



Immer mehr Start-ups im Gesundheitswesen

# Neue Ideen für die Medizin

**Astrid Tomczak-Plewka**

Freie Wissenschaftsjournalistin

Die Start-up-Szene in der Medizin boomt: Jährlich werden in der Schweiz mehr als 2000 Firmen im Gesundheitswesen gegründet, ein grosser Teil davon in der Biotechnologie und der Medizintechnik. Exemplarisch dafür steht der Sitem StartUp Club, der im November 2021 auf dem Areal des Inselspitals Bern einen «MedTech Hub» eröffnet hat.

Es ist ein unscheinbares Plastikplättchen – und könnte dennoch den Weg zur personalisierten Medizin ebnen: Der Lungenchip des Berner Start-ups AlveoliX – abgeleitet von den Lungenbläschen, den Alveolen. Im Innern des Chips wird die Mikroumgebung der Lunge inklusive Atembewegung simuliert. Auf dem Chip werden Zellen gezüchtet, die sich wie im menschlichen Körper verhalten.

Dadurch können Forschende beispielsweise Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten und Aerosolen auf das Lungengewebe testen. Bis jetzt braucht es dafür Tierversuche oder In-vitro-Zellkulturen. Auch in den kommenden Jahren sind Tierversuche wohl unverzichtbar, insbesondere in der letzten

Phase einer Medikamentenentwicklung. «Aber wir können sicher dazu beitragen, Tierversuche drastisch zu reduzieren», betont Ko-Gründer Jannick Stucki. Er hat Maschinenbau studiert und am ARTORG for Biomedical Engineering der Universität Bern doktoriert.

**Laut Bundesamt für Statistik überlebt jede zweite Neugründung keine fünf Jahre. Die Konkurrenz ist gross.**

Gemeinsam mit der Molekularbiologin Nina Hobi, die nach ihrer Dissertation in Lungenphysiologie als Gastforscherin am ARTORG wirkte, publizierte Stucki 2018 ein Paper zu atmenden Lungenbläschen auf einem

Chip. 2019 wurde AlveoliX gegründet, heute besteht das schnell wachsende Team aus dreizehn jungen Mitarbeitenden, unterstützt durch Prof. Thomas Geiser (Universitätsklinik für Pneumologie, Inselspital) und Prof. Olivier Guenat (Organs-on-a-Chip, ARTORG, Universität Bern).

In den kühnsten Zukunftsvisionen des AlveoliX-Gründerteams könnten dereinst verschiedene menschliche Organe auf einem Chip zusammengeführt werden – der «Human-on-chip» oder auch «Patient-on-chip» – und so die personalisierte Medizin zu neuen Höhen führen.

### Start-up-Boom in der Pandemie

Allerdings hat AlveoliX bereits jetzt Grund zum Stolz. Dass sie innert kurzer Zeit zu einem KMU gewachsen ist, ist nicht selbstverständlich: Laut Bundesamt für Statistik überlebt jede zweite Neugründung keine fünf Jahre. Die Konkurrenz ist gross: Im Pandemiejahr 2021 gab es in der Schweiz 2500 Neugründungen im Gesundheitswesen und damit zwölf Prozent mehr als im Vorjahr, wie das Institut für Jungunternehmen vermeldet.

Wobei «Gesundheitswesen» ein weites Feld ist: Viele dieser Neugründungen fallen auf Medizinaltechnik, informiert Heiko Visarius, Gründer und Geschäftsführer der VISARTIS Healthcare GmbH, die Start-ups in der

Medizintechnik coacht. In diesen Bereich gehören etwa Roboter für minimalinvasive Eingriffe, Diagnostik wie zum Beispiel ein smartes Armband, das Lymphödemem vorbeugen kann, und Pharma – also etwa neue Therapieansätze.

Nach seinem Ingenieurstudium doktorierte Heiko Visarius in Biomedizintechnik und war danach in leitenden (Gründer-)Positionen bei verschiedenen Unternehmen in der Medizinalbranche tätig. Auch er bestätigt, dass sich nur wenige Start-ups langfristig behaupten können.

### Das braucht es für den Erfolg

Was sind aus seiner Sicht die Erfolgsfaktoren, damit es eine Idee aus dem Labor oder vom Computer auf den Markt schafft? Zunächst mal das Gründerteam. «Es braucht einen Tüftler, einen Rechner und einen, der quatscht», sagt Visarius.

**«Es braucht einen Tüftler, einen Rechner und einen, der quatscht.»**

Weitere Voraussetzungen bringt Visarius auf die Formel «3 I». Damit meint er Investoren, Industrialisierung und Internationalisierung. Für die Anschubfinanzierung sind es Freunde oder Familien («der reiche



Allein im Jahr 2021 wurden im Gesundheitswesen 2500 Start-ups neu gegründet.

Onkel») und Fonds, also auch Bundesmittel und Stiftungen. Auf der nächsten Stufe geht es darum, wohlhabende Private – «Business Angels» – zu gewinnen. «Die finden Sie beispielsweise in Investorenclubs.» Auf der letzten Stufe ist dann das grosse Geld, das sogenannte Risikokapital, gefragt. Im Jahr 2020 wurden in der Schweiz mehr als CHF 2,1 Milliarden in Start-ups investiert, davon 1,1 Milliarden in die «life sciences» – also Biotech (mehr als 800 Millionen), Medizintechnik und Gesundheitsinformatik, wobei die Medizintechnik einen hundertprozentigen Zuwachs verzeichnete. Neugründerinnen und Neugründer sollten aber nicht nur die Finanzierung im Kopf haben, wie Visarius

### Im Jahr 2020 wurden in der Schweiz mehr als 2,1 Milliarden in Start-ups investiert, davon 1,1 Milliarden in die «life sciences».

betont: «Viele machen sich keine Gedanken darüber, wie ihr 3D-Prototyp industriell produziert werden kann.» Das zweite «I». Und schliesslich die Internationalisierung: «In der Schweiz denken viele sehr kleinräumig, im Stil von: 'Ich bleib mal hier in Bern, dann kann ich mit dem Velo zu den Kundinnen und Kunden fahren', sagt Visarius kopfschüttelnd.

AlveoliX-Mitgründerin Nina Hobi hingegen denkt international: «Wir möchten, dass unser Chip zum Standard in Forschungslaboren weltweit wird», sagt sie.

### Wichtiges Coaching

Solche Sätze hört Daniel Buser gerne. Der emeritierte Professor und ehemalige Direktor der Zahnmedizinischen Klinik in Bern ist Präsident des Sitem StartUp Club (SSC), einer Vermittlungsplattform zwischen Start-ups und Investorinnen und Investoren.

Dabei werden Ideen zunächst auf Herz und Nieren geprüft. Sehen die Expertinnen und Experten Potenzial, werden die Anwärterinnen und Anwärter für die weiteren Schritte «fit» gemacht, also fachlich, betriebswirtschaftlich und juristisch gecoacht. Denn, wie Buser betont: «Manche Medizinerinnen und Mediziner haben wenig Ahnung von Finanzen, Ingenieurinnen und Ingenieure wissen zu wenig aus der medizinischen Praxis.» Anschliessend werden die Kandidatinnen und Kandidaten den Clubmitgliedern vorgestellt, mit dem Ziel, einen Partner oder eine Partnerin für die Finanzierung

zu finden. Apropos: Finanziert wird der SSC übrigens durch seine Mitglieder, darunter finanzkräftige «Leading Partner».

### «Think big»

Dass gerade Bern in der Entwicklung von Start-ups eine wichtige Rolle spielt, ist kein Zufall. Man denke etwa an den Pionier der orthopädischen Chirurgie Maurice E. Müller oder den Zahnmediziner André Schroeder, der dazu beitrug, die Entwicklung der Zahnimplantologie auszulösen. Beide waren Berner Universitätsprofessoren in den 1970er Jahren. «Bern hatte schon immer einen sehr guten Medizinalstandort mit vielen einzelnen Topgruppen», betont denn auch Buser. «Aber man hat ihn nicht richtig verkauft und die Zusammenarbeit unter den Gruppen war nicht gut.»

Angestossen durch den Regierungsrat des Kantons Bern wurde 2008 der Medizinalstandort Bern als strategisches Ziel definiert und seither systematisch aufgebaut. Dabei kam es zu einem Schulterschluss des Inselhospitals, der Universität Bern mit ihren zahlreichen Forschungs- und Lehrinstituten sowie der Industrie. Symbol dieses Schulterschlusses ist die sitem-insel AG, die im August 2019 eingeweiht wurde und gezielt die Umsetzung von Forschung in die Praxis fördert.

Dazu wurde 2020 der Sitem StartUp Club als Investorenclub gegründet, der im vergangenen November den «Sitem MedTech Hub» für Start-ups eröffnete. Die beiden Institutionen sind auf dem Insel Campus Bern angesiedelt, einem in der Schweiz einzigartigen Medizin-Campus.

Damit will Bern laut Daniel Buser zum «führenden nationalen Medizinalstandort der Schweiz mit internationaler Ausstrahlung» aufsteigen – auch wenn die eidgenössische Konkurrenz beispielsweise mit der EPF Lausanne im Bereich Biotech gross ist und Basel im Bereich Pharmazie weiterhin der Platzhirsch ist.

Doch Heiko Visarius plädiert dafür, von diesem recht eidgenössischen, regionalen Denken wegzukommen. Denn: «Es geht nicht um einen regionalen Wettbewerb, sondern um einen internationalen.»

### Bildnachweis

chris robert / Unsplash  
Flynt | Dreamstime.com

redaktion.saez[at]emh.ch