

- ▶ Corona-Krise: Beobachtungen am privaten Life Science-Kapitalmarkt
- ▶ Biotechbranche: Bekanntheit in der Chemie-Ausbildung steigern
- ▶ Verknüpfung molekularer und digitaler Technologien: Biotech als Vorbild?
- ▶ Der Staat investiert: Ist Biotech die bessere Alternative zur Luftfahrt?

## Corona-Krise: Beobachtungen am privaten Life Science-Kapitalmarkt

**Die Börsen und insbesondere der Biotech-Primärmarkt an der Nasdaq scheinen von der Corona-Krise unbeeindruckt. Dies gilt keineswegs für die privaten Life Science-Unternehmen, bei denen es Gewinner und Verlierer gibt. Dies hat nicht nur mit den Cash-Vorräten und der Investorenbasis, sondern vor allem auch mit den jeweiligen Geschäftsmodellen zu tun. Die Situation trifft auch sehr starke Unternehmen hart.**

### Geierzeit oder Feierzeit?

→ Ja, es gibt sie: Die Corona-Gewinner unter den Life Science-Unternehmen. Wer sich heute im fortgeschrittenen Stadium und nicht erst seit Beginn der Pandemie mit z.B. Impfstofftechnologien, anti-mikrobiellen Substanzen, Atemwegserkrankungen, Intensivmedizin, diagnostischen Schnelltests oder ortsunabhängiger Patientenbetreuung befasst, kann sich erhöhter Aufmerksamkeit erfreuen: auf Investoren- wie auf Kundenseite. Dabei erscheint es schon beinahe egal, ob die Lösungen dieser Unternehmen noch rechtzeitig kommen werden, um SARS-CoV-2 zu „besiegen“. Die nächste Pan-

demie kommt bestimmt. Glücklicherweise kann sich ebenfalls schätzen, wer bereits über ein solches Investorenkonsortium verfügt, welches ein langfristig orientiertes Entwicklungsprojekt finanziert, es sei denn dieses befindet sich in einer fortgeschrittenen klinischen Phase und hat Schwierigkeiten Patienten für die Studien zu rekrutieren.

Nahezu alle anderen Unternehmen haben ein Riesenproblem. Umsatzeinbrüche von mehr als 80 Prozent im Lockdown waren nicht selten und selbst großzügige staatliche Unterstützung für Start-ups kann nicht alles auffangen. Forschung findet nicht im Home-Office statt. Nicht lebensnotwendige Therapien oder chirurgische Eingriffe werden häufig verschoben. In der Ungewissheit über die langfristigen Auswirkungen der Krise zögern viele Kunden bei Innovationsvorhaben. Selbst Wartungstermine werden wegen Ansteckungsgefahr abgesagt. All das drückt auf die Stimmung und beeinträchtigt massiv die Lage vieler Life Science Start-ups. Eine ideale Zeit für Schnäppchenjäger also? Glücklicherweise bisher nicht. Wir sehen zwar immer mehr

Private-Equity-Häuser ohne strategische Interessen, die am Käufermarkt aktiv werden, aber so lange Investoren ihre Unternehmen bei der Bewältigung dieser Krise stärken, lassen sich Notverkäufe minimieren. Zudem haben auch viele Käufer Probleme im eigenen Stammgeschäft und überlegen sich genau, ob eine vermeintlich gute Gelegenheit am Ende nicht doch mehr kostet, als sie einbringt. Strategische Synergien sind nach wie vor der Schlüssel für eine langfristig sinnvolle Akquisition und vorübergehende Dellen in der Geschäftsentwicklung lassen sich im Kaufvertrag fair berücksichtigen. Die Geier werden also noch ein bisschen warten müssen.

**Bernd Goergen, HTGF, Bonn** ■



**Dr. Bernd Goergen, Partner,** arbeitet seit 2008 im Life Science Team des High-Tech Gründerfonds. Der promovierte Biologe und zertifizierte Biotech-Analyst bringt für diese Aufgaben Forschungserfahrung und Expertise im internationalen Diagnostika-Marketing mit. Zudem sammelte er umfangreiche M&A und Kapitalmarktkenntnisse im Investment Banking.

## Biotechbranche: Bekanntheit in der Chemie-Ausbildung steigern

**Die mit der Corona-Pandemie verbundene Krise und das Hoffen auf Medikamente und einen Impfschutz hat der Biotech-Branche in den Medien zu mehr Aufmerksamkeit verholfen. Nicht, dass es noch ein bisschen mehr sein könnte, aber Leuchttürme wie die Unternehmen CureVac in Tübingen und BioNTech in Mainz rücken die Branche in den Fokus. Auch mit lateralen Effekten, was den wissenschaftlichen Nachwuchs aus anderen Disziplinen angeht.**

### Früher in der Chemie werben

→ Wie für viele Doktoranden ging auch für mich am Ende der Promotion in Chemie die Jobsuche los. Bereits im Chemiestudium wurde mir die chemische Industrie als einer der wichtigsten Arbeitgeber vermittelt. Allerdings kämpft diese Branche bereits seit einiger Zeit gegen sinkende Nachfrage, Kostendruck und Imageproblemen. Dazu kommt nun auch noch die Corona-Krise. Somit stellte sich mir die Frage: Welche Alternativen hat ein promovierter Chemiker? Die Biotechnologie wurde in meinem

Studium nicht erwähnt und war zunächst wenig naheliegend für mich, aber warum eigentlich nicht? Auch hier werden im Grunde chemische Reaktionen genutzt und Chemiker für Entwicklung, Herstellung, Analytik, usw. benötigt. Und mehr und mehr biotechnologische Prozesse finden in der chemischen Industrie Anwendung.

Im Gegensatz zur chemischen Industrie, wuchs die deutsche Biotechnologie Branche stetig im letzten Jahrzehnt,<sup>1</sup> was mir spätestens bei meiner Jobrecherche auffiel. Durch das Studium bringen Chemiker ein breites Grundlagenwissen mit und lernen spätestens in der Promotion interdisziplinär zu arbeiten und zu forschen. Das sind also gute Voraussetzungen, um als Chemiker in der Biotechnologie-Industrie Fuß zu fassen, zumal diese Branche exzellent ausgebildete Arbeitnehmer benötigt.

Nicht nur die Biotechnologie profitiert von solch einer Symbiose. Letztlich können beide Parteien von einem stärkeren Austausch und einer engeren Zusammenarbeit profitieren. Dafür braucht es den Mut und Willen beider Seiten sich aufeinander einzulassen und die

Stärken beider Disziplinen zu vereinen, um so gemeinsam aus Ideen erfolgreiche Produkte und Dienstleistungen für die Gesundheit und andere Märkte zu erschaffen. Plattformen, die den Austausch erleichtern und Aufmerksamkeit für diese Art der interdisziplinären Zusammenarbeit erzeugen, wären bereits in der universitären Ausbildung hilfreiche Instrumente: auch damit die Biotechnologie für nachfolgende Chemiker-Generationen kein weißer Fleck auf der Arbeitsmarkt-Landkarte bleibt.

**Thorsten Lohr, Institut Kuhlmann, Ludwigshafen** ■



**Dr. Thorsten Lohr** ist seit Anfang des Jahres Mentee im Mentorenprogramm der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Er studierte in Heidelberg Chemie und promovierte an der TU Dresden im Bereich organische Chemie und molekulare Funktionsmaterialien. Seit Juli arbeitet er als Projektleiter beim Institut Kuhlmann, Analytik-Zentrum Ludwigshafen.

<sup>1</sup>) [https://biotechnologie.de/statistics\\_articles/28-deutsche-biotechnologie-branche-2019](https://biotechnologie.de/statistics_articles/28-deutsche-biotechnologie-branche-2019)

## Verknüpfung molekularer und digitaler Technologien: Biotech als Vorbild?

**Digitalisierung ist nicht erst seit der Corona-Krise in vieler Munde – wird jetzt aber im Zeitraffer in unseren privaten und beruflichen Alltag integriert. Und auch das Thema Künstliche Intelligenz (KI) taucht immer häufiger auf. Ohne Kompetenzen in molekularen und digitalen Technologien werden es Unternehmen künftig schwer haben, im Wettbewerb zu bestehen. Wie sieht es in der Chemie aus, und ist die Biotech-Branche ein Vorbild in der Umsetzung?**

### Zukunft entsteht an der Schnittstelle

→ Im Gegensatz zu Branchen wie IT, Handel, Finanz oder Automobil sind Prozessindustrien wie Chemie oder Pharma trotz großen Fortschritten in der Digitalisierung gerade beim Thema KI noch weit abgeschlagen – und mehr als 70 Prozent der Unternehmen beurteilen KI als nicht relevant. Das sagt eine Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Eine Studie der Hochschule Fresenius zeigt ähnliches: Digitalisierung ist die Top-Herausforderung, seien es deren Einsätze im Bereich CRM-Systeme<sup>1)</sup>, Online-Präsenz, Kommunikation oder Produktion. Auch IT-

Sicherheit, Aufbau und Pflege von Datenbanken oder Auswertung großer Datenmengen sind zentral. Weniger relevant scheinen dagegen Themen wie Simulation, Modellierung und KI-Technologien wie z.B. das maschinelle Lernen zu sein. Trotz zunehmender Relevanz von Digitalisierung und KI bleiben massive Hürden. Überraschenderweise sind es nicht so sehr fehlende Infrastruktur oder Budgets, sondern vor allem mangelndes Know-how über KI und die fehlende Bereitschaft oder Fähigkeit zur Veränderung im Unternehmen. „IT und KI-Fähigkeiten sind nicht in die DNA unseres Unternehmens eingeschmolzen“, kommentierte ein Studienteilnehmer. Aber was tun, wenn Führungskräfte ohne einschlägige Erfahrung mit Algorithmen und fehlender Digitalkompetenz hier überfordert sind? Tatsache ist: KI und Digitalisierung dürfen sich nicht darin erschöpfen, „Datenmüll mit grafisch hübschen Dashboards aufzubereiten“, wie es ein anderer Teilnehmer pointiert.

Fünf Fragen auf dem Weg zum Ziel: inwieweit ist die Biotech-Branche affiner zu digitalen und KI-Technologien? Ist die Denkweise der Biotech-Branche dank ihrer Historie – High-Throughput-Methoden, großen Daten-

mengen und Bioinformatik – grundsätzlich kompetenter in digitalen Technologien? Denkt und spricht die Biotech-Branche intuitiv(er) in Algorithmen und Datenstrukturen? Wo können Chemie und Pharma dann von Biotech lernen? Und wo braucht es externe Unterstützung von Experten, um Wissenslücken zu schließen und Berührungsängste abzubauen? Eines ist sicher: Zukunft entwickelt sich an Schnittstellen. Wer nicht in der Lage ist, molekulares und digitales Denken in wirtschaftlicher Weise miteinander zu kombinieren, wird es im Wettbewerb künftig schwer haben. Lassen Sie uns voneinander lernen!

**Thorsten Daubenfeld,  
Hochschule Fresenius, Idstein** ■



**Prof. Dr. Thorsten Daubenfeld** ist Dekan des Fachbereichs Chemie & Biologie und verantwortlich für den Studiengang Analytische und Digitale Forensik an der Hochschule Fresenius. Als Physikochemiker und ehemaliger Unternehmensberater bewegt er sich an der Schnittstelle von Molekülen, Daten und Märkten.

<sup>1)</sup> CRM: Customer Relationship Management

## Der Staat investiert: Ist Biotech die bessere Alternative zur Luftfahrt?

**In der Corona-Krise greift der deutsche Staat stärker in das Unternehmertum ein denn je: Mit neun Milliarden Euro wird die Lufthansa AG gerettet. Gleichzeitig wird der Bund mit 300 Millionen Euro de facto über Nacht zum Großaktionär des Tübinger Biotech-Unternehmens Curevac und hält seitdem 23 Prozent der Anteile. Wo liegt die Zukunft?**

### Wenn Staat, dann Biotech

→ Durch einen milliarden schweren Eingriff in die freie Marktwirtschaft subventioniert der Staat ein weder wettbewerbsfähiges noch zeitgemäßes Unternehmen, die Deutsche Lufthansa. Die Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen und -medikamenten sowie die Gestellung von Produktionskapazitäten sind teuer. Soll der Staat nicht lieber die Zukunftsindustrie Biotech fördern, allein schon wegen Art. 2 des Grundgesetzes, „jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit“? Die Bereitstellung von Milliarden Impfstoffdosen und Tabletten soll Menschen gesund halten und ihr Leben retten, Steuermilliarden ein Unternehmen am Ende

des Lebenszyklus. Der Bedarf für Impfstoffe und Medikamente gegen Covid-19 ist weltweit anerkannt. Sofern dem deutschen Gesetzgeber eigenes Gewissen, Menschen und Grundgesetz wichtiger sind als Wählerstimmen und ein paar tausend Arbeitsplätze, dürfte die finanzielle Ausstattung des Biotechsektors kein Problem sein.

Allerdings sind daneben auch andere Faktoren zu berücksichtigen. Der Staat ist weder Investitionsbank noch klassischer Unternehmer. Er investiert kein eigenes Geld, sondern das ihm – zwangsweise – anvertraute Geld der Steuerzahler. Damit muss er nicht nur das Grundrecht in Art. 2 des Grundgesetzes (GG) umsetzen, sondern auch jede Menge Pflichten aus den anderen GG-Artikeln. Hinzu kommen stetig wechselnde, nicht beeinflussbare Interessen von Spielern außerhalb der eigenen Volkswirtschaft, z.B. nationale Egoismen, politische Willkür, egozentrisches Verhalten bestimmter Führer und die Regeln der EU mit all ihren Chancen, aber eben auch bestimmten wirtschaftlichen Handlungsbeschränkungen.

Unter Abwägung vieler Umstände ist die Investition des Geldes der 83 Millionen hier

lebenden Menschen in ihre nachhaltige Gesundheit und Lebenserhaltung ethisch, politisch und wirtschaftlich sehr viel sinnvoller als die hochriskante Stützung eines Geschäftsmodells der Old Economy, an dessen Überleben berechtigte Zweifel bestehen. Das Ziel muss lauten: Schnelle staatliche Förderung innovativer Biotechunternehmen, für deren Produkte berechtigte Nachfrage besteht, soweit es die Rahmenbedingungen erlauben. Für das Recht auf Unversehrtheit aber auch eine Wiederwahl der Entscheider zählen weder das „Ob“ noch das „Wie“ in Form von Krediten, Beteiligungen oder Schutzschirmen, sondern das agile „Dass“.

**Wolfram Keller, Wolfram Keller Professional Services, Pfungstadt** ■



**Dr. Wolfram Keller** ist Gründer des Netzwerks CHEM4CHEM®, dem Forum zum Austausch zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und anderen Herausforderungen der Chemie 4.0. Experten vermitteln Beschäftigten und Vorgesetzten die dafür erforderlichen Kompetenzen „aus der Chemie für die Chemie“.