

Bronsema, Viola

Article

Gründungen: Kraftwerke der Biotechnologiebranche

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Bronsema, Viola (2025) : Gründungen: Kraftwerke der Biotechnologiebranche, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 78, Iss. 05, pp. 47-49

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/320218>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Zur Diskussion gestellt

Gründungen: Kraftwerke der Biotechnologiebranche



Dr. Viola Bronsema ist Geschäftsführerin BIO Deutschland e.V.
Foto: © Caroline Pitzke

Großunternehmen haben in Deutschland mit rund 180 Mrd. Euro deutlich höhere Innovationsausgaben als kleine und mittlere Unternehmen (KMU, ca. 26 Mrd. Euro). Auch bei der Forschungsintensität (Anteil Innovationsausgaben am Umsatz) haben sie mit 3,4% die Nase vorn (KMU 1,3%), wobei während der Pandemie ein deutlicher Einbruch zu sehen war. Die KMU der Biotechnologiebranche allerdings sind mit einer Forschungsintensität von über 30% eine große Ausnahme. Die Branche zählt rund 1 000 Unternehmen mit ca. 62 000 Angestellten. Diese erwirtschaften einen Umsatz von 12,7 Mrd. Euro und investieren 4,4 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung (FuE; 2023).

Das Geschäftsmodell Biotechnologie

Biotechnologie ist eine Plattformtechnologie, die von vielen Unternehmen in unterschiedlichen Branchen genutzt wird. Was genau ist aber die Biotechnologie? Im Kern geht es immer darum, Zellen oder deren Bestandteile zu nutzen, um etwas herzustellen. Oft sind auch die Zellen oder deren Bestandteile selbst das Produkt. Das Nutzen von digitalen Informationen über Zellen und deren Bestandteile zählt ebenfalls zur Biotechnologie. Biotechnologie-Unternehmen sind Unternehmen, deren Geschäftsmodell allein oder hauptsächlich auf dieser Technologie fußt. Sie gehören Sektoren wie Medizin und Gesundheit, Ernährung, Landwirtschaft oder industrielle Produktion (Textilien, Kosmetik, Waschmittel, Biomaterialien) an. Sie entwickeln neue Krebstherapien, neue Diagnostika, produzieren Biopharmazeutika und deren Vorstufen im Auftrag. Weitere Unternehmen optimieren Enzyme für die Industrie und die

Landwirtschaft, forschen an Alternativen zu Fleisch und Fisch oder einer nachhaltigen Energieversorgung.

Gründer- und Unternehmergeist als Treiber einer ganzen Branche

Eine große Anzahl der Biotech-Unternehmen hat als Ausgründung aus Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen ihren Anfang genommen. Das prominenteste Beispiel in Deutschland ist im Moment BioNTech, das mit seinem mRNA-basierten Corona-Impfstoff einen disruptiven Technologiesprung geschafft hat und gleichzeitig Rheinland-Pfalz viele Milliarden Euro Steuereinnahmen bescherte. In Mainz entsteht mit diesen Einnahmen ein neues Hochtechnologiecluster für Biotechnologie. Weitere prominente Beispiele sind QIAGEN (Ausgründung Uni Düsseldorf 1984, DAX/NYSE, einer der größten Anbieter für molekulare Diagnostik), Miltenyi Biotec (Ausgründung Uni Köln 1989, Weltmarktführer Zelltechnologie) oder Evotec (Ausgründung MPI Göttingen 1993, Wirkstoffforschung, M-DAX). Alle haben als Start-ups aus Akademia begonnen und sind zu wertvollen Unternehmen mit hoher Wertschöpfung gewachsen.

Für die Wertschöpfungskette der Wirkstoffentwicklung lässt sich sagen, dass heute rund 50% der pharmazeutischen Innovationen ursprünglich aus Biotechnologie-Unternehmen stammen. Die Pharmabranche füllt ihre Pipelines zu einem beträchtlichen Teil aus externen Quellen, sei es durch Übernahmen, Partnerschaften oder Lizenzen.

Ein Beispiel aus Deutschland ist dafür das Unternehmen Micromet, 1993 in München als Spin-off der LMU München gegründet und 2012 für 1,16 Mrd. US-Dollar von dem US-Unternehmen Amgen übernommen. Der von Micromet entwickelte Krebsantikörper Blinatumomab bringt einen jährlichen Umsatz von mehr als 800 Mio. US-Dollar (2023). Oder der Antikörper Guselkumab. Er wurde von dem ehemaligen Münchner Unternehmen MorphoSys (gegründet 1992) entwickelt und von dem Lizenznehmern Janssen zur Marktreife geführt. Das Medikament gegen Autoimmunerkrankungen erwirtschaftet heute einen Umsatz von mehr als 3 Mrd. US-Dollar jährlich. Ganymed

Biotech (gegründet 2002), das erste Unternehmen der BioNTech-Gründer Uğur Şahin und Özlem Türeci, wurde 2016 für fast eine halbe Mrd. US-Dollar plus Meilensteinzahlungen an das japanische Pharmaunternehmen Astellas verkauft. 2024 wurde nun einer ihrer Wirkstoffkandidaten (Zolbetuximab) für die Indikation Darmkrebs zur Zulassung gebracht.

Aber auch im nicht-medizinischen Bereich sind Biotechnologie-Unternehmen Innovationstreiber. Im Ernährungsbereich werden im Moment viele neue Ansätze entwickelt, um nachhaltig tierische Eiweiße zu ersetzen. Zudem wird an Möglichkeiten geforscht, klimafreundliche Alternativen zu herkömmlichen Produkten zu entwickeln und eine bio-basierte Kreislaufwirtschaft zu realisieren.

Wie die Expertenkommission für Forschung und Innovation in ihrem 2008er-Report schreibt: „Gründungen stellen für eine Volkswirtschaft Experimente dar, die über die Tauglichkeit von Technologien und Geschäftsmodellen Aufschluss geben. Erfindungen und wissenschaftliche Erkenntnisse mögen vielversprechend erscheinen, aber ohne das Gründungsexperiment lassen sich häufig keine verlässlichen Aussagen über den zukünftigen Erfolg machen. Wird nur selten gegründet, besteht die Gefahr, dass neues Wissen und neue Technologien in Deutschland nicht adäquat verwertet werden können.“ Dies trifft zu 100% auf unsere Branche zu.

Die Zahl der deutschen Biotech-Start-ups schwankt zwischen 15 und 40 pro Jahr, nach jahrelanger Stagnation mit aktuell positiver Tendenz. Fast alle haben ihren Ursprung in öffentlichen Forschungseinrichtungen. Bei weitem nicht alle Geschäftsmodelle sind aber längerfristig überlebensfähig. Viele verschwinden wieder, weil das Geschäftsmodell nicht trägt oder weil nötiges Seed-Money und Venture Capital (VC) fehlen.

Wie erhöhen wir die Gründungsdynamik?

Die Zahl der Gründungen in Deutschland ist zu niedrig. Die Gründe dafür sind vielschichtig. Neben allgemeinen Ursachen gibt es noch weitere, die besonders die Biotechnologie-Industrie wie auch andere Deeptech-Unternehmen betreffen. Der Blick in die USA oder nach Israel zeigt, dass es auch anders gehen kann. Dort ist die Gründungsdynamik hoch, Entrepreneur zu sein, gilt als positiv und cool, ist gesellschaftlich anerkannt, dem Scheitern folgt kein Karriereaus, Förderprogramme und Venture Capital stehen den Start-ups in größerem Umfang zur Verfügung, Exitkanäle sind vorhanden.

Wie schaffen wir mehr Gründergeist?

Für viele Forschende ist die potenzielle Patentierung und Verwertung ihrer Forschungsergebnisse kaum ein oder kein Thema. In der Regel steht der dringende Wunsch, hochrangig zu publizieren, an erster Stelle. Ein Grund dafür ist, dass in der Lehre dieser Fakultäten wirtschaftliche und unternehmerische Aspekte von FuE nur selten vorkommen. Auch sind sie nicht relevant für die Karriere im Wissenschaftsbetrieb. Ausnahmen davon gibt es natürlich auch in Deutschland, z.B. an der TU München. Angebote, die das unternehmerische Denken fördern und Lust darauf machen, den wissenschaftlichen Pfad (evtl. auch nur vorübergehend) zu verlassen und neuartige Forschungsergebnisse in Innovation zu überführen, fehlen an den meisten anderen Universitäten. Hier müssten andere Anreize geschaffen werden und der Verwertung (*Third Mission* der Hochschulen) höhere Priorität eingeräumt werden. Positive Beispiele von erfolgreichen Unternehmerinnen und Unternehmern können zudem die Lust wecken, einen ähnlichen Weg einzuschlagen und eigene Erfindungen in Innovationen umzuwandeln. Leider werden Erfolgsgeschichten deutscher Gründungen wegen Auslizensierungen, Verkäufen oder schlicht größerer Strahlkraft von kooperierenden Konzernen (z.B. Pfizer Corona Vaccine) häufig öffentlich nicht wahrgenommen.

Der klassische Karriereweg der Boomer-Generation, der oft von einem sicheren Job in einem einzigen Unternehmen bis zur Rente geprägt war, ist überholt. Dennoch gilt es immer noch als risikobehaftet, berufliche Chancen durch Arbeitgeberwechsel zu ergreifen. Das hat häufig keine finanziellen Gründe. Vielmehr besteht die Sorge, nach einem Scheitern auf dem Arbeitsmarkt nur wieder schwer Fuss fassen zu können. In den USA hingegen, ist es kein Problem, Karrierepfade zu verlassen und etwas Neues zu beginnen. Scheitern gehört zum Geschäft und schafft gern gesehene Erfahrungsgrundlagen für die nächsten beruflichen Schritte. Was Karrierewege angeht, wäre es wichtig, auch hier in Deutschland flexibler zu werden und die Chancen statt der Risiken von Unternehmertum in den Vordergrund zu stellen. Hierzulande regiert zu oft die *German Angst*. Auch in den USA gibt es Ängste. Allerdings führt die *Fear of missing out* (FOMO) dazu, Eigenkapital für innovative Ideen zu mobilisieren. Nicht jede Idee und jedes Geschäftsmodell ist es wert, Geld und Zeit zu investieren. Andererseits entgehen einem im Zweifelsfall großartige Gelegenheiten, um herausragende Innovationen zu schaffen. Weniger German Angst und etwas mehr FOMO, das heißt, den Blick auf mehr auf Chancen, denn auf Risiken zu richten, würde uns gut tun.

Wie reduzieren wir die Bürokratielast?

Gerade kleine Unternehmen leiden besonders unter bürokratischen Auflagen, denn selten haben sie ausreichend Ressourcen, um sie zeitgerecht und umfangreich zu erfüllen. Der Koalitionsvertrag 2025 widmet sich in vielen Abschnitten dem Bürokratieabbau, und das ist bitter nötig. So ist eine *One in two out*-Regel geplant, die zwar gut klingt, aber nur dann sinnvoll ist, wenn daraus de facto Erleichterungen resultieren. Unternehmensgründungen in Deutschland sind zu kompliziert und langwierig. Die Ankündigung der Regierungskoalition, einen *One-stop-shop* für Gründungen zu etablieren und Gründungen in 24 Stunden zu ermöglichen, sendet daher ein richtiges und wichtiges Signal. In den USA ist die Bürokratie bei der Gründung eines Start-ups verglichen zu Deutschland sehr niedrigschwellig und deutlich schneller (Tage statt Wochen bzw. Monate).

Weitere bürokratische Hürden in Deutschland bestehen auch durch das föderale System, in dem Verordnungen in Ländern oft unterschiedlich ausgelegt werden, z.B. bei der Genehmigung von klinischen Studien oder der Herstellerlaubnis für Zelltherapien sowie der Genehmigung von Tierversuchen, ganz zu schweigen vom Datenschutz. Eine Harmonisierung oder Veränderung der Zuständigkeiten ist also dringend nötig, vor allem dann, wenn ein Mehr an Bürokratie kein Mehr an Sicherheit gewährt.

Aber auch auf EU-Ebene sind Harmonisierungen von Regularien und Beschleunigung dringend angezeigt, ob bei der Zulassung von Medikamenten, Medizinprodukten oder Lebensmitteln. Der für 2026 geplante EU Biotech Act soll hier auch zum Teil Verbesserungen schaffen.

Wie können sich unsere Start-ups finanzieren?

Biotech-Start-ups haben besondere Bedarfe, ganz anders als z.B. App-Entwickler oder Dienstleistungsunternehmen. Die Gründung eines Biotech-Unternehmens ist in der Regel kapitalintensiv. Es müssen Laborräume gemietet, Geräte angeschafft, Chemikalien und Reagenzien besorgt und mehrere Mitarbeitende eingestellt werden. In der Wachstumsphase ist v. a. bei Therapie-Entwicklern besonders viel Eigenkapital zum Beispiel für die Prüfung und den Nachweis von Verträglichkeit und Wirksamkeit nötig, aber auch Unternehmen der nicht-medizinischen Biotechnologie brauchen für das sogenannte Scale-up, den Hochlauf der Produktion bis zum industriellen Maßstab, aus dem Labormaßstab ausreichend finanzielle Mittel.

Einigen Gründungswilligen gelingt es, mit staatlichen Förderprogrammen wie EXIST oder der Gründungsoffensive Biotechnologie (GO-Bio) ausreichend finanziert zu werden,

um die ersten Schritte in das eigene Unternehmen zu gehen. Doch diese Programme sind stark überzeichnet. Weitere Finanzierungen v. a. für die frühen Phasen kommen von Business Angels oder Seed-Investoren wie dem High-tech Gründerfonds, der für unsere Branche sehr wichtig geworden ist. Für die Wachstumsphasen ist Eigenkapital aus Venture Capital nötig, in Deutschland und Europa im Vergleich zu den USA aber deutlich schwerer zu bekommen. So wurden in Deutschland im Jahr 2023 533 Mio. Euro VC in Biotech-Unternehmen investiert, in den USA dagegen 13,3 Mrd. Euro.

Die Finanzierung muss also von der Gründung bis zur Wachstumsphase durch geeignete Rahmenbedingungen verbessert werden. Und zwar auf Unternehmens- und auf Investorensseite. Damit dies gelingen kann, empfehlen wir verschiedene Maßnahmen: Das von der WIN-Initiative der Ampel-Koalition angeregte Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wachstums- und Innovationskapital in Deutschland sollte schnellstmöglich umgesetzt oder sogar ausgebaut werden. Das jetzt im Koalitionsvertrag angestrebte Ziel einer Verdoppelung der Investitionen von Investoren der WIN-Initiative auf 25 Mrd. Euro ist zu begrüßen, muss aber dann auch tatsächlich ermöglicht werden. Zudem fordern wir, ebenso wie der Bundesverband der deutschen Industrie (BDI), dass es öffentlich-rechtlichen institutionellen Anlegern und Pensionskassen möglich sein sollte, bis zu 10% für die Investition in Zukunftstechnologien und Deeptech-Branchen zu verwenden. Die steuerliche Forschungsförderung, die Forschungszulage, sollte in etlichen Punkten weitere Verbesserungen erfahren, um im europäischen Wettbewerb konkurrenzfähig zu sein. Zudem brauchen wir einen „Biotech Future Fonds“, der als Matching-Fonds agieren aber mit größeren Volumina als der Coparion-Fonds investieren kann. Außerdem unterstützen wir die Initiative der Europäischen Kommission für einen Biotech Act, fordern aber in diesem Kontext auch, das Finanzierungsumfeld mitzubetrachten und Rahmenbedingungen so zu ändern, dass ein europäisches Finanzierungsökosystem für innovative Unternehmen entstehen kann. Angesichts der geopolitischen Herausforderungen ist das dringender denn je. Des Weiteren unterstützen wir den Aufbau eines wichtigen Vorhabens von gemeinsamem europäischem Interesse (IPCEI) zur Förderung von Pilotprojekten und kommerziellen Bioproduktionsanlagen in der EU und die Einrichtung europäischer Kapitalsammelstellen, um in Venture Capital zu investieren. •