese Grenzen in den weltweit ersten klinischen Versuchen mit mRNA-Wirkstoffen erprobt und wurde im Herbst 2017 mit einem großen Kooperationsabkommen mit Eli Lilly belohnt. Solche ‚Grenzerfahrungen‘ sehe ich als eine absolut notwendige Voraussetzung für einen erfolgreichen Zulassungsprozess und den Markterfolg einer neuen biotechnologischen Wirkstoffklasse an.“

Dr. Ingmar Hoerr, Vorstandsvorsitzender, Chief Executive Officer, CureVac AG

CureVac ist es als erstem Unternehmen weltweit gelungen, das Botenmolekül Messenger-RNA (mRNA) medizinisch nutzbar zu machen. Neben der dievini Hopp BioTech holding und der Bill & Melinda Gates Stiftung konnte CureVac im Jahr 2017 das Pharmaunternehmen Eli Lilly als weiteren namhaften Investor und Partner gewinnen.

Allianzen auf Dreijahreshoch

Das 2014 erreichte Niveau der Allianzen in Europa und den USA stabilisiert sich auf einem Level von knapp 60 Milliarden US-Dollar Gesamtvolumen. Damit hat gegenüber früheren Jahren (vor 2014) bezüglich der Volumina eine glatte Verdoppelung und bei der Anzahl eine 33-prozentige Steigerung stattgefunden. Diese Entwicklung deutet einerseits darauf hin, dass Allianzen als Basis für die partnerschaftliche Nutzung von Innovationen generell stark im Aufwind sind und andererseits der Wert der individuellen Kollaborationen im Durchschnitt deutlich zugenommen hat (von 220 Mio. auf ca. 300 Mio. US\$).

Die Wertsteigerung untermauert aber auch die verbesserte Verhandlungsmacht für Biotech vor dem Hintergrund vorhandener Alternativen an Kapitalquellen durch die gesteigerte Kapitalmarktattraktivität des Sektors. Schließlich könnten Allianzen auch deshalb vermehrt auftreten, weil im Zuge der Risikoadjustierung Kollaborationen als Testphasen vor möglichen Übernahmen stärker in Betracht gezogen werden, ins-

besondere dann, wenn neue Technologien bzw. neue therapeutische Ansätze im Spiel sind. Die derzeit festgestellten leichten Rückgänge bei den Volumina sind eher Fluktuationen, die die Gesamtentwicklung nicht beeinträchtigen. Nach wie vor dominieren Pharma-Biotech-Allianzen mit 70 Prozent des Volumens die Statistik, was die erwähnte Rolle als Innovationsmotor weiter untermauert.

Geografische Präferenzen EU/USA gleichgerichtet

Aus beiden Blickwinkeln (Europa und USA) bevorzugen Biotechs Kollaborationen im eigenen Umfeld (42 %/43 %), bevor sie sich global ausrichten: als Amerikaner in Europa (22 %) oder Asien (11 %) bzw. als Europäer in den USA (31 %) oder in Asien (12 %).

Top-Allianzen mit hohem „Price Tag“

Dass die Top-5-Allianzen allesamt mit Volumina um eine Milliarde Euro glänzen, zeigt das Potenzial hinter europäischen Biotechs. Dabei spielen vor allem innovative Technologieplattformen (CureVac/m-RNA-Vakzine, F-star/bispezifische Antikörper, Immatics/

Krebsvakzine) eine wichtige Rolle. Hier sind konkrete Assets in klinischer Entwicklung - außer einem präklinischen Antikörper von F-star - noch in weiter Ferne, sodass die Plattformen selbst die Preise vorgeben. Entsprechend sind für solche Deals auch die Upfront-Zahlungen vorwiegend im einstelligen Bereich (2,9-5,7 % bei Immatics und CureVac). Etwas höher (10,3 % Upfront) und damit auch den vorhandenen präklinischen Assets entsprechend geht F-star in die Fortführung der Zusammenarbeit mit Merck KGaA. Hier zeigt sich am konkreten Beispiel die vorherige Aussage: Bei hohem Innovationsdruck gibt es Konkurrenz um innovative Plattformen und Therapieansätze und damit günstige Verhandlungsperspektiven für Biotechs mit entsprechend hohen Zahlungsvereinbarungen.

Demgegenüber stehen im Fall der Allianzen von Ipsen mit Merrimack Pharmaceuticals und Forward Pharma mit Biogen konkrete, bereits vermarktete Assets im Vordergrund. Entsprechend sind beide Deals „front-loaded“ und gehen mit deutlich höheren Upfront-Quoten (54-100 %) einher.

Top-Allianzen europäischer Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Land	Partner	Land	Potenzieller Wert (Mio. €)	Upfront-Zahlungen (Mio. €)	Meilensteine (Mio. €)
CureVac	Deutschland	Eli Lilly	USA	1.612,6	92,1	1.520,5
Forward Pharma	Dänemark	Biogen	USA	1.118,0	1.118,0	
F-star	Österreich	Merck KGaA	Deutschland	1.115,0	115,0	1.000,0
Merrimack Pharmaceuticals	USA	Ipsen	Frankreich	946,3	514,3	432,0
Immatics Biotechnologies	Deutschland	Amgen	USA	921,3	26,8	894,4
Bavarian Nordic	Dänemark	Janssen Pharmaceuticals	USA	786,2	38,5	747,7
Autifony Therapeutics	UK	Boehringer Ingelheim	Deutschland	627,5	25,0	17,5
Bavarian Nordic	Dänemark	BARDA	USA	482,1	89,4	392,6
Parion Sciences	USA	Shire	Irland	478,5	17,9	460,6
Basilea Pharmaceutica	Schweiz	Pfizer	USA	447,2	65,3	381,9

Quelle: EY, Medtrack

Allianzen Europa und USA

Anzahl der Biotech-Allianzen weiterhin hoch

Innovative Technologien und Assets als Hauptmotivation

Biobuck-Volumina stabil auf hohem Niveau

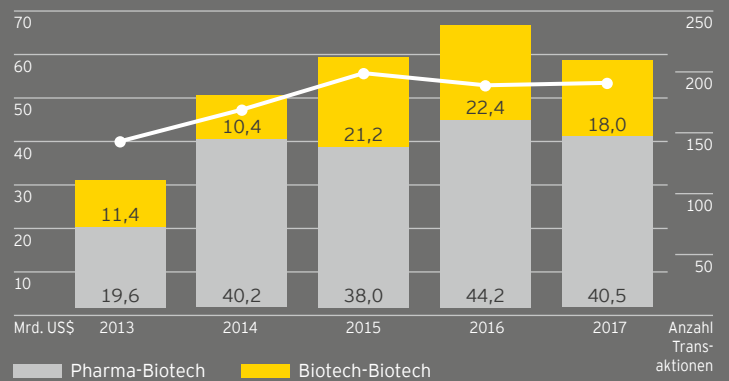
Intrakontinentale Allianzen bevorzugt

Biotech-Innovation weiter stark gefragt

US-amerikanische und europäische Biotech-Allianzen mit Biobucks* auf Dreijahreshoch

Trotz einer Zunahme der Allianzen geht das Gesamtvolumen leicht um **12%** zurück. Insgesamt bleibt die Dynamik der Transaktionen hoch. Diese Entwicklung zeigt die Bedeutung der Allianzen als Innovationsmotor und das anhaltende Interesse der Pharma-Branche an Biotechnologie.

58,5 Mrd. US\$



*Biobucks: potenzielles Deal-Volumen inklusive Upfront- und Meilensteinzahlungen, soweit veröffentlicht

Insights

Anzahl Allianzen (publiziert mit Wert)



+3%

117 Allianzen weisen eine stabile Nachfrage in den USA aus.



+13%

79 Allianzen in Europa belegen die Nachfrage nach Innovation.

Volumen Allianzen



-13%

42 Mrd. US\$ stellen eher eine Fluktuation als einen Rückgang dar.



-19%

16 Mrd. US\$ unterliegen den üblichen Biobucks-Schwankungen.

Allianzen nach Geografie des Deal-Partners

Die globalen Allianzen weisen eine Präferenz zum jeweiligen Heimatmarkt auf.

Europa

33 % Europa**

31 % USA

15 % RoW

12 % Asien/Pazifik

9 % Deutschland

USA

43 % USA

24 % RoW

19 % Europa**

11 % Asien/Pazifik

3 % Deutschland



80% **70%**

Kooperationen und Lizenzierungen

Pharma-Biotech-Kooperationen

9 % Upfront-Zahlungen erzielt eine Allianz im Durchschnitt.

6 % des Gesamtvolumens gehen auf das Konto deutscher Biotechs.

Das hohe Allianzniveau untermauert den Stellenwert von Biotech für Innovation im globalen Life-Sciences-Sektor. Biotech ist mit seinen innovativen Technologien und Assets als Partner attraktiv.

Parallele Alternativen am Kapitalmarkt stärken zusätzlich die Verhandlungsposition von Biotech-Unternehmen, auch im Hinblick auf globale Allianzen.



„Die Wissenschaft hierzulande kann international hervorragend mithalten. Immatics ist in der sehr guten Position, einen ausgezeichneten Kreis deutscher Investoren und führender internationaler Pharma-Unternehmen an seiner Seite zu haben. Dies ermöglicht es uns, eine starke Pipeline von innovativen Krebs-immuntherapien in Europa und den USA aufzubauen.“

Dr. Harpreet Singh, Geschäftsführer und Chief Scientific Officer, Immatics Biotechnologies GmbH, President und CEO, Immatics US, Inc.

Immatics Biotechnologies entwickelt innovative Immuntherapien zur Krebsbehandlung. Im Januar 2017 vereinbarte das Tübinger Unternehmen eine 30-Millionen-Dollar-Kollaboration mit Amgen für bispezifische T-Zell-Immuntherapien. Darüber hinaus beteiligte sich der weltweit größte Biotech-Konzern auch an der fünften Finanzierungsrunde von Immatics.

Abschwächung 2017 trotz anhaltenden Konsolidierungstrends

Die Jahre 2014 und 2015 hatten einen fulminanten Höhenflug bei M&A-Transaktionen weltweit eingeläutet, der vor allem mit einer tief greifenden Konsolidierung des Gesundheitssektors erklärt wurde:

- ▶ Marktführerschaftsanspruch
- ▶ Digitalisierung und Big Data
- ▶ Patientenzusammenführungen
- ▶ Geschäftsmodellanpassungen

Alle diese Treiber verlangten nach Zusammenarbeit unterschiedlicher Player und bildeten so die Basis für einen steilen Anstieg der M&A-Transaktionen.

Dieser Konsolidierungsprozess ist aber längst nicht abgeschlossen, sondern wird an allen Fronten weitergeführt. Warum also die starke Eindellung im Jahr 2017? Gründe wurden an verschiedenen Stellen gefunden:

- ▶ Warten auf die US-Steuerreform
- ▶ Zurückhaltung gerade in der Übernahme neuer Player aus dem Digitalbereich
- ▶ abgeschwächte Firepower

Vor diesem Hintergrund ist 2017 als ein Übergangsjahr zu sehen, eine Pause mit weniger Transaktionen.

Viel deutlicher ist die Delle aber bei den Deal-Volumina erkennbar, was nicht in die Argumentation passt. Während 2016 dem damaligen Megadeal zwischen Shire und Baxalta noch weitere vier Transaktionen mit Volumina von über einer Milliarde Euro folgten, war diese Kategorie 2017 gar nicht besetzt. Die Folgedeals nach Actelion/J&J lagen alle deutlich unter einer Milliarde Euro. Damit summieren sich die Top-5-Deals 2017 auf nur 65 Prozent des Vorjahreswerts. Fragen wirft auch die Divergenz der Deal-volumina in Europa (+88 %) und den USA (-64 %) auf. Die Erklärung liegt in der targetbezogenen geografischen Zuordnung der Megadeals von 2016 (Baxalta/Shire als US-Deal) und 2017 (Actelion/J&J als EU-Deal).

Erkenntnisse aus den Top-Deals?

Die Mega-Übernahme von Actelion, dem größten europäischen Biotech-Unternehmen, durch J&J entspricht exakt dem ersten der oben angeführten Trends. J&J erweitert und ergänzt seine Marktposition um die inno-

vative Produktpalette von Actelion für die Therapie von Lungenhochdruck. Interessant ist außerdem, dass man weniger interessiert an der frühen R&D-Pipeline war und diese parallel in ein neues Unternehmen (Idorsia; unter der alten Actelion-Führung) ausgegliedert hat. Unter ähnlichen Vorzeichen stand die Übernahme von Ogeda durch Astellas. Auch hier waren Late Stage Assets ausschlaggebend, die die Position von Astellas im Markt stärken. Die noch in Phase II befindlichen Produktkandidaten erklären einerseits den niedrigeren Gesamtpreis wie auch die Risikoabfederung durch eine Teilung in Upfront- und Meilensteinzahlung.

Steigende Firepower lässt für 2018 hoffen

Die in den letzten Jahren eher rückläufige Firepower, d. h. die Möglichkeit von Unternehmen, Übernahmen zu finanzieren, zeigt 2017 erstmals wieder eine steigende Tendenz. Dies nährt die Erwartungen, dass 2018 - zumal nach mehr Klarheit bezüglich der Steuergesetzgebung in den USA - die M&A-Aktivitäten wieder zulegen könnten. Dass die Ausgangstrends und -motivationen nach wie vor präsent sind, macht diese Erwartungen noch wahrscheinlicher.

Top-M&As europäischer Biotech-Unternehmen, 2017

Unternehmen	Land	Käufer	Land	Datum	Potenzieller Wert (Mio. €)
Actelion	Schweiz	Johnson & Johnson	USA	26. Januar	26.832,6
Ogeda	Belgien	Astellas Pharma	Japan	17. Mai	800,0
Rigontec	Deutschland	MSD	USA	6. September	464,0
Symetis	Schweiz	Boston Scientific	USA	16. Mai	389,1
Aptuit	USA	Evotec	Deutschland	30. Juli	268,3
Enzymotec	Israel	Frutarom Industries	Israel	24. August	187,8
Innocoll	Irland	Gurnet Point	USA	4. April	186,9
Weifa	Norwegen	Karo Pharma	Schweden	24. August	138,3
River Vision Development	USA	Horizon Pharma	Irland	8. Mai	129,7
Roxwood Medical	USA	BTG	UK	5. Oktober	71,6

Quelle: EY, Capital IQ und Medtrack

M&A Europa und USA

Konsolidierung der Branche mit Ausrichtung auf Marktführerschaft treibt die M&A-Dynamik global an

Nur wenige Megadeals (J&J/Actelion, Gilead/Kite)

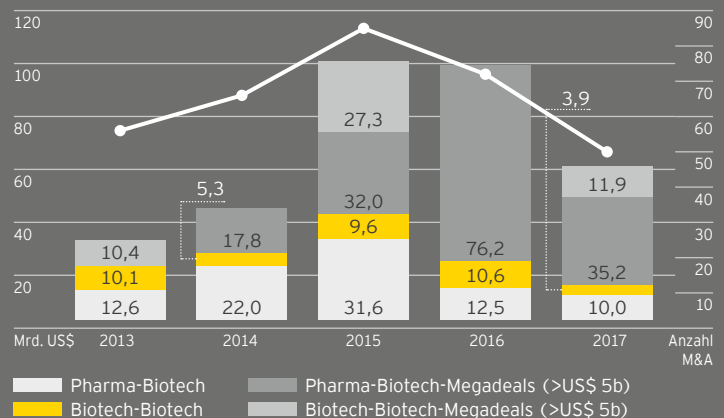
Anstieg der Firepower als Hoffnung für 2018

M&A-Markt legt nach Höhenflug Pause ein

US-amerikanische und europäische M&A-Transaktionen

Nach starker Performance 2014/15 nimmt das Volumen der M&A-Deals trotz fortgesetzten Konsolidierungstrends von 100 auf **61 Mrd. US\$** ab.

-39%

M&A ohne veröffentlichte Deal-Volumina nicht berücksichtigt.

Insights

Anzahl M&A-Transaktionen



-13%

Biotech-Biotech- und Pharma-Biotech-M&As gehen von 46 auf 40 zurück.



-62%

In Europa bricht die Deal-Anzahl von 26 auf 10 Transaktionen ein.

Volumen M&A-Transaktionen



-64%

US-amerikanische Targets Erlösen nur noch 29 Mrd. US\$.

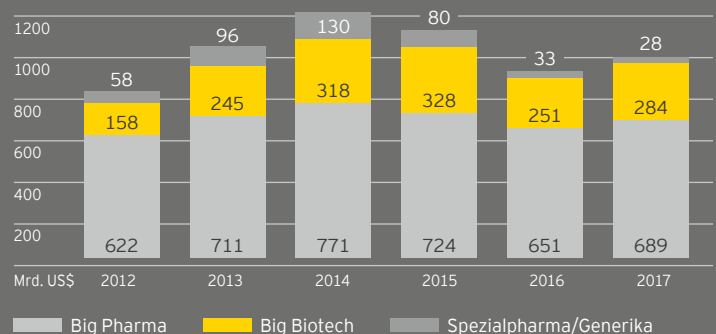


+88%

Die Actelion-Übernahme beschert einen Anstieg auf 32 Mrd. US\$.

Firepower* erholt sich wieder

*Finanzkraft, die für Transaktionen genutzt werden kann. Der Wert setzt sich zusammen aus dem Geldmittelbestand, dem aktuellen Schuldenstand, Kreditlinien sowie der Marktkapitalisierung.



Die Zurückhaltung 2017 aufgrund der bevorstehenden US-Steuerreform und der Anstieg der Firepower könnten 2018 zu einem Rebound-Effekt mit starkem M&A-Anstieg führen.

Die anhaltende Branchenkonsolidierung mit Ausrichtung auf Marktführerschaft (Akquisition/Devestition) befeuert diese Entwicklung ebenso wie aktuelle Trends: Patient Outcome, Digitalisierung und Automatisierung verlangen nach neuen Geschäftsmodellen und nicht-organischem Wachstum durch M&A mit branchenfremden Partnern.

Die weiterhin positiven Kapitalmarktbewertungen und Exit-Alternativen insbesondere für Biotech-Unternehmen führen zu einer verstärkten Verhandlungsmacht und steigenden Kaufpreisen der Targets.

Methodik und Definitionen

Methodik

EY erhebt seit über 25 Jahren Kennzahlen zur Beschreibung der Biotech-Industrie in den Hauptmärkten USA, Europa, Kanada und Australien. Dabei geht es vor allem darum, Entwicklungen und Trends quantitativ zu erfassen und in entsprechenden Statistiken über die Jahre zu verfolgen. Die wichtigsten Qualitätskriterien hierbei waren und sind die folgenden:

- ▶ eine konsistente Definition der Einschlusskriterien für Biotech-Unternehmen (siehe unten)
- ▶ die global einheitliche und konsistente Anwendung der Kriterien auf nationaler Ebene

Die Umrechnung ausländischer Währungen erfolgte auf der Basis kalkulierter Jahresdurchschnittswerte der jeweiligen Wechselkurse (Quelle: www.oanda.com).

Die themenbezogenen Expertenbeiträge wurden von externen Autoren verfasst und stellen somit deren Meinung dar.

Definition Biotech-Unternehmen

EY analysiert in der vorliegenden Studie Unternehmen, deren Hauptgeschäftszweck die Kommerzialisierung der modernen Biotechnologie ist. Moderne Biotechnologie nutzt molekularbiologische Verfahren zur Produktion von innovativen Medikamenten, Diagnostika, Spezialchemikalien sowie transgenen Pflanzen und Tieren. Hier sind sämtliche Technologien, Forschung und Dienstleistungen, die in vorgenannten Bereichen eingesetzt bzw. durchgeführt werden, ebenfalls eingeschlossen.

Eingesetzte Verfahren sind beispielsweise rekombinante DNA-Techniken, cDNA-Techniken und Biochips, die Herstellung von und das Arbeiten mit Antikörpern und Proteinen

als Tools, Therapeutika und Diagnostika, Tissue Engineering, Auftragsproduktion, wenn rekombinante Verfahren involviert sind, biologische Assays und zelluläre Systeme, Zellkulturen für Therapie und Produktion, Gentherapie und Drug Delivery, molekulare Diagnostik sowie moderne pflanzenbiotechnologische Verfahren.

Ebenfalls hinzugezählt werden Produkte und Verfahren, die nicht im engeren Sinne „bio“-technologisch sind, jedoch wichtige Bausteine in der Wertschöpfungskette der Biotech-Industrie darstellen (z. B. Bioinformatik sowie Technologien und Services im Bereich der Medikamentenentwicklung).

Diese Studie berücksichtigt im Kernsegment keine Unternehmen, die sich mit klassischen Methoden der Biotechnologie wie z. B. Verfahren aus der Nahrungsmittelherstellung und der klassischen industriellen Biotechnologie (Fermentation/Transformationen zur Herstellung von Antibiotika oder Feinchemikalien, klassische Enzymtechnologie) beschäftigen. Ebenso werden Firmen ausgeschlossen, die ausschließlich analytische Techniken einsetzen. Auch rein biochemisches Arbeiten (z. B. klassische Labor-, klinische und genetische Diagnostik) sowie mikroskopische Diagnostik werden nicht berücksichtigt. Unternehmen, die sich vorwiegend mit gängigen Technologien der Immunologie (z. B. ELISA) beschäftigen, die Diagnostikgeräte anbieten und/oder Medizintechnikgeräte und Verbrauchsmaterial herstellen, sind ebenfalls nicht in die Untersuchung eingeschlossen. Ferner nicht berücksichtigt werden Firmen, die sich ausschließlich dem Vertrieb von Biotech-Produkten widmen oder die Biotechnologie nicht als Hauptgeschäftszweck betreiben. Damit sind auch traditionelle Mittelstands- und Großunternehmen aus der Pharma- und Agroindustrie ausgeschlossen, auch wenn sie mit Methoden der modernen Biotechnologie arbeiten.

Abgrenzung zu anderen Branchenstudien

Diskrepanzen zu Erhebungen verschiedener nationaler Institutionen ergeben sich vorwiegend dadurch, dass diese verständlicherweise bei der Beschreibung der Branche vornehmlich volkswirtschaftlich relevante Bewertungskriterien anlegen, um eine regionale oder nationale Leistungsfähigkeit zu belegen. In diesem Zusammenhang tragen z. B. Niederlassungen ausländischer Muttergesellschaften in Deutschland sehr wohl zur volkswirtschaftlichen Leistung bei (Mitarbeiter, Umsatz, F&E-Aufwendungen, Steuerertrag etc.); gleichwohl zwingt eine globale Analyse, wie sie von EY regelmäßig durchgeführt wird, formal zur Zuordnung des Unternehmens zum juristischen Hauptsitz, um Doppelzählungen zu vermeiden.

Das Vorgehen auf der Basis einer restriktiven Definition hat jedoch keine Auswirkungen auf die Beschreibung von Trends beziehungsweise auf die Detailanalysen von Finanzierungs- oder Transaktionsentwicklungen, die im Fokus der EY-Berichte stehen.

In dieser Ausgabe übernimmt EY erneut für die Erhebung der Branchenkennzahlen Daten von BIO Deutschland, die eine eigene Umfrage unter Biotech-Unternehmen durchgeführt haben. Diesbezüglich (Kennzahlen wie Umsatz, Anzahl der Unternehmen) werden die o. a. Kriterien etwas erweitert und den OECD-Kriterien angepasst. Die Liste der betrachteten börsennotierten deutschen Biotech-Unternehmen umfasst: 4SC AG, Affimed N.V., Biofrontera AG, BRAIN AG, co.don AG, Curetis N.V., Elanix Biotechnologies AG, Epigenomics AG, Evotec AG, Formycon AG, Heidelberg Pharma AG, InflaRx N.V., Medigene AG, Mologen AG, MorphoSys AG, NOXXON Pharma AG, PAION AG, Pieris Pharmaceuticals Inc., Probiobrug AG, QIAGEN N.V. und SYGNIS AG.

Danksagung

Die Publikation einer Branchenstudie ist das Resultat der Zusammenarbeit zahlreicher Personen. Neben dem EY-Team haben vor allem wieder einige unverzichtbare externe Ansprechpartner zum Gelingen der vorliegenden Studie beigetragen.

Allem voran steht die enge und konstruktive Zusammenarbeit mit den Co-Autoren des Perspektivkapitels, Dr. Claus Kremoser (CEO Phenex Pharmaceuticals) sowie Dr. Holger Zinke (Geschäftsführer Green Industries, Mitglied im Bioökonomierat der Bundesregierung, Gründer BRAIN AG). Sie konnten nicht nur aus ihrer langjährigen Erfahrung als Biotech-Unternehmer wichtige Impulse beisteuern, sondern auch direkt an die gemeinsamen Appelle aus dem Report 2014 („1 % für die Zukunft“) anknüpfen. Dafür gebührt ihnen höchste Anerkennung und Dank. Wir haben in diesem Jahr auf Expertenbeiträge in Form von themenbezogenen Artikeln weitgehend verzichtet. Stattdessen baten wir eine ganze Reihe von Key Opinion Leaders der Branche in Deutschland um kurze Stellungnahmen. Für ihre Beteiligung bedanken wir uns ebenfalls herzlich.

Dr. Hubert Birner (TVM Capital) danken wir für seine Ausführungen in einem Überblick zur Branchenfinanzierung. Ebenso danken wir den Autoren der BioRegionen sowie Viola Bronsema für ihre Artikel zu aktuellen Branchenthemen.

Wesentliche Unterstützung erfuhren wir darüber hinaus in unzähligen persönlichen Gesprächen mit Experten aus der Branche, die viele Sachverhalte interpretieren halfen und zahlreiche neue Ideen und Vorschläge einbrachten. Für die offene und kritische Diskussion bedanken wir uns herzlich.

Wir haben erneut die Kennzahlen der Branche in Zusammenarbeit mit BIO Deutschland

erhoben: Wir bedanken uns beim BIO-Deutschland-Team für die sehr sorgfältige Durchführung der Branchenumfrage sowie bei Herrn Gürtner für deren Auswertung. Wir sind überzeugt von der Richtigkeit dieser Zusammenarbeit und nutzen die Ergebnisse der BIO-Deutschland-Umfrage im Report. Besonders bedanken wir uns bei Frau Dr. Viola Bronsema, die als Geschäftsführerin des Verbandes die Zusammenarbeit inhaltlich begleitet hat.

Der Erfolg des fertigen, gedruckten Reports ist aber vor allem das Produkt eines motivierten und eng verzahnten Teams bei EY mit Anbindung an die globale EY-Knowledge-Organisation. Allen Beteiligten sei hier herzlich für ihren Einsatz gedankt.

Die Erfassung und die Analyse von Informationen und Daten aus der Life-Sciences-Branche koordinierte Eva-Maria Hilgarth in Zusammenarbeit mit dem EY-Knowledge-Team in Indien. Die EY-Knowledge-Plattform ermöglicht tiefgehende Analysen, Vergleiche über Jahre und Geografien sowie die Ableitung solider Trends nicht nur für die vorliegende Studie.

Eva-Maria Hilgarth zeichnete darüber hinaus erneut für das Projektmanagement, die Interaktion mit der externen Agentur sowie die Gesamtabstimmung und Redaktion der vorliegenden Studie verantwortlich. Sie verdient besondere Anerkennung für ihren stets – auch in den Vorjahren – sehr motivierten und dynamischen Einsatz.

Aggi Theisen hat nach ihrem Einstand im letzten Jahr über die Koordination aller externen Beiträge hinaus deutlich breitere Aufgaben in der Analyse und Darstellung von Branchenzahlen und Trends übernommen. Sie hat hier außerordentlich kreativ bei der Ausgestaltung der Jubiläumsausgabe

mitgearbeitet – und dies sehr routiniert und äußerst engagiert. Herzlichen Dank dafür. Aufseiten von EY haben außerdem die Kollegen Tobias Schlebusch und Titus Zwirner mit einem fachlichen Artikel zu Biotech-relevanten Bilanzierungsregeln beigetragen. Vielen Dank auch hierfür.

Nicht zuletzt gilt unser aufrichtiger Dank dem Team für das Design und das Marketing der Studie: Nadine Daniel, EY Stuttgart, für das Corporate Design und die externe Agentur CPoffice unter der Leitung von Sabine Reissner. Für das professionelle Lektorat bedanken wir uns bei Jutta Cram.

André Jonberg hat zum ersten Mal die Marketingseite gekonnt koordiniert. Gerade im Zusammenhang mit der Außendarstellung unserer Jubiläumsausgabe hat er mit großem Engagement die unterschiedlichsten Marketingkanäle aktiviert und professionell bespielt. Dafür gebührt auch ihm unsere besondere Anerkennung.

Mit diesem Bericht verfolgen wir das Ziel, einen Überblick über aktuelle Perspektiven der Biotech-Branche in Deutschland zu geben und laufende Entwicklungen im internationalen Vergleich zu bewerten. Es handelt sich hierbei um einen unabhängigen Branchenbericht ohne externe Auftraggeber. Auf die Inhalte wurde keinerlei Einfluss durch einzelne Unternehmen oder Institutionen genommen.

Siegfried Bialojan

Gesamtleitung und Autor der Studie

Eva-Maria Hilgarth

Aggi Theisen

André Jonberg

Nadine Daniel

Projektteam EY

Die globale EY-Organisation im Überblick

Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch *Building a better working world*.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Weitere Informationen finden Sie unter www.ey.com.

In Deutschland ist EY an 21 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2018 Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
All Rights Reserved.

GSA Agency
SRE 1803-007
ED None



Diese Publikation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität; insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalls Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt damit in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen. Bei jedem spezifischen Anliegen sollte ein geeigneter Berater zurate gezogen werden.

www.de.ey.com