Die Healthtech in Boston & eine Einordnung für Deutschland

Boston, den 22. Juli 2020 / München, November 2025

a. **Healthtech-Bericht – Erfolgsfaktoren Boston**

Gegenstand des Berichts:

Eine lokale Perspektive auf die Wettbewerbsfähigkeit der Biopharma-, Digital-Health- und Medtech-Unternehmen zu bieten und helfen zu verstehen, wo das Bostoner Modell als Beispiel für die Entwicklung dieser Industrien in Frankreich dienen kann – aber auch umgekehrt, wo die Stärken Frankreichs liegen, die genutzt und gestärkt werden sollten.

Diese Initiative wird von **La French Tech Boston** getragen, mit Unterstützung des französischen Generalkonsulats und lokaler französischer Akteure dieses Sektors, darunter die **Außenhandelsberater in Boston** und die **Französisch-Amerikanische Handelskammer von Neuengland**.

Präambel:

Boston und seine Region sind in den letzten zwanzig Jahren zum **weltweit führenden Zentrum für die Entwicklung von Unternehmen im Bereich Life Sciences** geworden – von traditionellen Biopharma-Unternehmen bis hin zu jungen Biotechs und anderen Firmen, die therapeutische Lösungen zur Verbesserung von Diagnose, Pflege und Patientenbetreuung entwickeln.

Einige Beispiele:
Im Jahr 2019 investierte **Flagship Ventures**, das führende Risikokapitalunternehmen der Stadt, allein **mehr als alle französischen Unternehmen dieses Sektors zusammen**.
Das Unternehmen **Moderna**, das erst vor acht Jahren gegründet wurde, hat einen Wert am Kapitalmarkt erreicht, der es auf Platz 23 im **CAC40** bringen würde. Dieses Unternehmen wurde auf Basis einer Technologie gegründet, die von Harvard-Professoren identifiziert und von einem Franzosen – dem heutigen CEO – weiterentwickelt wurde.
Innerhalb eines Jahres gründen die besten Labore des **MIT** oder von **Harvard** jeweils bis zu **16 Start-ups**. Einige scheitern natürlich, andere werden aufgekauft oder entwickeln sich weiter: viele von ihnen erreichen heute eine Marktkapitalisierung von **über einer Milliarde Dollar**, oft weniger als zehn Jahre nach ihrer Gründung.
Diese Unternehmen schaffen **Zehntausende von Arbeitsplätzen** und erzeugen so einen **positiven Kreislauf** neuer Gründungen. Wissenschaftliche und Management-Kompetenzen entwickeln sich schnell und verbessern sich jährlich, während dieser Erfolg zugleich Wohlstand schafft, der wiederum **lokal reinvestiert** wird.

Der Erfolg des Bostoner Ökosystems ist das Ergebnis einer Kombination von Faktoren, angefangen bei der **Präsenz sehr großer Universitäten** und eines **etablierten Finanzplatzes**, der sich über die Jahre weiterentwickelt hat. Die Entwicklung des Life Science Sektors profitierte zudem von einer **langfristigen Anreizpolitik**, die seit den 1990er Jahren verfolgt wurde – insbesondere durch den **10-Jahres-Plan von 2008** mit einem Budget von **1 Milliarde US-Dollar an Zuschüssen und Steuervergünstigungen**, der 2018 vom aktuellen Gouverneur mit einem neuen Paket von **623 Millionen US-Dollar über 10 Jahre** erneuert wurde.

Auch **New York City** hat sich weitgehend vom Beispiel Bostons inspirieren lassen und ab den 2010er Jahren eine **ehrgeizige Politik zur Förderung der Gesundheitsindustrie** gestartet: Aufbau eines **öffentlich-privaten Netzwerks**, Schaffung notwendiger Rahmenbedingungen (Finanzierung, gemeinsame Labore, Wachstumsexpertise), Einrichtung physischer Orte, die verschiedene Akteure zusammenbringen (**Kendall Square** in Cambridge für Boston, **Alexandria Center** für New York), aktive Subventions- und Steueranreizpolitik sowie Förderung der **Synergien zwischen Universitäten** (NYU, Columbia in New York; Harvard und MIT in Boston) und **Universitätskliniken**.

Heute setzen die Akteure dieser Ökosysteme ihre **strategischen Überlegungen über zukünftige Entwicklungen in der Healthtech** fort.
Während die Bereiche **seltene Erkrankungen** und **Onkologie** den bisherigen Erfolg des Bostoner Modells prägten, treten neue Prioritäten hervor – etwa die vertiefte Analyse **molekularer Mechanismen** und **genetisch-umweltbedingter Wechselwirkungen**, die Behandlung **chronischer Krankheiten** oder neue **Produktivitätsfaktoren** in der Gesundheitsindustrie durch **Digitalisierung** und **Machine Learning**.
Die **Konvergenz von Biologie, Mathematik und Computertechnologie** eröffnet heute ein riesiges und vielversprechendes Investitionsfeld: **Big Data**, angewandt auf die Grundlagen- und angewandte Forschung.

Ein weiterer entscheidender Erfolgsfaktor Bostons liegt im **Innovations- und Unternehmergeist**. In den USA, insbesondere in Neuengland, kommt dieser **Pionier- und Resilienzgeist** besonders stark zum Ausdruck. Doch die bloße Übertragung aller hervorragenden „Assets“ aus Boston auf ein anderes Ökosystem garantiert **keinen Erfolg**, ohne ein Umdenken und einen **Wissenstransfer entlang der gesamten Wertschöpfungskette** neuer Marktführer. Dies kann jedoch auch durch eine geeignete **Politik** unterstützt werden.

In der Diskussion über eine spezifische Politik zur Förderung der Gesundheitsindustrien in Frankreich – hier unter dem Begriff **„Healthtech“** verstanden – erscheint es daher unerlässlich, die **leistungsstärksten Akteure** auf diesen Gebieten einzubeziehen, um einen **wettbewerbsfähigen wirtschaftlichen und industriellen Vorteil** aufzubauen.

b. Einordnung für Deutschland

Innovationen sind die Wachstumstreiber entwickelter Volkswirtschaften – gerade dann, wenn nicht auf natürliche Rohstoffvorkommen zurückgegriffen werden kann und die Erwerbsbevölkerung altersbedingt schrumpft. Die Pharmabranche ist mit ihrer Innovationskraft eine Schlüsselindustrie für die wissensbasierte Wertschöpfung des Landes. Kein anderer Wirtschaftszweig investiert mehr in Forschung und Entwicklung. Damit auch in Zukunft exzellente wissenschaftliche Errungenschaften entstehen können, viele Innovationen in den Markt finden und daraus global erfolgreiche Unternehmen erwachsen, ist eine gezielte Forschungs- und Innovationspolitik notwendig. Für den Standort Deutschland wird dies zu einem Gewinn, wenn die Bedingungen für Gründungen und Unternehmenswachstum gut sind.

Handlungsempfehlungen für Deutschland

1. **Grundlagenforschung auskömmlich & gezielt finanzieren**
2. **Start-ups und innovative KMU in der Pharma-Forschung fördern**
3. **Lückenlose Finanzierung gewährleisten**
4. **Innovationsanreize in der Gesundheitspolitik mitdenken**
5. **Allgemeine Rahmenbedingungen verbessern**

1. Grundlagenforschung auskömmlich & gezielt finanzieren

Die Grundlagenforschung in der Pharmabranche erzeugt neues Wissen ohne unmittelbare praktische Anwendung, ist aber entscheidend für spätere Innovationen. Da sie für private Unternehmen oft zu riskant und teuer ist, übernimmt der Staat in Deutschland einen großen Teil der Finanzierung: Etwa 45% der Bundesmittel für Forschung fließen in öffentliche Forschungseinrichtungen. Jeder investierte Euro an Steuergeldern führt dabei zu zusätzlichen privaten F&E-Ausgaben. Insgesamt tragen Unternehmen zwei Drittel der deutschen F&E-Ausgaben und des Personals. Die Pharmaindustrie investiert rund 11% ihres Umsatzes in interne Forschung, wovon etwa 15% auf Grundlagenforschung entfallen – ein im Branchenvergleich hoher Wert.

Handlungsempfehlung 1: Innovationscluster bilden – Förderung bündeln

Die universitäre Grundlagenforschung ist für präklinische und klinische Entwicklungen essenziell. Bund und Länder haben ihre Finanzierung durch Programme wie den Hochschulpakt und die Exzellenzinitiative verbessert, was auch der pharmazeutischen und biotechnologischen Forschung zugutekommt. Deutschland verfügt zudem über eine starke außeruniversitäre Forschungslandschaft, insbesondere Leibniz-, Helmholtz- und Fraunhofer-Institute.

Trotz dieser Stärken führt die breit gestreute Forschungsförderung jedoch zu wenig Fokussierung auf echte Spitzenforschung. Bei wichtigen Schlüsselpatenten zu neuen Medikamenten liegt Deutschland zwar an dritter Stelle, doch stammen nur wenige Patente von öffentlichen Forschungseinrichtungen und keines von Universitäten. Dies weist auf Probleme bei der Umsetzung von Grundlagenwissen in marktfähige Innovationen hin.

Eine stärkere Effizienz könnte durch gezielte Spitzencluster erreicht werden, wie die Beispiele aus den USA zeigen. Zwar existieren bereits leistungsfähige Innovationscluster in Deutschland,

doch stagniert die Zusammenarbeit innovationsaktiver Unternehmen mit Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen seit Jahren bei etwa 18 Prozent.

2. Start-ups & innovative KMU in der Pharmaforschung fördern

Innovation entsteht nur durch das Zusammenspiel vieler Akteure. Die Corona-Pandemie hat gezeigt, wie wichtig ein leistungsfähiges Innovationsökosystem für den Pharmasektor ist, das schnelle und auch disruptive Entwicklungen ermöglicht. Besonders junge Unternehmen und Startups treiben den Transfer von Grundlagenforschung in Anwendung zunehmend voran. Ihr Anteil an neuen Arzneimittelzulassungen wächst stetig: 2022 stammten bereits 42% der FDA-Zulassungen von ihnen, und rund 65% der Wirkstoffkandidaten in den globalen Pipelines kommen aus solchen aufstrebenden Firmen – deutlich mehr als noch vor zehn Jahren. Regional bestehen große Unterschiede, mit besonders hohen Anteilen in den USA und China.

Startups punkten vor allem durch hohe Risikobereitschaft und enge Verbindungen zur akademischen Forschung. Gleichzeitig fehlt ihnen häufig das Kapital und die umfassende Expertise für spätere Entwicklungsphasen. Daher bleibt die Zusammenarbeit mit etablierten Pharmaunternehmen zentral. Nur knapp ein Drittel der von großen Firmen zugelassenen Medikamente wurde vollständig von ihnen selbst entwickelt; viele Innovationen stammen aus jüngeren Unternehmen, während Universitäten weiterhin nur einen sehr geringen Anteil beitragen.

Etablierte Unternehmen unterstützen Startups nicht nur über Erwerb und Lizenzen, sondern auch über Gründerzentren, Fonds, Kooperationen oder Inkubatoren. Diese Partnerschaften beschleunigen sowohl den Transfer aus der Grundlagenforschung („vertikal“) als auch die Erschließung neuer Märkte und Geschäftsfelder („horizontal“).

Handlungsempfehlung 2: Hindernisse bei der Gründung adressieren

In Deutschland geht die Zahl der Neugründungen trotz politischer Förderprogramme seit Jahren zurück; 2022 lag sie deutlich unter dem Niveau von 2000. In der Biotechnologie ist zwar kein starker Rückgang zu beobachten, aber auch dort bleiben die Gründungszahlen hinter den Erwartungen. Das schwache Startup-Umfeld gilt als zentrale Schwäche des deutschen Innovationssystems.

Das deutsche Forschungssystem ist weiterhin stark auf Erkenntnisgewinn und die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftler*innen ausgerichtet, vernachlässigt jedoch die „Third Mission“ – die wirtschaftliche Nutzung wissenschaftlicher Ergebnisse. Die gängige Bewertung akademischer Leistung anhand von Publikationen behindert zudem akademische Ausgründungen.

Während in den USA enge Verbindungen zwischen Wissenschaft und Unternehmertum ein Treiber des Innovationserfolgs sind, besteht in Deutschland eine traditionelle Trennung zwischen beiden Bereichen fort. Diese könnte durch Clusterbildung, neue Innovationsagenturen wie die SprinD oder Reformen des universitären Dienstrechts überwunden werden. Auch der Wissenschaftsrat fordert eine stärkere Förderung von Gründungsaktivitäten und einer unternehmerischen Mentalität in der Wissenschaft.

3. Lückenlose Finanzierung gewährleisten

Die Entwicklung eines neuen Arzneimittels dauert durchschnittlich 13 Jahre und kostet etwa 2,3 Mrd. US-Dollar. Die Misserfolgsquote ab Beginn klinischer Studien liegt bei rund 90%. Aufgrund des hohen Risikos müssen Unternehmen meist auf Eigenkapital setzen, da externe Finanzierung wie Risikokapital begrenzt ist. In Deutschland führten Finanzierungsprobleme bei 40% der Unternehmen zum Verzicht auf Innovationsprojekte. Besonders junge Unternehmen ohne Einnahmen leiden unter einer Finanzierungslücke, die in frühen Entwicklungsphasen zu Kapitalmangel führt. Dies verursacht das sogenannte „Valley of Death", die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Kommerzialisierung. Zur Überwindung sind die Kooperation aller Akteure, ein funktionierender Kapitalmarkt und gezielte Förderprogramme nötig. Für Start-ups ohne Produkt am Markt gibt es zwei Hauptfinanzierungsquellen: Risikokapital (VC) und öffentliche Projektförderung.

Handlungsempfehlung 3: „Valley of Death" überwinden

Projektförderung

Die Projektförderung macht etwa 50% der Bundesausgaben für F&E aus und ist eine zentrale Säule der deutschen Innovationspolitik. Der Schwerpunkt liegt auf KMU und translationalen Projekten, die Forschungsergebnisse aus Hochschulen nutzen. In Deutschland existieren derzeit 65 aktive Förderprogramme, vor allem für innovative KMU im vorklinischen Stadium. Die Chemie- und Pharmabranche erhält jedoch im Verhältnis zu ihren internen F&E-Ausgaben den geringsten Anteil an Bundesmitteln – nur 1,6% zusätzlich.

Die Förderlandschaft ist fragmentiert und bürokratisch, mit vielen kleinen Programmen, die nur geringe Summen bereitstellen. Start-ups müssen oft mehrere Anträge stellen, was den Aufwand erhöht und die Entwicklung neuer Therapien verzögert. Hinzu kommt ein unübersichtliches Beratungsangebot und zahlreiche administrative Vorgaben. Empfohlen wird die Einführung großer Förderprogramme, die Unternehmen bei der anspruchsvollen Pharmaforschung über das „Valley of Death" hinaus unterstützen

Risikokapital

Die deutsche Projektförderung unterstützt Start-ups meist nur in der frühen, akademischen Phase. Für die kostenintensive klinische Entwicklung fehlen Anschlussfinanzierungen, weshalb Start-ups stark auf externes Risikokapital angewiesen sind. Deutschland weist hier ein erhebliches Defizit auf: Der Kapitalmarkt ist kleinteilig, geprägt von geringer Aktienkultur und „Sparermentalität" und international nicht wettbewerbsfähig. VC-Fonds sind oft zu klein, ausländische Investoren werden durch regulatorische Hürden gebremst. 2021 sammelten deutsche Biotech-Start-ups nur 0,4 Mrd. Euro ein, gegenüber 99 Mrd. Dollar in den USA. Dies führt zu langsamerem Wachstum, Scheitern oder Abwanderung ins Ausland.

Pharmaunternehmen engagieren sich zunehmend über Corporate Venture Capital (CVC), was die Erfolgsquote erhöht. Staatliche Programme wie „INVEST", „Zukunftsfonds", „Deep Tech & Climate Fonds" und der „High-Tech Gründerfonds" sind erste Schritte, decken aber nicht den gesamten Finanzierungsbedarf ab, da Anschlussfinanzierungen fehlen und es nur wenige Lead-Investoren gibt. Die Bundesregierung sollte gezielt solche Investoren fördern und Fonds befähigen, Start-ups über den gesamten Lebenszyklus zu begleiten.

Europa liegt bei öffentlicher F&E-Förderung auf US-Niveau, hinkt aber bei privaten Investitionen hinterher. Ein wichtiger Hebel wäre, privaten Anlegern attraktive Möglichkeiten zu bieten, in VC-Fonds zu investieren – nach Vorbildern wie Frankreich und UK –, um zusätzliches Kapital zu mobilisieren.

Steuern

Steuerliche Anreize sollen Unternehmen dazu motivieren, mehr Forschung und Entwicklung (F&E) zu betreiben. Studien zeigen, dass solche Anreize Innovation wirksam fördern. Deutschland hat 2020 erstmals eine steuerliche F&E-Förderung eingeführt – die Forschungszulage. Sie richtet sich an alle forschenden, in Deutschland steuerpflichtigen Unternehmen und gewährt grundsätzlich 25% Förderung auf eine jährliche Bemessungsgrundlage von bis zu 10 Mio. Euro; für KMU beträgt der Satz 35%. Die Bemessungsgrundlage umfasst interne Personalkosten, 70 % der Auftragsforschung im EWR sowie bestimmte Wirtschaftsgüter.

Die Forschungszulage wird positiv bewertet, da sie unbürokratisch, flexibel kombinierbar mit anderen Förderinstrumenten und besonders wirksam bei personalintensiver F&E ist. Vor allem Pharma- und Biotech-Unternehmen nutzen sie intensiv. Allerdings deckt sie bei großen, kapitalintensiven Medizinprojekten nur einen kleinen Teil der Kosten ab. Daher wird eine Ausweitung und Weiterentwicklung des Instruments gefordert. Internationale Erfahrungen – etwa aus den USA – zeigen, dass höhere Fördervolumina stärkere Innovationswirkungen haben.

Gleichzeitig profitieren große Unternehmen weniger von der Forschungszulage, obwohl sie über 90 % der internen F&E-Ausgaben tragen. Da Deutschland im internationalen Vergleich hohe Unternehmenssteuern hat, wird eine Senkung der Steuerbelastung als ergänzender Ansatz empfohlen, um F&E und Standortentscheidungen positiv zu beeinflussen.

4. Innovationsanreize in Gesundheitspolitik mitdenken

Die Förderung von Innovationen allein reicht nicht aus – entscheidend ist auch die Schaffung von Rahmenbedingungen für deren Anwendung und Kommerzialisierung. Im Bereich der Arzneimittelentwicklung spielt die Erstattungspolitik eine zentrale Rolle, da sie Innovationen belohnen muss. Die Attraktivität des deutschen Pharmamarktes beeinflusst unmittelbar den F&E-Standort: Pharmaunternehmen führen klinische Studien bevorzugt in Ländern durch, in denen sie ihre Produkte später vermarkten können. Ein instabiles oder restriktives regulatorisches Umfeld mindert diese Attraktivität und hemmt Investitionen.

Internationale Vergleiche zeigen, dass Preisregulierungen erhebliche negative Auswirkungen auf F&E-Ausgaben haben. Studien belegen, dass Pharmaunternehmen in den USA ihre F&E-Investitionen um über 12 Milliarden Dollar reduziert hätten, wenn dort ähnliche Preisregulierungen wie in Deutschland eingeführt worden wären. In der EU führten Preisregulierungen zwischen 1985 und 2004 zu einem deutlichen Rückgang der F&E-Ausgaben und zu 46 weniger Markteinführungen neuer Medikamente. Mehrere weitere Untersuchungen bestätigen diesen Zusammenhang: Strenge Preisregulierung korreliert mit geringerer Innovationskraft und weniger neuen Arzneimitteln.

Handlungsempfehlung 4: Verlässliche Rahmenbedingungen sicherstellen

Für den Marktzugang neuer Arzneimittel ist Planungssicherheit entscheidend. Unternehmen müssen Anreize haben, Gewinne in Forschung zu reinvestieren, da gescheiterte Projekte

erhebliche Kosten verursachen. Verlässliche und angemessene Erstattungsbedingungen sind notwendig, um Investitionen in risikoreiche Forschungsprojekte zu fördern. Das Prinzip der Preisbildung basierend auf dem medizinischen Zusatznutzen sollte gestärkt werden, um Innovationen nachhaltig zu unterstützen.

5. Allgemeine Rahmenbedingungen verbessern

Handlungsempfehlung 5: Patentschutz erhalten & Fachkräftemangel entgegenwirken

Die Pharmaindustrie ist aufgrund der langen Entwicklungszyklen und hohen Risiken stark auf stabile und verlässliche Rahmenbedingungen angewiesen. Patent- und Innovationsschutz sind zentrale Treiber für Investitionen. Gleichzeitig verschärft der Fachkräftemangel die Situation: In Deutschland bleibt jede vierte Stelle in der pharmazeutischen Wertschöpfungskette unbesetzt, und der demografische Wandel wird die Engpässe weiter verstärken. Um gegenzusteuern, sind Strategien wie erleichterter Quereinstieg, schnellere Integration ausländischer Fachkräfte und lebenslanges Lernen notwendig. Diese Maßnahmen sollen die Branche widerstandsfähiger machen und die Innovationsfähigkeit langfristig sichern.