

Manuela Talenta

Die Geschichte vieler Start-ups beginnt ähnlich wie jene von Google: in einer Garage und mit Startkapital von Familien, Freunden oder Bekannten. Olivia Zollinger, CEO und Vorstandsmitglied von Swiss Healthcare Startups (SHS) in Zürich: «Viele Start-ups entspringen Hochschulen oder Universitäten, wenn Studierende oder Forschende eine neue Entwicklung gemacht haben und diese vermarkten wollen.» SHS ist eine Nonprofit-Organisation für Start-ups im Schweizer Gesundheitswesen. «Wir unterstützen die Gründerinnen und Gründer, indem wir ihnen helfen, mit relevanten Partnern zusammenzukommen», sagt Olivia Zollinger.

500 Start-ups in der Datenbank

Im Zentrum der Aktivitäten von SHS steht eine Datenbank, die in den letzten zwei Jahren aufgebaut wurde. «Alle Start-ups, die bei uns Mitglied sind, können die Daten zu ihrem Unternehmen selbst verwalten. Aktuell sind es rund 500.» Die Metadaten stellt SHS der Öffentlichkeit auf einer interaktiven Login-Page zur Verfügung. Die Datenbank selbst ist für die Start-ups und die institutionellen Mitglieder von SHS zugänglich. Olivia Zollinger: «Letztere sind Organisationen, welche die Innovation im Gesundheitsbereich in der Schweiz vorantreiben wollen. Dazu gehören die Industrie – also Versicherer, Pharma- und Biotechfirmen, verschiedene Medtech-Unternehmen und Tech-Provider sowie Gesundheitsdienstleister oder Service-Provider.»

Übernahme durch ein grosses Unternehmen

Wenn man so wolle, könne man das Wirken von SHS Match-Making nennen, sagt Olivia Zollinger. «Unsere Mitglieder können einander finden und miteinander Kontakt aufnehmen – sei es für einen Wissensaustausch oder auch für eine Kollaboration.» Letzteres kann auch schon mal in der Übernahme eines Start-ups durch ein grosses Unternehmen münden. «Dies be-

obachten wir ab und zu – so zum Beispiel beim ehemaligen Start-up Vay, das führend in der menschlichen Bewegungsanalyse ist. Das Unternehmen wurde inzwischen von Nautilus übernommen, einem weltweiten Marktführer in den Bereichen Fitness und Gesundheit.» Das Interesse am Kontakt mit den Start-ups sei gross.

Kapitalbedarf von zehn bis mehreren Millionen Franken

Das gilt auch für den Kapitalbedarf. Laut dem Swiss Venture Capital Report 2021 sind im vergangenen Jahr rund 3,1 Milliarden Franken in Schweizer Start-ups geflossen, 44 Prozent mehr als 2020 mit 2,1 Milliarden Franken. Wie SHS-Mitgründer Fabian Unteregger erklärt, ist der Kapitalbedarf pro Firma sehr unterschiedlich. «Er bewegt sich von zehn bis hin zu mehreren hundert Millionen Franken, wobei der Durchschnitt etwa bei 50 bis 100 Millionen Franken liegt.» Viel Geld fliesse an Start-ups im Bereich Healthcare: Von den zwanzig grössten Finanzierungsrunden 2021 gingen zwölf an Start-ups in diesem Bereich. Von diesen sind neun in der Sparte Biotech tätig, zwei im Bereich Medtech und eins im Bereich Healthcare/IT.

Tausend Start-ups fürs Gesundheitswesen

Natürlich wird nicht aus jedem Start-up ein Multimilliarden-Dollar-Unternehmen wie etwa Google. Olivia Zollinger: «Wir sehen sowohl Eintagsfliegen als auch erfolgreiche Unternehmungen. Aktuell kennen wir in der Schweiz rund tausend Start-ups, die einen Mehrwert für das Gesundheitssystem schaffen möchten.» Über die Hälfte davon sind dem SHS angeschlossen. Von diesen kristallisierten sich fortlaufend wertvolle Lösungen heraus, zum Beispiel Limula (siehe Spalte rechts), das einen neuen Standard für Zell- und Gentherapien entwickelt hat, sagt Olivia Zollinger. «Das Start-up ist einer von drei Gewinnern unseres Booster-Programms, das die Sieger auf den internationalen Markteintritt vorbereiten soll.»

swisshealthcarestartups.com

Start-ups schaffen Mehrwert fürs Gesundheitssystem

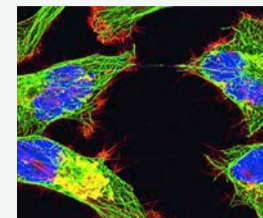
Innovative junge Firmen sind wichtige Player, wenn es um neue Entwicklungen im Gesundheitswesen geht. Damit sie vorankommen, sind sie auf Kontakte zu Partnern angewiesen, die an ihre Ideen glauben.



Fotos: Getty Images

ERFOLG IN DER MEDIZIN

Mars Bioimaging, Neuseeland und Technion, Israel



Das neuseeländische Start-up Mars Bioimaging hat eine Technik entwickelt, mit der moderne Röntgenbilder entstehen. Sie sind nicht nur bunt,

sondern auch viel detailreicher als die klassischen Schwarz-Weiss-Aufnahmen. Eine andere Entwicklung haben Forscher an der Universität Technion in Israel gemacht: eine medizinische Heissklebepistole, mit der offene Wunden gewebeschonend behandelt werden können. Der Kleber soll die Flexibilität von Organen erhalten und löst sich nach der Wundheilung wieder auf.

Limula, Lausanne



Das Waadtländer Start-up Limula hat sich zum Ziel gesetzt, «personalisierte Zell- und Gentherapien zu vernünftigen Kosten zu den Patienten zu bringen».

Ein Team von Ingenieuren und Biologen stellt dafür eine Plattform zur Verfügung, welche die Herstellung dieser Therapien in einem einzigen Instrument unterstützt. Dank Automatisierung ersetzt diese Lösung komplexe Geräte, kostspielige Infrastrukturen und zahlreiche manuelle Arbeitsschritte. Die Markteinführung ist für Ende 2024 geplant. www.limula.ch

Biped, Lausanne



Maël Fabien gründete Biped im Januar 2021. Das Produkt, welches das Unternehmen entwickelt, ist ein KI-Copilot für blinde und sehbehinderte Menschen. Fabien: «Das Gerät wird auf den Schultern getragen und ist mit 3D-

Kameras ausgestattet. Es funktioniert wie ein autonomes Fahrzeug und erkennt Objekte in der Umgebung einige Sekunden im Voraus. Anschliessend erzeugt es ein 3D-Audio-Feedback, damit die Träger die Position erkennen und intuitiv verstehen können.» Entwickelt wurde Biped gemeinsam mit blinden Benutzenden, Verbänden und Spitälern. Es soll im September 2022 auf den Markt kommen. www.biped.ai

Wofür wird der Augenlaser eingesetzt?

In erster Linie geht es darum, Fehlsichtigkeiten zu korrigieren: Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit und Stabsichtigkeit, die sogenannte Hornhautverkrümmung. Also ist die Behandlung etwas für Menschen, die genug haben von Brillen und Kontaktlinsen? Im weitesten Sinn schon. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Laserbehandlung medizinisch sinnvoll ist: zum Beispiel, wenn zwischen den beiden Augen eine so grosse Differenz besteht, dass sie mit einer normalen Brille nicht zufriedenstellend korrigiert werden kann; oder wenn sich die Wunde nach einer Hornhautverletzung nicht richtig schliesst. Dann wird der Laser nicht zur Korrektur, sondern therapeutisch eingesetzt.

Was sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Laser-Behandlung?

Das Auge muss abgesehen von der Fehlsichtigkeit gesund und die Hornhaut ausreichend dick sein, damit sie genügend Stabilität beibehält. Die Kommission für Refraktive Chirurgie hat zudem Grenzbereiche festgelegt, innerhalb derer eine Laserbehandlung im Normalfall erfolgreich ist. Diese Empfehlun-

gen sind verfahrensabhängig. Für das am häufigsten verwendete Verfahren, LASIK, liegen die Empfehlungen im Bereich zwischen -8 und +3 Dioptrien. Zudem muss die Fehlsichtigkeit seit mindestens zwei Jahren stabil sein.

Es ist also eine Voruntersuchung nötig, um die Machbarkeit des Eingriffs zu prüfen?

Genau. Wir führen gründliche, spezialisierte Untersuchungen durch, ziehen unsere Optiker hinzu, untersuchen das Auge und die Hornhauttopografie und fragen den allgemeinen Gesundheitszustand ab. Einer der wichtigsten Faktoren besteht darin, die Bedürfnisse des Patienten oder der Patientin zu erfassen, denn daran misst sich auch der subjektive Erfolg eines Eingriffs. Eine normale augenärztliche Untersuchung ist nicht ausreichend. Es müssen alle Eventualitäten abgeklärt werden.

In welchen Fällen ist eine Laserbehandlung nicht sinnvoll?

Bei Menschen unter zwanzig Jahren empfehlen wir die Laserbehandlung nicht, weil das Auge dann noch in der Entwicklung ist. Medizinische Faktoren wie Diabetes und andere schwerere

Laser statt Brille

Eine Sehkorrektur per Augenlaser kann Fehlsichtigkeit korrigieren. Augenchirurg Alex Heuberger sagt, worauf man dabei achten muss.



Foto: Getty Images

Systemerkrankungen sind ebenfalls Ausschlusskriterien wie eine Schwangerschaft. Alterssichtigkeit wird nicht mit den herkömmlichen Verfahren korrigiert. Hier bietet sich eine Sehkorrektur im Rahmen der Kataraktoperation mittels spezieller Linsen an – oder auch mit einer Monovision, die vorgängig mit Kontaktlinsen simuliert wird. Linsen werden übrigens auch bei höheren Fehlsichtigkeiten, die nicht mit dem Laser korrigiert werden können, eingesetzt.

Welche Verfahren gibt es?

Am häufigsten wird die Femto-LASIK-Methode angewendet, eine Weiterentwicklung der LASIK-Methode. Sie arbeitet mit zwei Lasersystemen, eins für den Schnitt des Hornhautflaps und eins für den Abtrag, die eigentliche Korrektur. Daneben gibt es die PRK-Methode, bei der die Korrektur durch den Laser auf der Hornhautoberfläche erfolgt. Einen anderen Ansatz verfolgt die SMILE-Methode, bei der die Horn-

haut nicht abgetragen, sondern eine Scheibe Hornhaut herausgeschnitten wird.

Wie läuft ein Eingriff bei Ihnen in der Augenklinik ab?

Zuerst werden die Augen mit Augentropfen unempfindlich gemacht. Die Patientinnen oder Patienten legen sich dann unter den Femto-Laser. Dieser formt gewebeschonend einen runden Flap, der anschliessend aufgeklappt wird. Der Excimerlaser trägt nun hochpräzise die berechnete darunter liegende Hornhautschicht ab. Das dauert nur wenige Sekunden. Dann wird der Flap wieder zurückgeklappt. Nach einer Erholungspause erfolgt bereits eine erste Kontrolle. Alles in allem dauert die gesamte Prozedur zwischen dreissig und sechzig Minuten. Die Sicht ist meistens schon recht gut, Autofahren sollte man aber direkt nach dem Eingriff nicht. www.spitalpark.ch

Erk Brühlmann



Pionier der Laserchirurgie: Alex Heuberger ist Facharzt FMH Augenheilkunde und Augenchirurgie und Gründer der Augenklinik Heuberger mit Standorten in Olten, Solothurn, Balsthal, Oftringen und Biel.