

# Good Translational Practice

Welche Hebel senken das Risiko im Innovationsprozess?

**Deutscher Biotechnologie-Report 2020**

A woman in a black sports top and leggings is climbing a rock wall. The wall is blue and grey with various colored holds (green, orange, purple, grey). She is reaching up with her right hand to a green hold. The background is a dark blue sky with some clouds.

**EY**

Building a better  
working world

## **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 2020

Layout und Produktion:  
CPoffice Bietigheim-Bissingen, Sabine Reissner



# Good Translational Practice (GTP)

## **Vorwort**

Innovationen Vorschub geben durch  
professionelle Translation

4

## **1 Perspektive**

„Innovationspotenziale besser nutzen“  
weiterhin ganz oben auf der Prioritätenliste

8

Innovation und Risiko – zwei untrennbare  
Seiten einer Medaille

10

Professionelle Translation als zentraler Stellhebel?

12

Translationseinrichtungen in Deutschland  
im Vergleich

24

Aktivitäten anderer Stakeholder der Translation

28

Ökosystem Translation

39

## **2 Kennzahlen**

Branchenkennzahlen setzen positiven Trend fort

42

Transfer, Translate, Transform – die 3 T für  
erfolgreiche Cluster/BioRegionen

45

Deutschland mit Biotechnologie wettbewerbs-  
fähiger machen

48

## **3 Finanzierung**

Zahlen und Fakten Deutschland

52

Zahlen und Fakten Europa

58

Zahlen und Fakten USA

63

## **4 Transaktionen**

Allianzen Deutschland

68

Allianzen Europa und USA

71

M&A Europa und USA

74

## **Methodik und Definitionen**

76

## **Danksagung**

77



Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.de.ey.com/lifesciences](http://www.de.ey.com/lifesciences)

# Innovationen Vorschub geben durch professionelle Translation

Die Biotechnologie ist weltweit als Innovationsmotor anerkannt. Doch insbesondere in Deutschland, wo gerade die Naturwissenschaften einen ausgezeichneten Ruf genießen und durch ein breit angelegtes staatliches Fördersystem auch exzellente Forschungsergebnisse als Sprit für diesen Motor produzieren, scheint dieser zu stottern. Zu wenig PS der Forschungsaktivitäten kommen effektiv auf die Straße. Gerade die gegenwärtige Corona-Krise verdeutlicht, wie wichtig es ist, hilfreiche Ansätze effizient und schnellstmöglich zum Patienten zu bringen, und auch hier gibt es gerade in Deutschland einige Potenziale.

Der aktuelle Report behandelt aber explizit nicht die konkreten Ansatzpunkte der Biotechnologie in Deutschland zur Bekämpfung von Covid-19. Vielmehr geht es hier um grundsätzliche Hebel, die innovative Ideen zu wertschöpfenden Innovationen führen können.

Das Thema „Innovation“ stand schon in den letzten Jahren meist im Zentrum unserer Reports. Wir hatten dazu auch in einer „Innovationsgleichung“ die Hebel beschrieben, die den schwächelnden Motor wieder in Schwung bringen könnten: gute Ideen besser in kommerzielle Entwicklungen umzusetzen, ein neues Mindset für unternehmerisches Handeln zu generieren und vor allem die Eigenkapitalseite entscheidend zu stärken.

Gerade der letzte Faktor, „Eigenkapital“, stand immer sehr stark im Fokus unserer Diskussionen mit Industrievertretern, Investoren und der Politik. Sicherlich berechtigt – aber wir dürfen auch nicht die anderen Faktoren aus dem Auge verlieren.

Immer wieder haben wir betont, dass nicht die Verfügbarkeit von Eigenkapital das Hauptproblem ist, sondern vielmehr die nicht stattfindende „Allokation“ in den Life-Sciences-Sektor. Hierfür aber gezielte Rahmenbedingungen zu schaffen gelang bisher nicht.

Eine aktuelle Studie von EY aus dem Frühjahr 2020 (EY Start-up-Barometer 2020; <https://start-up-initiative.ey.com/en/>) zeigt dies überdeutlich: Von den insgesamt 6,2 Mrd. € an Risikokapital für deutsche Start-ups wurden nur 1,5 % in Biotech investiert – ein extremes Ungleichgewicht der Kapitalallokation.

Ein Blick hinter die Verteilung klärt auf: Das Gros der Investitionen geht vornehmlich in Bereiche, deren Risikoprofile im Vergleich zu Biotech signifikant niedriger liegen und in denen auch geringerer Kapitalbedarf und kürzere Zeitverläufe für die Produktentwicklungen die Regel sind. Muss man also nicht vielmehr an der Risikoschraube drehen, um dem Allokationsungleichgewicht beizukommen? Und wo im komplexen Innovationsgetriebe sitzt diese Schraube?

Dies ist die Kernfrage, der dieser aktuelle Report mit dem Titel „Good Translational Practice“ vertieft nachgeht.

Als Komponente des Faktors Forschung bzw. Idee war Translation ja bereits in der Innovationsgleichung enthalten und wir hatten einige Beispiele für professionelle Translation schon in der Vergangenheit erwähnt. Möglicherweise muss dieser Komponente aber eine größere Bedeutung



zuteilwerden. Könnte nicht die professionell begleitete Umsetzung von Lösungsideen aus der Forschung die Risiken des Scheiterns von Projekten reduzieren, damit zugleich die Chancen für Finanzierung erhöhen (geringeres Finanzierungsrisiko) und am Ende sicherlich auch durch die Herabsetzung des unternehmerischen Risikos die Gründungsdynamik neu anfachen?

Wir haben vor diesem Szenario einige etablierte und projektierte Translationseinrichtungen in Deutschland unter die Lupe genommen. Wo setzen sie an? Was sind ihre Translationshebel, um Projekte besser zu entwickeln und für die kommerzielle Weiterentwicklung zu „maturieren“? Was sind ihre „Exit“-Ziele und bewirken sie tatsächlich auch Bewegung in der Gründungsdynamik?

Neben diesen „Hands-on“-Inkubatoren für wissenschaftliche Ideen und Start-ups haben aber noch mehr „Stakeholder“ das Thema Translation stärker in ihren Fokus gerückt: Investoren – vor allem Corporate-Venture-Fonds und Frühphasengeldgeber – erkennen die Bedeutung von professionellem „Company Building“, Tech-Transfer-Organisationen sehen Vorteile in professionellen Start-up-Inkubatoren und selbst die Politik denkt neu über eine konkrete Stimulierung der professionellen Translation nach.

Gibt es also möglicherweise ein aktives „Momentum“ als Fremdstarter für den stotternden Innovationsmotor Biotech?

Risikoreduzierung ist sicherlich gerade auch in der aktuellen SARS-CoV-2-Pandemie ein relevantes Thema. In unsicheren Zeiten scheut man Risiko umso mehr. Die im Report angesprochenen Translationsthemen greifen allerdings zu einem viel früheren Zeitpunkt ein als die ad hoc wirklich erforderlichen Maßnahmen für eine Beschleunigung der klinischen Entwicklung und regulatorischen Handhabung von dringend benötigten Therapeutika und Diagnostika. Hier stehen etablierte Firmen an vorderster Front; neue Ideen und die effiziente Umsetzung innovativer Ideen werden zeitlich deutlich später zum Tragen kommen.

Neben der o. a. Studie „Start-up-Barometer“ vertiefen wir im internationalen Kontext weiter die Kernfragen der Industrietransformation im digitalen Zeitalter, die auch alle Life-Sciences-Unternehmen von Pharma über Medtech und Biotech bis hin zu Gesundheitsanbietern betreffen und dort sehr unterschiedlich umgesetzt werden. Richtungsgebend sind hierfür unsere Studien „Progressions 4.0“ und „Pulse of the Industry“ sowie die Perspektiven für eine Transformation des Transaktionsgeschehens im „Firepower Report“.

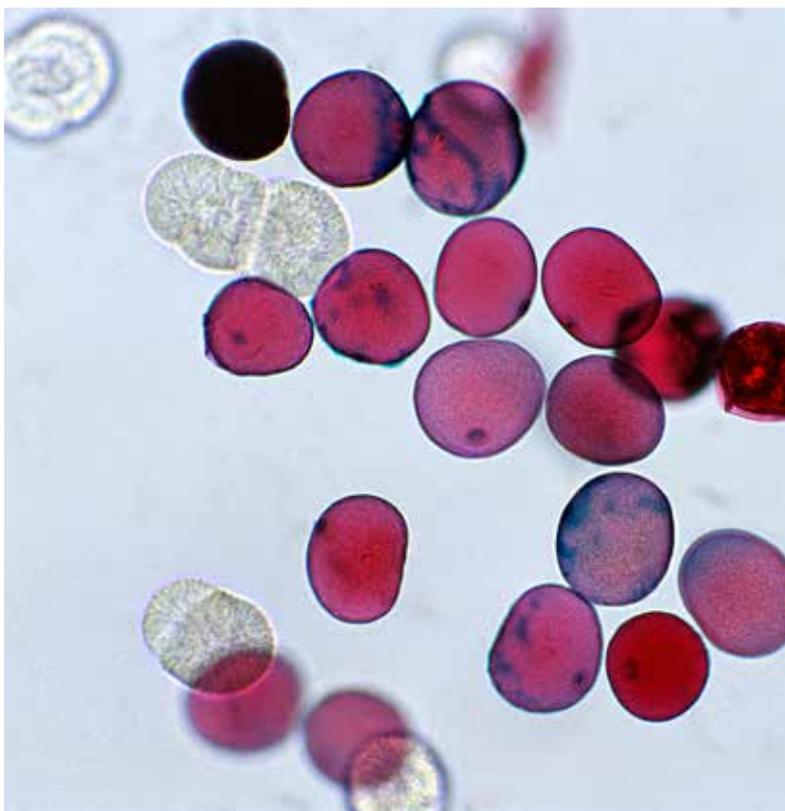
Mit diesem Vorausblick hoffe ich, dass Ihnen die vorliegende Studie hilfreiche Anregungen liefert, und freue mich auf den Dialog mit Ihnen.

Dr. Siegfried Bialojan, EY Life Sciences Center Mannheim



# Perspektive





## **Innovation und Risiko – zwei untrennbare Seiten einer Medaille**

Eigenkapitalverfügbarkeit in anderen Sektoren wie Mobility und IT weist darauf hin, dass die Allokation sehr viel direkter von den Risikoprofilen der jeweiligen Branchen abhängt. Insbesondere im Biotech-Bereich bedarf es effektiver Stellhebel, die an den Entwicklungs-, Finanzierungs- und unternehmerischen Risiken ansetzen.

### **Professionelle Translation als zentraler Stellhebel?**

Professionelle Translation senkt als Katalysator die „Aktivierungsenergie“ für die Überwindung der Risikohürden. Aktuelle Ansätze stellen sich dem Vergleich: Inkubatoren, die akademische Ideen identifizieren, validieren und nach industriellen Maßgaben maturieren, sowie solche, die etablierte Start-ups bei der Übersetzung ihrer Projekte in kommerzielle Assets unterstützen.

Auch Investoren und Tech-Transfer-Organisationen verfolgen als „Company Builder“ die Risikoreduzierung und Übersetzung wissenschaftlicher Ideen.

### **Ökosystem Translation**

Der Erfolg aller Translationsbemühungen kann nur gelingen, wenn die beteiligten Parteien gemeinsam in einem konsistenten „Ökosystem Translation“ zusammenfinden.

# „Innovationspotenziale besser nutzen“ weiterhin ganz oben auf der Prioritätenliste

Das zentrale Kernthema in den EY Biotech-Reports der letzten Jahre betraf immer wieder die signifikante Diskrepanz zwischen den unbestritten großen Potenzialen der akademischen Forschung in den Naturwissenschaften und dem unbefriedigenden „Outcome“ an Innovationen, die als volkswirtschaftliche Wertschöpfung am Markt ankommen.

Insofern war die Zielsetzung unserer Studien immer, Wege aufzuzeigen und im Detail zu diskutieren, wie man dieser sich immer weiter öffnenden Schere Einhalt gebieten könnte.

## **Innovationsgleichung als Hebel für Verbesserungsansätze – aber: Lag der bisherige Fokus zu stark auf Kapitalzugang?**

Wenngleich die Faktoren der bereits vor zwei Jahren eingeführten „Innovationsgleichung“ alle schon beschrieben wurden, hatte doch immer ein starker Fokus auf der Verfügbarkeit von Eigenkapital und auf den Unzulänglichkeiten des Finanzierungsökosystems in Deutschland gelegen. Trotz vielfacher Initiativen und konkreter Vorschläge zur proaktiven Förderung von Eigenkapitalanlagen sind die Fortschritte an dieser Front eher bescheiden geblieben.

Immerhin wurde im November 2019 zumindest ein Hauptanliegen der Protagonisten umgesetzt, indem die lange geforderte steuerliche F&E-Förderung umgesetzt wurde. Das Gesetz trat Anfang 2020 in Kraft. Hier ist sogar eine Ausgestaltung gelungen, von der vor allem kleinere und mittlere, innovationsaktive Unternehmen profitieren. Ebenso entspricht die Einbeziehung von Auftragsforschungsaktivitäten für die Förderberechtigung explizit der Realität in vielen KMU des Biotech-Sektors und wurde auch aufgrund konkreter Forderungen seitens BIO Deutschland mit aufgenommen. Konkret werden laut Gesetzestext Lohnaufwendungen für forschendes Personal (in beantragten Projekten) sowie Auftragsforschungskosten berücksichtigt, in Form einer Forschungszulage von 25 % und einer maximalen Bemessungsgrenze von 2 Mio. €. Diese Regelungen helfen

sicherlich den F&E-fokussierten Unternehmen direkt, wenngleich in einem doch eher bescheidenen Umfang mit Blick auf die maximale Förderung von 500.000 € pro Unternehmen. Gerade im Biotech-Sektor, wo vor allem im Therapeutikabereich hohe Kosten für die Entwicklung innovativer Produkte die Regel sind, sind dies keine entscheidenden Hebel, um die Unternehmen existenziell zu unterstützen. Darüber hinaus ist hieraus auch nicht ohne Weiteres ein relevanter Effekt auf die Finanzierungssituation durch Eigenkapitalinvestoren abzuleiten.

Bei den wichtigeren steuerlichen Anreizen für Anleger in Beteiligungen – unser Fokus zur Ankurbelung des Kapitalökosystems – waren die Fortschritte eher dürftig. Die Hoffnungen der Branche wurden allerdings durch eine Verlautbarung des Bundesfinanzministers im Oktober 2019 zerschlagen, in der stattdessen eine höhere Besteuerung von Gewinnen aus Aktienanlagen im Rahmen der Transaktionssteuer ins Auge gefasst wurde – mit dem Argument, dass dies bei der geringen Aktienquote der Bundesbürger ohnehin nur wenige „begüterte“ Personen betreffe. Für das Bemühen der Branche, einen „Mindset Change“ herbeizuführen und die zielgerichtete Innovationsförderung über eine breite Finanzierung – u. a. durch Aktien – sicherzustellen, war diese Entscheidung eher hinderlich. Entsprechend blieb auch die Kritik an diesem Vorschlag nicht aus.

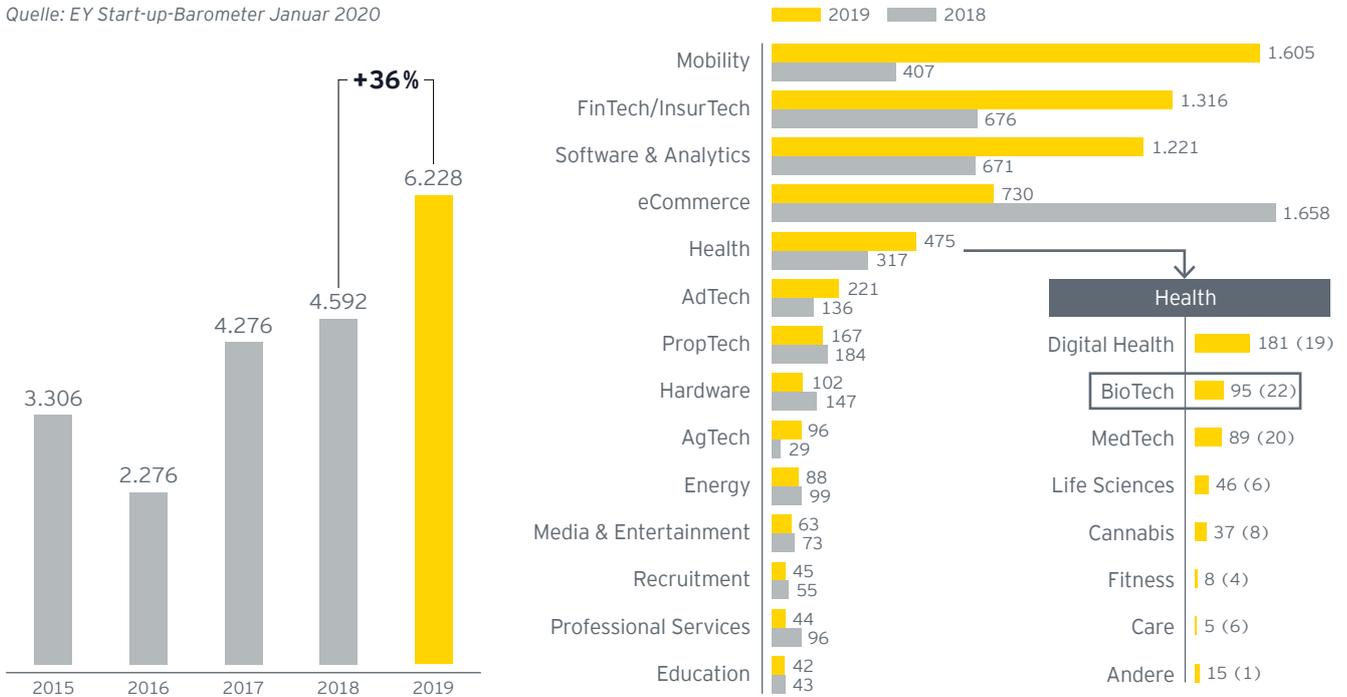
In Gesprächen mit der Politik kristallisierte sich heraus, dass viele bei solchen Anreizsystemen die Gefahr gewisser „Skandalisierungsrisiken“ sahen, wenn sich z. B. einzelne Berufsgruppen mit Beteiligungen an ihnen inhaltlich nahestehenden Unternehmungen engagieren und dafür belohnt werden sollten.

Immerhin gab es auch hier Lichtblicke: Ein Papier der CSU-Landesgruppe im Bundestag sieht vor, dass Aktienanleger nach einer Haltefrist von fünf Jahren von der Kapitalertragsteuer befreit werden sollen – ein zumindest in die richtige



## Venture Capital Investments in deutsche Start-ups – Gesamtvolumen in Mio. € und Branchenzuordnung

Quelle: EY Start-up-Barometer Januar 2020



Richtung gehender Vorschlag, der vor allem Spekulanten mit Kurzzeithorizont eher abhält und in der Tat Sparer zu mehr Engagement in Aktien ermutigen soll.

Des Weiteren ist im selben Papier von einer „festverzinsten Innovationsanleihe“ die Rede, die mit einem Festzins von 2 % und einer Laufzeit von zehn Jahren aufzulegen wäre. Die eingenommenen Mittel sollen gezielt für Start-ups und Innovationen in Schlüsseltechnologien investiert werden und dadurch ein „Kreislaufsystem“ mit attraktiven Angeboten für Sparer und dem dringend benötigten Risikokapital für Start-ups schaffen. Es bleibt abzuwarten, wie weit diese Diskussionsbeiträge im Laufe des Jahres 2020 in die politischen Entscheidungsprozesse vordringen.

Das EY Start-up-Barometer ([https://www.ey.com/de\\_de/news/2020/01/ey-start-up-barometer-januar-2020](https://www.ey.com/de_de/news/2020/01/ey-start-up-barometer-januar-2020)) mit einem Überblick über die VC-Finanzierung von Start-ups in verschiedenen Branchen in Deutschland zeichnet im Übrigen ein überaus positives Bild für den Eigenkapitalzugang für Start-ups in Deutschland – mit 6,2 Mrd. € über alle Branchen hinweg ein neuer Rekord für das Jahr 2019. Dies steht scheinbar im krassen Widerspruch zu den in der EY Biotech-Report-Serie immer wieder diskutierten Zahlen für den unter Kapitalmangel leidenden Biotech-Sektor. Bei genauer Betrachtung wird allerdings sehr schnell klar, dass der Löwenanteil dieser Kapitalvolumina in Bereiche geht, die Produkte wesentlich schneller und mit deutlich geringerem Kostenaufwand und Risiko auf den Markt bringen können: Mobility (1,6 Mrd. €), FinTech/InsurTech (1,3 Mrd. €), Software & Analytics (1,2 Mrd. €) und E-Commerce (0,7 Mrd. €). Eigenkapital in Biotech-Start-ups hat auch in dieser Statistik einen eher bescheidenen Umfang (0,095 Mrd. €; 1,5 % der Gesamtsumme). Dies weist aber sehr deutlich darauf hin, dass – zumindest in Deutschland – der Faktor „Kapitalzugang“ in der Innovationsgleichung offenbar sehr viel enger mit dem Risikoprofil der einzelnen

Industriesegmente assoziiert ist und leider eher weniger das vorhandene Wissenschaftspotenzial abbildet.

In das gleiche Horn stößt eine aktuelle Studie der KfW Bankengruppe, die für das Jahr 2018 in Deutschland 70.000 Start-ups mit einer jährlichen Zuwachsrate von 10.000 neu gegründeten Unternehmen aufführt. In derselben Analyse werden 129.000 Gründer gezählt. Gibt es also doch ein „Mindset“ für Gründungen? Aber auch diese Aussagen passen nicht zur anhaltend stagnierenden Gründungsdynamik im Biotech-Bereich in Deutschland und implizieren auch hier einen Zusammenhang mit entsprechenden Risikobetrachtungen.

Diese Zahlen führen zweifelsohne auch dazu, dass die bisher geführte – vielleicht zu einseitige – Diskussion um verbesserte Rahmenbedingungen für mehr Eigenkapitalverfügbarkeit oft ins Leere läuft. Wenn doch die o. a. Statistiken mit so positiven Zahlen für die Eigenkapitalverfügbarkeit und auch für die Gründungsdynamik glänzen, kann es ja nicht an den Rahmenbedingungen am Standort Deutschland liegen! Zumindest erschweren diese Statistiken die Argumentation.

### Ist hier also ein Umdenken notwendig?

Sicherlich nicht hinsichtlich der Bedeutung der Biotechnologie als Innovationsmotor für einen stark wissenschaftsgeprägten Standort wie Deutschland – und auch nicht bei der volkswirtschaftlichen Verantwortung, diese Stärken und resultierende Potenziale entsprechend der getätigten Forschungsförderung in wertschöpfende Innovationen am Markt umzusetzen.

Vielmehr sollten die unterschiedlichen Risikodimensionen stärker in den Vordergrund rücken und gezielte Strategien zu deren Bewältigung angegangen werden.



Risiko

=

$1 / (\text{Marktbedarf}^* \times \text{Unternehmergeist} \times \text{Kapitalzugang})$

\*Marktbedarf: impliziert Forschung zu den relevanten Anforderungen aus dem Markt

In dieser Konstellation ergibt sich nach der oben stehenden Gleichung insgesamt ein weitaus geringeres Risiko für individuelle Gründer in den USA. In der Logik der „neuen“ Innovationsgleichung (siehe oben) erklärt dies auch die höhere Effektivität in der Umsetzung von wissenschaftlichen Ideen in kommerzielle, wertschöpfende Innovationen.

Als Schlussfolgerung aus diesen Überlegungen stellen sich also die folgenden Fragen:

- ▶ Was sind effektive Maßnahmen, die vor allem an der Risikoschraube drehen und das Risiko quantitativ zu reduzieren helfen?
- ▶ Können diese Maßnahmen insgesamt dazu beitragen, die lahrende Gründungsdynamik in Schwung zu bringen?

Dazu gehört natürlich nach wie vor der Faktor Kapitalzugang; die hierzu bereits geforderten Rahmenbedingungen für mehr Eigenkapitalmobilisierung bleiben nach wie vor aktuell und oben auf der Agenda.

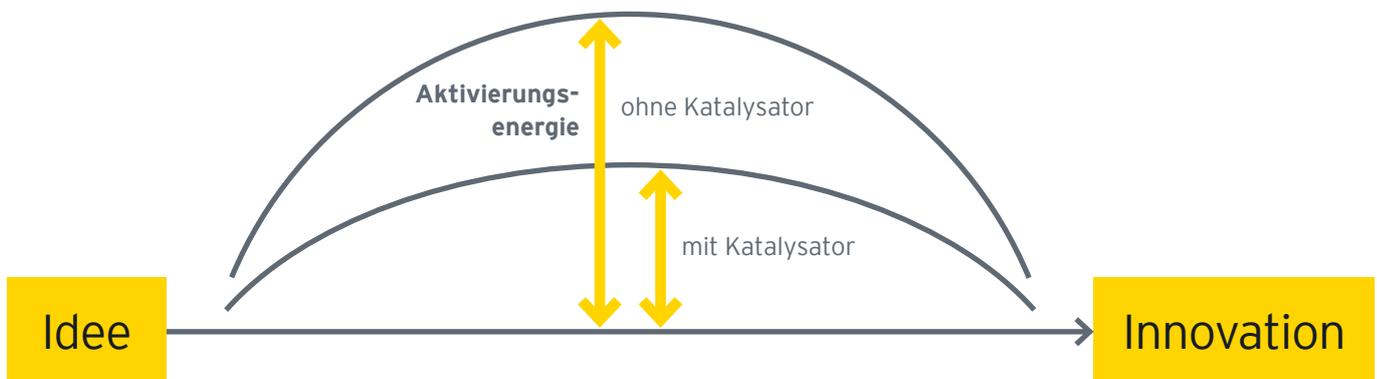
Sicherlich werden immer noch auch die richtigen Typen gebraucht, die unternehmerische Verantwortung übernehmen. Und nicht zuletzt bedingt auch die strikte Ausrichtung der Forschung an zukünftigen Marktbedarfen den Erfolg.

Als Schlüssel und Hebel könnte sich aber vor allem der Faktor Translation erweisen. Wenn es gelingt, durch professionellere Translationsansätze zunächst das Risiko bei der Übersetzung marktrelevanter Ansätze zu reduzieren, würden dann nicht Ideen besser die erste Hürde in Richtung kommerzielle Entwicklung nehmen? Gingen die beteiligten Forscher und Jungunternehmer nicht mit höheren Umsetzungschancen an die Sache heran und wären sie nicht schon deswegen stärker – auch für Neugründungen – motiviert? Hätten solche professioneller fundierten Projekte nicht auch größere Chancen beim Kapitalzugang und wären sie nicht auch deshalb ein starker Hebel für die bessere Nutzung des vorhandenen Potenzials über die Entstehung von mehr Start-ups?

Professionelle Translation wirkt in diesem Geschehen quasi als „Katalysator“ (Zitat: Dr. Christian Tidona, BioMedX), der – in Analogie zur Katalysatordefinition in der Chemie – die „Aktivierungsenergie“ für die Ausgründungsentscheidung so weit senken könnte, dass die Innovations- und Gründungsdynamik stärker in Gang kommt.

Diese Grundthese soll im Folgenden als zentraler Punkt dieser Studie vertieft analysiert und diskutiert werden.

### Risikohürde



Katalysator: professioneller Translationsprozess

# Professionelle Translation als zentraler Stellhebel?

Die Begriffe „Translation“, „Akzeleration“ oder „Inkubation“ haben Konjunktur; Clusterstrukturen ebenso wie Förderprogramme und „translationale“ Forschungsvorhaben erkennen die Relevanz dieses Themas und segeln unter dieser Flagge.

## **Status quo: vor allem Coaching, Mentoring, Mietflächen**

Fast alle regionalen Cluster unternehmen Anstrengungen, um die Gründungsdynamik für Start-ups anzukurbeln und damit die vorhandenen Potenziale ihrer jeweiligen Forschungslandschaft zu heben; der Beitrag der BioRegionen im Kapitel „Kennzahlen“ nimmt dazu Stellung. In den meisten Fällen beschränken sich diese Aktivitäten allerdings auf Coaching, Mentoring, Bootcamps und andere beratende Unterstützung oder Trainings. Sie organisieren außerdem Zugänge zu regionalen Businessnetzwerken und anderen relevanten Stakeholderzirkeln wie z. B. Investoren, Business Angels, strategischen Partnern etc.

Dies ist sicherlich hilfreich und ein unverzichtbarer Teil der Serviceportfolios regionaler Cluster – hierin sehen sie richtigerweise auch ihre Kernaufgabe („Purpose“).

Einrichtungen wie „Gründerzentren“ oder „Technologieparks“ stellen zusätzlich entsprechende Räumlichkeiten zur Verfügung; aber hier handelt es sich im Wesentlichen um Angebote, die – vielfach aufgrund der dahinter stehenden Gebäudeinvestoren – in erster Linie Immobilienprojekte sind, deren Geschäftsmodell vor allem auf Mieteinnahmen beruht. Als weiteres „Asset“ werben diese lokalen „Ökosysteme“ mit hilfreichen Kontakten zu und Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Start-ups derselben Einrichtung.

## **Momentum für „Good Translational Practice (GTP)“ – professionelle Projektentwicklung und aktives „Company Building“**

Die Erfahrung der letzten 20 Jahre Biotechnologie in Deutschland hat gezeigt, dass trotz dieser breiten Angebotspalette der große Durchbruch bei Firmengründungen und erfolgreichen Innovationen ausgeblieben ist. Offenbar kann die Risikoschwelle (siehe S. 11) – die Aktivierungsenergie – ohne einen geeigneten Katalysator nicht ausreichend gesenkt werden.

Es braucht also doch einen effektiveren Ansatz, um professionelle Translation voranzubringen. Und gerade hier zeigen sich in den letzten Jahren einige hoffnungsvolle Ansätze, die insgesamt ein neues „Momentum“ kreiert haben – wir nennen das in dieser Studie „Good Translational Practice“.

Die Haupttreiber und Differenziatoren für „Good Translational Practice“ sind im Folgenden aufgezählt; deren gemeinsamer Nenner und zentrale Aufgabe besteht im professionellen „Company Building“ als Hebel für Innovationen:

- ▶ Direkter Link zur Akademie; Zugang zu Forschungsinstitutionen
  - ▶ Frühzeitiges, aktives Scouting von wissenschaftlichen Ideen mit Zielrichtung Kommerzialisierbarkeit
  - ▶ Strenge Selektion der besten Ideen auf der Basis einer fundierten Validierung (Due Diligence)
  - ▶ Enge Kooperation zur Formulierung von Business Cases
- ▶ „Hands-on“-Unterstützung
  - ▶ Physische Inkubatoren oder Plattformen
  - ▶ Full Service – Forschungsteams und Start-ups können sich auf die wissenschaftliche Arbeit konzentrieren
  - ▶ Im Gegensatz zum reinen Immobilienprojekt voll ausgerüstete Laborräumlichkeiten
  - ▶ Technische Infrastruktur (Gerätepark, IT, Versorgung)
  - ▶ Breites Dienstleistungsportfolio (Einkauf, technische Services etc.)
  - ▶ Trainingsprogramme (Seminare, Managementkurse, Business Planning etc.)
  - ▶ Aktives Netzwerk und enge direkte Einbindung von strategischen Partnern, Investoren und anderen Stakeholdern
- ▶ Aufbau kompetenter Teams
- ▶ Finanzierung

## **GTP-Beispiele in Deutschland gibt es bereits in unterschiedlichen Formaten**

Es gibt durchaus bereits einige Einrichtungen in Deutschland, die mit richtungsweisenden Strategien und Strukturen konkret das „Hands-on“-Vorgehen zur Translation im Zentrum ihrer Aktivitäten sehen.

Wenngleich einige von ihnen schon in früheren Reports erwähnt und kurz beschrieben wurden (z. B. BioMed X, BioLabs), so geht es im Folgenden um eine systematischere Analyse dieser Ansätze mit dem Ziel, sie nebeneinandergestellt zu vergleichen und daraus möglichst die erfolgskritischen Details der GTP-Arbeitsweise der Translations-einrichtungen abzuleiten.

Die hier einbezogenen Einrichtungen stellen eine Auswahl dar und erheben keinen Anspruch auf Vollzähligkeit.

Eine erste Erkenntnis aus dieser Analyse ist, dass die meisten der betrachteten Translationseinrichtungen ihren Fokus auf der Identifizierung, Evaluierung und Selektion vielversprechender Ideen haben, die sie dann als „Projekte“ für eine kommerzielle Entwicklung vorbereiten. Endpunkt

ihrer Aktivität sind verschiedene „Transfer“-Optionen – Ausgründung von soliden Start-ups oder die Kollaboration mit strategischen Partnern.

Kaum einer der physischen Inkubatoren konzentriert sich auf die professionelle Unterstützung bereits existierender Start-ups, beispielsweise bei der Geschäftsplanung, mit Finanzierung, optimaler Arbeitsinfrastruktur und Managementtraining.

Bei dem folgenden beschreibenden Blick auf die ausgewählten Einrichtungen widmen wir uns mit BioMed X, LDC, TRON, LSI und Evotec BRIDGE zunächst der Kategorie „Translation wissenschaftlicher Ideen in kommerziell valide Projekte“, bevor wir mit dem Bayer CoLaborator und dem BioLabs-Heidelberg-Projekt die Inkubation von Start-ups betrachten.





Die Innovationskraft von Boston können wir nur erreichen, indem wir die weltbesten Talente systematisch an unsere Spitzenstandorte umsiedeln.

**Dr. Christian Tidona,**  
Managing Director, BioMed X GmbH

# BioMed X, Heidelberg

[www.bio.mx](http://www.bio.mx)

*Das Innovationszentrum BioMed X in Heidelberg ist ein privates Unternehmen; es versteht sich explizit als hoch-effektiver „Translationshebel“ in einem neuen Kollaborationsmodell zwischen Akademie und Industrie.*

*Ziel ist die Generierung hochinnovativer präklinischer Projekte in den Bereichen Biomedizin, Molekular- und Zellbiologie sowie Diagnostik. Einer der Kernpunkte ist dabei, dass explizit nur konkrete Fragestellungen der Industriepartner bearbeitet werden, für die in einem „Crowd-Sourcing“-Prozess weltweit Lösungsansätze gesucht werden. Im Erfolgsfall werden die Projekte direkt in kommerzielle Forschungsprojekte der industriellen Sponsoren überführt. Damit kommt vor allem der Marktbedarf als zentrales Element der Translationsaufgabe zum Ausdruck. Ausgründungen von Start-ups sind nicht primär beabsichtigt.*

## **Die wesentlichen Geschäftsprozesse bei BioMed X sind folgendermaßen definiert:**

► *Gemeinsam mit industriellen Sponsoren werden in Innovationsworkshops neue, „Out-of-the-Box“-Denkanstöße entwickelt, die für die entsprechenden Therapiegebiete zu neuen, relevanten Fragestellungen führen. BioMed X wird*

*dann konkret mit der Suche nach Lösungen beauftragt; ein „Champion“ des Sponsors begleitet diesen Prozess eng und gewährleistet das nachhaltige Commitment des Sponsors ebenso wie die enge wissenschaftliche Einbindung in den BioMed-X-Prozess.*

► *BioMed X rekrutiert mithilfe einer professionellen Online-Plattform in einem weltweit aufgesetzten Aufruf junge, ambitionierte Forscher (Gruppenleiter, Postdocs), die relevante Ideen und Beiträge zur gegebenen Problemstellung anbieten (ca. 200 - 500 Proposals).*

► *In einem hochselektiven Evaluationsverfahren, begleitet von einem professionell gestalteten „Bootcamp“, werden sowohl die besten Ideen zu kommerziell umsetzbaren Projektvorschlägen weiterentwickelt als auch die geeignetsten Talente identifiziert und von einer Fachjury prämiert.*

► *Die Gewinner erhalten die Möglichkeit, in den „Open-innovation“-Inkubator-Labors von BioMed X in Heidelberg ihr Projekt interdisziplinär weiter voranzubringen, bis es im Erfolgsfall am Ende (nach 3-5 Jahren) in die präklinische Forschung des jeweiligen Industriepartners transferiert wird. In dieser Phase sind die Teams finanziert,*

*technisch voll ausgestattet und werden durch ein intensives Mentoring-Programm (BioMed X – akademischer Experte – Pharma Champion) eng begleitet.*

*Damit ist sichergestellt, dass die Projekte von Anfang an exakt auf die Pharma-Fragestellung eingehen und inhaltlich an den bei den Partnern vorhandenen wissenschaftlichen und regulatorischen Standards orientiert sind.*

► *Das Geschäftsmodell von BioMed X beruht auf der Finanzierung dieser Aktivitäten durch die Industriesponsoren, die im Rahmen ihrer „External Innovation“-Strategien Zugang zu qualitativ herausragenden Projektideen erhalten. Darüber hinaus wird BioMed X bei erfolgreicher Übernahme eines Projekts in die Pharma-Forschung über eine „Success Fee“ weiter incentiviert.*

*Die Liste der bisherigen Pharma-Sponsoren (Merck KGaA, Roche, AbbVie, Johnson & Johnson, Boehringer Ingelheim), die z. T. bereits Projekte aus der BioMed-X-Schmiede übernommen haben, begründet den „Track Record“ dieses Translationsansatzes. BioMed X ist inzwischen mit 20 der Top-30-Pharma-Unternehmen weltweit im Gespräch.*



Auf der Basis seiner starken Grundlagenforschung und seines verlässlichen akademischen Netzwerks arbeitet das LDC außerordentlich kollaborativ bei der professionellen und rein datengetriebenen Wirkstoffsuche – zum Nutzen des Patienten. Unsere Industriepartner und der pharmazeutische Markt schätzen die Translationsergebnisse und Wirkstoffkandidaten mit neuartigen Mechanismen, die das LDC damit hervorbringt.

**Dr. Bert Klebl,**  
Managing Director, Lead Discovery Center GmbH

# LDC, Dortmund

[www.lead-discovery.de](http://www.lead-discovery.de)

Das LDC (Lead Discovery Center) wurde bereits 2008 von der „Max-Planck-Innovation“ gegründet – damals bereits explizit als neuer Ansatz, um aus dem Potenzial der MPG-Grundlagenforschung durch Identifizierung neuer Therapeutika für Krankheiten mit hohem medizinischen Bedarf (Marktbedarf) „Kapital zu schlagen“.

Die Translationsleistung des LDC liegt insbesondere darin, mit eigenen Expertenteams und Forschungsplattformen aus vielversprechenden Frühphasenprojekten aus der Akademie konkrete „Assets“ in Form von innovativen Leitstrukturen oder therapeutischen Antikörpern zu generieren und für diese einen ersten präklinischen „Proof of Concept“ in Tierversuchen zu erarbeiten. Diese Arbeit orientiert sich explizit bereits zu diesem frühen Stadium an den Qualitätskriterien und regulatorischen Anforderungen späterer Partner und berücksichtigt dadurch den Marktbedarf.

Das daraus resultierende Portfolio von Assets mit hohem kommerziellen und medizinischen Potenzial steht für die kommerzielle Entwicklung zur Verfügung, die präferenziell durch Verpartnerung mit Pharmaunternehmen, aber auch über die Ausgründung von Start-ups erfolgen kann.

Die Selektion von Projekten zur Bearbeitung im LDC erfolgt auch hier explizit

anhand der wissenschaftlichen Qualität der Idee, für deren Beurteilung das LDC die Kernkompetenz besitzt; diese Selektion wird ergänzt durch die aktive Einbindung und weiterlaufende Kooperation mit den Ideengebern in den Forschungsinstituten während der Projektumsetzung. Ein Investment-Komitee prüft entsprechend die Tauglichkeit für eine spätere Weiterfinanzierung.

Außerdem wird streng Wert darauf gelegt, wirklich innovative Fragestellungen zu bearbeiten, die nicht bereits im „Mainstream“ der Pharma-Forschung verfolgt werden.

Interessant ist das Finanzierungsmodell des LDC: Während initial die meisten Projekte durch die Max-Planck-Gesellschaft in Form einer Kooperation finanziert wurden, gibt es inzwischen ein neues, fondsähnliches Konstrukt für die Projektfinanzierung (KHAN-I GmbH & Co. KG), an dem sich neben der Max-Planck-Förderstiftung (MPF) auch andere beteiligt haben (z. B. EIF, AWS). KHAN wiederum hat einen Co-Finanzierungsvertrag mit der MPG geschlossen, um nach dem bewährten Modell Projektideen aus dem MPG-Umfeld am LDC zu veredeln. Entsprechend wurde mit der Finanzierung durch KHAN auch der Zugang für neue Ideen deutlich weiter geöffnet. Das Fondsmodell sieht neben der Projektfinanzierung auch Beteiligungen an den Projekten und insbesondere an

der späteren Wertschöpfung durch Start-ups oder Pharma-Partner vor.

Im operativen Projektablauf bringt das LDC Kernkompetenzen in der Erarbeitung relevanter Testsysteme bis hin zum Tiermodell und zur Nominierung der Entwicklungskandidaten ein, um Ideen professionell zu prüfen, und darüber hinaus Expertise zur Identifizierung und Optimierung von Wirkstoffen inklusive Bioanalytik. Andere Leistungen – z. B. präklinische und klinische Expertise – werden im Netzwerk oder von CROs zugekauft.

In enger Partnerschaft mit der Max-Planck-Gesellschaft hat das LDC inzwischen bereits umfangreiche Allianzen mit einer Reihe von Pharma-Firmen geschlossen (z. B. AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Bayer, Merck KGaA, Daiichi Sankyo etc.). Das LDC ist aber generell auch offen für Start-up-Ausgründungen, von denen ebenfalls bereits einige auf den Weg gebracht wurden (allein 3 Start-ups 2019).

Die wesentliche Leistung des LDC besteht in der deutlichen Qualitätssteigerung für innovative Projekte, die deren Erfolgswahrscheinlichkeit in der weiteren kommerziellen Entwicklung erhöhen und das inhärente Risiko entsprechend senken. Diese Faktoren definieren die Attraktivität der Einrichtung für Investoren und strategische Partner.



TRON ist seit 2010 erfolgreich in der Translation von Innovationen, die klinisch zu entwickeln und unmittelbar auf den individuellen Patienten ausgerichtet sind.

**Prof. Dr. Ugur Sahin,**  
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz,  
Mitgründer, Gesellschafter und wissenschaftlicher Berater von TRON

# TRON, Mainz

[www.tron-mainz.de](http://www.tron-mainz.de)

Das TRON (Translationale Onkologie) – eine biopharmazeutische Non-Profit-Forschungseinrichtung und Ausgründung der Universitätsmedizin Mainz – basiert auf der Überzeugung, dass Innovationstransfer nur in einer Umgebung gedeihen kann, in der kreative und begeisterte Köpfe mit diversen und komplementären Kompetenzen zusammenarbeiten, um praktikable Lösungen für komplexe Herausforderungen zu erarbeiten.

In dieser Konstellation ist TRON auch ein „Thinktank“, der die Stärken der hypothesengetriebenen akademischen Forschung mit der von Qualitäts- und regulatorischer Kontrolle bestimmten industriellen Forschung verbindet.

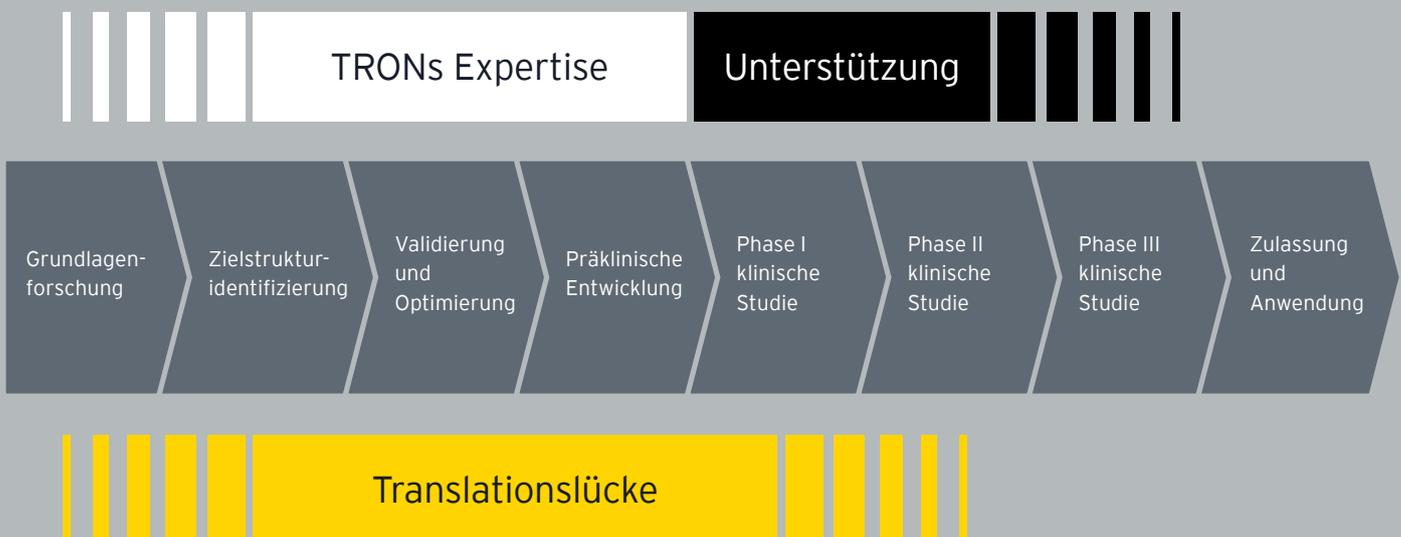
TRON konzentriert sich auf das Überbrücken der Lücke zwischen Forschungserkenntnissen und der Entwicklung marktreifer Produkte. Als besonderer Fokus kristallisieren sich hierbei vor allem die Maturierung wissenschaftlicher Ideen und ihre Befähigung für den Übergang in die präklinische und klinische Forschung heraus.

TRON ist auf Therapie- und Diagnostikansätze im Bereich Krebs wie auch bei Infektionskrankheiten und seltenen Krankheiten mit hohem „Medical Need“ (Marktbedarf) ausgerichtet.

TRON entwickelt dabei innovative Plattformen basierend auf der Grundlagen-

forschung in Mainz – vornehmlich mit Schwerpunkt „Individualized Therapies“. Dies geschieht mit klarem Ziel der kommerziellen Weiterentwicklung zusammen mit Industriepartnern aus dem Biotech- (z. B. dem Pionierunternehmen der individualisierten Immunonkologie, BioNTech) und dem Pharma-Sektor. Kommerzielle Partner arbeiten aber auch aktiv an Projekten mit TRON mit.

Die Ausstattung des Zentrums orientiert sich an der Front der modernen technischen Möglichkeiten: Genomik, DNA-/RNA-Sequenzierung, Bioinformatik, Biostatistik, Immunologie und Molekularbiologie.





Unsere Kompetenz erstreckt sich nicht nur auf die Entwicklung und Zusammenführung neuer wissenschaftlich-technologischer Lösungsansätze auf Feldern wie der personalisierten Biomarkerforschung und Immuntherapie, sondern beinhaltet ebenso eine mit Grundlagenforschung und Klinik eng verzahnte, patientenzentrierte Forschungs- und Translationsplattform, die verschiedene Technologien, von In-vivo-Studien bis zur Nutzung künstlicher Intelligenz, nahtlos integriert.

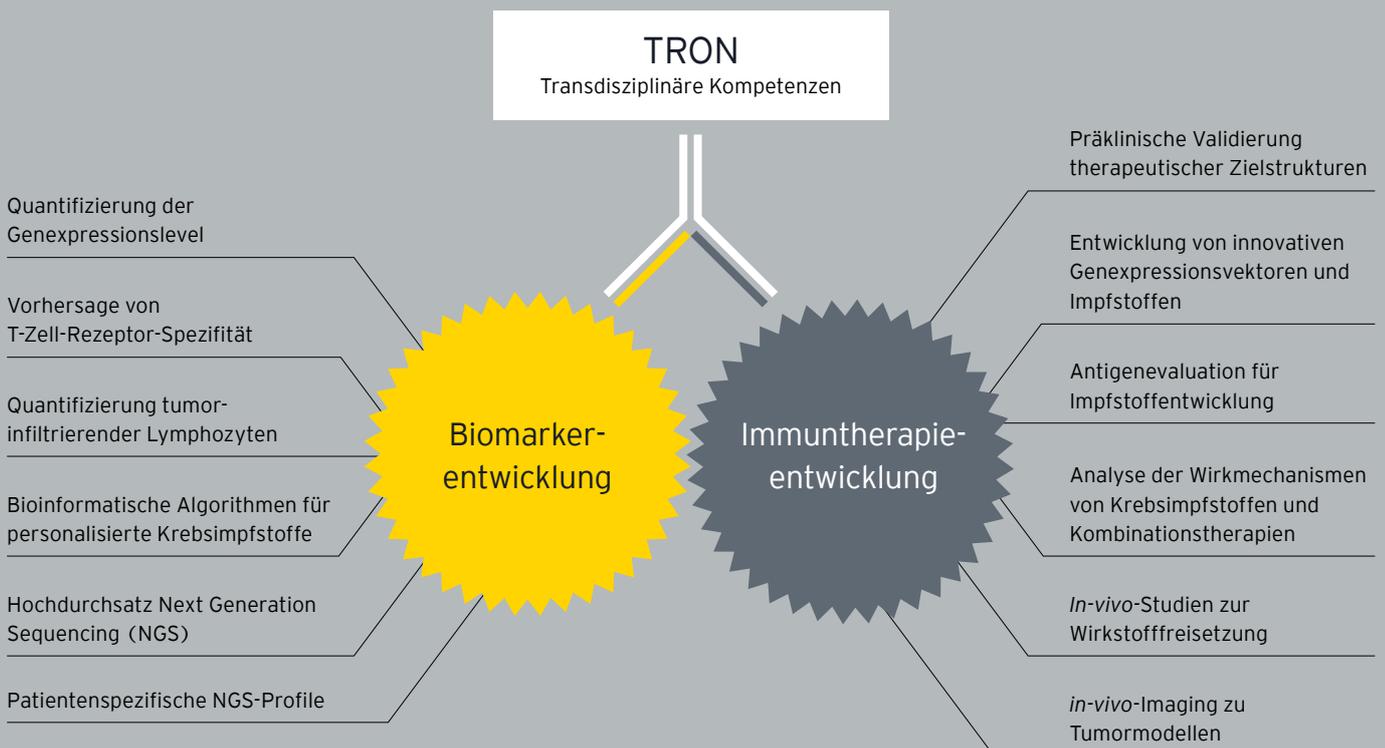
Dipl.-Kfm. Michael Föhlings,  
Managing Director, TRON gGmbH

**Dem entspricht der funktionale Aufbau des TRON:**

- ▶ Im Biomarker Development Center (BDC) werden klinisch relevante (molekulare, zelluläre, serologische) Biomarker identifiziert und validiert.
- ▶ Das Immunotherapy Development Center (IDC) entwickelt innovative Strategien für die Immuntherapie mit breiter Ausrichtung auf geeignete Modalitäten (monoklonale Antikörper, Vakzine, Zelltherapie, Gentherapie).

**Das konkrete Vorgehen ist klar definiert:**

- ▶ Forschung an vorderster Front der Technologie sowie der Themenschwerpunkte Onkologie und Immunologie mit Fokus auf Krebsgenomik, Krebsimmunologie und Immuntherapie
- ▶ Aktiver Technologietransfer durch Verbesserung und Validierung von Forschungsergebnissen sowie Evaluierung von Kommerzialisierungspotenzialen
- ▶ Kollaboration mit Biotech- und Pharma-Unternehmen in Forschungsprojekten bis zum präklinischen Proof of Concept
- ▶ Training junger Wissenschaftler im Bereich translationaler Forschung





Deutschland braucht ergänzende Förderungs- und Finanzierungssysteme für frühphasige, risikoreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit hohem Marktpotenzial.

Dr. Jörg Fregien,  
Managing Director, Life Science Inkubator GmbH

# LSI, Bonn

[www.life-science-inkubator.de](http://www.life-science-inkubator.de)

Der LSI (Life Science Inkubator) ist eine Public Private Partnership. Beteiligt sind Partner aus Politik (BMBF, NRW-Wissenschaftsministerium), Wissenschaft (Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft u. a.) und Wirtschaft (NRW.Bank, Sparkasse Bonn u. a.). Damit sind hier namhafte Forschungseinrichtungen eng eingebunden, die ihr Wissenschaftspotenzial einbringen.

Ziel ist die Inkubation wissenschaftlicher Projekte bis zur Ausgründungsreife bzw. Investmentattraktivität von Start-up-Unternehmen, die danach (außerhalb des Inkubators) mit eigener Finanzierung die kommerzielle Entwicklung vorantreiben. Wichtiges Element des LSI ist ein angeschlossener Fonds, der nicht nur die NRW.Bank als Hauptinvestor hat, sondern auch die großen o. a. Wissenschaftsgesellschaften, die Sparkasse Köln/Bonn und das Forschungszentrum caesar in Bonn. Dieser Fonds finanziert u. a. den Betrieb des Inkubators und erhält dafür Anteile an den auszugründenden Start-ups, d. h., er partizipiert direkt an Innovationen aus dem LSI. Der LSI umfasst drei verschiedene Phasen:

► **Evaluierung:** Ca. 100 eingereichte Projektideen pro Jahr (vornehmlich aus Deutschland über direkte Hochschulkontakte und Vermittlung durch Businessplanwettbewerbe, VCs, HTGF) werden durch ein fachkundiges Team

am LSI geprüft, konzeptionell weiterentwickelt und nach folgenden Kriterien bewertet: IP (Patente, FTO), Markt (Größe, Dynamik, Wettbewerb, USP, Geschäftsmodell), Innovation (strategischer Wettbewerbsvorteil, Umsetzungswahrscheinlichkeit, Nutzen), Team (Gründer-Audit, Fähigkeiten/Fertigkeiten des Gründerteams, unternehmerisches Denken).

► **Inkubation:** Die Inkubation umfasst die Entwicklung von Technologie/Produkt, Persönlichkeit und unternehmerischen Strukturen. In der Forschungseinrichtung des LSI am Bonner Forschungszentrum caesar geben die Teams ihrer Gründungsidee den nötigen Schliff und holen sich dazu noch das Know-how, das es für ein Unternehmen braucht. Die Projektentwicklung erfolgt nach dem Vier-Säulen-Modell des LSI:

► **Finanzierung/Förderung:** Evaluierung der Projektidee (Markt-/Innovations-/Patentgutachten/Teamaudit); Übernahme der Projekt- und Personalkosten zu 100 Prozent (Festanstellung aller Forschungsteam-Mitglieder); projektspezifische Ausstattung der Labore

► **Personalentwicklung:** Auditierung und zielgerichtetes Coaching des Führungsteams; Schulung des Teams im Projektmanagement; umfassende Betreuung des Teams hinsichtlich Marktvorbereitung und Finanzierung nach Ausgründung

► **Projektentwicklung:** eigene Labor- und Büroräume; modernste Informationstechnik; Rechtsberatung, Patentmanagement, Qualitätsmanagement; Konzeptionierung, Entwicklung und Steuerung der Projekte nach Industriestandards; frühzeitige Festlegung von Meilensteinen; diese werden kontinuierlich mit den Fortschritten des Projekts abgeglichen; bei Bedarf Ergänzung um externe Expertise

► **Unternehmensentwicklung:** Aufbau und Etablierung unternehmerischer Strukturen und Prozesse; Vorbereitung des Markteintritts durch den Inkubator und dessen Netzwerk, d. h. industrielle Partner, VC-Gesellschaften, staatliche Förderinstrumente etc.; direkte Anschlussfinanzierung durch die Fondsgesellschaft in einem Finanzierungssyndikat möglich

► **Transfer:** Ausgründung (nach 3-5 Jahren) ist der präferierte Exit aus dem LSI; hierbei hilft der LSI bei der Vermittlung der Finanzierung durch klassische VC-Investoren; der LSI-Fonds finanziert mit im Sinne des Verwässerungsschutzes seiner Anteile aus der Inkubation, geht aber nicht ins Lead.

Die Qualitätsansprüche des LSI bei der Evaluierung und Neukonzeptionierung sowie beim Projektmanagement nach Industriestandard sowie die Ausrichtung auf die investmenttaugliche „Maturierung“ von Projekten und Teams sorgen für eine signifikante Reduzierung des Translationsrisikos.



“

Das „Valley of Death“ der Translationsforschung hat sich nicht mangels Kapitals, sondern mangels Zugangs zu relevantem Know-how und zu robusten Technologieplattformen gebildet. Die Evotec BRIDGES wollen und können das ändern.

Dr. Thomas Hanke,  
EVP, Head of Academic Partnerships Europe, Evotec International GmbH

# Evotec BRIDGE, Hamburg

[www.evotec.com](http://www.evotec.com)

## Biomedical Research, Innovation & Development Generation Efficiency

Evotec hat mit seiner global führenden Drug-Discovery-/Development-Plattform bereits einen breiten Zugang zu führenden Pharma-Firmen und profitiert dabei vom zunehmend wichtigen Trend um „Outsourcing“ von F&E-Prozessen.

Inzwischen ist Evotec bewusst geworden, dass dieselbe Plattform ebenso effektiv eingesetzt werden kann, um frühe Forschungsprojekte aus der Akademie auf ihre Tauglichkeit für die kommerzielle Entwicklung zu validieren und entsprechend die ersten Entwicklungsschritte deutlich zu beschleunigen. Dies ist u. a. die Aufgabe der Evotec BRIDGES.

Eine Evotec BRIDGE ist somit ein sehr relevanter Beitrag zur professionellen Translation innovativer Forschungs-ideen in kommerziell entwickelbare Projekte. Im Rahmen der inzwischen deutlichen Erweiterung der Evotec-Plattform bezieht diese Kompetenz auf die gesamte Palette an therapeutischen Modalitäten, von Small Molecular Entities (SMEs) über Biologics bis hin zu Zelltherapien.

Nur global führende Forschungsinstitutionen mit entsprechendem „Science Track Record“ und kritischer Masse bzgl. „Output“ kommen für BRIDGES in Betracht. Im ersten Schritt erfolgt ein „Scouting“ von vielversprechenden

Ideen durch ein Team aus den Top-Wissenschaftlern der jeweiligen Forschungseinrichtung und Evotec-Fachleuten.

Dazu kommt in allen Fällen ein Eigenkapitalinvestor, der projektübergreifend investiert. Für diesen stellt die BRIDGE-Partnerschaft aufgrund der Validierungskompetenz einen signifikanten Risikoreduzierungsmechanismus dar.

Für die experimentelle Validierung stellt Evotec seine gesamte „Drug Discovery & Development“-Plattform als einen „virtuellen Inkubator“ zur Verfügung (unabhängig von der Lokalisierung der benötigten Kompetenzen).

Die anschließende „Transfer“-Phase schließt Ausgründungen von Start-ups (präferiertes Modell) ebenso ein wie die Möglichkeit, Projekte direkt mit Pharma-Firmen zu verpartnern.

Beispielsweise gehen aus der ältesten und größten BRIDGE „LAB282“ in Oxford aus 30 bis 40 akademischen Projekten in diesem Jahr drei bis fünf Start-ups hervor.

Interessant ist das Finanzierungsmodell insbesondere, weil die Beteiligten (Universität, Forscher/Entrepreneure, Evotec, Investoren) von Anfang an definierte Anteile an den entstehenden Start-ups besitzen und somit alle von dem „Derisking“-Modell der BRIDGE-Translation profitieren.

BRIDGES bedienen damit einen Haupthinderungsfaktor für die kapitaleffiziente Translation akademischer Forschung in eine nachhaltige Wirkstoffentwicklung – nämlich den einfachen und zeitnahen Zugang zu industriell validierten Technologieplattformen, wie sie Evotec zur Verfügung stellt.

## Eine Evotec BRIDGE basiert auf drei Grundelementen:

Partner	Beitrag	Treiber
<b>1</b> Forschungseinrichtung der Spitzenklasse	Projekte, grundlegendes wissenschaftliches Know-how, IP	Unterstützung der Projektleiter, IP-Rechte, Lizenzeinnahmen, Eigenkapital
<b>2</b> Risikokapitalgeber	Kapital, Netzwerk	Eigenkapital in Newcos
<b>3</b> Evotec	Integrierte Plattform: Scouting, Validierung und Durchführung	Beteiligungen an Produkten, Newcos
<b>4</b> Biotech-/Pharma-Unternehmen	Strategischer Fokus auf Indikationen, Kapital	Möglichkeiten zur Lizenzierung oder zur Akquisition

# Inkubation akademischer Projekte und etablierter Start-ups im Vergleich

## **Inkubation etablierter Start-ups**

Die bisher beschriebenen Translationsstrukturen fokussieren sich alle auf die Evaluierung innovativer akademischer Ideen und deren Übersetzung und „Maturierung“ in kommerziell valide Projekte. Damit wird eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche kommerzielle Entwicklung geschaffen. Die bestehenden Risikoprofile werden durch die professionelle Inkubation signifikant reduziert. Die Generierung innovativer Start-ups steht hierbei am Ende der Prozesskette, als möglicher „Exit“ der Projekte.

In der Konsequenz bedarf es aber gerade in Deutschland auch effektiver „Translationshebel“ für die weitere kommerzielle Entwicklung, die vor allem helfen, erfolgreiche Start-ups aufzubauen und sie über die nun bevorstehenden Risikohürden – unternehmerisches Risiko, Finanzierungsrisiko – zu heben. Hier gibt es weit weniger Erfolgsmodelle.

In Start-up-Inkubatoren wie zum Beispiel dem Bayer Co-Laborator in Berlin oder dem Start-up-Inkubator bei Merck in Darmstadt können Start-ups zwar in einem sicherlich motivierenden Umfeld arbeiten und z. T. von der Pharmaserfahrung profitieren; insgesamt erfahren sie aber nicht die enge und umfassende Betreuung und Anbindung an professionelle Netzwerke, wie sie professionelle Inkubatoren anbieten, zum Beispiel LabCentral/BioLabs (Prototyp in Boston).

Insofern eröffnet sich gerade hier ein signifikanter Bedarf an professionellen Translationseinrichtungen, die Start-ups von ihrer Gründung bis zum Erreichen der ersten Meilensteine vollumfassend begleiten. Ihre Ausrichtung sollte sicherstellen, dass den gegründeten Start-ups eine voll funktionsfähige Infrastruktur zur Verfügung steht und ein Betreuungsnetzwerk, das es ihnen ermöglicht, sich von Tag 1 an voll und ganz auf ihre Stärken zu fokussieren – das Schaffen von Werten auf der Basis ihrer innovativen Ideen. In Deutschland gibt es solche Einrichtungen derzeit nicht – allenfalls sind sie in Planung (z. B. BioLabs Heidelberg).

## **Translationseinrichtungen im direkten Vergleich**

Die zuvor und nachfolgend beschriebenen Translationseinrichtungen sind anschließend in einer Matrix mit ihren Strategien, Strukturen, Leistungen und Erfolgsfaktoren nebeneinander im Vergleich dargestellt. Die in die Tabelle aufgenommenen Informationen wurden in einem Fragebogen und in ergänzenden Interviews mit den Leitern der Zentren erhoben; sie entsprechen somit authentisch den subjektiven Angaben der Verantwortlichen aus den entsprechenden Einrichtungen und sind mit diesen explizit abgestimmt.

## **Eine weitere Variante**

Wenngleich nicht in Form eines Inkubators, aber dennoch als direkt translationales Engagement in dem lange vernachlässigten Feld der psychischen Erkrankungen beschreibt im Nachgang des Vergleichs das Unternehmen ATAI Life Sciences seinen Ansatz.





Der CoLaborator unterstützt junge und innovative Life-Sciences-Unternehmen weltweit beim Aufbau ihrer Forschungslabore.

**Dr. Cora Scholten,**  
Alliance Manager Technology, Bayer CoLaborator,  
Bayer AG

# Bayer CoLaborator, Berlin

[www.colaborator.bayer.com](http://www.colaborator.bayer.com)

*Bayer hat – wie die meisten anderen globalen Pharma-Konzerne – erkannt, dass seine Ansprüche an Innovation nicht allein durch interne Aktivitäten zu decken sind. „External Innovation“ ist ein essenzieller Trend geworden, der in einer Reihe von Initiativen (z. B. Corporate VC Funds, Kollaborationen mit innovativen Partnern, Betreibern eigener Inkubatoren etc.) umgesetzt wird. Eine davon ist der Bayer CoLaborator, neben Berlin auch weltweit vertreten mit Standorten in San Francisco, Kobe, Moskau und West Sacramento.*

*Das Besondere an dieser Einrichtung ist, dass dort junge Entrepreneurinnen und Start-ups nicht nur eine technisch voll ausgestattete Arbeitsumgebung erhalten – dies ermöglicht einen „Quick Start“ –, sondern auch Zugang zur Forschungsinfrastruktur und Entwicklungsexpertise eines globalen Pharma-Konzerns.*

*Damit werden zwei wesentliche Voraussetzungen für erfolgreiche Translation erfüllt: frühzeitiger Kontakt zu einem potenziellen späteren Partner und dessen Innovationsthemen (Markbedarf) sowie die Möglichkeit, durch Nutzung des Pharma-Prozess-Know-hows die Erfolgchancen für spätere Partnerschaften weiter zu erhöhen – beides definitiv Ansätze zur Erhöhung der Erfolgswahrscheinlichkeit und zur Reduzierung des Risikos zu scheitern.*

*Der CoLaborator versteht sich in dieser Struktur als „prä-kollaboratives“ Modell für die Zusammenarbeit von Partnern aus Akademie und Industrie (über 75 % Biotech). Ziel ist die Entwicklung innovativer Plattformtechnologien ebenso wie die Erweiterung der Forschungsgrundlagen für zukünftige Innovationen im Gesundheits- und Ernährungsbereich.*

*In dieser Ausrichtung akzeptiert der Bayer CoLaborator konkret Start-ups mit innovativen Technologieplattformen, Wirkstoff-Targets oder -Kandidaten, die zu Bayers eigener Forschungsagenda in Healthcare passen, z. B. Onkologie, Kardiologie, Gynäkologie oder Drug-Discovery-Plattformen. Eine formale Due Diligence als Zugangs-*

*hürde erfolgt nicht, allenfalls ein interner Abgleich der Idee mit dem Bayer-Portfolio. In der Regel haben die aufzunehmenden Start-ups schon eine erste Finanzierung erhalten und somit bereits einer Investor Due Diligence standgehalten.*

*Die Start-ups im CoLaborator sind unabhängig von Bayer, d. h., Kollaborationen, Finanzierung etc. sind losgelöst von Bayer individuell auszuhandeln. Bayer fordert auch keine Rechte an IP, Ergebnissen oder Beteiligungen, sondern hat lediglich den Vorteil, durch die Nähe zu den innovativen Start-ups einer der ersten Ansprechpartner zu sein und dann entsprechend Kollaborationen in Erwägung ziehen zu können.*

## **Das Angebot des Bayer CoLaborators:**

**Voll ausgestattete Mietlabore und Büroräume**

**Gemeinschaftlich genutzte Räumlichkeiten**

**Flexible Mietbedingungen**

**Unabhängige Forschung und Verwertung**

**Zugang zu weltweiter Expertise von Bayer**

**Zugang zu Netzwerken**



“

BioRN hat in der Strategiefindung 2018/19 eine Vielzahl von internationalen translationsunterstützten Konzepten analysiert. BioLabs/LabCentral hat als das Konzept überzeugt, das mit seiner Strahlkraft das enorme Potenzial der Region heben und sie zu einem der weltweit führenden Life-Sciences-Cluster transformieren kann.

**Dr. Julia Schaff,**  
Managing Director, BioRN Cluster Management GmbH

# BioLabs-Heidelberg-Projekt

[www.labcentral.org](http://www.labcentral.org), [www.biorn.org](http://www.biorn.org)

*Das „BioLabs“-Inkubatormodell mit seinem Ursprung „LabCentral“ in Boston/Cambridge wurde innerhalb der USA inzwischen bereits achtmal repliziert und ist zum erfolgreichsten Life-Sciences-Inkubator in den USA aufgestiegen. Wichtigster Erfolgsparameter ist der Track Record an erfolgreichen Start-ups sowie vor allem beim eingeworbenen Eigenkapital: 10 % des*

*US-Frühphasen-VC gingen 2017 und 2018 in Start-ups in und aus diesen Einrichtungen.*

*Die Planungen, dieses Erfolgskonzept für Translation auch in Europa zu etablieren, schreiten derzeit konkret voran; Heidelberg steht als erster Standort in Europa im Fokus. „Facilitator“ und Planungspartner ist die regionale*

*Biotech-Clusterorganisation BioRN in Heidelberg.*

*Das Erfolgskonzept von BioLabs steht unter dem Motto „Changing how scientific entrepreneurs do business by building an ecosystem that empowers bioinnovators to grow quickly, while maximizing capital efficiency“. Es beruht auf mehreren Säulen:*





Der Erfolg des BioLabs-Modells zeigt die Wirksamkeit der Hebel, die nun auch in Europa vom Standort Heidelberg aus angesetzt werden sollen, um innovative Biotech-Start-ups zu fördern.

**Dr. Johannes Frühauf,**  
Gründer und Vorstand, LabCentral Inc.,  
Gründer und CEO, BioLabs

► Hochselektive und strenge Zugangskriterien stellen sicher, dass nur die besten Ideen und Start-ups aufgenommen werden; hierfür steht die frühere Historie der BioLabs-Marke als erfahrener Due-Diligence-Dienstleister im Life-Sciences-Bereich.

Diese Erfahrung ist auch Basis für ein intensives Business-Coaching von der Idee bis zum professionellen Businessplan.

► Voll ausgestattete Laborflächen in flexiblen Mietmodellen (Co-Working Spaces) und modernste technische Infrastruktur sowie ein umfangreiches Shared-Services-Angebot (inkl. Einkauf, technischem Service, behördlichen Genehmigungen etc.) ermöglichen es jungen Start-ups, sich sofort und voll auf ihre wissenschaftliche Arbeit zu fokussieren. Hieraus ergibt sich auch eine höhere Kapitaleffizienz für Investoren.

► Ein umfangreiches Trainingsprogramm unterstützt Entrepreneurinnen auf ihrem Weg zu erfolgreichen Management-Teams.

► Die sehr enge aktive Einbindung von Kapitalgebern, strategischen Partnern und anderen Stakeholdern als Sponsoren, Investoren und potenzielle Partner erleichtert den Zugang zu Kapital, Industrie-Know-how und strategischen Allianzen. Im Gegenzug profitieren die externen Partner vom direkten und frühen Zugang zu innovativen Ansätzen.

► Neben der exzellenten Anbindung an Finanz- und strategische Investoren existiert ein spezieller VC-Fonds (Bio-Innovation Capital), der an BioLabs hängt und durch eigene Investments in die Start-ups im Inkubator ein starkes Signal abgibt und das Ganze für andere Investoren attraktiv macht. Ein entsprechendes Investment-Vehikel ist für Heidelberg geplant.

Mit dieser Aufstellung reduziert BioLabs die vorhandenen Risiken gleich an drei Stellen: effektive Translation der qualitativ besten Ideen, professionelles Management-Training und direkter Zugang zu Kapital von Investoren und strategischen Partnern.

Es ist klar, dass man dieses typische US-Konzept nicht eins zu eins auf Deutschland übertragen kann. Herausforderungen ergeben sich an mehreren Stellen:

► Die kritische Masse an qualitativ übertragenden Start-ups, die in den USA auch lokal in den Biotech-„Hot Beds“ vorhanden ist und somit die strikte Selektion der Besten ermöglicht, ist in Deutschland nicht gegeben. Jedoch ist gerade diese Selektion ein wesentlicher Erfolgsfaktor und kann bei einer Replizierung nicht aufgeweicht werden.

Wenngleich das Potenzial in der Wissenschaft sicherlich vorhanden ist, gibt es nicht genügend Start-up-Gründungen. Insofern wird es darauf ankommen,

aktives Scouting nach den besten Ideen mit in Erwägung zu ziehen und mit den o. a. Angeboten zur „Risiko-reduzierung“ entsprechend mehr Ausgründungen zu motivieren.

Dies bedingt auch die Erweiterung des geografischen Scopes auf ganz Deutschland oder sogar Europa zur Identifizierung der Start-ups und Aktivitäten zur aktiven Ansiedlung in Heidelberg.

► Im schwierigen Kapitalökosystem in Deutschland, wo Venture Capital gerade im Biotech-Sektor sehr „risikoscheu“ ist, gilt es, Investoren für die Start-ups des BioLabs-Inkubators zu motivieren – ebenfalls auf der Basis der Selektionskriterien und der günstigeren Risikoprofile.

► Die Rekrutierung von Sponsoren, die in dieser Struktur auch in Deutschland einen idealen Zugang zu Innovation sehen, wird mitentscheidend für den erfolgreichen Start der Unternehmung sein.

► Nicht zuletzt ist auch ein aktives Einbringen kommunaler (Stadt Heidelberg) und regionaler (Land Baden-Württemberg) Stakeholder von hoher Bedeutung für die Umsetzung.

Die Anfänge sind gemacht und alle o. a. Herausforderungen werden aktiv angegangen. Die Bemühungen senden durchweg positive Signale.

# Translationseinrichtungen

in Deutschland im Vergleich

	<b>BioMed X</b> Two Worlds – One Institute	<b>LDC</b> Lead Discovery Center	<b>TRON</b> Translationale Onkologie
--	---	-------------------------------------	---

## Allgemeines

Ort	Heidelberg	Dortmund	Mainz
Zielsetzung	Innovationen anschieben an der Schnittstelle von Akademie und Pharma-Industrie	Vorantreiben von wissenschaftlichen Ideen, Targets und Wirkstoffkandidaten bis zum Beginn der kommerziellen Entwicklung	Lücke schließen zwischen Grundlagenforschung und industrieller Arzneimittelentwicklung in der Onkologie/Immunologie
Zielgruppe	herausragende Nachwuchswissenschaftler an den weltweit besten Universitäten und Forschungseinrichtungen	akademische Gruppen mit Ideen und SMEs, die in der Frühphase der Wirkstoffforschung stecken	Projekte aus der Akademie und in Zusammenarbeit mit kommerziellen Unternehmen
Organisation	kommerzieller Betreiber	kommerzieller Betreiber	PPP
Geschäftsmodell	Sponsoring (Fee for Service) durch und Zusammenarbeit mit Big Pharma; Success Fee bei erfolgreicher Projektübergabe	Umsätze aus Kollaboration mit Partnern; Beteiligung am Erfolg der Projekte	Kollaboration mit kommerziellen Partnern
Track Record/Kennzahlen/ Eingeworbenes Kapital	14 Projekte gestartet, 7 abgeschlossen; 7 Rahmenverträge mit Big Pharma; 31 Mio. € Umsatz mit Sponsoren	über die letzten 5 Jahre: 42 Projekte; 5 Neugründungen; 3 Start-ups; 9 Deals; 25 Patente; 50 Mio. € Kapital für Inkubator; 26 Mio. € Kapital für Start-ups	> 120 Projekte; 1 Neugründung; Deals mit Ganymed, BioNTech, Astellas, DKFZ; 24 Mio. € Kapital für Inkubator

## Struktur

Labors	voll ausgerüstet	voll ausgerüstet	voll ausgerüstet
Büros	voll ausgestattet	voll ausgestattet	voll ausgestattet
Geräte-/Technologie- Infrastruktur	Laborgeräte State of the Art; Zugang zu Spezialgeräten bei Netzwerkpartnern	Laborgeräte State of the Art; Zugang zu Spezialgeräten bei Netzwerkpartnern	Laborgeräte State of the Art
Meeting	Besprechungsräume; Cafeteria	Besprechungsräume; Meeting Points	Besprechungsräume; Meeting Points

## Services

Mietmodelle	flexibel (2-5 Jahre)	flexibel	keine
Shared Services	Laborinfrastruktur; Genehmigungen; IT; Bestellung/Einkauf; Einlizenzierung; Verwaltung	IT; Bestellung/Einkauf; Verwaltung	keine
Support	Mentoring; Training (Entrepreneurship, Leadership, Projektmanagement); Kontaktabahnung; Fachseminare	Mentoring; Businessplanung; Kontaktabahnung	Training; Talentförderung; Ph.D.-Programm; Weiterbildung
Zugang zu Netzwerken	strategische Partner	Investoren; strategische Partner	
Kapitalzugang		angeschlossener Fonds; enger Investorenkontakt	

## Weiteres

Erfolgsfaktoren aus Sicht der Institution	gezieltes globales Crowd-Sourcing nach Lösungsansätzen für definierte Pharma-Fragestellungen; lokale Inkubation von Ideen und Nachwuchstalenten	voll integrierter Wirkstoffinkubator; enge Anbindung an MPG und andere Forschungseinrichtungen; Pharma-Qualität der LDC-Projekte; enge Verzahnung mit Pharma	einzigartige Fusion von Strukturen und Prozessen aus der Industrie mit Prinzipien der innovativen akademischen Forschung
Wettbewerber aus Sicht der Institution	Crowd-Sourcing-Plattformen (z. B. Innocentive)	Evotec	keine in Deutschland
Hürden aus Sicht der Institution	Ansiedlung der Talente (Visa, Arbeitserlaubnis etc.); Zugang zu international wettbewerbsfähiger Forschungsinfrastruktur	Finanzierung der Frühphasenprojekte; Anpassung an Strategien bei Pharma und VC	
Forderungen der Institution an die Politik	Konzentration auf Spitzenstandorte; Förderung der Ansiedlung von Spitzentalenten	Translationsfonds durch BMBF; mehr Anschlusskapital; Umverteilung von öffentlichen Mitteln von Grundlagen- zu Anwendungsforschung	

<b>LSI</b> Life Science Inkubator	<b>Evotec BRIDGE</b> Biomedical Research, Innovation & Development Generation Efficiency	<b>Bayer CoLaborator</b>	<b>BioLabs HD</b> in Planung
Bonn	Hamburg (Hauptsitz)	Berlin	Heidelberg
Evaluierung und Entwicklung frühphasiger Projekte als Investment Cases	Beschleunigung der translationalen akademischen Forschung für „First in class“-Wirkstoffentwicklung	Umgebung für junge Start-ups für schnellen Einstieg ins Business; Selektion nach Businessnähe zu Bayer	Aufbau erfolgreicher Start-ups durch eine Umgebung, die die besten Ideen schnell und kapitaleffizient zum POC führt
Projekte aus Deutschland mit Kommerzialisierungspotenzial (Markt, Technologie, IP, Team)	Projekte aus führenden Universitäten mit unternehmerischer Ambition; Investoren und Pharma	Start-ups mit Ansätzen von strategischem Interesse für Bayer	ausgewählte Start-ups
PPP	PPP/kommerzieller Betreiber	kommerzieller Betreiber	kommerzieller Betreiber
Leistung des LSI gegen Beteiligung an Start-ups nach Ausgründung; Beteiligung wird durch LSI-Fonds gehalten	Evotec-Plattform für Beteiligung an Innovationen	Vermietung der Räumlichkeit; Zugang zu externer Innovation	Nonprofit, Kostendeckung durch Mieteinnahmen und Sponsoren
über die letzten 10 Jahre: 462 Projekte im Scouting; 304 Projekte in interner Evaluierung; 39 Projekte in externer Tiefenevaluierung; 19 Projekte mit Inkubatorzugang; 40 % Ausgründungen	> 50 Projekte; 6 BRIDGES, 6 BRIDGE-Finanzierungen; 40 Mio. € Kapital für Inkubator	16 Start-ups im CoLaborator; 4 strategische Kollaborationen	Track Record bisher nur in den USA: > 600 Projekte; Deals mit 18 der Top-20-Pharma-Unternehmen; > 100 Finanzierungsrunden; 65 Mio. US\$ Kapital für Inkubator; > 6 Mrd. US\$ für Unternehmen
voll ausgerüstet	kein Laborraumangebot seitens Evotec; die Projektpartner nutzen die Labors von Evotec bzw. der akademischen Institution	voll ausgerüstet	voll ausgerüstet
voll ausgestattet	kein Büroraumangebot seitens Evotec	teilausgestattet, Co-Working	teilausgestattet, Co-Working
Laborgeräte State of the Art	Evotec-Plattform; Infrastruktur der jeweiligen akademischen Institution	Laborgeräte State of the Art	Laborgeräte State of the Art, Highend Equipment
Besprechungsräume; Cafeteria	kein Meeting-Angebot seitens Evotec	Besprechungsräume; Meeting Points	Conference Center; Besprechungsräume; Meeting Points; Cafeteria
flexibel	keine	flexibel	flexibel
Genehmigungen; IT; Bestellung/Einkauf; Verwaltung; Antragsmanagement; Buchhaltung	keine	keine	Genehmigungen; IT; Bestellung/Einkauf; Verwaltung
Businessplanung; Kontaktanbahnung; Weiterbildung; Konzeptionierung der Investment Cases	Mentoring; Businessplanung; Kontaktanbahnung	Networking-Events; Kontakte zu Bayer	Mentoring; Training; Kontaktanbahnung
Investoren; strategische Partner	Investoren; strategische Partner	Networking innerhalb CoLaborator	Investoren; strategische Partner
angeschlossener Fonds; enger Investorenkontakt	Investoren als Voraussetzung für BRIDGE; enger Investorenkontakt		angeschlossener Fonds; enger Investorenkontakt
frühzeitige Konzeptentwicklung und mehrjährige Inkubation mit über Bundes- und Landesmittel abgesicherter Finanzierung; aktives Projektmanagement; gemeinsame Transferaktivität; eigener Fonds für Anschubfinanzierung bei Ausgründung	hohe Fachexpertise bei Evotec; schnelle Projektumsetzung; Möglichkeiten der Anschlussfinanzierung	„no strings attached“ für Start-ups und dennoch Nähe zu Pharma; Location in Berlin-Mitte; Nähe zu Charité, Universitäten	von Entrepreneuren für Entrepreneure; hochselektive Auswahl von Start-ups; Vollausstattung und operationale Unterstützung; Training; enge Zusammenarbeit mit Pharma und VC
BioLabs/LabCentral in Boston; keine in Deutschland	Corporate Venture Funds; Pharma; einige VCs	andere CoLaborators in Moskau, San Francisco, Kobe	Jlabs/USA; keine in Deutschland
Risikopotenzial frühphasiger Life Sciences Investment Cases; betriebswirtschaftlich flexible Nutzung der öffentlichen Projektfördermittel; lange Evaluierungsdauer	Skepsis von TTOs bzgl. PPPs; Zugangshindernisse für Investoren für Investition in BRIDGE		PPP-Modell; Public Funding
klare Zielstellung für Projekte mit hohem Exit- und Ausfallrisiko			Unterstützung für Aufbau der Infrastruktur zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und volkswirtschaftlicher Wertschöpfung

# Von der Pipeline zur Plattform: eine Blaupause für die Zukunft der Entwicklung psychiatrischer Medikamente

von Florian Brand

*Die rückläufige Lebenserwartung in den USA aufgrund von steigendem Medikamenten- und Drogenmissbrauch und zunehmenden Suizidraten führt das Scheitern der Entwicklung psychiatrischer Medikamente überdeutlich vor Augen. Über 45 Millionen Amerikaner leiden heute unter psychischen Krankheiten. Auch in Europa ist die Situation alarmierend: Fast 40 % der EU-Bevölkerung leiden unter Depressionen, Angstgefühlen oder Schlaflosigkeit.*

*Bei Depressionen weisen die verfügbaren Therapien nur bescheidene Ansprechraten von 40-50 % auf. Die Remissionsraten betragen lediglich 30 %. Ein weiteres Problem sind starke Nebenwirkungen der verfügbaren und etablierten Medikamente, z. B. der häufig verschriebenen selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRIs). Diese Nebenwirkungen reichen von Erschöpfungszuständen über Haarausfall bis hin zu hypertensiven Krisen und manischen Anfällen.*

*Das Fehlen von sicheren und verlässlichen Therapieoptionen ist unter anderem auf das sogenannte „Valley of Death“ in der Entwicklung psychiatrischer Medikamente zurückzuführen. Dieses ist in einer Unterfinanzierung des Forschungsgebiets begründet, die aufgrund des strikten Fokus auf „Single-Target“-Therapien und der begrenzten Übertragbarkeit von Tiermodellen auf die menschliche Krankheitssituation entstand. Infolgedessen gab es seit der Einführung der SSRIs und der Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRIs) in den 1980er- und 1990er-Jahren keine*

*bedeutenden neuropsychiatrischen Innovationen mehr.*

*Vor dem Hintergrund dieses enormen ungedeckten medizinischen Bedarfs wurde 2018 die ATAI Life Sciences AG gegründet. ATAI ist als weltweit tätiger „Biotech Company Builder“ ein Plattformunternehmen, das vielversprechende Wirkstoffe akquiriert und in eigenständigen Firmen für die Zulassung entwickelt. ATAI investiert in eine Vielzahl von Substanzklassen, priorisiert dabei aber Wirkstoffe mit polypharmakologischem Muster, die Schlüssel-Biomarker psychischer Krankheiten beeinflussen. ATAI sieht vor allem signifikantes Potenzial bei 5HT<sub>2A</sub>-Agonisten, atypischen Opioiden und Wirkstoffen im glutamatergischen und GABAergischen System. Obwohl auf der ATAI-Plattform psychedelische Substanzen zu finden sind, versteht sich das Unternehmen nicht als „Firma für Psychedelika“, sondern als eine Innovationsplattform für mentale Gesundheit.*

*Die ATAI-Plattform stellt eine Vielzahl von Leistungen zur Verfügung, die über die reine Finanzierung hinausgehen, wie zum Beispiel Konzeption und Durchführung klinischer Studien, regulatorische Beratung oder die Abbildung aller betriebswirtschaftlichen Funktionen. ATAI investiert also nicht nur in Unternehmen oder akquiriert diese, sondern bringt sich operativ ins Tagesgeschäft ein, um übergeordnete Verwaltungsaufgaben wie Rechnungs- und Personalwesen effizienter und schlanker aufzustellen. Dies erlaubt es den wissenschaftlichen Gründerteams, sich voll und ganz auf die Entwicklung*

*innovativer Therapien zu fokussieren, anstatt mit dem Erlernen neuer Abläufe belastet zu sein oder neue Risiken in der Zusammenarbeit mit externen Partnern einzugehen.*

*Darüber hinaus gewährleistet ATAI regulatorische und wissenschaftliche Expertise ein tiefes Verständnis dafür, wie klinische Studien so strukturiert werden können, dass sie optimal verwertbare Daten generieren.*

*Vor dem Hintergrund fehlender Innovationen bei der Medikamentenentwicklung im Bereich psychischer Erkrankungen ist der Austausch von Erfahrungen und „Best Practices“ absolut entscheidend, um kostenintensive Rückschläge zu vermeiden.*

*Dazu ergänzt die ATAI-Plattform diesen Prozess durch Anwendungen im Bereich der künstlichen Intelligenz, die in der Analyse vorhandener klinischer Studiendaten zum Einsatz kommen, um z. B. bei der Auswahl von Studienarten und Prüfszentren bis hin zu Studienleitern und Auftragsforschungsinstituten bessere Entscheidungen zu treffen und so die Erfolgswahrscheinlichkeit auf jeder Entwicklungsstufe zu maximieren.*

*Nicht zuletzt stellt ATAI auch die Kontakte zu relevanten Regulierungsbehörden und Krankenversicherungen her. Netzwerkarbeit im Gesundheitssystem ist zeitaufwendig; insofern eröffnet die Möglichkeit der ATAI-Plattform, neue Teams schneller in die existierenden Prozesse und Netzwerke einzubinden, entscheidende zeitliche*



“

ATAI ist als weltweit tätiger „Biotech Company Builder“ ein Plattformunternehmen, das vielversprechende Wirkstoffe akquiriert und in eigenständigen Firmen für die Zulassung entwickelt. Unser Schwerpunkt liegt auf der Medikamentenentwicklung für psychische Erkrankungen.

Florian Brand,  
Mitgründer und CEO, ATAI Life Sciences AG

*Vorteile auf dem Weg, neue Wirkstoffe zum Patienten zu bringen. Dies betrifft vor allem „Pre-Market“-Aktivitäten, die für den Patientenzugang nach der Zulassung neuer Therapien wichtig sind. Die laufenden Partnerschaften von ATAI und der Austausch mit Kostenträgern helfen den Plattformfirmen, ihre pharmakoökonomischen Daten zielgerichtet so zu strukturieren, dass die Wirtschaftlichkeit der Kostenerstattung für neue Therapien und der Zugang zu diesen Therapien für möglichst viele Patienten direkt nach Zulassung sichergestellt werden können; dies umso mehr, als ATAI sich auf Patienten fokussiert, die bereits andere Therapien erfolglos ausprobiert haben.*

*Heute umfasst die ATAI-Plattform insgesamt acht Unternehmen, die an alternativen Therapieansätzen arbeiten, u. a. COMPASS Pathways (Psilocybin – Phase IIb – Depression; FDA-„Breakthrough Designation“), DemeRx (Ibogain – Phase I/II – Opiatabhängigkeit), GABA Therapeutics (Etifoxin – Angstzustände – Phase I/II) und EntheogeniX Biosciences (AI zur Identifizierung neuer Wirkstoffe).*

*Alles in allem – wenn es auch teilweise ähnliche Konstrukte in anderen Therapiegebieten gibt – ist ATAI das erste Unternehmen, das robuste Finanzierungsstrategien, operative Unterstützung, erstklassige wissenschaftliche*

*und regulatorische Expertise und „Best Practice“-Austausch mit einer singulären Ausrichtung auf den Bereich psychischer Erkrankungen kombiniert hat.*

*Vor dem Hintergrund der aktuellen Probleme bei der Entwicklung psychiatrischer Medikamente stellt das transformative Potenzial dieses Modells einen Paradigmenwechsel dar – nicht nur für Wissenschaftler, Gründer und Führungskräfte in Gesundheitsunternehmen, sondern für Millionen von Menschen, die unter behandlungsresistenten psychischen Krankheiten leiden.*



# Aktivitäten anderer Stakeholder der Translation

## Investoren als „Company Builder“

In Bezug auf Risikoreduzierung bei der Translation innovativer Ideen in kommerziell valide Projekte und Ausgründungen von Start-ups nehmen auch Investoren in den letzten Jahren eine immer wichtigere Position ein.

Während sie in früheren Jahren durch ausgeprägte „Risikoscheu“ ihrem Namen als Risikokapitalgeber geradezu widersprachen, sind heute einige in immer früheren Stadien sehr aktiv und übernehmen dabei vielfach die Funktion eines primären „Company Builder“.

Vor drei Jahren ließ bereits der US-Fonds MPM Capital mit seinem ersten Investment in Deutschland (Heidelberg/München – iOmix) aufhorchen, als man dieses Start-up direkt bei der Ausgründung begleitet und signifikant mit Kapital wie auch mit erfahrener Management aus den MPM-Reihen unterstützt hatte.

Inzwischen findet man weitere Beispiele für VC-Fonds, die sich sehr früh engagieren und damit aktiv ins Translationsgeschehen eingreifen: Als neuer Spieler tritt beispielsweise Kurma Partners, ein französischer VC-Fonds mit neuer Präsenz in München (Partner Peter Neubeck), auf, der seinen Finanzierungshorizont explizit ab „Pre-Creation“ definiert hat.

Noch auffälliger sind in den letzten beiden Jahren die Aktivitäten der Corporate-Venture-Fonds, insbesondere solcher, deren „Corporate Owners“ keine eigenen Inkubator- oder Akzeleratorstrukturen unterhalten. Strategische Aufgabe dieser Fonds ist es explizit, innovative Ansätze früh zu identifizieren, zu einem Zeitpunkt, zu dem das Business Development der Pharma-Firmen noch keinen soliden Business Case ausmachen kann. Gerade hier ist dann die Aufgabe der Corporate-Venture-Fonds zu sehen, Translation aktiv zu betreiben, indem man Ideen früh



erkennt, sie entsprechend finanziell fördert und durch Einbringen von Pharma-Erfahrung gezielt „maturiert“, d. h. für spätere Allianzen vorbereitet – alles sinnvolle Initiativen, die die beschriebenen Risikohürden herabsenken und zu mehr Gründungsdynamik führen sollten.

Letzteres stellt der gerade im frühen Bereich sehr aktive BIVF (Boehringer Ingelheim Venture Fund) unter Beweis, der im letzten wie auch im aktuellen Berichtsjahr mit insgesamt elf Investments zu den aktivsten Investoren in frühe Projekte zählte – streng nach seiner Mission: „[...] den Innovatoren helfen, ihre Konzepte von der Idee bis zum ‚Proof of Concept‘ zu entwickeln“.

Seit Gründung 2010 wurden 32 Investments getätigt, davon gingen fünf auch „Fund-in-Fund“ in andere Fonds mit expliziter Translations-/Innovationsausrichtung (z. B. HTGF und auch BioInnovation Fund, der Begleitfonds von LabCentral/BioLabs in den USA). Bei den typischen Biotech-Investments war BIVF mit einem Anteil von über 50 % der Deals direkt an der Gründung der betreffenden Start-ups beteiligt – ein eindrucksvoller Beleg für die engagierte Translationsaktivität.

Konkret wurde im Jahr 2019 Abalos Therapeutics (Arenaviren als neue Krebstherapeutika) aus der Taufe gehoben, mit BIVF als Investor im Lead und einhergehend mit der Übernahme der CEO-Position durch den BIVF-Manager Marcus Kostka. Ein anderes Beispiel ist die ebenfalls 2019 gegründete Tacalix – zur Nutzung einer neuen Technologie für die Herstellung von TACAS (Tumor Associated Carbohydrate Antigens) als neue Targets für Krebstherapien –, die ebenfalls mit Unterstützung von BIVF startete und im Übrigen im Bayer CoLaborator arbeitet. Bei beiden Investments trat ein weiterer typischer Frühphaseninvestor mit auf den Plan: der High-Tech Gründerfonds (HTGF), der als PPP von Anbeginn in dieser Rolle tätig ist und ebenfalls die aktive Translation und Gründungsmobilisierung nicht nur zum Ziel hat, sondern auch im Namen trägt.

Beide Frühphaseninvestoren werden im anschließenden Round-Table-Gespräch ihre Strategien näher erläutern.

### **Tech-Transfer mit Augenmerk auf Translation und Start-up-Generierung**

Seit ihrer „angeordneten“ Etablierung nach dem Fall des „Hochschullehrerprivilegs“ (2002) an den Universitäten war die Diskussion über Aufstellung, Aufgabenstellung und operative Umsetzung sowie über die Erfolgsbilanzen von Technologietransfereinrichtungen in Deutschland immer sehr kritisch. Dies war häufig vor allem der Organisation geschuldet, die diese typischerweise eher unternehmerisch zu führende Aufgabe in den universitären Strukturen nicht abbilden konnte.

Immerhin hat sich auch hier in den letzten Jahren einiges getan, wobei vor allem solche Tech-Transfer-Einrichtungen hervorstechen, die als gemeinsames Merkmal die Organisation in einer separaten „Legal Entity“ auszeichnet.

In dieser Aufstellung rücken einige Charakteristika automatisch in den Vordergrund, die für die Professionalisierung der Translation – das Kernthema des vorliegenden Reports – stehen:

- ▶ Aktives „Scouting“ nach innovativen Ansätzen und Ideen und fachkundige Evaluierung der besten Projekte explizit unter Gesichtspunkten der Innovationshöhe, Realisierbarkeit und Berücksichtigung von Marktbedarfen
- ▶ Betreuung der Wissenschaftler durch ein Projektmanagement, das die Verfolgung der o. a. Ziele professionell sicherstellt; in diesem Rahmen sukzessive Entwicklung belastbarer Geschäftsideen
- ▶ Finanzierung von Projekten über eigene Projektfonds und aktive Vermittlung von Folgefinanzierungen
- ▶ Maturierung der Projekte bis zu einem „Exit“, der sowohl in ein Start-up als auch in eine Zusammenarbeit mit strategischen Partnern münden kann

Dieses Vorgehen kommt dem der zuvor beschriebenen „Inkubatoren“ sehr nahe, weshalb sich diese „Tech Transfer Offices“ (TTOs) auch eher als „Innovation Enablers“ verstehen. Drei konkrete Aushängeschilder dieser TTO-Aufstellung – Ascenion, Innovectis und EMBLEM – werden im folgenden Round-Table-Gespräch ihre Ansichten und Erfahrungen zum Thema Translation einbringen.

# Professionelle Translation aus Sicht von aktiven Investoren und ausgewählten Tech Transfer Officers

Die angesprochenen Stakeholder für die Translation wissenschaftlicher Ideen in valide Projekte und kommerzielle Assets haben in einem Round-Table-Gespräch unter Moderation von S. Bialojan ihre Positionen vertiefend dargelegt.

## **S. Bialojan:**

Was ist die strategische Zielsetzung für Ihr Engagement bei der professionellen Translation von Ideen in Innovationen?

## **F. Kalkbrenner:**

Der BIVF ist – neben Business Development und den wissenschaftlichen Kollaborationen – eine der drei Säulen bei Boehringer Ingelheim für den Zugang zu „External Innovations“. Dabei liegt der strategische Fokus des BIVF auf dem frühestmöglichen „In-Form-Bringen“ von wissenschaftlichen Projekten

für eine industrietaugliche Entwicklung und/oder eine Start-up-Ausgründung, in die wir als klassischer Seed-Fonds dann auch finanziell einsteigen. Im Vordergrund stehen vor allem neue Technologien, Therapieansätze oder auch digitale Tools, die in der Zukunft neue und verbesserte Geschäftsmöglichkeiten für BI sicherstellen.

## **M. Winzer:**

Der High-Tech Gründerfonds sieht seine Translationsrolle vornehmlich darin, frühen, vielversprechenden Projekten mit inhärent noch zu hohem

Risiko eine Brücke zu bauen, bis sich am nächsten „Value Inflection Point“ auch die klassischen VC-Investoren engagieren können. Dazu engagiert sich der HTGF sowohl als Coach und Kapitalgeber für potenzielle Gründer als auch im direkten Austausch als Partner von Anschlussinvestoren.

## **M. Raditsch:**

Innovectis sieht sich in der Rolle als „Innovation Enabler“, der Projekte aus dem universitären Umfeld durch „Risikoreduzierung“ translationsfähig macht. Dazu dienen sowohl Expertise als auch Kapital für die Finanzierung dieses Prozesses zum Erreichen des nächsten Wertsprungs.

## **Ch. Stein:**

„Risk Mitigation“ steht auch bei Ascenion im Mittelpunkt der strategischen Positionierung. Ziel ist eine verbesserte „Investitionsfähigkeit“ von vielversprechenden Projekten bzw. deren Ausgründungen. Als weiterer Aspekt kommt die höhere Effizienz des Translationsprozesses im Hinblick auf „Time to Market“ und Patentlaufzeit hinzu, die relevante Wertetreiber von Anfang an sein sollten.

## **J. Bauer:**

EMBLEM begreift seine Rolle in der Translation als ganzheitliche Aufgabe, die vom proaktiven „Scouting“ nach Ideen bis zum ebenso aktiven „Company Building“ reicht. Qualität und



Qualifizierung stehen im Zentrum des Engagements, beides muss an jeder Stelle entlang des Prozesses immer wieder geprüft werden.

**S. Bialojan:**

Wodurch ist Ihre organisatorische Aufstellung prädestiniert für die erfolgreiche Umsetzung Ihrer Strategie? Was ist Ihr „USP“?

**Ch. Stein:**

Die Organisationsstruktur von Ascenion basiert auf drei wesentlichen Elementen: a) Mit dem „Stiftungsmodell“ (100%ige Tochter der LifeScience-Stiftung) haben wir eine attraktive Möglichkeit für unsere Kunden geschaffen, ohne Haftungsrisiken und Aufwand für die Zustifter Wert aus ihren Spin-offs zu generieren. Ascenion bietet den Zustiftern der LifeScience-Stiftung ein professionelles Beteiligungsmanagement und in einigen Fällen auch Möglichkeiten, den Wert von Beteiligungen über mehrere Finanzierungsrunden zu erhalten; Rückflüsse aus Beteiligungsverkäufen der Ascenion fließen als Fördermittel über die Stiftung wieder in die Forschung. b) Wir spezialisieren uns ausschließlich auf das Gebiet der Life Sciences und bieten unseren Kunden und der Industrie ein breites Spektrum an Kompetenz und Kapazität mit einem Pool kompetenten und incentivierten Personals. c) Durch die Fokussierung wird gleichzeitig der Biotech- und Pharma-Industrie ein



**Dr. Frank Kalkbrenner,  
Global Head, Boehringer Ingelheim  
Venture Fund (BIVF)**

Seit 2010 investiert der in Ingelheim ansässige Risikofonds der Boehringer Ingelheim International GmbH in innovative und wegweisende Wissenschaft, die das Potenzial für eine signifikante Verbesserung der Patientenversorgung bietet.



**Marco Winzer,  
Partner, High-Tech Gründerfonds  
(HTGF)**

Der als PPP organisierte HTGF mit Hauptsitz in Bonn unterstützt als Seed-Investor seit 2005 Tech-Start-ups aller Branchen mit signifikantem Wachstumspotenzial bei der Umsetzung innovativer Technologien und Geschäftsmodelle.



**Dr. Jürgen Bauer,  
Deputy Managing Director, EMBLEM**

Die EMBL Enterprise Management Technology Transfer GmbH (EMBLEM) in Heidelberg ist seit 1999 exklusiv für die Identifizierung, den Schutz und die Vermarktung geistigen Eigentums des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie (EMBL) verantwortlich.



**Dr. Martin Raditsch,  
Chief Executive Officer, Innovectis**

Die Innovectis Gesellschaft für Innovations-Dienstleistungen mbH ist als Tochterunternehmen der Goethe-Universität Frankfurt seit 2000 für deren Technologietransfer zuständig und bildet die Schnittstelle zwischen Universität und Wirtschaft.



**Dr. Christian A. Stein,  
Geschäftsführer, Ascenion**

Die Ascenion GmbH mit Hauptsitz in München unterstützt als Wissens- und Technologietransfer-Unternehmen ca. 30 Forschungseinrichtungen und Universitäten im Life-Sciences-Bereich darin, das kommerzielle Potenzial ihrer Forschung wirtschaftlich zu nutzen.



One-Stop-Shop geboten, bei dem sie auf die Ergebnisse und IP-Assets aus über 700 Mio. € Forschungsmitteln p. a. zugreifen können. Das versetzt uns in die Lage, der Biotech- und Pharma-Branche eine kritische Masse an Patenten und wirtschaftlich verwertbaren Ergebnissen aus der akademischen Life-Sciences-Forschung anzubieten.

Über Partner und einen angeschlossenen Fonds (in der Vergangenheit Spinnavator; ein neues Finanzierungsinstrument ist in der Planung) wollen wir außerdem Projekte und Start-ups in der Anfangsphase finanzieren.

**J. Bauer:**

Unser USP bei EMBLEM liegt in einem hervorragenden „Tool-Set“, mit dem wir die dargelegten Aufgaben sehr professionell umsetzen können: sehr enge Einbindung und Zugang zur wissenschaftlichen Exzellenz am EMBL – Inkubationsstrukturen am EMBL selbst – und ein breites Netzwerk aus Wissenschaftlern, Investoren, Industrie. Damit ist eine stringente Selektion von Projekten nach wissenschaftlichen ebenso wie nach marktrelevanten Kriterien möglich. Des Weiteren legen wir großen Wert auf ein effizientes Projektmanagement. Ein interner Fonds stellt auch hier die Projektfinanzierung sicher und ermöglicht das schnelle Vorangehen

zu einem Proof of Concept. An diesen schließt sich in der darauf folgenden Phase unser von EMBL Ventures gemanagter Venture Fund an, der sicher auch ein wichtiger USP für uns ist.

**M. Raditsch:**

Die Qualität der Projekte durch intelligentes Scouting steht vor der Anzahl der Projekte. Weiterer Erfolgsgarant ist auch bei uns ein professionelles Projektmanagement, das vor allem die strikte Abarbeitung der kommerziell relevanten Aufgaben sicherstellt. Dies ist in der Regel durch die beteiligten Wissenschaftler weder priorisiert noch professionell leistbar. Dazu kommen auch durch Innovectis akquirierte

öffentliche Mittel für die Finanzierung der kommerziellen Aufgaben eines wissenschaftlichen Projekts. Hier ist neben unserem kleinen Proof of Concept Fund auch ein weiterer eigener Fonds geplant, der wirtschaftlich investieren kann.

**F. Kalkbrenner:**

Unser USP basiert ganz klar auf der Fachexpertise eines globalen Pharma-Unternehmens – sowohl wissenschaftlich als auch hinsichtlich der kommerziellen Verwertung von Assets – verbunden mit den Möglichkeiten eines eigens kreierten Fonds für das aktive Engagement bei der Generierung von Start-ups und deren professionelle Entwicklung von Anbeginn. Im Gegensatz zu klassischen Fonds steht bei BIVF eine strategische Rationale im Vordergrund, was zeitliche wie auch quantitative Renditezwänge relativiert. Damit können wir größere Risiken eingehen und Ideen aufgreifen, die von ihrem Risikoprofil her nicht für klassische Finanzierungen geeignet sind. Durch die professionelle Begleitung der Projekte tragen wir aber andererseits wieder zur Reduzierung dieser Risiken bei.

**M. Winzer:**

Als Public Private Partnership sind auch wir beim HTGF anders als rein Rendite-orientierte Later-Stage-Investoren in der Lage, innovative Ideen gerade dort zu verfolgen, wo noch sehr große Risikohürden bestehen. In dieser Aufstellung sind unsere Finanzierungsmaßnahmen mit fast allen existierenden Förderprogrammen kompatibel (z. B. Eigenanteilfinanzierung von EXIST). Die Zusammensetzung der kommerziellen Investoren im HTGF bedeutet auch

hier Zugang zu breiter Industrieexpertise, die bei der Evaluierung, Selektion und Betreuung von Projekten und Start-ups zum Einsatz kommt. Zum Beispiel arbeiten wir sehr eng mit dem BIVF zusammen, der auch Fondsinvestor des HTGF ist. In dieser Konstellation tragen wir auch viel zu einem effektiven „Relationship-Management“ bei, mit Kontakten zu potenziellen Partnern, Investoren und zukünftigen Fachmitarbeitern.

**S. Bialojan:**

Welche Quellen für innovative Ideen nutzen Sie und wie gehen Sie vor?

**M. Raditsch:**

Wir sind zwar ein Tochterunternehmen der Uni Frankfurt und insofern regional definiert; dennoch gibt es keine absolute Limitierung auf Frankfurt, wir sind offen für Ideen von außerhalb. Die Selektion von Projekten basiert auf einem Gremium aus Uni-Wissenschaftlern und Experten aus der Industrie.

**M. Winzer:**

Wir haben die Wissenschaftslandschaft in Deutschland gut kartiert und pflegen engen aktiven Austausch mit Universitäten, Lehrstühlen, TTOs und gründungsaffinen Einrichtungen. In dieser „Pre-Dealflow“-Phase (ca. ein Jahr vor Gründung) haben wir eine spezielle „Toolbox“ für die „Gründersensibilisierung“ (Themenworkshops, Fachvorträge, Pitch Days, HTGF Sponsor/LP Meetings, VC-Treffen) die wir gemeinsam mit unseren Partnern vor Ort zum Einsatz bringen.

**Ch. Stein:**

Wir nutzen alle uns zugänglichen Kanäle zur Identifizierung attraktiver

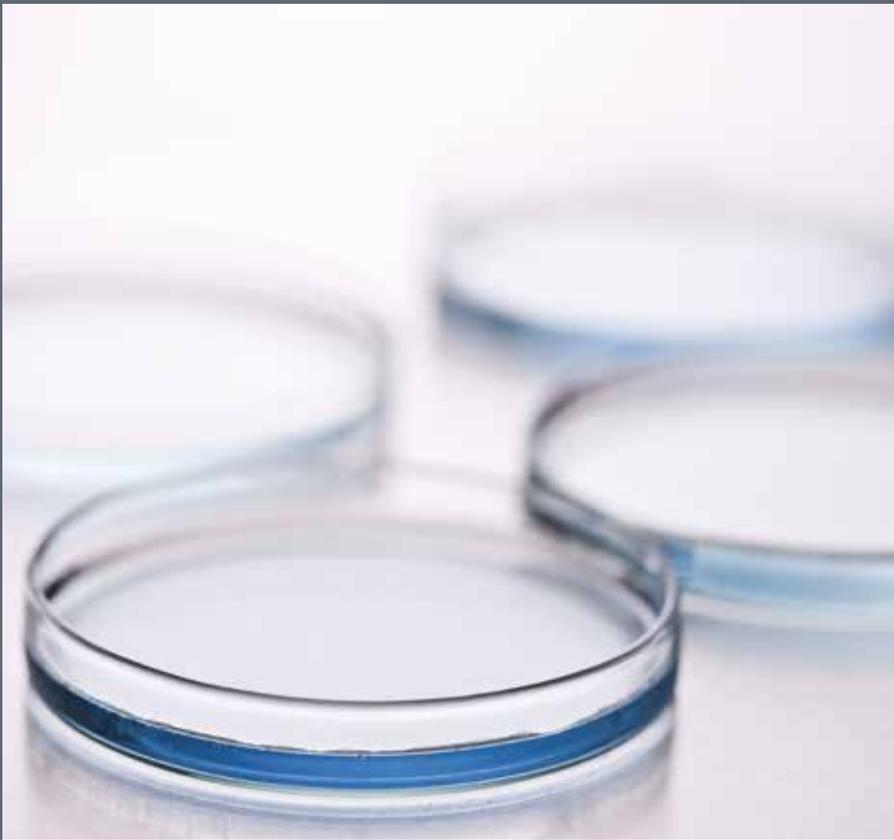
Projektideen und arbeiten eng mit unseren mehr als 25 wissenschaftlichen Partneereinrichtungen zusammen. Bei unseren größten Partnern haben wir eigene Büros vor Ort eingerichtet, um möglichst nah an unseren „Kunden“ zu sein. Neben dem Kontakt zu Ideengebern, Wissenschaftlern und potenziellen Gründern ist vor allem der enge Austausch mit den relevanten Schnittstellen dieser Einrichtungen (z. B. Drittmittel, Verwaltung etc.) wichtig, um in (Spin-off-)Projekten möglichst schnell zu Entscheidungen zu kommen. Wir organisieren auch jährlich die BioVaria-Konferenz, auf der europaweit die Innovationsstarter (Scouts, Business Developers, Industrie, Wissenschaft, Investoren etc.) zusammenkommen und neue Ideen austauschen.

**F. Kalkbrenner:**

Auch wir gehen aktiv in die Labors und Forschungseinrichtungen und pflegen Kontakte zu den TTOs, die offen und an Gründungen interessiert sind. Außerdem haben wir fünf Beteiligungen an erfolgreichen Innovationsfonds in den USA (BioInnovation), Frankreich (Advent, INSERM, bpi France) und Deutschland (HTGF), die zusätzlich attraktive Start-ups in ihrem Portfolio haben.

**J. Bauer:**

Gemäß unserer Aufgabe nutzen wir natürlich in erster Linie die verschiedenen EMBL-Standorte als Quelle; EMBL als Ganzes erstellt viele Plattformen in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen (Therapeutika, Diagnostika). Hier ist bereits ein breites Spektrum an Ideen, Technologien und Anwendungsoptionen vorhanden, das unsere Organisation auslastet.



**S. Bialojan:**

Wie stellen Sie sich gegenüber anderen Translationseinrichtungen bzw. anderen Stakeholdern in diesem Feld auf?

**F. Kalkbrenner:**

Inkubatoren können natürlich zusätzliche Quellen für attraktive Start-ups sein. Andererseits sind wir eher der Meinung, dass es in der Initialphase von Ideen wichtiger ist, dass diese in ihrem originären Umfeld bleiben, solange der Fokus auf der Maturierung der Wissenschaft liegt. Wir gehen deshalb eher an die „Originalschauplätze“.

Generell haben wir enge Beziehungen zu klassischen VC-Investoren, die unsere Arbeit sehr schätzen. Wenn wir Start-ups aufbauen, die den Investitionskriterien des BIVF entsprechen oder für BI tauglich für Kooperationen sind, dann kann man davon ausgehen, dass sie auch für andere Investoren oder strategische Partner attraktiv sind. Die zahlreichen Beispiele bestätigen dies.

**Ch. Stein:**

Wir schätzen etablierte Inkubatoren und Entwicklungseinheiten durchaus als valide Anlaufpunkte; allerdings glauben wir nicht an zu regionale

Ausrichtungen, die die kritische Masse an Projekten und sonstige Freiheitsgrade limitieren. Der Einsatz unserer eigenen Mittel und unsere intensive Projektbetreuung münden natürlich in einer Erhöhung der Chancen für erfolgreiche Weiterfinanzierungen oder für strategische Allianzen.

**M. Winzer:**

Wir sind stolz darauf, dass wir mit unseren Initial-Investments in frühe Ideen und Start-ups heute im Schnitt einen Hebel von 5 haben, d. h., jeder investierte HTGF-Euro bringt 5 € an Folgeinvestments durch private Investoren wie VCs, Family Offices, Corporates etc. Das zeigt, dass die Zielsetzung „Risikoreduzierung“ und „Anschlussfinanzierung“ funktioniert. Eine Ausfallquote von unter 30 % unterstreicht dies. Diese Zielsetzung und Erfolgsbeispiele sehen wir auch bei Inkubatoren und bei den kommerziell aufgestellten TTOs – wir sind hier also auf einer Linie. Im Übrigen kooperieren wir mit allen Beteiligten hier am Tisch und tauschen uns regelmäßig über Projekte in frühen Phasen aus.

**M. Raditsch:**

Wir freuen uns vor allem über die Anerkennung durch etablierte Investoren, die unsere Translationsleistung als

aktive Unterstützung ihrer Beurteilungsaktivitäten ansehen und bei den betreuten Projekten vor allem die professionelle Geschäftsausrichtung und eine entsprechende Risikoeinschätzung schätzen.

**J. Bauer:**

Wir sehen in den etablierten Inkubatoren weitere „Innovationstreiber“ und damit eine wichtige Ergänzung der Aktivitäten von TTOs, Investoren und industriellen Partnern bzw. Corporate-Venture-Fonds auf dem Weg zu validen KMU oder Kooperationspartnern. Mit Blick auf die Folgeinvestoren können wir inzwischen nicht nur EMBL Venture überzeugen, sondern auch andere, die unsere wichtige Vorarbeit zur Projekt maturierung anerkennen.

**S. Bialojan:**

Wir bedanken uns bei Ihnen für den offenen und aufschlussreichen Austausch. Es konnte dabei klar aufgezeigt werden, dass sowohl Investoren und Corporate Investors als auch TTOs inhaltlich durchaus übereinstimmende Ziele verfolgen, zu denen die Tätigkeiten der „Hands-on“-Inkubatoren gut passen:

- ▶ Suche nach Forschungsergebnissen von hoher Qualität – Selektion der besten Ideen
- ▶ Professionelle Weiterentwicklung von Projekten nach Industriemaßstab
- ▶ Risikoreduzierung/Chancenerhöhung für professionell translatierte Projekte

Die an manchen Stellen redundanten Aussagen sind somit ein positives Signal dafür, dass die meisten Beteiligten an „einem Strang ziehen“. Sie ergänzen sich alle in einem übergeordneten Ökosystem „Translation“.

# Translation auch auf der politischen Bühne ein Thema?

Neuere Initiativen des BMBF lassen darauf schließen, dass auch auf dem politischen Parkett das Thema „Professionelle Translation“ angekommen ist. Mit dem neuen Programm „GO-Bio initial“, das das bisherige „GO-Bio“-Förderprogramm nicht ersetzen, sondern ergänzen soll, werden Ideen für neue Therapeutika, Diagnostika, Plattformtechnologien und Tools auf ihr Kommerzialisierungspotenzial „abgeklopft“ und selektiert. Dies beinhaltet in der Sondierungsphase zunächst eine konzeptionelle Ausarbeitung, die dann in einer Machbarkeitsphase zum „Proof of Concept“ geführt wird. Ziel ist es, dass solche „maturierten“ Projekte dann leichter Zugang zu bestehenden weiteren Förderprogrammen auf dem Weg zur Ausgründung erhalten (z. B. VIP+, EXIST, KMU-innovativ).

## **Translation im Fokus von Beratungsgesellschaften**

Risikoreduzierung war das zentrale Stichwort am Anfang der Überlegungen zu diesem Report; an dieser Stelle setzt auch eine innovative, AI-getriebene Lösung an, mit der Kollegen bei EY vor allem Start-ups und deren Investoren bei der Beurteilung der Umsetzbarkeit von Ideen und deren Marktausrichtung unterstützen können.

Das nachfolgende Interview mit Alexander Nuyken und Laura Figulla, beide Experten aus der Service Line „Transaction Advisory Services“ von EY, gibt näheren Aufschluss darüber.



# Risikoreduzierung und innovative Lösungen im Fundraisingprozess

S. Bialojan im Interview mit Laura Figulla und Alexander Nuyken, EY Partners

## S. Bialojan:

Seit Jahren analysieren wir die Zahlen im deutschen Biotech-Markt. Die Akquise von Risikokapital bleibt ein Engpass für Biotech-Gründungen. Welche Beobachtungen machst du als Leader des „EMEIA EY Life Sciences TAS“-Teams?

## A. Nuyken:

Wir beobachten, dass Investoren dazu neigen, mit Schwarmintelligenz zu investieren. Es gibt einen „Selection Bias“, wonach tendenziell immer Ausgründungen aus denselben Hochschulen, dieselben Gründer oder etablierte Biotechs Kapital anziehen. Im Ergebnis bleibt dabei die ein oder andere interessante Innovation unbeachtet.

## S. Bialojan:

Laura, vor deinem Wechsel zu EY als Leader des „TAS Life Sciences Innovation“-Teams hast du selbst mehrere VC-basierte Life-Sciences-Start-ups gegründet. Welche Probleme haben aus deiner Erfahrung Biotech-Unternehmen in der GSA-Region?

## L. Figulla:

In Deutschland bzw. der EU gibt es über europäische und lokale öffentliche oder akademische Geldtöpfe gute Finanzierungsinstrumente für junge Start-up-Unternehmen. Bei „Later stage“-Unternehmen, deren Entwicklungsrisiko durch einen klinischen Proof of Concept/Phase 2 bereits reduziert ist, gibt es ebenfalls ein großes Interesse bei Investoren. Dazwischen liegt oftmals eine Finanzierungslücke, vielfach als das „Valley of Death“ bezeichnet, in der

zahlreiche vielversprechende Start-ups finanziell austrocknen. Allerdings gibt es an dieser Front etwas Bewegung: Inzwischen engagieren sich mehr VC-Investoren bewusst früher und auch strategische Investoren und vor allem Corporate Venture Capital Funds stoßen gerade in diese Lücke vor.

## S. Bialojan:

Welche weiteren Probleme seht ihr?

## A. Nuyken:

Es fehlt sicherlich auch an einem Zugang zu den wirklich relevanten Investoren. Ein durchschnittlicher Start-up-CEO hat nicht das Netzwerk, um Investoren außerhalb des bestehenden VC-Clusters zu identifizieren und anzusprechen. Dabei geht es insbesondere zusätzlich um den Zugang zu Family Offices, UHNWI (Anm. der Redaktion: „ultra-high-net-worth individuals“) und anderen eher untypischen Kapitalquellen. Was dann folgt, ist meist der Schuss mit der Schrotflinte, mit der Folge, dass eine Unzahl von Ansprachen mit extrem wenig Resonanz erfolgt; das ist keine effiziente Nutzung der Ressource Zeit.

## L. Figulla:

Das ist absolut richtig. Der Zugang ist immer ein Problem, wenn keine etablierte Beziehung besteht. Also konkret: Wie gelingt es einem Start-up, auf den Radar des VC-Fonds oder Investors zu kommen, selbst wenn man kein MIT- oder Harvard-Spin-out ist? Ein objektivierte Technology Assessment fehlt. Dieses würde genau den von Alex angesprochenen „Selection Bias“ reduzieren.

## S. Bialojan:

Wie kann EY denn aus der Beobachterrolle heraustreten und eine aktive Rolle in der Gestaltung des Fundraisingprozesses übernehmen?

## A. Nuyken:

Wir möchten die gesamte Bandbreite von EY-Services intelligent mit unserem einzigartigen Netzwerk und Investorenzugang kombinieren. So können wir in beide Richtungen wirken: den jungen Unternehmen maßgeschneidert Hilfestellung beim Fundraising zur Verfügung stellen, die es so am Markt bisher nicht gibt, und den Investoren vorselektierte Investment Opportunities vorstellen, auf die sie wirklich Appetit haben.

## L. Figulla:

Es gibt eine hohe Nachfrage nach strukturierter Hilfe, die wir bisher nur punktuell hier und dort angeboten haben. Wir treten an, um eine im ersten Schritt paneuropäische Plattform zu bieten, die strukturiert und faktenbasiert vorselektierte – also mit einer Art „EY-Qualitätsstempel“ versehene – Unternehmen mit möglichen Investoren zusammenbringt. Wir schöpfen dabei aus den Erfahrungen aus von uns begleiteten Finanzierungsrunden und kreieren damit ein im Markt einzigartiges Angebot.

## S. Bialojan:

Warum meint ihr, dass EY ideal positioniert ist?

## A. Nuyken:

EY hat über die verschiedenen Service Lines (Assurance, Tax, Advisory und Transaction Advisory Services) Zugang

zu ganz verschiedenen Investorengruppen (z. B. UHNWI, Family Offices, VC-Fonds, Corporate VC, Strategics etc.), denn diese sind schon heute regelmäßig unsere Kunden. EY ist also ein vertrauter Partner und dies ermöglicht direkten Zugang und ein belastbares Netzwerk. Außerdem verfügen wir über detailliertes Wissen über die Investmentkriterien und den Risikoappetit dieser Investoren.

**L. Figulla:**

Anders formuliert: Wir bündeln die diversen Lösungsansätze. Dank der internen Vernetzung können wir auf ein einmaliges Investorenökosystem zurückgreifen und arbeiten hier auch sehr datengestützt, d. h., wir haben eine cloudbasierte, intelligente Investorendatenbank angelegt mit einer Schnittstelle zu unserer „Digital M&A“-Datenbank (Embryonic), welche die Transaktionen inklusive Finanzierungsrunden von über 8 Mio. Unternehmen abdeckt. Damit erkennen wir auch frühzeitig Investmenttrends und können „smart money“ im Zeitablauf verfolgen. Darüber hinaus führen wir ein Technologie-Assessment durch, in Zusammenarbeit mit strategischen Partnern und mithilfe unseres Expertennetzwerks – teilweise auch datengetrieben und unterstützt durch künstliche Intelligenz.

**A. Nuyken:**

Wir können als EY natürlich keine Garantie für den Erfolg der Finanzierungsrunde abgeben, aber durch unsere Vorauswahl anhand von relevanten Kriterien – von der Wissenschaft bis hin zu strukturellen Fragen – lässt sich das Risiko für den Investor



**Dr. Laura Figulla**

leitet als Associate Partner bei EY in München in der Service Line „Transaction Advisory Services“ den Sektor „Digital Health & Life Sciences Innovation“. Dort entwickelt und nutzt sie neue Lösungen für Life-Sciences-Kunden unter Verwendung moderner digitaler Technologien. Ein Beispiel ist die Implementierung einer EY-eigenen AI-Plattform, die weltweit Transaktionen aller Art dokumentiert und analysiert. Damit können Kunden in allen Branchen profitieren, die z. B. auf der Suche nach Investoren, Partnern oder Technologien sind.

**Dr. Alexander Nuyken**

leitet als Partner bei EY in Eschborn das EMEA Center of Excellence for Life Sciences. Sein Team fokussiert sich auf Pharma-, Healthcare- sowie Bio- und Medizintechniktransaktionen und unterstützt seine Kunden bei der Portfoliostrategie und deren Umsetzung.

deutlich reduzieren. Biotech-Investments sind und bleiben natürlich hochriskant, weil wir Entwicklungsrisiken nicht ausschließen können.

**S. Bialojan:**

Wie sieht konkret die angebotene Unterstützung der Life-Sciences-Fundraising-Plattform aus?

**L. Figulla:**

Wir liefern keine Lösung von der Stange, sondern erarbeiten maßgeschneiderte Lösungen. Alles beginnt mit einem Workshop zur Bestandsauf-

nahme, zum Kennenlernen und um das nötige Verständnis für die Technologie zu entwickeln.

Zusammen mit Industriepartnern und unserem wissenschaftlichen Expertennetzwerk evaluieren wir dann das Unternehmen und entscheiden, ob wir es unterstützen oder nicht. Da wir größtenteils erfolgsabhängig arbeiten, übernehmen wir nur solche Mandate, bei denen wir überzeugt sind, dass eine Finanzierungsrunde erfolgreich sein kann.

Das gibt aber auf der anderen Seite unserer Auswahl automatisch ein gewisses Gütesiegel. Im Markt muss es heißen: Wenn EY das Fundraising unterstützt, dann ist das Unternehmen auf Herz und Nieren geprüft. Als einziges Risiko verbleibt das F&E-Risiko.

Wenn wir uns zu einer Zusammenarbeit entschließen, stellen wir den Geschäftsplan auf die Probe – die zugrunde liegenden Annahmen zur Wissenschaft, zum Wettbewerb, zum Markt – und helfen dabei, eine strategische „Roadmap“ zu entwickeln und den Finanzierungsbedarf zu validieren.

**A. Nuyken:**

Aus unserer Datenbasis und unserem Netzwerk heraus erstellen wir dann eine „Longlist“ der am besten geeigneten potenziellen Investoren, d. h. wirklich nur Investoren, deren Investment-/Risikoprofil, Investmentfokus und Portfoliostrategie passt. Man sollte hier auch beachten, dass wir die aktuelle Dynamik bei den Investoren abbilden, d. h. deren Investments verfolgen und somit vermeiden können, dass man z. B. bei einem VC-Fonds präsentiert und Informationen preisgibt, der soeben in einen Wettbewerber investiert hat.

**S. Bialojan:**

Bei manchen VC-Fonds hält sich das Vorurteil, dass CEOs gemeinsam mit dem Board selbstständig Fundraising machen sollen. Was sagt ihr dazu?

**L. Figulla:**

Diesem Einwand bin ich in der Vergangenheit auch immer begegnet. Das ist ja auch nicht ganz falsch, letztendlich muss der CEO seine Strategie richtig „verkaufen“ können. Wir übernehmen daher auch nicht die Rolle als alleinige Schnittstelle zu den Investoren, sondern ermöglichen dem CEO der Unternehmen, mit denen wir arbeiten, den Zugang. Heutzutage müssen Start-ups in der Regel mehrere Hundert Investoren ansprechen und den Kommunikationsprozess managen, um im besten Fall dann zwei bis drei Term Sheets auf dem Tisch zu haben; außerdem gibt es parallel noch ein Tagesgeschäft am Laufen zu halten. Sich bei diesem Prozess Unterstützung von erfahrenen Dienstleistern zu holen zeugt also eher von professionellem Pragmatismus und der richtigen Prioritätensetzung der CEOs.

**A. Nuyken:**

Die Biotech-Unternehmen, denen wir begegnen, haben selten das Netzwerk oder die erforderlichen Ressourcen für den beschriebenen Prozess. EY stellt beides zur Verfügung und kann die Unternehmen dann auch darüber hinaus mit einem Paket an Services wie Rechtsberatung, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung und Strategieberatung unterstützen.

**S. Bialojan:**

Welche Qualifikationen bringt ihr im Team mit?

**A. Nuyken:**

Das Kernteam setzt sich aus Life-Sciences-Experten, teilweise mit unternehmerischem Background und somit „Hands-on“-Erfahrung beim Fundraising, aus Corporate-Finance- und M&A-Teams und Start-up Tech Hubs (B, UK, IL, Nordics) zusammen, die jeweils lokal vor Ort sind und entsprechende Services liefern.

**S. Bialojan:**

Wie sieht denn das Businessmodell aus? Start-ups im Fundraising haben per Definition wenig finanzielle Mittel zur Verfügung.

**L. Figulla:**

Wir verfolgen einen sehr unternehmerischen, risikobasierten Ansatz. Konkret wird unser Einsatz zum größten Teil erfolgsabhängig kompensiert. Also nur, wenn wir auch tatsächlich eine Finanzierungsrunde erfolgreich abschließen, bekommen wir eine wertgerechte Vergütung. Die Unternehmen, mit denen wir bereits zusammenarbeiten, schätzen diesen fairen Ansatz und fahren damit sehr gut.

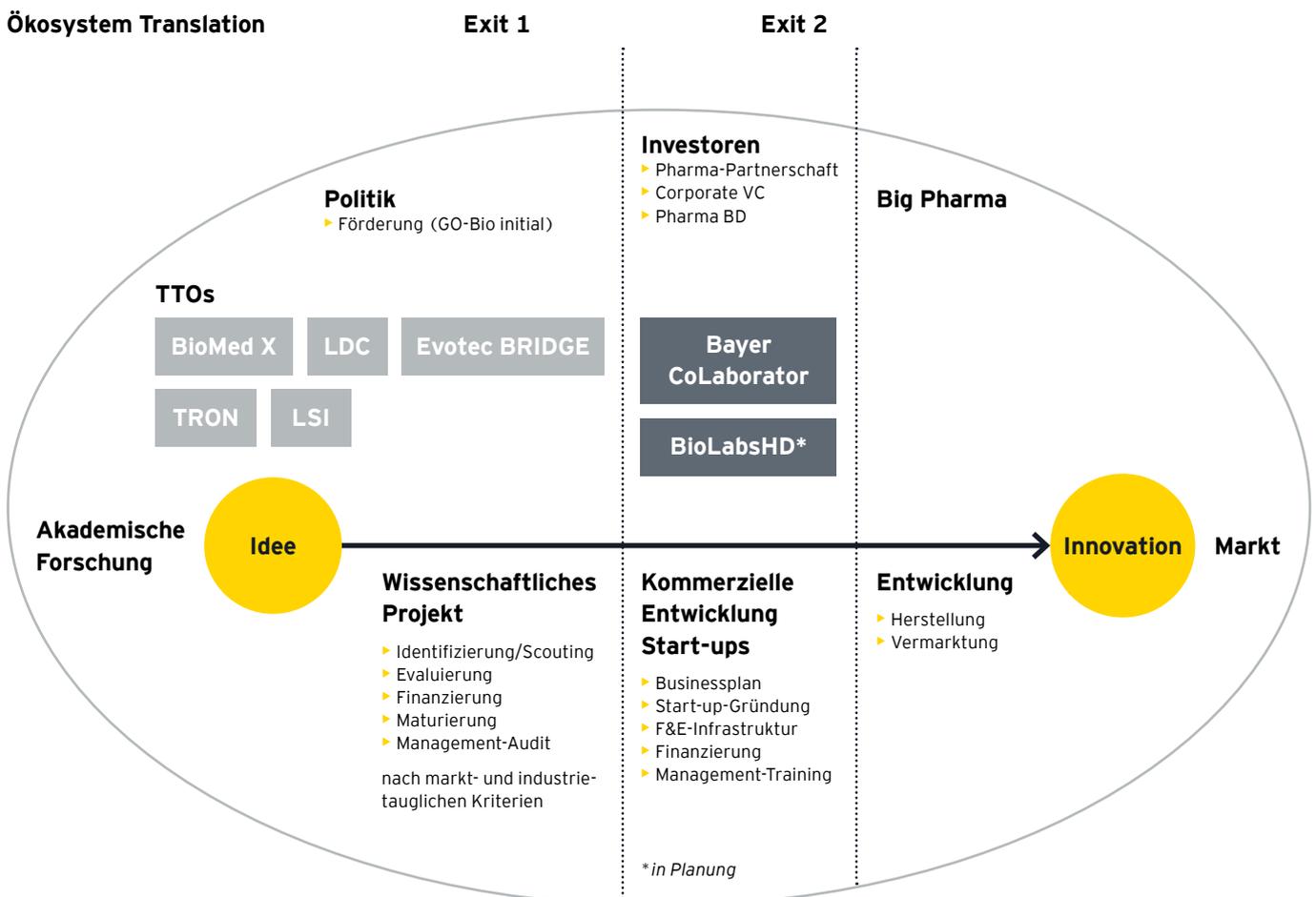
# Ökosystem Translation

## Partner entlang der Wertschöpfungskette

Die in diesem Report beschriebenen Translationseinrichtungen und Stakeholder mit Translationsfokus haben unterschiedliche Schwerpunkte ihrer operativen Tätigkeit, differenzierte thematische oder geografische Ausrichtungen und sie sprechen unterschiedliche Zielgruppen an – Projektgruppen oder Start-ups. Insofern herrscht unter ihnen meist eher keine Konkurrenz – sie sehen sich vielmehr als sich ergänzende Elemente in einem breit gespannten „Ökosystem Translation“. Deshalb sollten die komplementären Kompetenzprofile und unterschiedlichen Differenzierungsgrade vielmehr als Vorteil gesehen werden, der durch eine

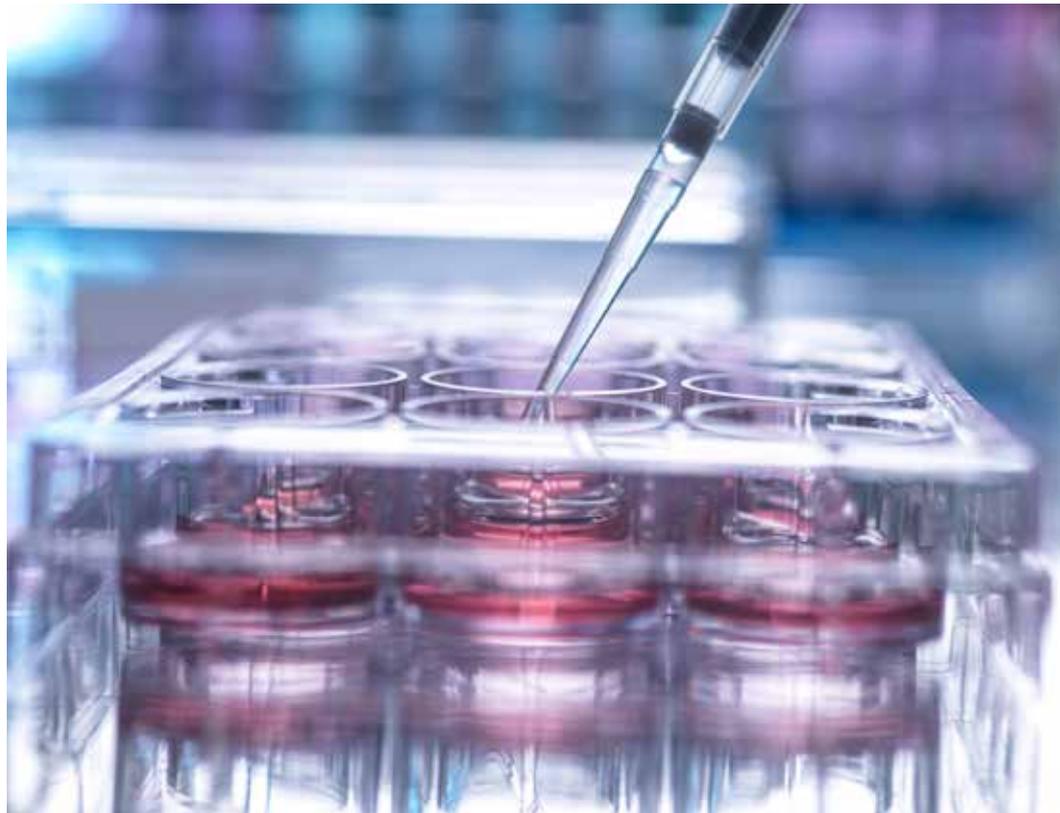
engere Verzahnung der Einrichtungen und konstruktive Zusammenarbeit das gemeinsame Ziel der Dynamisierung neuer Gründungsaktivitäten in Deutschland voranbringen sollte. Diese positive Perspektive könnte nicht nur helfen, die großen Potenziale aus der naturwissenschaftlichen Forschung in Deutschland effektiver zu heben, sie würde insgesamt auch dazu beitragen, dass die viel beklagten Limitationen bei Unternehmergeist und Eigenkapitalzugang in Deutschland doch überwunden werden können.

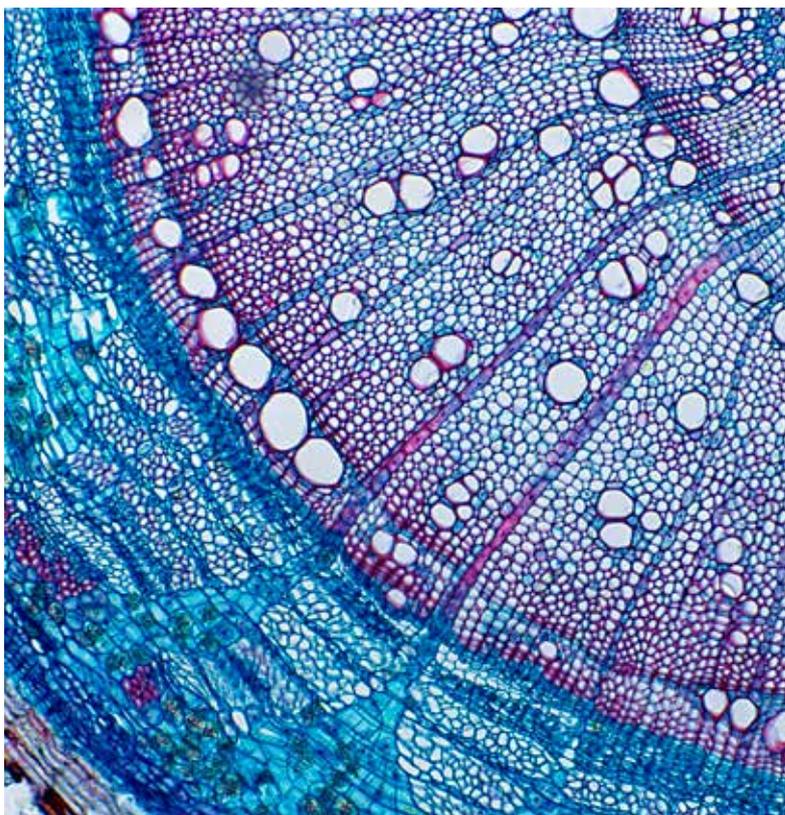
Der Schlüssel zu deren Überwindung ist ein Schraubenschlüssel, der an der Risikoschraube dreht und sie lockert.





# Kennzahlen





### **Alle Parameter setzen Wachstum fort**

Durchweg zweistelliges Wachstum bei den Performance-Faktoren Umsatz, Mitarbeiter Einstellungen und F&E-Aufwendungen dokumentiert eine stabile Aufwärtsentwicklung. Die börsennotierten Firmen tragen überproportional zum positiven Gesamtbild bei. Herausragend ist der 21 %-Sprung bei den F&E-Ausgaben – endlich ein Lichtblick in Richtung Innovation?

### **Gründungszahlen endlich wieder mit positiven Vorzeichen**

Nach jahrelanger Stagnation bei den Neugründungen von Biotech-Start-ups machen der 45 %-Anstieg der Firmengründungen wie auch der Schwerpunkt bei Therapeutikaentwicklern Hoffnung auf positivere Aussichten bei der Umsetzung innovativer Ideen.

### **BioRegionen und BioDeutschland unterstützen Innovationsprozesse**

Der Arbeitskreis der BioRegionen betrachtet Innovation von einer „Meta-Ebene“ und zeigt beispielhaft spezifische Translationsaktivitäten der vertretenen Cluster im Verbund mit anderen Industriesektoren.

Der frisch gewählte Vorstandsvorsitzende von BioDeutschland, Oliver Schacht, zieht eine positive Bilanz der Biotech-Branchenentwicklung und mahnt dennoch, das Kind „Biotechnologie“ in den politischen Diskussionen doch häufiger beim Namen zu nennen.

# Branchenkennzahlen setzen positiven Trend fort

## Alle Performance-Parameter wachsen

Die im Vorjahr dokumentierte Steigerung aller Parameter der Branchenanalyse von BIO Deutschland und EY setzt sich mit nun fast durchweg zweistelligen Raten fort. Börsennotierte Firmen tragen überproportional dazu bei, wobei vor allem der „Seitenwechsel“ von BioNTech nach dem IPO eine gewichtige Rolle spielt.

## Zahl der Unternehmen steigt nur leicht

Relativ schwach bleibt das Wachstum der Firmenanzahl; mit 3 % wird der Vorjahreswert immerhin verdreifacht. Es kommt hier klar zum Ausdruck, dass die Gründungszahlen nach langer Zeit wieder deutlicher zunehmen und Insolvenzen sich in Grenzen halten.

## Umsatzentwicklung verstärkt sich weiter

Die Umsatzentwicklung setzt mit einem Plus von 10 % ein Zeichen für die fortgesetzt positive Performance der Branche. Dies geht vor allem mit einer äußerst erfolgreichen Entwicklung bei den börsennotierten Firmen einher (+18 %; 2,25 Mrd. €; 46 % des Gesamtumsatzes). Die drei Großverdiener sind QIAGEN (1,36 Mrd. €; +7 %), Evotec (446,4 Mio. €; +19 %) und der Neuzugang BioNTech (108,6 Mio. €), die zusammen 85 % des Umsatzes der börsennotierten Firmen und knapp 40 % des Branchenumsatzes abdecken.

## Mitarbeiterzahlen über 30.000

Passend zu den Umsatzzahlen steigen auch die Mitarbeiterzahlen an (+16 %) und übertreffen das Vorjahreswachstum (+5 %) sehr deutlich. Unternehmen setzen die verbesserte Geschäftssituation offenbar direkt in Neueinstellungen um. Auch hierzu tragen die börsennotierten Firmen überproportional bei (+26 %). Starke Treiber sind auch hier die Neuzugänge, nämlich BioNTech und Centogene, die mit 1.650 Mitarbeitern allein 14 % abdecken. Daneben sind bekannte Größen wie Evotec (3.030) und MorphoSys (426) zu finden – beide mit signifikantem Wachstum von 16 % bzw. 29 %.

## Explosion der F&E-Ausgaben

Am erfreulichsten ist die enorme Steigerung der F&E-Ausgaben, des langjährigen Sorgenkindes mit Blick auf das Innovationspotenzial. Mit 21 % Anstieg ist ein Allzeitsprung gelungen, der so nicht zu erwarten war; und auch hier

dominieren die Publics eindeutig (+58 %), die mit 819 Mio. € 46 % der gesamten F&E-Ausgaben verantworten. Dagegen bleibt das Wachstum bei den privaten Firmen bescheiden (+1 %) und leidet vor allem durch den Wegfall von BioNTech. In dieser Statistik stellt BioNTech mit 226,5 Mio. € den Spitzenreiter, dem selbst Branchengrößen wie QIAGEN (140,6 Mio. €), MorphoSys (108,4 Mio. €) und Evotec (58,4 Mio. €) erst mit Abstand folgen.

## Neugründungen überwinden Vorjahrestief

Die letztjährige Flaute bei den Neugründungen (20 inklusive der nachträglich noch identifizierten) konnte wettgemacht werden. Mit derzeit 29 Neugründungen ergibt sich eine Steigerung um 45 %. Mitverantwortlich für diese erfreuliche Entwicklung sind sicherlich auch die immer professionelleren Analysen seitens BIO Deutschland, die inzwischen neben den üblichen Quellen (vor allem Angaben der BioRegionen) auch Informationen aus Handelsregistern und anderen Aufstellungen mit einbeziehen.

## Therapeutika-Entwickler wieder stärker vertreten

Der zuletzt fast besorgniserregende rückläufige Trend für Gründungen im Bereich „Therapeutika-Entwicklung“ konnte ebenfalls umgekehrt werden. Derzeit liegen sie mit 41 % wieder vorn, vor den Dienstleistern (24 %) und den weiteren produktorientierten Firmen aus dem Diagnostikbereich (17 %). Damit kommt wieder deutlich mehr Dynamik in die Umsetzung vorhandener Potenziale in innovative Produkte.

## Besonders starke Gründungsdynamik im Süden

Die regionale Verteilung der Neugründungen zeigt im Berichtsjahr ein eindeutiges Süd-Nord-Gefälle. Rangierten im Vorjahr noch Start-ups aus Berlin/Brandenburg mit an der Spitze, so stellen nun Bayern (11; 38 %) und Baden-Württemberg (7; 24 %) fast zwei Drittel der Neugründungen. Berlin inkl. Brandenburg (5) und NRW (3) folgen erst mit teils deutlichem Abstand.

Bei den beiden Spitzenreitern bleiben die Gründungen zwar stark auf die etablierten Hochburgen München inkl. Planegg (7) und Heidelberg (4)/Tübingen (2) konzentriert, dennoch treten nun auch andere Standorte wie zum Beispiel Regensburg (2) auf den Plan. Auffällig ist

die neue Dynamik in Heidelberg mit einem guten Mix aus Therapeutika-Entwicklern und Dienstleistern, die das forschungsintensive Umfeld dort (Universität, Klinik, DKFZ, EMBL, Max-Planck-Institut etc.) nun deutlich besser repräsentieren; möglicherweise spielt aber auch eine bessere Vernetzung der TTO-Aktivitäten mit der konzentrierten Aktion und Etablierung der „Heidelberg Startup Partners“ eine Rolle.

**BioRegionen unterstützen den Appell für professionelle Translation**

Es liegt im Selbstverständnis der BioRegionen in Deutschland, dass sie unisono das Thema „Translation“ im Fokus ihrer Aufgabenstellung sehen. Allerdings – und dies ist eine Bereicherung der im Report analysierten „Hands-on“-Translationsprozesse für Biotech-Unternehmen per se – sehen sie sich immer stärker auch als Translationsmotor über die Grenzen der Biotechnologie hinaus. Das Erkennen und

aktive Heben von Innovationspotenzialen an Schnittstellen zu anderen Branchen unter breiter Einbeziehung neuer Technologietrends (z. B. Digitalisierung, Automatisierung, AI, Umwelttechnologien) stellen sie in ihrem Beitrag besonders heraus.

**Frisch gewählter Vorstandsvorsitzender von BIO Deutschland zieht Bilanz**

Der Tradition folgend und weil diese Stimme wichtig ist, freuen wir uns über den Beitrag von Oliver Schacht – im Hauptberuf CEO von Curetis in Holzgerlingen, an dieser Stelle aber erstmals in seiner neuen Rolle als Vorstandsvorsitzender von BIO Deutschland.

Oliver Schacht zieht eine positive Zwischenbilanz der bisherigen Aktivitäten des Branchenverbandes nach 15 Jahren seit Gründung, benennt aber auch einige noch kritische Punkte, die es in der Zukunft zu lösen gilt.

# BIO DEUTSCHLAND

Überwiegend zweistelliges Wachstum der Performance-Faktoren setzt die positive Kennzahlenentwicklung des Vorjahres fort. Insbesondere ragt der Zahlensprung bei den F&E-Ausgaben heraus – ein wichtiges Zeichen für eine wieder höhere Bedeutung der Innovationsaktivitäten. Vor allem die börsennotierten Biotech-Unternehmen tragen den Aufschwung mit überdurchschnittlichen Steigerungsraten, woran der Neuzugang BioNTech einen ausgeprägten Anteil hat.



Unternehmen	Privat			Börsennotiert		
	2018*	2019	in %	2018*	2019	in %
<b>Allgemeine Kennzahlen</b>						
Anzahl Unternehmen	628	645	+3	21	23	+10
Anzahl Beschäftigte**	19.659	21.944	+12	9.332	11.762	+26
<b>Finanzdaten (Mio. €)</b>						
Umsatz	2.534	2.619	+3	1.908	2.251	+18
F&E-Ausgaben	963	973	+1	517	819	+58

\* Abweichungen zu den Zahlen des Vorjahres beruhen auf nachträglich korrigierten Ganzjahreszahlen für die börsennotierten Unternehmen sowie auf nachträglich identifizierten Neugründungen, die bei Drucklegung noch nicht vorlagen bzw. noch nicht in den Handelsregistern eingetragen waren.

\*\* für private Unternehmen in Deutschland, für börsennotierte Unternehmen weltweit

Quellen: EY (börsennotierte Unternehmen), BIO Deutschland (private Unternehmen)

## Neugründungen deutscher Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Stadt	Bundesland	Segment
3a-diagnostics	Frickenhausen	Baden-Württemberg	Diagnostika
Aachen Proteineers	Aachen	Nordrhein-Westfalen	Industrielle Biotech
AaviGen	Heidelberg	Baden-Württemberg	Therapeutika
Abcalis	Braunschweig	Niedersachsen	Diagnostika
amex bioscience	Erfurt	Thüringen	Service
AmpliVak Immunotherapy	Berlin	Berlin	Therapeutika
ARAXA Biosciences	Heidelberg	Baden-Württemberg	Therapeutika
ARENA Biotech	Jülich	Nordrhein-Westfalen	Service
Ark-Biodiversity	Berlin	Berlin	Analytik
ASC Oncology	Berlin	Berlin	Diagnostika
Cherry biolabs	Würzburg	Bayern	Therapeutika
Eisbach	Planegg	Bayern	Therapeutika
Evanium Healthcare	Regensburg	Bayern	Therapeutika
Fast BT	Berlin	Berlin	Diagnostika
GeneSurge	München	Bayern	Diagnostika
Heidelberg Biolabs	Heidelberg	Baden-Württemberg	Service
Independent Data Lab	München	Bayern	Bioinformatik
INTAVIS Peptide Services*	Tübingen	Baden-Württemberg	Service
Norden Vaccines	Braunschweig	Niedersachsen	Therapeutika
OmicEra Diagnostics	Planegg	Bayern	Service
Prime Vector Technologies	Tübingen	Baden-Württemberg	Service
Promove-Biotec	Nürnberg	Bayern	Therapeutika
Propria Therapeutics	Hennigsdorf	Brandenburg	Therapeutika
res mechanica	München	Bayern	Bioinformatik
SERENGEN	Dortmund	Nordrhein-Westfalen	DNA-Analytik
Sirana Pharma	Planegg	Bayern	Therapeutika
Tubulis	München	Bayern	Therapeutika
Velvio	Regensburg	Bayern	Therapeutika
ZentriForce Pharma	Heidelberg	Baden-Württemberg	Service

\*Niederlassung von INTAVIS Bioanalytical Instruments

Quellen: EY, BIO Deutschland

# Transfer, Translate, Transform – die 3 T für erfolg- reiche Cluster/BioRegionen

von Dr. Georg Kääh, Dr. Maïke Rochon, Dr. Klaus-Michael Weltring und André Hofmann  
im Namen des Arbeitskreises der BioRegionen

*Die BioRegionen Deutschlands sind die regionalen Initiativen und Organisationen zur Förderung der wirtschaftlichen Nutzung moderner Biotechnologien in Deutschland. Der Arbeitskreis der BioRegionen (AK BioRegio) ist das zentrale Dach. Die gut 30 Mitglieder sind direkt in den Innovationsprozess der regionalen Bio- und Lebenswissenschaften eingebunden.*

*Die BioRegionen setzen sich für den Wissens- und Technologietransfer ein und vernetzen die für die Entwicklung und praktische Umsetzung von Ideen zu marktfähigen Innovationen nötigen Partner. Jede einzelne Region hat dabei ein über die Jahre gewachsenes Branchenprofil etabliert, bei dem biotechnologische Anwendungen als Schlüsseltechnologie über eine große Bandbreite von industriellen Feldern einfließen. Aufgrund ihrer regionalen Präsenz sind die BioRegionen direkt am Puls der jeweiligen Branchenakteure, nehmen Trends auf, spielen selbst Trends in die jeweiligen Communities ein und üben damit eine wichtige und über die Jahre gewachsene, gut angenommene Funktion als Übermittler und Übersetzer von neuen Entwicklungen aus.*

*Die Initialzündung für die Etablierung lokaler Organisationsstrukturen zur Wirtschafts- und Branchenförderung der Biotechnologien in Deutschland war der sogenannte BioRegio-Wettbewerb des damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) Mitte der 1990er-Jahre, also vor 25 Jahren. Kernvision des damaligen Wettbewerbs war ein Impuls für*

*schnelleren, marktfähiger gedachten und durch Begleitstrukturen unterstützten Technologie- und Wissenstransfer biotechnologischer Anwendungen aus den wissenschaftlichen Einrichtungen.*

*Ein Vierteljahrhundert später lässt sich feststellen, dass die Biotechnologie als Grundlage vieler Innovationen, Produkte und Technologieplattformen, als Bestandteil in vielfältigen Produktionsverfahren in unterschiedlichsten Branchen und Materialbereichen einen – manchmal unbemerkten – Siegeszug über den Globus absolviert hat, oft mit Wissen, Technologie und Produkten aus den deutschen BioRegionen.*

## **Der Kern bleibt – steter Wandel als Herausforderung**

*Im Fokus aller Aktivitäten der BioRegionen steht nach wie vor der beschleunigte, marktgängige Technologie- und Wissenstransfer. Allerdings haben sich die Aufgaben in den Managementorganisationen in den vergangenen 25 Jahren gewandelt und stark erweitert – nicht zuletzt durch die zunehmende Konvergenz von Biotechnologie mit anderen Schlüsseltechnologien wie z. B. der Informationstechnologie.*

*Mit Blick auf die Rahmenbedingungen der Branche haben sich erhebliche Veränderungen ergeben:*

*Heute beschäftigen sich nicht nur BMBF und BMWi mit Biotechnologie, sondern weitere Ministerien, die für die zunehmende „Biologisierung“ der Wirtschaft insgesamt relevant sind (u. a. Landwirtschaft, Ernährung,*

*Verbraucherschutz, Energie und Umwelt). Zudem hat sich die Klientel der Akteure in der jeweiligen BioRegion verändert, wo heute bereits die fünfte oder sechste Generation neuer Unternehmensgründer aktiv ist, beraten werden will und u. a. neuartige Herausforderungen hinsichtlich gesetzlicher Bestimmungen zu bewältigen hat. Auch das regionale Innovationsökosystem selbst, das nunmehr direkt in globale Innovationsketten und eine „HUBisierung“ der Großkonzerne einzubetten ist, um relevant zu bleiben, hat sich in 25 Jahren gewaltig gewandelt. Zudem berühren stete Veränderungen die ganz allgemeine „Rahmengenbung“ für Innovationen, sei es lokal, regional, national oder im europäischen und internationalen Vergleich und Wettbewerb. Konkret sind das beispielsweise die Bereiche Infrastruktur (inklusive digitaler Anbindung und Verbindungen, Modernisierungsstand der Infrastruktur, bedarfsgerechter Erweiterungsmöglichkeiten usw.), Finanzierung (Investitionsbereitschaft aus öffentlicher Hand, von privaten Investoren, Innovationsfinanzierung durch Kapitalgeber u. Ä.), regionale Genehmigungsverfahren, Bürokratie, aber auch Verkehrsanbindung, Logistik und zunehmend die Verfügbarkeit hoch qualifizierter Fachkräfte, mithin entsprechend qualifizierende Ausbildungseinrichtungen an Ort und Stelle – es gäbe noch viele weitere Elemente, die man hier aufzählen könnte. Um der Lotsenfunktion durch diese verschiedenen Ebenen der Standortentwicklung gerecht zu werden, die ihrerseits oftmals ein Spiegelbild der erfolgreichen Unternehmen und derer Bedürfnisse ist,*

hat das Clustermanagement einerseits die Entwicklungen vor Ort im Auge zu behalten und muss andererseits relevante Entwicklungen anderswo erkennen, bewerten und ggf. darauf reagieren.

All dies gilt es zu vergegenwärtigen, wenn man auf die heutigen Angebote und Programme zur Unterstützung von Technologietransfer sowie zur Unterstützung des Innovationsprozesses in den BioRegionen schaut. Die großen Standorte haben sich dabei über zwei bis drei Jahrzehnte stark angeglichen. Die Infrastrukturen (Gründerzentren, Inkubatoren, Akzeleratoren, Shared-Workspace-Angebote ...) ähneln sich zum Verwechseln zwischen Hamburg, Berlin, Düsseldorf, Heidelberg, München und andernorts. Die Grundlagen aus sehr guten wissenschaftlichen Einrichtungen, hervorragenden Ausbildungsstätten wie auch einer großen Branchenvielfalt sind an vielen BioRegionen-Standorten in Deutschland gegeben. Bei entsprechender Größe und/oder vorhandenem lokalen Branchenmix lösen sich zunehmend auf Einzelanwendungen der Biotechnologie spezialisierte Cluster auf und gehen mit verwandten Bereichen organisatorisch zusammen (etwa der „Gesundheitswirtschaft“ insgesamt, z. B. in Berlin, Hamburg oder auch in Regensburg). Stärker auf Ingenieurbereiche fokussierende BioRegionen erweitern ihre Aufgabengebiete auf scheinbar so unterschiedliche Branchen wie etwa Medizintechnik, Automobil, Automatisierung, Energie, Mikroelektronik, Verfahrenstechnik und Produktion (wie beispielsweise die Bio-Region STERN rings um Stuttgart oder das sächsische Netzwerk biosaxony der Großräume von Leipzig und Dresden). Wieder andere verbinden die Bereiche, die für die angewandte Bioökonomie benötigt werden, wie beispielsweise die nicht mehr nur lokal agierenden Organisationen CLIB im Raum Düsseldorf und darüber hinaus, die bayerischen Netzwerke zur industriellen Biotechnologie und zu nachwachsenden Rohstoffen in

München und Straubing oder das Innovationsland Hessen, insbesondere im Großraum Frankfurt am Main.

### **Vernetzten, Übersetzen, Transformieren**

Die Profilanforderungen an Clustermanager haben sich dabei ebenfalls über die letzten Jahrzehnte gewandelt – mit nach wie vor gleich bleibender Zielsetzung (siehe oben). Im besten Fall fungiert das Management als „Trüffelschwein“ und „Hütehund“ gleichermaßen. Denn ein Großteil der Tätigkeiten liegt weiterhin im Aufspüren neuartiger Erkenntnisse aus der Wissenschaft oder des in der Region verstreuten Spezialwissens in den Unternehmen und im Freilegen von „Rohdiamanten“. Ziel dieses Innovations- und Wissens-Scouting ist es, diese Rohdiamanten auf der Innovationskaskade zu Edelsteinen zu schleifen und damit zum Markterfolg zu führen. Zum Wesen der Clusterbildung gehört auch das Einhegen und Vernetzen der Community, die vor Unbill geschützt, aber auch zu neuen Innovationen und Märkten geführt werden will. Dies alles ist nur möglich, wenn sich die Clusterorganisation sehr gut aufs Zuhören versteht, aber auch Neues verstehen und für die anderen Akteure übersetzen und vermitteln kann.

Diese Vermittlungs- und Übersetzungsarbeiten in den BioRegionen haben zwei Seiten: Zu Beginn und beim ersten Aufkommen der Biotechnologie in Deutschland musste diese selbst vermittelt werden, als neue Anwendungsmöglichkeit, um nach biologischen Vorbildern aus der Natur in unterschiedlichsten Industriebereichen zum Einsatz zu gelangen. Dies hat zugegebenermaßen mal besser und mal schlechter funktioniert (medizinische Biotechnologie versus grüne Biotechnologie), und das fortgesetzte Informieren und Aufklären ist auch heute noch nicht überflüssig geworden. Durch neue gesellschaftspolitische Themen (z. B. Umweltschutz, Klima, neue Energieträger, Bioökonomie) verändert sich hierbei der

Kontext für die Informationsarbeit jedoch beständig.

Zusätzlich zeigen Entwicklungen außerhalb des eigenen Themenfokus auch auf, dass Clustermanager nicht nur Informationssender sind, sondern auch Informationsempfänger und „Signalanalysefunktionen“ zu übernehmen haben. Wie auch kein Dolmetscher nur in einer Richtung übersetzen kann, so ist auch klar, dass die Übersetzungsleistungen in den BioRegionen keine Einbahnstraßenkommunikation ist. Entwicklungen wie Industrie 4.0, Digitalisierung und Datennutzung, künstliche Intelligenz, neue Materialien oder Fertigungstechnologien (3D-Druck/additive Fertigung ...) stellen somit auch Übersetzungsherausforderungen dar. Hier geht es darum, das Wesen dieser sogenannten „cross technologies“ zu erfassen und für die lokalen Akteure verständlich aufzubereiten bzw. sich von „early adopters“ seinerseits Nachhilfe geben zu lassen und die Breitenwirkung neuer Technologien in der eigenen Community abzuschätzen. Dann können und müssen ggf. eigene Angebote entwickelt und offeriert werden, um wichtige Entwicklungen schneller und breiter in die lokale KMU-Landschaft zu implementieren.

Informationssammlung und -weitergabe dürfen dabei nicht zum leerlaufenden Selbstzweck oder gar zu einer Art Daseinsberechtigungsnachweis für Clusterorganisationen verkommen, sondern sollten allein auf das Ziel ausgerichtet sein, den Wissensstand der Akteure auf dem Stand der Technik zu halten und dafür zu sorgen, dass die eigentliche Kernaufgabe – der erfolgreiche Technologie- und Wissenstransfer – nicht durch stetes Nur-um-sich-selbst-Kreisen gegenüber dem Wettbewerb zurückbleibt.

### **Branchengrenzen verschwinden, Organisationen entwickeln neue Strategien**

Was trivial klingt, hat sich doch in den letzten Jahren erst entwickeln müssen: Während Interdisziplinarität auf

Unternehmensseite schon eine Weile eine Selbstverständlichkeit ist, sind Fachausbildungen (nomen est omen) und auch Clusterprofile heute noch oft als definitorische „Abgrenzung“ gegen andere Fächer oder Cluster angelegt und verhindern damit im Grunde den Austausch über Grenzen oder gar das Verschmelzen auf einer gemeinsamen Handlungsebene. Größere regionale Zusammenschlüsse mit entsprechend kritischer Masse an Unternehmen einer Technologiegattung können die Fokussierung auf Einzelanwendungen dabei länger durchhalten als in diesem Wirtschaftsbereich „kleiner“ aufgestellte Regionen. Oft ist dieses Bestehen auf der überkommenen Arbeitsfeldbeschreibung für Organisationen aber ein Hemmschuh für die eigene Transformationsbereitschaft und lässt neue Formen von Geschäftsmodellen in neuartigen Unternehmensformen parallel entstehen, ohne diese bereits früh einbinden („einhegen“) zu können.

Es sind denn auch gerade die kleineren BioRegionen, die frühzeitig das Aufbrechen von Technologiegrenzen verspürt und aufgenommen haben, die Branchengrenzen eingerissen haben, um gemeinsam neue Innovationspfade zu beschreiten. Oft sind dort auch bestimmte notwendige Branchen – und damit Know-how –, Technologien oder genügend Unternehmen schlicht nicht ansässig und es gilt von vornherein, die lokale Brille gegen eine nationale oder gar europäische einzutauschen. So stellte sich beispielsweise die Region Münster, einst gestartet mit dem Fokus „Nano-Biotechnologie“, früh in einen europäischen Kontext, erweiterte die lokale Analytikkompetenz durch nationale und europäische Player in Medizintechnik und Digitalisierung und entwickelt sich nun zu einem wichtigen Baustein einer europäisch gedachten Gesundheitsstrategie der „integrated healthcare“. Darin wird ein ganzes Menschenleben mit seinen periodischen Berührungspunkten zu Prävention, Ärzten, Diagnose, Klinik, Therapie

und Rehabilitation als Reise („patient journey“) verstanden, bei der Innovationen an der richtigen Stelle ange-dockt werden müssen.

Auch in Regensburg hat man sich aus den Anfängen eines Biotechnologie-Kompetenzzentrums Mitte der 1990er-Jahre weiterentwickelt: Hierauf folgte bald schon eine Begriffserweiterung auf „Life Sciences“ mit Ergänzungen um Medizintechnik, Pharma, Diagnostik und Analytik. Dem schloss sich nach einiger Zeit die Einbeziehung von Firmen anderer Branchen wie der Sensorik-, der Metall-, der Textil-, der Kunststoff- und der Glasindustrie in der Region an, die interdisziplinär mit den Lebenswissenschaften interagieren.

In der weiteren Konsequenz vernetzte die Regensburger Clusterorganisation Firmen aus der gesamten Gesundheitsbranche und ist hier Initiator des vom Bayerischen Wirtschaftsministerium geförderten Projekts Healthcare Regensburg. Hierbei gelang es, mit Vertretern von Kliniken, niedergelassenen Ärzten, Hochschulen, Krankenkassen, Reha- und Pflegeeinrichtungen, von Politik und Verwaltung sowie von anderen Gesundheitsregionen und Clustern einen „Masterplan Gesundheitswirtschaft“ für die Region zu erstellen. Die verschiedenen Themenbereiche Zelltherapie und Onkologie, Digitalisierung, E-Health, Telemedizin und Medizintechnik, alternde Gesellschaft, Fachkräfte und Ausbildung sowie Innovation und Gründung im Bereich der Gesundheitswirtschaft werden heute mit dieser Initiative gemeinsam bearbeitet.

Unter der Leitung der BioRegio STERN Management GmbH in Stuttgart und Umgebung treibt das Projekt BioHyMed crosssektorale Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Biologisierung der Medizintechnik mit großem Erfolg voran. Das ZIM-Kooperationsnetzwerk mit zahlreichen Unternehmen sowie Universitäten, Kliniken und wissenschaftlichen Instituten aus der BioRegion STERN bietet den beteiligten

Partnern ideale Rahmenbedingungen für den Translationsprozess von Gesundheitsinnovationen, spiegelt in seiner Interdisziplinarität aber auch die lokale Unternehmenslandschaft und wirkt zurück in die Clusterorganisation der Biotechnologie als breitenwirksame Querschnittstechnologie ohne definitorische Trennschärfe, um den Weg in diese Unternehmen zu ebnen.

Das BioHyMed-Netzwerk fördert dabei konkret technologische Innovationen als Grundlage für die Entwicklung neuer biohybrider Produkte und Verfahren in der Medizintechnik. Beispiele für Forschung und Entwicklung im BioHyMed-Netzwerk sind etwa die Beschichtung von Implantaten mit biologischen Komponenten wie Zellen oder Biomolekülen für die bessere Verträglichkeit im menschlichen Organismus sowie neuartige Analyseverfahren und die Entwicklung von Geräten, Software und Verfahren für die In-vitro-Diagnostik.

### Fazit

Zusammenfassend kann man festhalten, dass die BioRegionen als „Übersetzer“ neuer Trends und Rahmenbedingungen in den Transfer von Technologien in innovative, marktfähige Produkte und als Integrator neuer Akteure in sich ändernde Wertschöpfungsketten unterschiedlichster Industriesektoren auch nach 25 Jahren eine wichtige Rolle spielen und gefragt sind.

[www.ak-bioregio.de](http://www.ak-bioregio.de)

# Deutschland mit Biotechnologie wettbewerbsfähiger machen

von Oliver Schacht, Ph.D.

## **Starke Strukturen und wichtige Allianzen**

Gut 15 Jahre nach ihrer Gründung kann die Biotechnologie-Industrie-Organisation BIO Deutschland eine durchweg positive Zwischenbilanz aufweisen. So ist der Verband mit derzeit rund 340 Mitgliedsunternehmen zum größten und stärksten nationalen Biotechnologieverband der EU gewachsen. Wir haben mit dem BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie), EuropaBio (europäischer Biotechnologie-Industrie-Dachverband),

dem ICBA (International Council of Biotech Associations) und dem AK BioRegio (Arbeitskreis der deutschen BioRegionen) wichtige Allianzpartner eingebunden, um die Biotechnologie in den nationalen und internationalen Agenden der Politik stärker zu verankern. Das politische Berlin weiß unsere Expertise zu schätzen und greift bei Beratungen regelmäßig auf Experten und Diskussionsbeiträge von BIO Deutschland zurück, so z. B. letztes Jahr beim Forschungszulagengesetz, der Nationalen Bioökonomiestrategie,

dem Pharmadialog, der Dialogplattform Industrielle Bioökonomie und natürlich in bilateralen Gesprächen.

## **Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit**

Mit den Deutschen Biotechnologietagen (DBT) haben wir gemeinsam mit dem AK BioRegio die nationale Plattform für die Biotechnologie geschaffen. Jährlich treffen sich hier rund 900 Biotechnologie-Interessierte zum Austausch. Es ist uns mit den DBT gelungen, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in einem Forum zu vereinen und regelmäßig in den Dialog zu bringen. Die DBT haben sich so als „Klassentreffen“ der deutschen Biotechnologieszene etabliert, bei dem auch Bundesministerinnen und -minister gern gesehene Gäste sind. Mit dem Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“ im Jahr 2019 haben wir eine Plattform für die wichtigen Meilensteine und Errungenschaften der Biotechnologie geschaffen. Sie ist mittlerweile zu „101 Jahre Biotechnologie“ weitergewachsen und bildet dieses Jahr den wichtigen Beitrag der Biotechnologie zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen ab. Die Plattform [www.101jahre-biotech.de](http://www.101jahre-biotech.de) ist so eine wertvolle Informationsquelle für alle, die sich über die Bedeutung biotechnologischer Forschung und Entwicklung informieren möchten. Auch für diese Plattform haben wir mit dem Biotechnologieverbund Berlin-Brandenburg e. V. (bbb), der Biotechnologischen Studenteninitiative (bts e. V.), der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech), der Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA e. V.), dem Verband Biologie, Biowissenschaften





“

Unser Ziel muss es sein, dass die Bedeutung der Biotechnologie für das Erreichen von Zielen wie Klimaschutz, Gesundheit, Ernährung und Nachhaltigkeit so selbstverständlich anerkannt wird wie die Tatsache, dass die Photosynthese CO<sub>2</sub> bindet. Um das Potenzial der Biotechnologie zu heben, brauchen wir ein nachhaltiges, gesundes und innovatives Wachstum der deutschen Biotechnologiebranche.

Oliver Schacht, Ph.D.,  
Vorstandsvorsitzender von BIO Deutschland e. V.

und Biomedizin (VBIO e. V.), dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI e. V.) und der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM e. V.) wichtige Allianzpartner gewonnen.

Für diese vielen wichtigen Meilensteine der Verbandsarbeit möchte ich ausdrücklich auch meinem Vorstandskollegen und Vorgänger Peter Heinrich danken. Natürlich bleibt noch viel für uns zu tun. Zwar wissen viele unserer Ansprechpartner aus der Politik, dass die Biotechnologie hochinnovativ ist, hochwertige Arbeitsplätze schafft und eine wichtige Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige Zukunft ist; dennoch müssen wir dafür sorgen, dass in den kommenden Jahren eine Biotechnologie-Agenda in der deutschen Politik, in allen Parteiprogrammen und in der nächsten Bundesregierung eine noch größere Rolle spielt.

#### **Das Kind beim Namen nennen**

Dafür ist es notwendig, dass der Begriff „Biotechnologie“ auch benutzt und nicht auf Umwegen umschrieben wird. So kann man beispielsweise auf Seite 8 der neuen Nationalen Bioökonomiestrategie lesen: „Biologie und Technologie können dabei zu einer neuen, nachhaltigen Form des Produzierens verschmelzen.“ Warum nicht das Kind beim Namen nennen und „Biotechnologie“ dazu sagen? Den Begriff „Biotechnologie“ findet man in dem Dokument dann immerhin auf Seite 19 zum ersten Mal, wenn er auch im gesamten Dokument nur dreimal auftaucht, das Glossar ausgenommen. Die Bioökonomiestrategie erkennt sehr wohl an, dass ohne Biotechnologie eine Bioökonomie nicht möglich ist, mit dem

Begriff selbst tun sich die Autoren aber anscheinend schwer.

#### **Best Practice für bessere Sichtbarkeit**

Ziele wie Klimaschutz, Gesundheit, Ernährung und Nachhaltigkeit können wir ohne Biotechnologie nicht erreichen. Unser Ziel muss es sein, dass diese Tatsache so selbstverständlich ist wie diejenige, dass die Sonne im Osten aufgeht und die Photosynthese CO<sub>2</sub> bindet. Um dies zu schaffen, müssen wir die Erfolge der Biotechnologie gemeinsam feiern. Dafür haben wir mit unserer Plattform „101 Jahre Biotechnologie“ einen Rahmen geschaffen, den wir sukzessive mit anschaulichen Beispielen befüllen. Um Bewusstsein für biotechnische Möglichkeiten zu schaffen, brauchen wir natürlich auch eine Versachlichung der gesellschaftlichen Debatte. Wir brauchen diese Debatte jetzt, nicht erst dann, wenn andere Nationen Fakten geschaffen haben. Wir möchten und müssen mitentscheiden. Das ist besonders wichtig, gerade wenn es um so neuartige Sprunginnovationen in der Biotechnologie wie CRISPR/Cas oder die Zelltherapie geht.

#### **Deutlich mehr Kapital**

Leider müssen wir aber auch weiter über Geld reden. Der Bundeswirtschaftsminister will jetzt einen Deutschlandfonds für Innovationen auflegen. Gut so! Her damit! Die Finanzierungszahlen für die deutschen Biotechnologieunternehmen waren zwar für 2019 durchaus passabel, aber nicht gut genug, vor allem nicht, wenn es darum geht, klinische Prüfungen zu stemmen oder Demonstrationsanlagen zu bauen. Um

das Wachstum unseres Industriezweigs zu gewährleisten, müssen wir uns daher auch weiterhin für Verbesserungen der Rahmenbedingungen für die Finanzierung über mehr Eigenkapital, für das Einwerben von Venture Capital und für den Aufbau eines funktionierenden Ökosystems für nachhaltige Unternehmensfinanzierung stark machen.

Trotz schrittweiser Verbesserungen der Rahmenbedingungen für innovative Unternehmen durch die Politik, z. B. durch das Forschungszulagengesetz, fehlt noch immer der große Wurf. Um das Potenzial der Biotechnologie zu heben und nicht immer mehr auf Dienstleistungen und Produkte anderer Nationen zurückgreifen zu müssen, brauchen wir ein nachhaltiges, gesundes und innovatives Wachstum der deutschen Biotechnologiebranche. Unsere Vorschläge dafür liegen auf dem Tisch. Wir werden sie weiter unterbreiten und detaillieren.

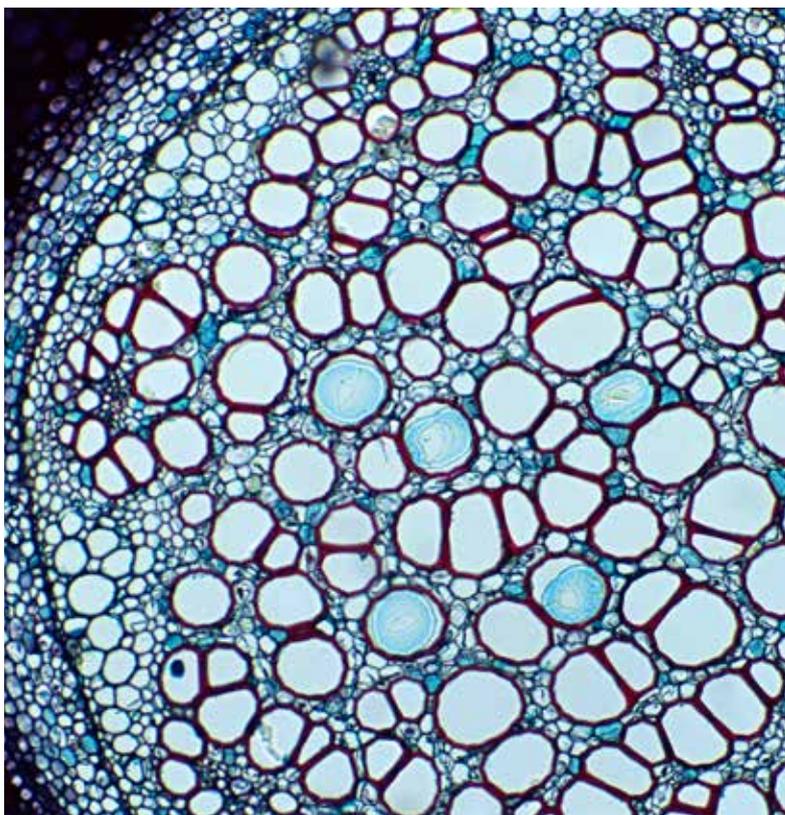
#### **Gemeinsam gehen**

Unsere Branche muss als unverzichtbar und systemrelevant zu erkennen sein. Das werden wir am besten erreichen, wenn wir Kräfte bündeln und die Vernetzung von BIO Deutschland mit anderen Stakeholdern weiter verstärken. Biotechnologieunternehmen gehören zu den forschungsintensivsten Unternehmen und haben einen hohen Kapitalbedarf, vor allem in der Wachstumsphase. Dafür liefern sie Außergewöhnliches. Das macht sie besonders. Dennoch gibt es auch Schnittmengen zu den Bedarfen anderer Stakeholder. Diese sollten wir nutzen.



# Finanzierung





### **Finanzierung bleibt auf hohem Niveau – erneuter Höhenflug bei VC und endlich wieder IPOs**

Das Finanzierungsvolumen erreicht den zweithöchsten Wert aller Zeiten. Venture Capital und IPOs gehen als Treiber voran, Kapitalerhöhungen brechen ein. Herausragende Einzelereignisse spielen erneut eine dominante Rolle und verzerren das Bild.

### **Biotech-Finanzierung in Europa feiert neue Rekorde**

Erstmals überschreitet die Biotech-Finanzierung die 10-Milliarden-Euro-Marke. Vor allem Venture Capital und Kapitalerhöhungen erreichen neue Rekordmarken. Der IPO-Markt zeigt Anzeichen einer Abschwächung: weniger IPOs und deutliche Abkehr von den europäischen Börsen zugunsten von NASDAQ-Listings.

### **US-Biotech-Finanzierung stabil auf hohem Niveau**

Die Biotech-Finanzierung in den USA legt eine Verschnaufpause auf dem erreichten Hochplateau ein. Leicht zurückgehende Venture-Capital- und IPO-Einnahmen lassen aber keinen Schluss auf einen drohenden Abschwung zu. Kapitalerhöhungen untermauern weiterhin das Interesse des Kapitalmarktes am Biotech-Sektor.

# Finanzierung bleibt auf hohem Niveau – erneuter Höhenflug bei Venture Capital

## Weitere Rekordzahlen bei Eigenkapital – aber mit geänderter Zusammensetzung

Nach dem Rekord-Zahlensprung der Biotech-Finanzierung im letzten Jahr, als erstmals die Milliardengrenze deutlich überschritten wurde (Gesamtvolumen: 1,2 Mrd. €), erreicht das Gesamtvolumen an Eigenkapital mit 856 Mio. € derzeit zwar nicht den Vorjahreswert, das Niveau bleibt aber signifikant höher als der Durchschnittswert der letzten fünf Jahre (2018 ausgenommen), der sich auf etwa 500 Mio. € eingependelt hatte.

Bemerkenswert ist allerdings die Zusammensetzung dieser Summe: Während im Vorjahr ein starkes Übergewicht auf den Kapitalerhöhungen (weniger) börsennotierter Unternehmen lag (69 %), kehrt sich die Situation im aktuellen

Berichtsjahr um. Einerseits gab es nach dem völligen Ausbleiben der IPOs 2018 erfreulicherweise wieder zwei Börsengänge mit einem Gesamtvolumen von immerhin 191 Mio. €; andererseits legte die Summe der VC-Runden noch einmal deutlich zu (+24 %) und erreichte mit 479 Mio. € einen neuen Höhepunkt.

Damit stehen VC und IPOs für 78 % der Gesamtfinanzierung und die Vorzeichen der Veränderungen von Kapitalaufnahmen durch Folgefinanzierungen bzw. Börsengang vertauschen sich. Allein dies erfordert eine Detailanalyse mit dem Blick hinter die Kulissen.

## Venture Capital schon wieder mit Rekordzahlen

Die Beschreibung der Risikokapitalfinanzierung könnte im aktuellen Report fast im „Copy & Paste“-Modus aus dem Vorjahr übernommen werden – aus vielerlei Gründen:

- ▶ Die letztjährigen titelprägenden „Zahlensprünge“ finden im aktuellen Berichtsjahr im Bereich der Risikofinanzierung eine erfreuliche Fortsetzung. Auf die sprunghafte Steigerung um 92 % zum Rekordhoch von 385 Mio. € im Jahr 2018 folgt nun eine weitere deutliche Steigerung um 24 % auf das neue „all time high“ von 479 Mio. €.
- ▶ Des Weiteren gleicht auch das Gesamtbild der VC-Finanzierungsrunden dem des Vorjahres: Wieder dominiert eine einzelne Runde – dazu noch wie im Vorjahr erneut von BioNTech – die Liste der VC-Finanztransaktionen. Mit umgerechnet 290,3 Mio. € (325 Mio. US\$) überragt diese Runde sogar noch einmal deutlich das Highlight von 2018 (228,8 Mio. €). Sie deckt damit wie im Vorjahr erneut 61 % des Gesamtvolumens an Venture Capital ab.
- ▶ Gleiches positives Bild auch hinsichtlich der robusten Zahl von sieben Runden über 10 Mio. €. Die Gesamtzahl der registrierten Finanzierungsrunden hat sich erfreulicherweise erhöht – 20 Runden mit publizierten Zahlen im Vergleich zu lediglich 14 im Vorjahr.
- ▶ Letztlich bleibt aber auch in diesem Jahr die eher ernüchternde Erkenntnis, dass nach Abzug des BioNTech-Einzelereignisses wieder einmal nur ein bescheidener Betrag von 189 Mio. € für die Breite der Gesamtbranche übrig bleibt – das „alte Lied“ von Schein und Realität.



# Zahlen und Fakten Deutschland

191

Mio. €  
IPO-Einnahmen

479

Mio. €  
Risikokapital

186

Mio. €  
Folgefina-  
nzierungen

## Gesamtfinanzierung bleibt auf hohem Niveau

Gewichtung verschiebt sich aber zugunsten der privaten Finanzierungsrunden und der Börsengänge

856  
Mio. €

Veränderungen erneut bedingt durch Einzelereignisse (VC) bzw. deren Ausbleiben (FO)

+24%    -57%

Risikokapital

Folgefina-  
nzierungen

## Kapitalaufnahme deutscher Biotech-Unternehmen

# Rückenwind

Das erfreuliche Gesamtergebnis basiert wiederum auf herausragenden Einzelereignissen bei VC-Finanzierung und IPOs, die das Ausbleiben der großen Kapitalerhöhungen teilweise kompensieren.



2 IPOs

Endlich wieder Börsengänge deutscher Biotechs – allerdings beide mit NASDAQ-Notierung; der Kapitalmarkt in Deutschland bleibt unattraktiv für Biotech

# IPO

**BioNTech** übertrifft mit einer weiteren Ausnahmefinanzierung (290,3 Mio. €) seinen eigenen Rekord (228,8 Mio. €) aus dem Vorjahr und deckt allein 61 % der Risikokapitaleinnahmen ab.

**BioNTech** dominiert auch das IPO-Geschehen mit dem zweitgrößten Biotech-IPO in Deutschland (140,9 Mio. €); Centogene trägt mit 50-Millionen-Euro-IPO zum positiven Gesamtbild bei.

Ohne die „Ausreißer“ des Vorjahres (QIAGEN, MorphoSys) fallen die Kapitalerhöhungen wieder deutlich unter das Niveau der Jahre 2015–2017, das sich auf einem Mittelwert von 250 Mio. € stabilisierte.

### BioNTech glänzt erneut mit Ausnahmefinanzierung

Nachdem das Mainzer Vorzeigeunternehmen bereits im Vorjahr den Horizont der Risikokapitalfinanzierung neu abgesteckt hatte, wurde es kaum für möglich gehalten, dass dieser Erfolg noch einmal gesteigert werden könnte. Die sogar

noch deutlich größere Runde (+27 %) war als klassische „Pre-IPO-Runde“ angelegt, mit der die involvierten Investoren – wiederum mit großer US-Beteiligung – ein deutliches Signal in Richtung des bevorstehenden Börsengangs gaben. Dieser fand in der Tat später im Jahr auch statt.

### Risikokapitalfinanzierungen deutscher Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Volumen Mio. €	Bekanntgabe	Runde	Investoren
BioNTech	290,3	Juli	2	Fidelity Management & Research Company, Redmile Group, Invus, MiraeAsset Financial Group, Platinum Asset Management, Jebesen Capital, Steam Athena Capital, BVCF Management, Strüngmann Family Office
ATAI Life Sciences	38,0	März	2	Subversive Capital, Apeiron Investment Group, Bail Capital, QC Ventures, Efrem Kamen
Breakpoint Therapeutics	30,0	Juli	1	Medicxi, Taiho Ventures, Evotec
Immunic	26,7	Januar	2	LSP, Omega Funds, Fund+, LifeCare Partners, Bayern Kapital, HTGF, IBG Beteiligungsgesellschaft Sachsen-Anhalt
GNA Biosolutions	12,1	August	3	KfW, Bayern Kapital, b-to-v Partners, SHS Gesellschaft für Beteiligungsmanagement, Robert Bosch Venture Capital, UVC Partners, Mey Capital Matrix, GreyBird Ventures, Occident Group
MODAG	12,0	Juni	1	Massa Investment Group
Abalos Therapeutics	12,0	Oktober	1	Boehringer Ingelheim Venture Fund, Gründerfonds Ruhr, NRW.BANK, HTGF
vasopharm	9,5	Juli	8	HeidelbergCapital Asset Management, EF Investments, Bayern Kapital, Future Capital, Creathor Ventures, Ringtons Holdings
Feral	7,9	Oktober	1	Monkfish Equity, Blossom Capital
Tacalyx	7,0	September	Seed	Boehringer Ingelheim Venture Fund, Kurma Partners, Idinvest Partners, HTGF, coparion, Creathor Ventures
4TEEN4 Pharmaceuticals	7,0	Dezember	1	Brandenburg Kapital, private Investoren und Business Angels
Algiax Pharmaceuticals	5,5	Dezember	2	Occident Group, deutsches Family Office, bestehende Investoren
Infandx	5,3	April	3	Bamed MAM Gruppe, CVG Capital, Arnika Beteiligungen, LSI Pre-Seed-Fonds
Pantherna Therapeutics	3,5	Juli	Seed	European Investment Fund, Land Brandenburg, HTGF, Business Angel
Lophius Biosciences	3,1	September	8	VRD, Bayern Kapital und private Investoren
Velabs Therapeutics	3,0	Juni	2	EMBLEM Technology Transfer und private Investoren
Samsara Therapeutics	2,9	Dezember	Seed	Kite Ventures, Cambrian BioPharma, Business Angels
Belyntic	1,3	September	Seed	Investitionsbank Berlin, HTGF, Till Knorr
Atriva Therapeutics	1,3	Januar	1	HTGF, Meneldor
Alacris Theranostics	0,8	Februar	Seed	Crowdfunding

Quellen: EY, Capital IQ, VentureSource



Mit der Gründung von Breakpoint Therapeutics haben wir innovative Forschungsprojekte, ein hervorragendes Team und kompetente Investoren zusammengebracht. Dank der 30-Millionen-Euro-Finanzierung können wir unsere Wirkstoffprogramme nun wettbewerbsfähig und mit der nötigen Konzentration vorantreiben.

**Dr. Daniel Speidel, Managing Director, Breakpoint Therapeutics GmbH**

Die Breakpoint Therapeutics GmbH ist eine Ausgründung der Evotec SE und widmet sich der Wirkstoffforschung im Bereich DNA-Schadensantwort (engl. *DNA damage response*). Ziel ist die Entwicklung innovativer Krebsmedikamente, die die Signalwege von DNA-Reparatur und Replikationsstress beeinflussen.

### Signifikante Kapitaltransaktionen für junge Biotech-Firmen

Definitiv erfreulich ist bei der Durchsicht der sieben Top-Finanzierungsrunden über 10 Mio. € die Tatsache, dass vor allem junge Firmen und echte Start-ups sehr erfolgreich Kapital aufnehmen konnten. Unter den sieben „front runners“ (über 10 Mio. €) wurden zwei erst im Jahr 2019 gegründet. Beide – Abalos Therapeutics in Essen und Breakpoint Therapeutics in Hamburg – sind außerdem Paradebeispiele und Bestätigung für die im Perspektive-Kapitel formulierten Schlussfolgerungen, dass professionelle Translation tatsächlich in erfolgreicheren Start-ups resultiert und dies insbesondere mit deutlich besserem Kapitalzugang einhergeht.

Breakpoint Therapeutics (Serie-A-Finanzierungsrunde: 30 Mio. €) ist eine typische Ausgründung auf der Basis der Evotec-Plattform, wo die technologischen Grundsteine der Geschäftsausrichtung gelegt wurden (wenngleich nicht formal unter einem BRIDGE-Dach). Das Start-up beschäftigt sich mit Ansätzen zur Krebstherapie basierend auf einer innovativen und im Industrieinteresse hochstehenden „DDR“-Plattform (DNA Damage Repair); Inhibitoren des DNA-Reparaturmechanismus führen zur Anreicherung von Mutationen in Krebszellen mit besonders hoher Teilungsrates und nachfolgend zu deren Untergang durch einen Apoptoseprozess.

Bei Abalos Therapeutics war der Boehringer Ingelheim Venture Fund (BIVF) als „Company Builder“ im Spiel und hat nicht nur die Finanzierungsrunde (12 Mio. €) angeführt, sondern auch einen erfahrenen Manager aus den eigenen Reihen, Marcus Kostka, als ersten CEO installiert – ähnlich wie vor ein paar Jahren MPM bei der Ausgründung von iOmics (DKFZ Heidelberg/München) vorgegangen ist. Abalos Therapeutics hat ebenfalls eine Plattform für die Krebstherapie aufgebaut, die auf der Aktivität von Arenaviren beruht und das Immunsystem in seiner vollen Breite für die spezifische Krebsabwehr stimuliert.

Aber auch bezogen auf alle 20 VC-Transaktionen fällt auf, dass über die Hälfte in „Seed“- oder Erstrundenfinanzierungen gingen, darunter weitere typische „Translations-erfolge“ wie z. B. Tacalyx (BIVF) oder Pantherma und Belyntic (beide HTGF).

### Neue Namen auf der Investorenliste

Bei genauerer Betrachtung der Investorenliste gibt es erfreulicherweise ebenfalls Bewegung; noch im Vorjahr wurde explizit bedauert, dass dort immer die gleichen Namen – wenige VCs, regionale Förderbanken, Privatinvestoren – auftauchten.

Momentan tritt eine ganze Reihe neuer Kapitalgeber auf den Plan, die vor allem bei den großen und frühen Runden aktiv eingestiegen sind:

- ▶ Subversive Capital aus den USA investiert in „Radical Companies“, die den Status quo in ihrem Feld „umkrempeeln“ – Investition in ATAI Life Sciences
- ▶ Apeiron Investment Group, das Family Office von Christian Angermayer, der eng mit Peter Thiel, einem erfolgreichen Investor im Silicon Valley (u. a. Facebook), im FinTech-Bereich zusammenarbeitet – Investition in ATAI Life Sciences
- ▶ QC Ventures aus Wien, die erfahrene Teams und Syndikate zusammenstellen und mit Kapital ausstatten – Investition in ATAI Life Sciences
- ▶ Medicxi, das ehemalige Index-Venture-Team in der Schweiz – Investition in Breakpoint Therapeutics
- ▶ Taiho Ventures, der Corporate-Venture-Arm des japanischen Pharma-Unternehmens Taiho (Tochter von Otsuka Pharma) mit Sitz in Kalifornien – Investition in Breakpoint Therapeutics
- ▶ Omega Funds aus der Schweiz mit neu aufgelegtem Fonds von 450 Mio. US\$ – Investition in Immunic
- ▶ Fund+, ein belgischer VC-Fonds – Investition in Immunic
- ▶ Life Care Partners, ein Fonds aus der Schweiz mit Sitz in Basel – Investition in Immunic
- ▶ B-to-v Partners, eine Organisation mit Sitz in Berlin und München, die private Investorennetzwerke für Investitionen in Start-ups und Early-Stage-Unternehmen organisiert – Investition in GNA BioSolutions
- ▶ Massa Investment Group, ein von Miami, Florida aus operierendes Family Office – Investition in MODAG

Diese doch deutlich breitere Zusammensetzung der Kapitalgeber zeigt, dass die Unternehmen in der Lage waren, sich bei unterschiedlichen Investorenkategorien (VC, FO, CVC, PE) erfolgreich zu positionieren.

# Kapitalmarkt „back to normal“ – endlich wieder IPOs

## Börsennotierte Unternehmen nehmen signifikant weniger Kapital auf

Der letztjährige Höhenflug bei den Kapitalerhöhungen (859 Mio. €) konnte erwartungsgemäß nicht repliziert werden. Allein 626 Mio. (73 %) waren damals auf zwei Mega-Transaktionen, von QIAGEN (423,7 Mio. €) und MorphoSys (NASDAQ-Listing mit 202,5 Mio. €), verteilt.

Die aktuellen Zahlen von 186 Mio. € liegen allerdings trotzdem noch 21 % unter dem Volumen des letzten Jahres, nach Abzug der beiden „Ausreißer“. Dahinter steckt einerseits eine rückläufige absolute Anzahl Kapitalerhöhungen; sie betrug lediglich 13 Transaktionen nach 20 im Vorjahr (-35 %). Ebenso war die Zahl der Firmen, die am Kapitalmarkt neues Kapital akquirieren konnten, rückläufig; im Jahresvergleich waren nur neun der 23 börsennotierten Biotech-Unternehmen erfolgreich (-36 %). Lediglich das durchschnittliche Volumen der Kapitalerhöhungen blieb annähernd auf gleichem Niveau (13 Mio. €; -1 %).

## Verhältnis PIPE/Follow-on pendelt sich ein

Und auch die Verteilung von PIPEs (38 %) und Follow-on-Runden (46 %) blieb annähernd auf dem Vorjahresniveau, mit leicht steigender Tendenz zugunsten von Follow-ons; lediglich die im Vorjahr noch auffällig hohe Anzahl Wandelanleihen (30 % im Jahr 2018) findet sich in der aktuellen Statistik nicht wieder.

## Affimed und Vivoryon erfolgreiche Wiederholungstäter

Von den am Kapitalmarkt erfolgreichen Biotech-Unternehmen konnte Affimed aus Heidelberg erneut eine signifikante Summe von umgerechnet 30,8 Mio. € (34,5 Mio. US\$) einnehmen. Dadurch erhöht sich die Gesamtsumme über die letzten fünf Jahre (seit 2015) auf 106 Mio. €. Dies versetzt das Immunonkologieunternehmen in die Lage, sein anspruchsvolles Programm zur Entwicklung neuartiger tetravalenter bispezifischer „immune cell engagers“ weiter in der Klinik (Phase II) voranzubringen. Der im Vorjahr geschlossene Deal mit Genentech trägt hierzu weiter bei.

Noch erfolgreicher war Vivoryon – die umbenannte ursprüngliche Probiodrug in Halle –, die allein 2019 insgesamt 51,2 Mio. € in zwei Kapitalerhöhungen aufnehmen konnte.

## Endlich wieder mehr als ein Börsengang – aber klare Präferenz für NASDAQ

Nach dem Totalausfall in puncto deutscher Biotech-Börsengänge im letzten und den Einzelereignissen in den vorherigen Jahren (2015, 2016, 2017) trugen im Berichtsjahr wieder einmal zwei IPOs deutscher Biotech-Unternehmen (191 Mio. €; 22 %) zum Gesamtergebnis der Finanzierung bei.

Herausragend auch hier wieder ein typisches Einzelereignis: der Börsengang der BioNTech aus Mainz an der NASDAQ. Mit der stolzen Summe von 140,9 Mio. € (157,8 Mio. US\$ inklusive ausgeübter Over-allotment-Optionen) steht BioNTech auch in der „All time“-Hitliste der deutschen Biotech-IPOs mit an der Spitze. Lediglich Lion Biosciences konnte

## Folgefinauzierungen börsennotierter deutscher Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Volumen Mio. €	Datum	Art
Vivoryon Therapeutics (ehemals Probiodrug)	43,0	24. Oktober	Rights offering
Affimed	30,8	13. November	Follow-on
Pieris Pharmaceuticals	28,6	4. November	PIPE
4SC	22,4	12. November	PIPE
Formycon	17,3	22. März	PIPE
4SC	11,0	28. Juni	Follow-on
Epigenomics	8,3	7. November	PIPE
Probiodrug (jetzt Vivoryon Therapeutics)	8,2	15. April	Follow-on
co.don	5,9	11. November	Follow-on
co.don	4,3	22. Mai	Follow-on
Mologen	4,2	2. April	Follow-on
NOXXON Pharma	1,0	15. August	PIPE
NOXXON Pharma	0,5	19. Juli	Rights offering

Quellen: EY, Capital IQ



Mit dem US-Börsengang haben wir 2019 ein neues Kapitel aufgeschlagen und zusätzliche Möglichkeiten für weiteres Wachstum geschaffen. Die Series-B-Finanzierungsrunde und die zugesicherte Finanzierung im Rahmen des Juncker-Plans sind nur zwei Highlights aus dem letzten Jahr.

**Dr. Sierk Poetting, CFO & COO, BioNTech SE**

BioNTech entwickelt individualisierte Immuntherapien zur Behandlung von Krebs und anderen schweren oder infektiösen Krankheiten. Zehn Produktkandidaten befinden sich bereits in klinischen Studien. Seit 2019 ist BioNTech eines von acht deutschen Unternehmen, die jemals an die NASDAQ gegangen sind.

beim Börsenfeuerwerk im Jahr 2000 mit seinem IPO am Neuen Markt in Frankfurt mit 231,4 Mio. € mehr einnehmen. Aber dieses Unternehmen existiert leider schon lange nicht mehr.

Gemessen an den zuvor noch höheren „Pre-IPO“-Runden (228,8 und 290,3 Mio. € im Jahr 2018 bzw. im Frühjahr 2019) mit gewichtiger US-amerikanischer Investorenbeziehung erscheint das IPO-Volumen allerdings eher bescheiden. Auch die im Frühjahr von Reuter verbreiteten Vermutungen über einen zu erwartenden BioNTech-IPO in einer Größenordnung von 800 Mio. US\$ – inspiriert vom 600-Mio.-US\$-IPO des engsten Wettbewerbers Moderna im Jahr 2018 – stellt die Realität bei weitem in den Schatten.

Das Unternehmen selbst sieht diese Zahlenspiele gelassen: Der IPO war vor allem durch den nun erreichten US-Kapitalmarktzugang motiviert, weniger durch dringenden Kapitalbedarf. Außerdem konnten durch die limitierte Menge an ausgegebenen neuen Aktien die Anteile der Altinvestoren auch in signifikanter Höhe erhalten bleiben (z. B. bleibt die Beteiligung der Strüngmann-Brüder bei über 50 %). Die Post-IPO-Performance entwickelte sich nach anfänglichem Zögern sehr positiv. Der Aktienkurs pendelte sich Anfang 2020 nach einem Ausgabekurs von 14 US\$ und einem zwischenzeitlichen Höhenflug von über 40 US\$ bei Werten um 30 US\$ ein. Damit erreichte BioNTech am Ende des Berichtsjahres 2019 eine Marktkapitalisierung von über 5 Mrd. € und übertraf damit die beiden bisherigen Spitzenreiter MorphoSys (fast 4 Mrd. €) und Evotec (knapp 3,2 Mrd. €) deutlich. Nur QIAGEN mit offiziellem Sitz in den Niederlanden war mit rund 8,5 Mrd. € wertvoller.

Mit weit weniger öffentlicher Wahrnehmung gelang auch dem Rostocker Biotech-Unternehmen Centogene der Sprung aufs Börsenparkett – ebenfalls an der NASDAQ in New York. Mit Kapitaleinnahmen aus dem IPO in Höhe von 56 Mio. US\$ (umgerechnet 50 Mio. €) war auch dieses Ereignis gemessen an den wenigen deutschen Biotech-IPOs der letzten Jahre beachtlich; das Unternehmen kam damit auf einen Marktwert von 250 Mio. €. Das eingezeichnete Kapital wird vor allem für die Weiterentwicklung der eigenen Plattform für die Therapie seltener Erkrankungen eingesetzt; Centogene hat dafür eine weltweit



einmalige Datenbank mit klinischen, genetischen und biochemischen Patientendaten aufgebaut, aus denen personalisierte Lösungen für Patienten mit seltenen Erkrankungen abgeleitet werden sollen.

Beide Ereignisse zeigen aber, dass Überlegungen zu einem Börsengang heute mit großer Präferenz in Richtung NASDAQ gehen; die Rationale beinhaltet dabei nicht nur das Kapital und die Visibilität im US-Markt; es geht in aller Regel auch um die Expertise an dieser Börse, die Analysten und das gesamte Ökosystem, das wir an der Deutschen Börse und auch am Euronext-Börsenplatz nicht haben.

### **Kapitalökosystem bleibt eine Illusion**

Die immer wieder – auch in unseren Reports – aufgestellten, berechtigten Forderungen nach einem gut funktionierenden Kapitalmarkt als entscheidendem Magneten für IPOs und weiterführende Kapitaltransaktionen in Deutschland werden kaum als isolierte Aktion umsetzbar sein. Die Deutsche Börse hatte ja durch Einzelaktionen (z. B. die Etablierung des „Venture Network“) versucht, eine neue Position aufzubauen, und ist weiter interessiert, eine sichtbarere Rolle zu spielen. Dies kann aber nur gelingen, wenn mittelfristig alle Teilnehmer der Finanzierungskette gemeinsam – und eben nicht nur isoliert an ihren Partikularinteressen orientiert – ein konsistentes Kapital- und Innovationsökosystem aufbauen und dann auch gemeinsam mit abgestimmten Konzepten und Forderungen die Politik ansprechen.

# Biotech-Finanzierung in Europa feiert neue Rekorde

## Eigenkapitalvolumen überschreitet erstmals die 10-Milliarden-Euro-Grenze

Die Kurve der Biotech-Eigenkapitalfinanzierungen verläuft – mit einer Ausnahme im Jahr 2016 – über die letzte Dekade kontinuierlich ansteigend. Das Jahr 2019 markiert dabei erstmals die Überschreitung der 10-Milliarden-Euro-Grenze – ein Meilenstein. Bemerkenswert in der Gesamtrückschau bleibt die Tatsache, dass bei diesem Kurvenverlauf alle Finanzierungselemente (VC, IPO, Folgefinanzierung) durchweg eine deutliche Kohärenz aufweisen, d. h. gleichermaßen wachsen und damit tatsächlich ein konsistentes Kapitalökosystem abbilden.

## Venture Capital in Europa legt weiter zu

Besonders ausgeprägt entwickelte sich der Verlauf der VC-Finanzierungen. Während über einen Zehnjahreszeitraum (vor 2014) das Niveau um 1 Mrd. € pendelte und in den letzten vier Jahren 2 Mrd. € als Messlatte dienten, wurde im Berichtsjahr 2019 erstmals die 3-Milliarden-Hürde genommen. Mit 3,1 Mrd. € wurde damit ein weiterer Anstieg um 14 % gegenüber dem Vorjahr erzielt. Dies ist nicht allein durch vier extragroße VC-Runden mit jeweils über 100 Mio. € bedingt – sie machen insgesamt im Jahresvergleich sogar mit 21 % einen geringeren Teil am Gesamtvolumen aus –, sondern resultiert aus einer viel größeren Breite des Spektrums, in dem nicht nur die Top-10-, sondern sogar die Top-13-Finanzierungen über 50 Mio. € lagen; es bleibt somit abzuwarten, ob sich damit ein neues, höheres „Level“ etablieren wird.

BioNTech zeigte dabei als Spitzenreiter erneut, dass diese Größenordnungen privater Finanzierung auch in Europa Ausnahmeerscheinungen bleiben. Ähnlich aufgestellt ist Achilles Therapeutics aus dem UK, die auch einen individualisierten

Therapieansatz verfolgen, auf der Basis der Sequenzdaten von Krebspatienten und der daraus abgeleiteten neuen Targets auf Krebszellen (Neoantigene). Auch sie sind noch früh in der Entwicklung – umso erstaunlicher die große Finanzierungsrunde von 108 Mio. €.

Demgegenüber setzen sich Arvelle Therapeutics (160,8 Mio. €) mit operativem Sitz in der Schweiz (Holding in den Niederlanden) sowie AM-Pharma (116 Mio. €) aus den Niederlanden ab. Ihre weit fortgeschrittenen klinischen Programme erfordern den hohen Kapitalbedarf; sie forschen aber auch in Bezug auf andere medizinische Bedarfe in den Bereichen CNS und Nierenversagen.

## Risikokapitalfinanzierungen europäischer Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Land	Volumen Mio. €	Bekanntgabe
BioNTech	Deutschland	290,3	Juli
Arvelle Therapeutics	Niederlande	160,8	Februar
AM-Pharma	Niederlande	116,0	Juli
Achilles Therapeutics	UK	108,0	September
ADC Therapeutics	Schweiz	92,0	Juli
Sanifit Therapeutics	Spanien	72,2	Juni
SOPHiA GENETICS	Schweiz	68,8	Januar
Alizé Pharma 3	Frankreich	67,0	Juli
Philogen	Italien	62,5	Mai
HiFiBio Therapeutics	Frankreich	59,9	August

Quellen: EY, Capital IQ, VentureSource

# Zahlen und Fakten Europa



## Eigenkapital mit neuem Rekord

Erstmals wird die 10-Milliarden-Grenze überschritten – klarer Trend für weiteres Wachstum des Biotech-Sektors in Europa



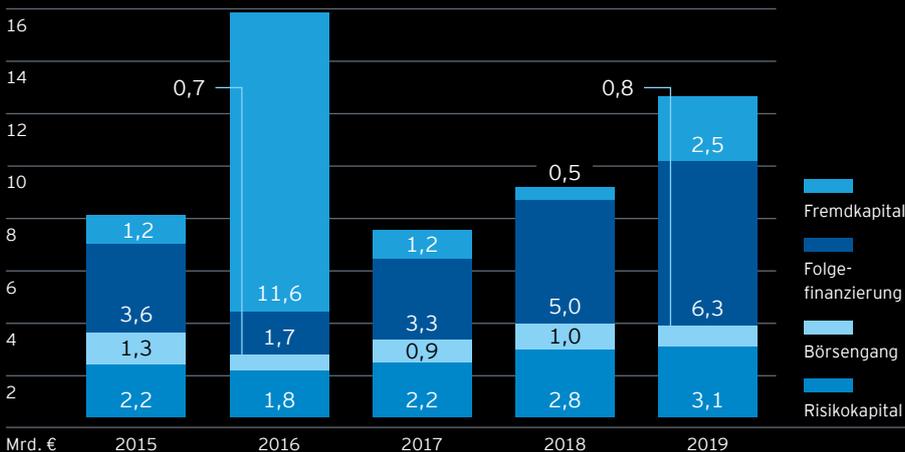
Private und börenotierte Biotechs nehmen mehr Kapital auf



## Kapitalaufnahme europäischer Biotech-Unternehmen

### Höhenflug

Neues „all time high“ der Biotech-Eigenkapitalfinanzierung in Europa untermauert die gute Biotech-Performance; allerdings spielen auch außerordentliche individuelle Finanzierungsevents (VC, IPO, FO) eine gewichtige Rolle.



11 IPOs

IPO-Begeisterung in Europa schwächt sich deutlich ab; europäische Biotechs gehen bevorzugt an die NASDAQ. Euronext nicht mehr attraktiv; wenige Ausnahmen an lokalen Heimatmärkten (Nordic, Wien, Mailand)

IPO

**Venture Capital** mit solidem Zuwachs in F (+74%), CH (+21%) und DE (+24%); große Finanzierungsrunden (Top 5 > 90 Mio. €) und erfolgreiche Kapitalaufnahme im Frühphasenbereich

**Genmab** (451,9 Mio. €) und **BioNTech** (140,9 Mio. €) liegen weit in Front bei Biotech-Börsengängen und decken 75% des IPO-Volumens ab; sie überzeugen mit attraktiven Plattformen.

**Wachstum bei Kapitalerhöhungen** basiert vor allem auf der außergewöhnlichen Galapagos/Gilead-PIPE (982 Mio. €; 16%) und weiteren großen Transaktionen (Top 5 > 300 Mio. €; 43%)



Auch 2019 ist die Börse eine wichtige Finanzierungsoption im weltweiten Wettbewerb um Kapital und ein strategischer Meilenstein für Biotechs. In keinem anderen Sektor geht der Trend seit Jahren so klar Richtung US-Börsenplatz, wie die gelungenen IPOs von BioNTech und Centogene zeigen. Eine rechtzeitige und gute Vorbereitung ist dabei Teil des Erfolgs.



**Dr. Martin Steinbach, Partner, Head of IPO and Listing Services Germany – Switzerland – Austria, Financial Accounting Advisory Services, IPO Leader Europe, Middle East, India and Africa, Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**

Dr. Martin Steinbach unterstützt in seiner Funktion bei EY Kunden u. a. vor dem Börsengang mit einem „IPO Readiness Assessment“, das alle Aspekte des Börsengangs (Organisation, Story, Börsenplatzwahl, Investoren, Rechtsform etc.) umfasst und die Unternehmen professionell auf den IPO vorbereitet.

Divers bleiben auch die Schwerpunkte der restlichen Top-Runden; Krebstherapie bleibt hoch im Kurs, mit sehr differenzierten Ansätzen in unterschiedlichen Stadien von Präklinik bis Phase II/III, die mit Kapital ausgestattet wurden (ADC Therapeutics, Philogen, HiFiBio Therapeutics). Es waren aber auch ganz andere Gebiete aktuell, etwa Gefäßverkalkung (Sanifit Therapeutics) oder Hyperparathyroidismus (Alizé Pharma 3). Mit SOPHiA GENETICS konnte auch ein stark datengetriebenes Unternehmen viel Geld für die Unterstützung und Entscheidung individueller Therapieansätze einnehmen.

#### VC-Ranking in Europa stabilisiert sich

Formal sehr erfreulich nimmt Deutschland hinsichtlich der VC-Volumina zusammen mit Frankreich aktuell Platz 2 hinter dem UK ein. Eingedenk der alles dominierenden Runde von BioNTech und der ansonsten eher bescheidenen Kapitalausschüttung an Biotechs in Deutschland sieht dieses Ranking allerdings nur auf dem Papier gut aus.

Wesentlich solider bleibt das UK unangefochten an der Spitze; trotz Einbußen (-30 %) und nur einer Runde in den Top 10 (Achilles Therapeutics, siehe oben) existiert eine sehr breite Basis von Finanzierungen mittlerer Größe. Die Schweiz hat derzeit wieder kräftig aufgeholt (+21 %) und

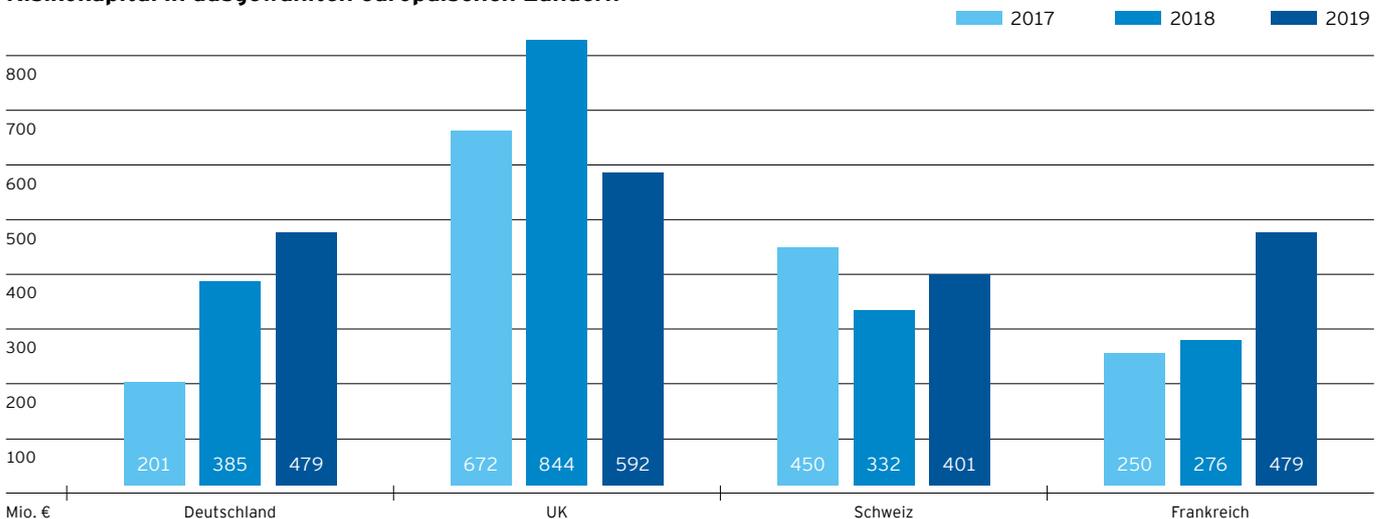
fast das Niveau vor dem Einbruch im Vorjahr erreicht. Rechnet man noch die Einnahmen von Arvelle Therapeutics (mit ihrem operativen Sitz in der Schweiz) dazu, so ergibt sich eine enorme Steigerung von 69 %, und mit einer Gesamtfinanzierung von 562 Mio. € wird das Niveau der Vorjahre sogar sehr deutlich überschritten. Dies würde die Schweiz auch wieder im europäischen Ranking weit nach oben katalysieren und den Abstand zum UK marginalisieren.

Am eindrucksvollsten aber tritt Frankreich auf: Mit einem weiteren Quantensprung von +74 % knüpft das Land an das Erfolgsergebnis aus dem Jahr 2016 an (+86 %) – und dies ohne herausragende Einzelereignisse à la BioNTech, mit zwei Vertretern im unteren Bereich der Top 10 der VC-Finanzierungen. Der stetige Anstieg der Eigenkapitalfinanzierung über die letzten fünf Jahre war also keine Eintagsfliege, sondern stellt sich immer mehr als Ergebnis einer gezielten Innovationspolitik heraus.

#### Kapitalmarkt in Europa bleibt positiv gestimmt und investiert in neuer Rekordhöhe

Der erneute Anstieg bei den Kapitalerhöhungen der europäischen börsennotierten Biotechs um 25 % auf nun 6,3 Mrd. € markiert nach dem letztjährigen Zahlensprung (+50 %) ein weiteres Rekordjahr an den Börsen. Dies zeigt,

#### Risikokapital in ausgewählten europäischen Ländern



Quellen: EY, VentureSource

dass Biotech und die damit verbundenen Innovations- und Marktperspektiven insgesamt nach wie vor – und dies nun schon über einen ungewöhnlichen langen Zeitraum seit 2014 – außerordentlich positiv bewertet werden.

Allerdings relativiert der Blick auf das Detail diesen erneuten Höhenflug etwas: Es gab eine extrem große Transaktion von Galapagos in Belgien, die mit einem 983-Millionen-Euro-PIPE mit Gilead als alleinigem Käufer einen deutlichen Einfluss (als Einzelereignis mit 16 % des Gesamtvolumens an Kapitalerhöhungen) auf die Kapitalmarktzahlen nahm. Ohne diese Transaktion hätte das Volumenwachstum lediglich bei 5 % gelegen. Gilead steigerte damit seine Beteiligung an Galapagos von 12,3 % auf jetzt 22 %.

Dazu kamen weitere große, klassische Follow-on-Runden: Ascendis Pharma (DK; 513,6 Mio. €), argenx (NL; 497,6 Mio. €), Amarin Corporation (IE; 410,9 Mio. €), Horizon Therapeutics (IE; 308,2 Mio. €). Allein diese Top-5-Ereignisse deckten mit 2,7 Mrd. € 43 % des Gesamtvolumens ab.

Klassische Kapitalerhöhungen (Follow-ons) haben einen weiter steigenden Anteil (76 %, nach 63 % im Vorjahr) an den Aktienemissionen; dem entspricht ein Volumenanteil von 78 % (ohne das Galapagos-PIPE sogar 93 %). PIPEs sind vornehmlich auf kleinere Kapitalerhöhungen von meist unter 50 Mio. € limitiert – mit einziger Ausnahme der „Mega“-Transaktion von Galapagos. Ohne Galapagos beträgt ihr Anteil am Volumen de facto nur 7 % am Gesamtvolumen.

### **Weniger Biotechs gehen an die Börse und die Erlöse brechen ein**

Ungeachtet der fortgesetzten Börsenrallye in den USA flacht das Geschehen in Europa deutlich ab. Sowohl die Zahl der Börsengänge (11 gegenüber 19 im Vorjahr; -42 %) als auch das Gesamtvolumen (795 gegenüber 1.030 Mio. € im Vorjahr; -23 %) gaben sichtbar nach. Der Einbruch bei der Kapitalaufnahme war tatsächlich noch gravierender. Wenn man den von der Größenordnung her eher als Ausnahme-IPO zu wertenden Börsengang von Genmab (451,9 Mio. € bzw. 505,8 Mio. US\$; 57 % des



Gesamtvolumens) als Ausreißer aus der Statistik nimmt, ist der Effekt noch deutlich dramatischer: -67 %; im Vergleich zu 2018 wurde somit nur ein Drittel des Kapitals an die Unternehmen ausgeschüttet. Auch hinsichtlich der durchschnittlichen Kapitaleinnahmen pro IPO wird dies überdeutlich. Auf die stattlichen Durchschnittswerte von 54 Mio. € im Vorjahr folgen jetzt deutlich kleinere IPOs mit nur 34 Mio. € (-37 %, ohne Genmab); inklusive des Genmab-IPO stünden demgegenüber 72 Mio. € zu Buche (+33 %) – ein klarer Beleg dafür, wie es durch solche „Ausreißer“ zur Verzerrung der Analyse kommt. Auch die Bevorzugung des NASDAQ wird derzeit noch deutlicher herausgestellt. 2019 gab es an der Euronext gar keinen IPO. Außerdem fällt auf, dass kein IPO aus Frankreich oder Benelux stattfand, die in den vergangenen Jahren eher den Euronext-Markt angesteuert hatten (auch unter dem „Heimatmarktaspekt“). Lediglich einige wenige kleinere Börsengänge an den skandinavischen lokalen Börsen – ein Bild wie in den Vorjahren – sowie zwei weitere IPOs an den Heimatmärkten Wien und Rom gehen andere Wege.

Offenbar überzeugt die andauernd starke Performance des amerikanischen Kapitalmarktes, zusammen mit der dort vorhandenen Expertise unter den Investoren und den

Marktzugangsmöglichkeiten, eben doch vor allem die kapitalintensiven Therapeutikaentwickler. Auch – wie am Beispiel BioNTech eindrucksvoll gezeigt – die enge Anbindung der IPOs in die Gesamtfinanzierungskette mit klassischen „Pre-IPO-Runden“ ist ein Anhaltspunkt dafür, dass die NASDAQ präferiert wird.

Folgerichtig trug die NASDAQ im aktuellen Berichtsjahr mit 91 % noch einmal signifikant mehr zum Gesamtvolumen bei (Vorjahr: 74 %).

Diese Situation wird mittelfristig nur sehr schwer zu ändern sein: gar nicht, solange die IPO-Hausse in den USA anhält, und mittelfristig nur, wenn in Europa wieder mehr Know-how und Expertise aufgebaut werden. Die erwähnte Notwendigkeit, dies nur im Kontext einer Kapitalökosystem-Diskussion anzugehen, stellt sich somit auch für Europa insgesamt.

Vor dem Hintergrund der abgeschwächten IPO-Aktivität europäischer Biotechs ist es schon fast ein bemerkenswertes Novum, dass gleich zwei deutsche Unternehmen ihren Gang auf das Parkett wagten, während weder aus dem UK noch aus der Schweiz oder aus Frankreich IPOs erfolgten.

## Börsengänge europäischer Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Land	Volumen Mio. €	Börse	Status
Genmab	Dänemark	451,9	NASDAQ	Kommerzialisierung
BioNTech	Deutschland	140,9	NASDAQ	Phase I
Bicycle Therapeutics	UK	58,0	NASDAQ	Phase I
Centogene	Deutschland	50,0	NASDAQ	
Ultimovacs	Norwegen	37,7	Oslo Stock Exchange	Phase I
Marinomed Biotech	Österreich	22,9	Vienna Stock Exchange	Phase III
Ascelia Pharma	Schweden	21,3	NASDAQ OMX	Phase II
Arterra Bioscience	Italien	5,7	Borsa Italiana (London Stock Exchange)	
Selectimmune Pharma	Schweden	2,9	Spotlight Stock Market	Forschung
FluoGuide	Dänemark	2,1	Spotlight Stock Market	Präklinik
Carbiotix	Schweden	1,1	Spotlight Stock Market	Präklinik

Quellen: EY, Capital IQ

# Biotech-Finanzierung in den USA stabil auf hohem Niveau

## **Kapitalmarkt treibt Gesamtfinanzierung**

Im Vorjahr waren in den USA bei allen Finanzierungssegmenten (VC, IPO, Folgefinanzierung) signifikante Steigerungen zu verzeichnen, wobei durch die enormen IPO-Aktivitäten und damit einhergehende Exit-Optionen vor allem die VC-Investoren in eine Hochstimmung kamen und entsprechend die privaten Finanzierungsrunden durch die Deckungen (17,7 Mrd. US\$).

In der aktuellen Periode bleiben die positiven Grundparameter unverändert: Biotech überzeugt durch innovative Storys, die sich aber zunehmend auch durch klinische Ergebnisse, Erfolge am Patienten und ökonomisch im Markt bewahrheiten. Die hohe Attraktivität dieser Biotech-Erfolgsgeschichten für innovationshungrige Pharma-Partner untermauert die Bewertung weiterhin.

Entsprechend bleibt auch das Gesamtvolumen mit 46,3 Mrd. US\$ annähernd unverändert. Allerdings verschieben sich die einzelnen Anteile etwas: Vorrangiger Treiber ist weiterhin der Kapitalmarkt, der offenbar den Versprechen der vielen Neulistungen zusammen mit den bereits etablierten börsennotierten Unternehmen vertraut und sie in Kapitalerhöhungen großzügig ausstattet (+15 %). Gleichzeitig geben die Zahlen der privaten Finanzierungsereignisse (-16 %) wie auch die Ergebnisse aus IPOs (-8 %) leicht nach. Das war nach dem grandiosen Höhenflug nicht unerwartet. Es gibt jedoch nach wie vor keine Signale für einen bevorstehenden Abschwung.

## **Venture Capital mit Verschnaufpause auf dem Hochplateau**

Der moderate Rückgang des Gesamtvolumens bei den Venture-Capital-Finanzierungen auf 14,9 Mrd. US\$ basiert vor allem darauf, dass die durchschnittliche Rundengröße bei den Top-10-Ereignissen deutlich kleiner ausfiel; im Mittel lag sie bei 267 Mio. US\$, während sie im Vorjahr noch bei 321 Mio. US\$ gelegen hatte (-17 %). Demgegenüber stieg die Gesamtzahl der VC-Finanzierungsrunden aber sogar noch auf 701 Deals (Vorjahr 617; +14 %) an. Von daher kann nicht von nachlassender Investitionslust ausgegangen werden – eher von einer „Verschnaufpause“ auf einem erreichten Hochplateau.

Bemerkenswert und positiv bleibt, dass 55 % der Finanzierungsereignisse im Seed- und Erstrundensegment stattfanden und diese insgesamt fast 39 % des Gesamtvolumens für sich verbuchen konnten. Selbst bei Ausklammerung der Top-Runde – in der FerGen als Ausgründung der Pharma-Firma Ferring zusammen mit Blackstone in einer ersten Runde 570 Mio. US\$ einfuhr – bleibt der Anteil der Frühphasenfinanzierungen nach wie vor bei 35 % – ein deutlicher Beleg für die Innovationskraft des Sektors in den USA.

Hier kann sich zwar die Top-Runde von BioNTech gut einordnen und hätte auch im US-Ranking auf Platz 2 gestanden; die weiteren Runden in Deutschland (z. B. ATAI Therapeutics mit 38 Mio. €, das entspricht 42,5 Mio. US\$) lägen allerdings erst auf den Positionen hinter 100.

## **Kapitalerhöhungen halten Wachstumskurs**

Die nachlassenden Zahlen für die Finanzierung der privaten Unternehmen und für Börsengänge (siehe Tabelle S. 64) werden vollständig durch nachhaltig stabiles Wachstum bei den Kapitalerhöhungen aufgefangen. Mit 25,8 Mrd. US\$ liefern die Kapitalerhöhungen einen neuen Rekordwert. Hier fallen vor allem Follow-on-Runden mit 74 % der Transaktionen und 89 % des Volumens besonders ins Gewicht; PIPEs spielen in den USA seit jeher eine untergeordnete Rolle.

## **IPO-Hunger nach wie vor groß**

Trotz leicht nachlassender IPO-Zahlen (46 nach 52 im Vorjahr) bleibt die Motivation für Börsengänge in den USA weiterhin herausragend. Die Volumenabnahme entspricht der geringeren Zahl der IPOs, somit ändern sich die durchschnittlichen Einnahmen pro IPO wie auch die Verteilung der IPOs nach Größenordnung nur geringfügig.

Man könnte allenfalls aus der zeitlichen Verteilung der IPOs über das Jahr 2019 einen vorsichtigen Trend zu einem Abschwung ableiten. Während im ersten Halbjahr noch insgesamt 28 IPOs erfolgten, waren es im zweiten Halbjahr nur noch 18. Im Vergleich dazu verliefen beide Halbjahre 2018 gleichmäßiger.

Der Rekord-Biotech-IPO von Moderna im Vorjahr mit 600 Mio. US\$ bleibt unerreicht – mit ein Grund für das leicht niedrigere Gesamtvolumen; die Spitzenreiter 10x Genomics (448,5 Mio. US\$) und BridgeBio Pharma

(400,8 Mio. US\$) liegen deutlich dahinter. Beide setzen stark auf die Nutzung genetischer Information und entsprechende Algorithmen und haben mit diesem Zukunftsansatz die Investoren begeistert.

### Börsengänge US-amerikanischer Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Volumen Mio. US\$	Unternehmen	Volumen Mio. US\$
10x Genomics	448,5	Frequency Therapeutics	88,6
BridgeBio Pharma	400,8	Cortexyme	86,3
Adaptive Biotechnologies	345,0	TCR2 Therapeutics	86,3
Gossamer Bio	317,4	NextCure	86,3
Phathom Pharmaceuticals	209,0	Fulcrum Therapeutics	86,3
IGM Biosciences	201,3	Stealth BioTherapeutics	85,1
Turning Point Therapeutics	191,5	HOOKIPA Pharma	84,0
SpringWorks Therapeutics	186,3	Harpoon Therapeutics	75,6
Alector	185,1	Mirum Pharmaceuticals	75,0
Viola Bio	172,6	Kaleido BioSciences	75,0
Stoke Therapeutics	163,4	Cabaletta Bio	74,8
Personalis	154,9	Castle Biosciences	73,6
Precision BioSciences	145,4	Axcella Health	71,4
Atreca	143,7	Galera Therapeutics	60,0
Vir Biotechnology	142,9	IDEAYA Biosciences	57,5
Prevail Therapeutics	125,0	Trevi Therapeutics	55,0
NGM Biopharmaceuticals	120,3	RAPT Therapeutics	41,4
Akero Therapeutics	105,8	Applied Therapeutics	40,0
Morphic Holding	103,5	TFF Pharmaceuticals	22,0
Karuna Therapeutics	102,6	Monopar Therapeutics	10,2
Aprea Therapeutics	97,8	CNS Pharmaceuticals	9,8
89bio	97,6	INmune Bio	8,2
Satsuma Pharmaceuticals	90,8	Hoth Therapeutics	7,0

Quellen: EY, Capital IQ

# Zahlen und Fakten USA

14,9

Mrd. US\$  
Risikokapital

25,8

Mrd. US\$  
Folgefina-  
nzierungen

5,6

Mrd. US\$  
IPO-Einnahmen

## Verschlaufpause auf Hochplateau

Kapitalmarkt- und Investoreninteresse an Biotech ungebrochen stark; Schwerpunkt verschiebt sich auf Folgefinanzierungen

46,3  
Mrd. US\$

## Kapitalerhöhungen kompensieren leicht nachlassende Risiko- und IPO-Finanzierungen

-16% +15% -8%

Risikokapital

Folgefinanzierungen

IPO-Einnahmen

## Kapitalaufnahme US-amerikanischer Biotech-Unternehmen

# Hochplateau

Gesamtfinanzierung bleibt auf sehr hohem Niveau; trotz geringeren Wachstums (+ 2 %) neuer Finanzierungsrekord in Bezug auf Eigenkapital



46  
IPOs

Nur leichter Rückgang der IPO-Zahlen und entsprechend dem Volumen – aber keine Abschwächung erkennbar

# IPO

Erwarteter leichter Rückgang bei **VC-Finanzierungen** nach dem „all time high“ im Vorjahr (17,7 Mrd US\$); dennoch weiter große Runden (Top 5 > 250 Mio. US\$; 11 %)

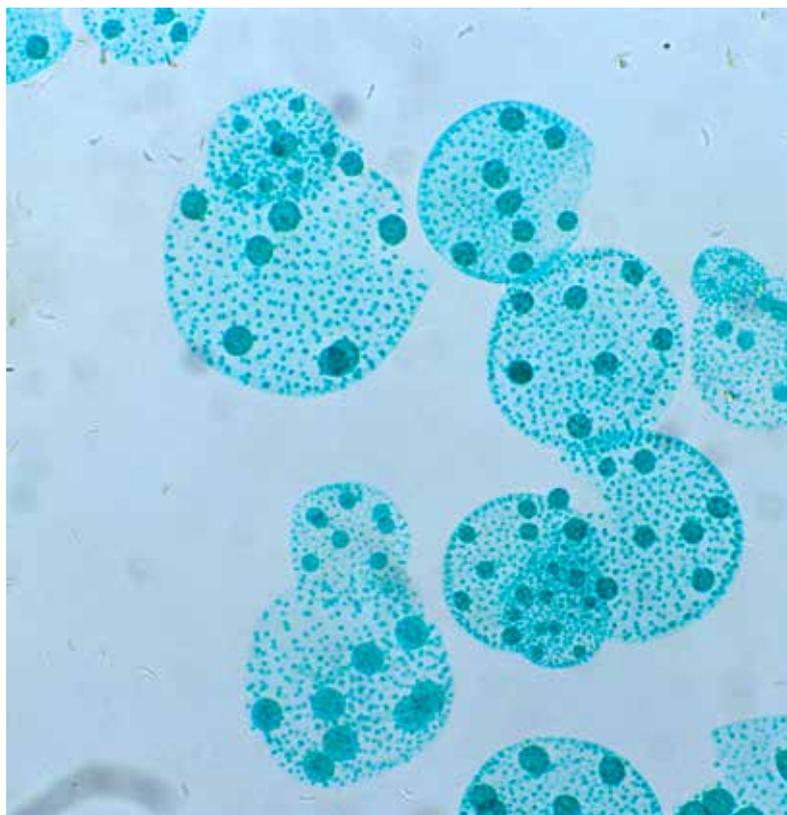
**Motivation für Börsengänge** bleibt hoch; Top-5-IPOs nehmen 31 % des Gesamtvolumens ein (durchschnittlich 344 Mio. US\$); datenfokussierte Unternehmen dominieren

**Kapitalerhöhungen** breit verteilt mit vielen großen Runden (Top 10 > 300 Mio. US\$; Top-20-Ereignisse > 250 Mio. US\$); starker Beweis für die Attraktivität des US-Biotech-Sektors an der Börse



# Transaktionen





### **In Deutschland dominieren Top-Allianzen das Allianzgeschehen**

Vier Mega-Allianzen über 500 Mio. € untermauern die hohe internationale Attraktivität deutscher Biotech-Plattformen. Weniger erfreulich ist, dass sowohl die Anzahl als auch die Volumina der verbleibenden Partnerschaften rückläufig sind.

### **Europäische und US-Allianzen reflektieren die Reife des Biotech-Sektors**

Biotech-Biotech-Allianzen gewinnen erstmals zahlenmäßig die Oberhand. Folgerichtig dominieren sie auch in der Volumenstatistik. Deutsche Biotechs sind im Top-10-Ranking sehr gut vertreten. Neben Biotech-Biotech- und Biotech-Pharma-Allianzen gewinnen auch Partnerschaften mit anderen Branchen und Einrichtungen weiter an Gewicht.

### **Große Biotech-Übernahmen bleiben oben auf der Pharma-Agenda**

Der M&A-Sektor verzeichnet einen neuen Volumenrekord, basierend auf Top-Transaktionen aus sechs Mega-Deals (> 5 Mrd. US\$) und 20 Deals mit mehr als 1 Mrd. US\$ Volumen. In diesem US-dominierten Szenario spielen europäische Biotech-Unternehmen allerdings kaum eine Rolle.

# In Deutschland dominieren Top-Allianzen das Allianzgeschehen

## Allianzvolumen bleibt auf hohem Niveau

Während der letztjährige (2018) Rekordsprung auf über 7 Mrd. € bei den Allianzen mit Beteiligung deutscher Biotech-Unternehmen erwartungsgemäß im Jahr 2019 deutlich verfehlt wurde (-41 %), belegt der aktuelle Wert mit 4,4 Mrd. € dennoch ungefährdet den zweithöchsten Rang in der Deal-Statistik.

Die Ursachen dafür liegen einerseits natürlich darin, dass der Top-Deal 2018 von Affimed mit Genentech mit über 4 Mrd. € Volumen ein außerordentliches Event darstellte, das in dieser Höhe nicht repliziert werden konnte. Andererseits ist aber in der aktuellen Statistik erfreulicherweise die absolute Spitze viel breiter angelegt. Allein vier Allianzen fallen in die Kategorie der „Mega-Deals“ mit über 500 Mio. € Volumen; sie decken damit allein schon 93 % des Gesamtvolumens an Allianzen ab.

Entsprechend enttäuschend bleibt damit der bescheidene Anteil (7 %) der restlichen Allianzen, die insgesamt nur

noch auf 300 Mio. € kommen. Bildeten im Vorjahr noch fünf Deals mit z. T. deutlich über 100 Mio. € die Spitze unterhalb der Mega-Deals, so ist der Abstand im Berichtsjahr deutlich größer (beginnend mit 89 Mio. €).

Obwohl die Kurve des Gesamtvolumens über die letzten Jahre – ohne den Ausreißer aus dem Vorjahr – einen stetigen Aufwärtstrend andeutete, ist nun in der Breite des Transaktionsgeschehens – bei den Nicht-Mega-Deals – ein deutlicher Einbruch zu verzeichnen. Das Volumen ohne die Mega-Deals liegt nur bei 21 % des Durchschnitts der letzten vier Jahre (1,4 Mrd. €).

Auch die Gesamtzahl deutscher Biotech-Allianzen hat weiter nachgelassen (-12 %) und liegt nur noch bei 83 (Vorjahr: 94) und damit auch am unteren Ende über die letzten fünf Jahre. Die statistischen Angaben werden weiterhin dadurch geschwächt, dass lediglich zehn dieser Allianzen konkrete Zahlen publiziert haben.

## Technologieplattformen bleiben attraktive Allianzbasis

Wie in den vergangenen Jahren steht deutsche Biotechnologie für hochattraktive Technologieplattformen, die auch alle vier Mega-Deals im Berichtsjahr 2019 kennzeichnen. Diese gewinnen nicht nur namhafte Allianzpartner, sondern erzielen auch sehr lukrative Vereinbarungen in ihren Deals.

Dabei hat sich der Zweitplatzierte des Vorjahres, Immatics aus Tübingen (2018: Deal mit Genmab über 1,4 Mrd. €), im Berichtsjahr an die Spitze gesetzt – ein weiterer Achtungserfolg und Anerkennung für seine innovativen Plattformen. Die Allianz mit Celgene über ein Gesamtvolumen von ebenfalls mehr als 1,4 Mrd. € bei Erfüllung aller Meilensteine steht dem ähnlich gestalteten letztjährigen Deal mit Genmab weder inhaltlich noch vom Volumen her nach. Und auch im aktuellen Jahr 2020 gab es bereits eine weitere Erfolgsmeldung mit einem ähnlich gelagerten Deal mit GSK.

Celgene, eines der führenden US-Unternehmen im Bereich der Zelltherapien, setzt dabei auf die Fähigkeiten von Immatics, mit deren XPresident-Plattform neue Tumor-Oberflächenantigene zu identifizieren, die dann mit der weiteren Plattform XCeptor in T-Zell-Therapien mit für diese Antigene spezifischen T-Zell-Rezeptoren weiterentwickelt werden.



# Allianzen Deutschland

**4** Mega-Deals  
> 500 Mio. €  
decken 93 % des  
Gesamtvolumens ab

**4,4**

Mrd. € Gesamtvolumen;  
trotz Rückgangs um 41 %  
zweithöchster Wert in der  
Statistik der Allianzen

Kleinere  
Allianzen fallen  
nicht ins Gewicht

## Zunehmende Polarisierung

Wenige Mega-Deals beherrschen im Volumen das Gesamtbild und maskieren den Einbruch (-82 %) der Allianzen unterhalb dieser Kategorie.



Mega-Deals sind Allianzen mit einem Deal-Volumen von über 500 Mio. €. Potenzielles Deal-Volumen inklusive Upfront- und Meilensteinzahlungen, soweit veröffentlicht.

**83**

## Allianzen

Leichter Rückgang in der Anzahl der Partnerschaften (-12 %); dennoch bleiben die Deal-Aktivitäten in der Größenordnung der letzten 5 Jahre.

## Top-Allianzen deutscher Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Partner	Land	Potenzieller Wert Mio. €	Upfront-Zahlungen Mio. €	Meilensteine Mio. €
Immatics Biotechnologies	Celgene	USA	1.420,3	67,0	1.353,3
CureVac	Genmab	Dänemark	1.014,9	28,7	986,2
Medigene	Cytovant	China	902,2	8,9	893,3
Evotec	Takeda	Japan	759,3		759,3
BioNTech	Bill & Melinda Gates Foundation	USA	89,3	49,1	
BioNTech	Sanofi	Frankreich	80,0	80,0	
CureVac	Coalition for Epidemic Preparedness Innovations	Norwegen	30,4		
Evotec	Vifor Pharma	Schweiz	25,0	25,0	
3B Pharmaceuticals	Clovis	USA	10,7	10,7	
Medigene	Aresus	Deutschland	7,8	0,3	7,5

**Technologieplattformen** geben weiter den Ton an. Insbesondere immunonkologische Ansätze dominieren. Darüber hinaus auch mRNA-basierte Ansätze von CureVac und BioNTech.

Alle **Mega-Deal-Beteiligten** wiederholen frühere Erfolge mit ihren Plattformen und bestätigen das attraktive Geschäftsmodell. Attraktive Upfront-Zahlungen bzw. komplette Vorausbezahlung.

Vor allem Immatics überzeugt durch Serie von ähnlichen Deals in enger Anlehnung an ihre Technologieplattformen: Amgen (2017); Genmab (2018); Celgene (2019); GSK (2020).

“



Der Abschluss einer erneuten Partnerschaft mit einem weltweit führenden Pharmaunternehmen zeigt einmal mehr, dass Immatix eine globale Führungsrolle im Bereich der T-Zell-Rezeptor-basierten Therapien übernommen hat. Immatix profitiert bei diesem Deal nicht nur von einer 75-Mio.-US\$-Einmalzahlung und potenziellen Meilensteinen in Milliardenhöhe, sondern auch von der Möglichkeit einer Co-Entwicklung mit einem Unternehmen, das bereits ein Medikament im Bereich der adoptiven Zelltherapie bis zur Marktreife gebracht hat.

**Dr. Carsten Reinhardt, Managing Director und Chief Medical Officer, Immatix Biotechnologies GmbH**

Immatix identifiziert nicht nur hochspezifische Zielstrukturen für Krebsimmuntherapien, sondern entwickelt auch die dazu passenden T-Zell-Rezeptoren (TCRs), um mit diesem kombinierten Ansatz eine effektive und spezifische T-Zell-Antwort gegen Tumor-Zielstrukturen zu generieren. Dieses fundamentale Verständnis bildet die Basis für die eigene Pipeline adoptiver Zelltherapien und bispezifischer TCR-Moleküle sowie für die Partnerschaften mit weltweit führenden Pharma-Unternehmen.



Den Reigen der Top-Allianzen rundet Evotec AG ab, das eine weitere Allianz mit knapp 760 Mio. € mit einem großen Pharma-Unternehmen abgeschlossen hat und seine etablierte Plattform nun auch für die Beschleunigung der Drug-Discovery-Aktivitäten bei Takeda einsetzt. Auch hier geht es um die Bearbeitung mehrerer Targets in unterschiedlichen Therapiegebieten (Onkologie, Gastroenterologie, Neurologie und seltene Erkrankungen), wo Evotec vor allem verschiedene Forschungsansätze validieren und dann niedermolekulare Wirkstoffe identifizieren und zu präklinischen Kandidaten voranbringen wird.

#### **Biotech-Biotech-Allianzen zahlenmäßig präferiert vor Deals mit anderen Partnern**

Nach wie vor gehen deutsche Biotechs bevorzugt (45 %) Partnerschaften mit anderen Biotech-Gesellschaften ein und orientieren sich hier weltweit. Bei den Biotech-Biotech-Allianzen liegen europäische Partner mit 49 % (davon 19 % deutsch-deutsche Allianzen) vorn, vor Partnerschaften mit den USA (38 %). Allianzen mit asiatischen Biotech-Unternehmen spielen mit 11 % nur eine untergeordnete Rolle.

Partnerschaften deutscher Biotechs mit Pharma-Unternehmen haben einen deutlich geringeren Anteil von nur 16 % aller Deals, die dann mit 75 % auch sehr stark auf Europa fokussiert sind (davon 33 % deutsch-deutsche Allianzen). Leider kommt es nur zu wenigen Allianzen mit US-Pharma-Unternehmen (8 %).

Neben den klassischen Biotech-Biotech- und Biotech-Pharma-Deals fallen zunehmend auch Partnerschaften mit anderen Organisationen auf; dazu zählen vor allem Stiftungen (z. B. B&M Gates Foundation) oder Forschungszentren (z. B. Helmholtz, Sloan Kettering). Insgesamt haben diese immerhin einen Anteil von 40 % der Deals, wobei die geografische Verteilung bei 48 % in Europa und 34 % in den USA liegt.

Betrachtet man sämtliche Allianzen über alle Bereiche hinweg, so liegt aus deutscher Sicht ein klarer Fokus auf Partnerschaften in Europa, die insgesamt 53 % der Deals (18 % allein für Deutschland) abdecken. Die USA landen bei dieser Aufstellung bei 32 % und nur knapp 15 % stehen für Asien (China, Indien, Singapur), Australien und Kanada zu Buche.

Nicht weniger spektakulär ist die 1-Milliarde-Allianz von CureVac – ebenfalls aus Tübingen – mit Genmab – einem weltweit führenden Biotech-Unternehmen aus Dänemark mit Schwerpunkt auf Antikörpertherapien. CureVac soll hier seine mRNA-basierte Plattform zur direkten Herstellung spezifischer Antikörper im Patienten einsetzen und die zukünftigen Optionen für Antikörpertherapien ausloten.

Beide Partnerschaften umfassen jeweils mehrere Targets aus den jeweiligen Plattformen, die separat „bepreist“ sind und so die signifikanten Volumina darstellen.

Ebenfalls mit einer Immunonkologie-Plattform zur Herstellung von chimären T-Zell-Rezeptoren für die tumorgerichtete T-Zell-Therapie wie auch von Dendritic-Cell-Vakzinen konnte Medigene einen attraktiven Deal mit Cytovant schließen, der mit insgesamt 902,2 Mio. € auch mehrere Target-Antigene umfasst.

Cytovant ist ein weiteres „Vant“-Konstrukt von Roivant Sciences, einem globalen Unternehmen, das über die Gründung von therapiegebietsspezifischen „Vants“ – d. h. kleinen, schlagkräftigen Biotech-Einheiten – schnell und effizient innovative Therapien in den Markt bringen will. Im vorliegenden Fall von Cytovant geht es vornehmlich um Zelltherapien und speziell um die Entwicklung dieser Therapien im asiatischen Markt.

# Allianzen reflektieren die Reife des Biotech-Sektors in Europa und den USA

Ein Aspekt sticht aus der Analyse der Allianzen europäischer und amerikanischer Biotechs besonders heraus. Zum ersten Mal liegen die Allianzvolumina aus Deals zwischen Biotech-Unternehmen auf beiden Seiten des Atlantiks in Führung (54 %) gegenüber den Biotech-Pharma-Partnerschaften (46 %); mit 52,1 Mrd. US\$ nach 45,5 Mrd. US\$ im Vorjahr legen sie außerdem ein weiteres solides Wachstum von gut 14 % vor. Diese Entwicklung ergibt durchaus Sinn: Über die letzten 30 Jahre der globalen Biotech-Historie standen vorwiegend Biotech-Pharma-Partnerschaften im Vordergrund; dabei ging es um Erfahrung in der Entwicklung und Produktherstellung ebenso wie um die finanzielle Unterstützung in Zeiten mit schwierigem Kapitalzugang. Die Zeiten haben sich

geändert: Biotech ist in der letzten Dekade sichtbar gereift und steht zumindest mit seinen Vorzeigeunternehmen inzwischen auf Augenhöhe mit Big Pharma. Mehr noch: Die Biotech-Unternehmen erhalten in vielen Fällen sogar in ihrer Rolle als Innovationsmotor eine Treiberfunktion, die die Interaktion zwischen Biotech und Pharma von der typischen „Buying-Power-Rolle“ von Pharma in eine Buyer-Seller-Balance verschoben hat. Von daher ist es nicht unerwartet, dass die Biotech-Biotech-Allianzen ihr Volumen seit 2015 mehr als verdoppelt (von 21,2 auf 52,1 Mrd. US\$; +146 %) und ihren Anteil am Gesamtvolumen der Allianzen zwischen Biotech und Pharma mit Biotech in nur fünf Jahren von 36 % auf jetzt überlegene 54 % ausgebaut haben.



“

Unsere Kooperation mit Genmab ist von großer Bedeutung — nicht nur weil es sich um die erste kommerzielle Partnerschaft im Bereich mRNA-basierter Antikörper handelt. Hier haben sich die führenden Unternehmen auf den Gebieten der Antikörperentwicklung und mRNA-basierter Therapien zusammengetan, um eine völlig neue Art von Antikörpertherapien für Patienten zu entwickeln.



**Dr. Franz-Werner Haas, Chief Executive Officer, CureVac AG**

CureVac ist ein führendes biopharmazeutisches Unternehmen auf dem Gebiet der mRNA-Technologie (Boten-RNA, von engl. messenger RNA). Mit 20 Jahren Expertise setzt es seine proprietären Technologien zur Entwicklung von Krebstherapien, prophylaktischen Impfstoffen, Antikörpertherapien und zur Behandlung seltener Erkrankungen ein. CureVac hat signifikante Eigenkapitalinvestitionen erhalten, darunter von der dievini Hopp BioTech holding und der Bill & Melinda Gates Foundation, und kooperiert zudem mit multinationalen Konzernen und Organisationen wie Boehringer Ingelheim, Eli Lilly and Company, Genmab, CRISPR Therapeutics und der Bill & Melinda Gates Foundation.

Die Volumenstatistik wird zwar – wie schon im Vorjahr – durch wenige besonders große Biotech-Biotech-Mega-Deals signifikant beeinflusst; aber auch in der Gesamtzahl der Deals spiegelt sich dieses Phänomen: Biotech-Biotech-Allianzen repräsentieren 25 % aller Deals mit Beteiligung von europäischen und US-Biotech-Unternehmen, Biotech-Pharma fallen auch hier zurück, auf lediglich 20 %. Zunächst überraschend erscheint vor diesem Hintergrund jedoch der signifikante Anteil von 55 % für Partnerschaften mit anderen Vertretern im Life-Sciences-Sektor. Hier zeigt sich aber die vorankommende Konvergenz der Life-Sciences-Industrie, wo Biotech auch zunehmend Partnerschaften mit anderen Subsektoren wie Medizintechnik, Diagnostik, Health Data Analytics/IT, Digitalisierungsanwendungen etc. eingeht und damit stärker in den allgemeinen Trend der Entwicklung von „Health Outcome“-Lösungen einsteigt.

**Allianzen sind global ausgerichtet**

Aus der jeweiligen Sicht von EU-bzw. US-Biotech-Unternehmen ist deren geografische Ausrichtung für Allianzen grundsätzlich global, verständlicherweise mit einer Präferenz für den jeweiligen Heimatkontinent:

- ▶ Die Partner von US-Biotechs kommen zu 55 % aus den USA, zu 25 % aus Europa und zu 20 % aus anderen Ländern.
- ▶ Die Partner von europäischen Biotechs haben ihren Sitz zu 44 % in Europa, zu 36 % in den USA und zu 21 % in anderen Ländern.

Allenfalls ist insgesamt ein leichtes Übergewicht der Allianzen zugunsten der USA zu erkennen. Auch in absoluten Zahlen unterscheiden sich beide Gruppen: Während US-Biotechs insgesamt 1.154 Deals eingingen, waren es bei den Europäern nur 616 Transaktionen, was gut mit den Gesamtzahlen für Biotech-Unternehmen korreliert.

**Erneut sind Mega-Deals die Zahlentreiber**

Abermals ist die Zahl der Mega-Deals (> 500 Mio. US\$) deutlich angestiegen, auf 63 (22 % aller Deals mit publizierten Zahlenangaben). Sie decken zusammen 77 % des gesamten Deal-Volumens von 100,4 Mrd. US\$ ab. Noch

prägnanter ragt innerhalb der Mega-Deals eine Gruppe von 28 Allianzen heraus, die sogar die Milliarden-US-Dollar-Grenze zum Teil deutlich überschreiten; sie allein decken 53 % des Gesamtvolumens ab.

Diese Statistik untermauert sehr eindrucksvoll, dass Biotech-Assets immer attraktiver werden und innovationshungrigen Partnern immer mehr wert sind. Aus Sicht von Biotech selbst wird dadurch auch eine immer bessere Verhandlungsposition definiert; auch diese wirkt sich auf die signifikant höheren „Price Tags“ aus.

**Allianzen mit europäischen – vor allem auch deutschen – Biotechs mischen an der Spitze mit**

Die herausragenden Allianzen mit Beteiligung europäischer Biotech-Unternehmen tragen mit 15 % signifikant zu dem beschriebenen Gesamtergebnis (Mega-Deal-Zahlen, Volumen) bei.

Insbesondere der Spitzenreiter Galapagos lag mit dem 8,4 Mrd. € teuren Top-Deal mit Gilead – die gleichzeitige Beteiligungserhöhung von Gilead an Galapagos wurde bereits im Finanzierungskapitel ebenfalls als das Rekordereignis beschrieben – weit vor der Konkurrenz.

Auch aus der Top-10-Liste lässt sich die steigende Bedeutung der Biotech-Biotech-Zusammenarbeit ablesen: Die Hälfte der Top-Deals sind Partnerschaften zwischen Biotechs.

Erfreulicherweise sind an vier der Top-Deals deutsche Biotech-Firmen beteiligt (Immatics, CureVac, Medigene, Evotec) – ein Novum, das das Potenzial in Deutschland an innovativen Plattformen und Assets auch auf globaler Ebene untermauert. Die im Gegensatz dazu eher bescheidene Beteiligung deutscher Biotechs am M&A-Geschehen passt in diese Perspektive; innovative Plattformen sind eher Anlass zu Partnerschaften, die in einem definierten Zeitraum entsprechende Innovationen ermöglichen, während sie in Zeiten dynamischer Technologieentwicklungen nicht das Commitment großer Partner für Übernahmen genießen; andererseits verschafft diese Position ihnen aber auch größere Flexibilität und die Möglichkeit zur dauerhaften selbstständigen Positionierung.

# Allianzen Europa und USA

100,4

Mrd. US\$ Gesamtvolumen\*,  
davon allein 77,3 Mrd. US\$  
(77 %) aus Mega-Deals\*

28

Allianzen  
mit > 1 Mrd. US\$  
Volumen\*

63

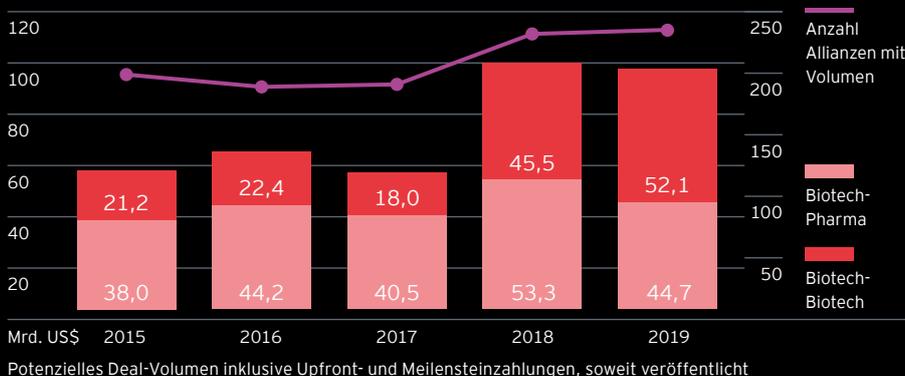
Mega-Deals  
> 500 Mio. US\$

235

Allianzen mit Zahlenangaben  
bestätigen den ansteigenden  
Trend des Vorjahres (231).

## Biotech-Biotech-Allianzen überflügeln erstmals Bio-Pharma-Deals

Biotech kommt im Reifeprozess signifikant voran und ist der Treiber der positiven Allianzstatistik; Bio-Pharma-Deals auf gleichbleibendem Niveau der vergangenen Jahre.



## Top-Allianzen europäischer Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Land	Partner	Land	Potenzieller Wert Mio. €	Upfront-Zahlungen Mio. €	Meilensteine Mio. €
Galapagos	Belgien	Gilead Sciences	USA	8.374,7	4.511,2	3.863,5
Silence Therapeutics	UK	Mallinckrodt	UK	1.892,9	17,9	1.875,0
Immatics Biotechnologies	Deutschland	Celgene	USA	1.420,3	67,0	1.353,3
CureVac	Deutschland	Genmab	Dänemark	1.014,9	28,7	986,2
Medigene	Deutschland	Cytovant	China	902,2	8,9	893,3
PHARMA MAR	Spanien	Jazz Pharmaceuticals Ireland	Irland	893,3	178,7	714,6
Evotec	Deutschland	Takeda	Japan	759,3		759,3
Zealand Pharma	Dänemark	Alexion Pharmaceuticals	USA	620,8	35,7	544,9
Vivet Therapeutics	Frankreich	Pfizer	USA	613,5	45,6	568,0
Affibody AB	Schweden	Alexion Pharmaceuticals	USA	580,6	22,3	558,3

### Geografische Zuordnung

USA mit 1.154, EU mit 616 Deals.  
EU-Bio: EU (44 %) > USA (36 %)  
> andere (21 %)  
US-Bio: USA (55 %) > EU (25 %)  
> andere (20 %)

### Bio-Bio-Deals

(547; 27 %) auch zahlenmäßig vor  
Bio-Pharma (462; 23 %);  
allerdings große Zahl von Allianzen  
mit anderen Partnern (MedTech,  
IT, Forschungsinstitute, Stiftungen)

### Mega-Deals

Gilead erhöht seine Anteile an  
Galapagos auf 22 %. 4 Mega-  
Deals mit Beteiligung deutscher  
Biotech demonstrieren deren  
Potenzial.



Die Kooperation mit dem Roivant-Tochterunternehmen Cytovant ermöglicht es uns, unsere Immuntherapien mit Fokus auf T-Zell-Rezeptor-modifizierten T-Zellen (TCR-Ts) gezielt für den asiatischen und insbesondere den chinesischen Markt zu entwickeln. Dank der Kenntnis der genetischen Besonderheiten der asiatischen Bevölkerung können wir unsere Therapieansätze genau auf die Bedürfnisse anpassen und mithilfe der Lizenzzahlungen auch in die kostspielige klinische Entwicklung weiterführen.

**Prof. Dr. Dolores J. Schendel, CEO und CSO, Medigene AG**

Die börsennotierte Medigene AG mit Sitz in Martinsried entwickelt hochinnovative Immuntherapien zur Behandlung verschiedener Krebsarten. Dabei konzentriert sich Medigene auf personalisierte, T-Zell-gerichtete Therapieansätze und hat entsprechende Projekte in der (prä-)klinischen Entwicklung.

## M&A-Statistik zündet US-Mega-Deal-Feuerwerk – EU-Biotechs außen vor

Der Kurvenverlauf der M&A-Transaktionen zeigt weiter nach oben.

Erfreulich ist zunächst, dass die seit 2015 rückläufigen M&A-Zahlen augenscheinlich die Talsohle in den Jahren 2017 und 2018 (36 bzw. 37 Deals) durchschritten haben und 2019 wieder angestiegen sind (49 Deals mit Zahlenangaben; +32 %).

Viel beeindruckender ist aber die weitere Volumenzunahme (+28 %), die derzeit mit 189,1 Mrd. US\$ ein neues Allzeithoch erreicht.

Es wird jedoch in der Detailbetrachtung sofort klar, dass diese positive Entwicklung ausschließlich durch die Mega-Deals (> 5 Mrd. US\$) bestimmt wird; mit insgesamt sechs Übernahmen dieser Größenordnung werden allein 78 % des Deal-Volumens dargestellt. Nimmt man die Top-20-Deals zusammen, die immerhin alle über 1 Mrd. US\$ liegen, so decken diese 93 % des Gesamtvolumens ab. Die weiteren Subsegmente der kleineren Deals fallen somit in der Gesamtbetrachtung (7 %) kaum ins Gewicht.

In der Analyse der Deal-Treiber sind europäische Biotechs völlig außen vor; allein die Top-20-Deals spielen sich bezüglich der Biotech-Targets bis auf eine Ausnahme (Veloxis/Asahi) ausschließlich in den USA ab; insgesamt stellen die US-Biotechs 78 % der Übernahmeziele. Deals mit Beteiligung europäischer Biotechs (22 %) sind auch beim Volumenanteil mit knapp 3 % nur eine Randerscheinung.

Als Käufer treten erwartungsgemäß weiterhin vor allem Big Pharma auf (65 % der Deals); der Anteil der Biotech-Käufer bleibt mit unter einem Viertel gering (22 %) und beinhaltet vor allem bekannte, etablierte „Big Biotech“-Vertreter wie z. B. Amgen, Alexion, Vertex oder Biogen. Ihr Volumenanteil beläuft sich auf 23,3 Mrd. US\$ (12 %).

In dieser Aufstellung der Big-Pharma-Käufer liegen EU-Vertreter (57 %) vor den US-Unternehmen (43 %). Hier können die europäischen Pharmas – wie Roche, Novartis, Sanofi, Bayer und Boehringer Ingelheim – also durchaus mithalten.

In der Einzelbetrachtung wird die Statistik erneut – nach der im vergangenen Jahr alles dominierenden Übernahme von Shire durch Takeda (81,7 Mrd. US\$) – durch einen Ausnahme-Deal beherrscht: Die Übernahme von Celgene durch BMS steht mit einem Kaufpreis von 99,4 Mrd. US\$ mit weitem Abstand vor der Konkurrenz. BMS sichert sich damit den attraktiven und für die Zukunft vielversprechenden Zugang zu modernen Zelltherapien, wo Celgene führend ist. Auch der nächstplatzierte Deal steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Spitzenreiter: Amgen profitiert von der Mega-Übernahme insofern, als es Teile des Celgene-Portfolios übernehmen kann (13,4 Mrd. US\$).

Wie weit der Abstand der europäischen Biotechs zu diesem Geschehen ist, zeigt die Tabelle im Dashboard. Dort steht die Übernahme von Veloxis Pharmaceuticals aus Dänemark durch die japanische Pharma-Firma Asahi Kasai zum Preis von 1,4 Mrd. € ebenfalls in einem weiten Abstand zum Rest der europäischen Rangliste. Veloxis verkauft damit seine „Extended Release“-Formulierungstechnologie für Tacrolimus in der Anwendung bei Organabstoßung bei Nierentransplantationen; Veloxis war ursprünglich eine Ausgründung von Lundbeck aus dem Jahr 2002 und begibt sich nun wieder in „Pharma-Hände“ zurück.

Nur ein einziges deutsches Biotech-Unternehmen tritt überhaupt in der M&A-Statistik (> 100 Mio. US\$ Volumen) auf: Breath Therapeutics, ein Drug-Delivery-Unternehmen aus München, wurde für immerhin knapp 500 Mio. € von der italienischen Specialty-Pharma-Firma Zambon übernommen.

# M&A Europa und USA

6

Mega-Deals  
> 5 Mrd. US\$

Top 20

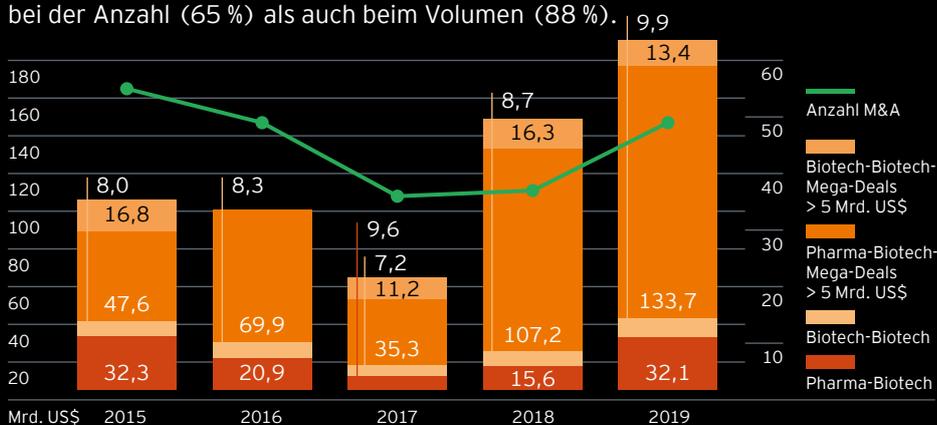
Deals > 1 Mrd. US\$

189,1

Mrd. US\$ Gesamtvolumen  
147 Mrd. US\$ (78 %) in  
Mega-Deals

## Mega-Deals stellen restliches M&A-Geschehen in den Schatten

Übernahme von Biotech durch Big Pharma dominiert nach wie vor – sowohl bei der Anzahl (65 %) als auch beim Volumen (88 %).



M&A mit Deal-Volumina unter 100 Mio. US\$ nicht berücksichtigt

49

M&A-Deals mit Zahlenangaben; dazu gehören 11 Biotech-Biotech- und 17 Pharma-Biotech-Übernahmen.

## Top-M&A europäischer Biotech-Unternehmen, 2019

Unternehmen	Land	Käufer	Land	Datum	Potenzieller Wert Mio. €
Veloxis Pharmaceuticals	Dänemark	Asahi Kasei	Japan	25. November	1.368,6
Nightstar Therapeutics	UK	Biogen	USA	4. März	783,8
Therachon	Schweiz	Pfizer	USA	8. Mai	723,6
Breath Therapeutics	Deutschland	Zambon	Italien	25. Juli	500,0
Novimmune	Schweiz	Swedish Orphan Biovitrum	Schweden	12. Juni	458,2
Amal Therapeutics	Schweiz	Boehringer Ingelheim	Deutschland	15. Juli	425,0
Trimb Healthcare	Schweden	Karo Pharma	Schweden	20. Juni	319,9
Cisbio Bioassays	Frankreich	PerkinElmer	USA	25. April	213,9
Redx Pharma	UK	Jazz Pharmaceuticals	Irland	10. Juli	184,5
Nuevolution	Dänemark	Amgen	USA	21. Mai	148,6

### Geografische Zuordnung der Targets

Top-20-Deals alle mit US-Biotech-Targets; insgesamt starkes Übergewicht von US-Targets (77 %) vs. EU-Targets (23 %).

### Käuferzuordnung:

67 % Pharma, 33 % Biotech-Biotech (vor allem Big Biotech; z. B. Alexion, Vertex, Biogen etc.)  
**Käuferherkunft:** USA (49 %) > EU (47 %) > andere (4 %)

M&A mit Beteiligung europäischer Biotech weit hinten im Ranking; 10 Deals mit insgesamt nur 2,7 % Anteil am Gesamtvolumen. Bedingt starke Tech-Plattform-Position eher Allianzen?

# 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 (Quellen: [www.de.statista.com](http://www.de.statista.com), [www.finanzen.net](http://www.finanzen.net), [www.boerse-online.de](http://www.boerse-online.de)).

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

## Definition von „Biotech-Unternehmen“

EY hat in der vorliegenden Studie Unternehmen analysiert, deren Hauptgeschäftszweck die Kommerzialisierung der modernen Biotechnologie ist. Moderne Biotechnologie nutzt molekularbiologische Verfahren zur Produktion innovativer Medikamente, Diagnostika, Spezialchemikalien sowie transgener Pflanzen und Tiere. Hier sind sämtliche Technologien, Forschung und Dienstleistungen, die in vorgenannten Bereichen eingesetzt bzw. durchgeführt werden, 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 werden Firmen, die sich ausschließlich dem Vertrieb von Biotech-Produkten widmen oder die Biotechnologie nicht als Hauptgeschäftszweck betreiben, nicht berücksichtigt. 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, Steueraufkommen 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 restriktiveren 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 für die Erhebung der Branchenkennzahlen erneut Daten des Branchenverbands BIO Deutschland, der eine eigene Umfrage unter Biotech-Unternehmen durchgeführt hat. 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, BioNTech SE, BRAIN AG, Centogene N.V., co.don AG, Curetis N.V., Elanix Biotechnologies AG, Epigenomics AG, Evotec AG, Expedeon AG (ehemals SYGNIS AG), Formycon AG, Heidelberg Pharma AG, InflaRx N.V., Medigene AG, MOLOGEN AG, MorphoSys AG, NOXXON Pharma AG, PAION AG, Pieris Pharmaceuticals Inc., QIAGEN N.V. und Vivoryon Therapeutics AG (ehemals Probiodrug AG).

# Danksagung

Die Publikation einer Branchenstudie ist das Resultat der Zusammenarbeit zahlreicher Personen. Neben dem EY-Team hat wieder eine ganze Reihe von Branchenexperten zum Gelingen der Studie aktiv beigetragen.

Wir haben in diesem Jahr vor allem sehr intensiv mit den Key Stakeholders der Translation zusammengearbeitet; ihr Input aus Interviews und Round-Table-Gesprächen war uns wichtig als Untermauerung unserer Analysen und Aussagen. Dazu zählen vor allem die Geschäftsführer und Gründer von führenden Translationseinrichtungen in Deutschland: Dr. Christian Tidona ((BioMed X, Heidelberg), Dr. Thomas Hanke (Evotec BRIGDE, Hamburg), Dr. Jörg Fregien (LSI, Bonn), Dr. Bert Klebl (LDC, Dortmund), Prof. Dr. Ugur Sahin und Michael Föhlings (beide TRON, Mainz), Dr. Cora Scholten (Bayer CoLaborator, Berlin), Dr. Johannes Frühauf und Dr. Julia Schaft (BioLabs bzw. BioRN, beide Heidelberg). In einem Artikel beschreibt auch Florian Brand die neue Plattform von ATAI Pharmaceuticals, die einen eigenen Weg der Translation geht und aktiv ins Gründungsgeschehen eingreift. Des Weiteren haben wir wertvolle Einblicke von Investoren und Geschäftsführern verschiedener Tech-Transfer-Einrichtungen erhalten: Marco Winzer (HTGF, Bonn), Dr. Frank Kalkbrenner (Boehringer Ingelheim Venture Fund, Ingelheim), Dr. Martin Raditsch (Innovectis, Frankfurt), Dr. Jürgen Bauer (EMBLEM, Heidelberg) und Dr. Christian Stein (Ascenion, München).

Dr. Alexander Nuyken und Dr. Laura Figulla, beide Partner bei EY, zeigen innovative Lösungen im Fundraisingprozess auf.

Allen danken wir für engagierte und sehr offene Diskussionen.

Ebenso danken wir den Autoren aus den BioRegionen – koordiniert von ihrem Sprecher, Dr. Georg Kääh (BioM) – sowie Oliver Schacht, Ph.D., dem neuen Präsidenten von BIO Deutschland, für ihre Artikel zu aktuellen Branchenthemen.

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

Erneut haben wir die Kennzahlen der Branche in Zusammenarbeit mit BIO Deutschland erhoben: Wir bedanken uns beim BIO-Deutschland-Team für die sehr sorgfältige Durchführung der Branchenumfrage und speziell bei Herrn Jonathan Dürr und Herrn Philip Schalk für deren Auswertung. Die Ergebnisse der BIO-Deutschland-Umfragen zu den

Kennzahlen der Biotech-Branche in Deutschland stellen ein wesentliches Element im Report dar. Besonders bedanken wir uns bei Dr. Viola Bronsema und Dr. Claudia Englbrecht, die als Geschäftsführerin bzw. Director PR des Verbandes die Zusammenarbeit inhaltlich und operativ begleitet haben.

Der Erfolg des fertigen, gedruckten Reports ist aber vor allem auch 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 mit gewohnter Kompetenz Ulrike Kappe in Zusammenarbeit mit dem EY-Knowledge-Team in Indien. Die EY Knowledge Plattform ermöglicht tiefgehende Analysen, Vergleiche über Jahre und Regionen sowie die Ableitung solider Trends, nicht nur für die vorliegende Studie. Für das Projektmanagement, die Interaktionen mit der externen Agentur und die Gesamtabstimmung und Redaktion der vorliegenden Studie zeichnete auch in diesem Jahr wieder Dr. Bettina Heidenreich (SBR Consulting) verantwortlich; sie verdient besondere Anerkennung für ihren erneut sehr motivierten und dynamischen Einsatz. Unterstützt wurde sie durch Dr. Sabine Brand (SBR Consulting), die wichtige Beiträge zur Verifizierung von Industriedaten leistete und sich in die aktive Diskussion der Textbeiträge mit einbrachte.

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

Bettina Neises hat zum ersten Mal bei EY die Marketingseite gekonnt koordiniert. Sie hat mit großem Engagement die unterschiedlichsten Marketingkanäle aktiviert und professionell bespielt. Dafür gebührt ihr 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 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

### 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 [ey.com](http://ey.com).

In Deutschland ist EY an 20 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2020 Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
All Rights Reserved.

GSA Agency  
SRE 2001-003  
ED None



EY ist bestrebt, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten. Diese Publikation wurde CO<sub>2</sub>-neutral und auf FSC®-zertifiziertem Papier gedruckt, das zu 60 % aus Recycling-Fasern besteht.

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.

[ey.com/de](http://ey.com/de)