

## Aus Wissen Produkte machen

Die Innovationskraft der Schweiz befriedige nicht. Dies die ernüchternde Einsicht von Avenir Suisse. Grund: Die Hochschullandschaft sei zu zersplittert, sie generiere zu wenig transferfähige Ergebnisse, und die Stellen für Wissenstransfer seien personell unterdotiert und falsch angesiedelt. In der Seed-Phase vor dem eigentlichen Unternehmensstart stehen überdies zu wenig finanzielle Mittel zur Verfügung. Vier Experten diskutieren den Befund.



Fritz Fahrni, Professor für Technologiemanagement und Unternehmertum an der ETH Zürich und an der Universität St. Gallen, vormals CEO von Sulzer, Mario Jenni, Präsident des Biotech Center Zurich und Koordinator von biotop Life Science Inkubator in Schlieren, Dr. René Hausmann, Leiter des TECHNOPARK® Winterthur und dort Anlaufstelle für Wirtschaftskontakte und Wissens- und Technologietransfer der Zürcher Hochschule Winterthur ZHW, sowie Oliver Schärli, Leiter Start-up Finance der Zürcher Kantonalbank (v.l.n.r.), im Gespräch.



**Die Schweizer Hochschulen geniessen weltweites Renommee; die Ausgaben von Schweizer Unternehmen für Forschung und Entwicklung liegen mit 1,9 Prozent des BIP an der europäischen Spitze. Dennoch: Die Werte der letzten Jahre zeigen, dass die Schweiz zurückfällt. Wie schätzen Sie die Rolle der Wissenschaft und ihren Anteil an der schweizerischen Innovationskraft momentan ein?**

**Prof. Fritz Fahrni:** Hochschulen sind für die Forschung bedeutend. Innovation geht aber ebenso stark von den Bedürfnissen des Marktes und damit von der Wirtschaft aus. Denken Sie an Therapien gegen Krebs oder Aids. Die Schweiz hat in der Wissenschaft tatsächlich eine gute Stellung. Wir klopfen uns angesichts der vielen Nobelpreisträger gerne auf die Schulter. Aber aufgepasst: Nobelpreise dokumentieren wissenschaftliche Höchstleistungen, die vor 10 bis 20 Jahren vollbracht wurden. Die Schweizer Hochschullandschaft ist heute unbestreitbar zu stark aufgesplittert. Wenn mehrere Universitäten auf engem Raum alles abdecken wollen, kommen auf den einzelnen Gebieten kaum noch Spitzenleistungen zustande. Tatsache ist, dass zum Beispiel Österreich die Schweiz bei 12 von 14 wissenschaftlichen Indikatoren überholt hat, Finnland schlägt uns in allen Innovationskenngrößen. Dabei sind das in Mentalität und Grösse durchaus vergleichbare Länder.

**Mario Jenni:** Innovation entsteht, bei aller Konzentration der Kräfte, immer dort, wo sich Gebiete überlagern und «reiben». Dort funk'ts und es entstehen Produkte für den Markt von morgen.

**Dr. René Hausammann:** Sie glau-

ben nicht, was für Projekte im Technopark zwischen den unterschiedlichsten Branchen entstehen, allein aufgrund der Tatsache, dass sie unter dem gleichen Dach arbeiten. Zum Beispiel hat die Ansiedlung von Fachstellen aus ganz verschiedenen Disziplinen der ZHW auf dem gleichen Stockwerk zu überraschenden Resultaten geführt.

**Wer ist denn für die Konzentration der Kräfte verantwortlich? Die Politik?**

**Prof. Fritz Fahrni:** Natürlich entscheidet die Wissenschaftspolitik, wo

«Die Schweizer Hochschullandschaft ist heute unbestreitbar zu stark aufgesplittert.» Fritz Fahrni, ETH Zürich

die staatlichen Mittel hinfließen. Aber: Konzentration heisst auch, gewisse Sachen nicht zu machen. Das tut weh, und damit tut sich die Politik gerade in der Schweiz schwer. Die Beispiele von Finnland oder des Silicon Valley könnten die Richtung weisen. Es gelang dort, sich auf die Bedürfnisse zukünftiger Märkte zu konzentrieren. Dies gab die Richtung vor für die Bildung von Clustern aus Wissenschaft und Wirtschaft. Dafür braucht es den echten Transfer: von der Wissenschaft zur Wirtschaft und zurück.

**Mario Jenni:** Das Kompetenzzentrum für Systems Physiology and Metabolic Diseases beispielsweise, das neulich an der ETH ins Leben gerufen wurde, war von der ersten Stunde an hochinteressant für die Pharmaindustrie. Wenn alle Keyplayer an Bord sind, hat man den Entwicklungsprozess – in diesem Fall von Heilmitteln – gebündelt. Treibt ein Business Development Ma-

nager den Transfer voran, dann ist auch der regelmässige Kontakt gewährleistet.

**Die beiden Welten von Wissenschaft und Wirtschaft zusammenzubringen, scheint ein Schlüsselfaktor für den Erfolg zu sein. Von aussen hat man den Eindruck, dass die akademische Welt eine ganz andere Sprache spricht als die Wirtschaft. Allein Rhythmus und Zeithorizont klaffen weit auseinander. Wie bringt man die Welten zusammen?**

**Mario Jenni:** Ich möchte zum Teil wi-

dersprechen. Ich erlebe die jüngeren Professoren und auch viele Doktoranden viel offener und aufgeschlossener der Wirtschaft gegenüber. Nach eigenen Erfahrungen mit Firmengründungen sind sie oft industrienäher. Dennoch: Zwei Schwierigkeiten bleiben. Die beiden Bereiche sprechen nach wie vor nicht dieselbe Sprache und die zueinander passenden Leute finden häufig nicht zusammen.

**Dr. René Hausammann:** Ich sehe das als eine der Hauptaufgaben der Technoparks an. Tatsächlich sieht man dort, wie verschieden die Welten sind. Und dennoch, im gleichen Haus zu arbeiten, heisst zusammen Kaffee trinken, sich austauschen. Das fördert das Verständnis und führt auch zu gemeinsamen Projekten.

Zudem machen Fachhochschulen wie die ZHW aus der permanenten Geldnot die Tugend, dass sie in Projekten ständig eng mit der Wirtschaft zusam-



Mario Jenni: «Seit 1999 verzeichnen wir eine erschreckende Abnahme von Spin-offs im Bereich Life Science.»

menarbeiten. Dadurch findet ein permanenter Dialog und Transfer statt.

**Mario Jenni:** Nach dem Spin-off kommt es nach meiner Erfahrung aber häufig zur Entfremdung. Neulich hat ein Jungunternehmer im Gespräch beklagt, dass der Kontakt zur ETH nach wenigen Jahren abgebrochen sei. Er wünschte sich vermehrt Möglichkeiten, sich mit den Hochschulen auszutauschen.

**Spin-off als Transfermöglichkeit ist das Stichwort. Forschungsteams, die ihre Ergebnisse in marktreife Produkte überführen wollen, brauchen Kapital. Der erfolgreiche Transfer ist also auch von dessen Verfügbarkeit abhängig.**

**Mario Jenni:** Absolut. Gerade die erwähnten Spin-offs im Bereich Life

Science tun sich momentan enorm schwer. Seit 1999 verzeichnen wir eine erschreckende Abnahme von Spin-offs in diesem Bereich. Aus einem einfachen Grund. Die entstehenden Firmen sind stark von der Seed-Finanzierung abhängig. In der Schweiz gibt es dafür fast keinen Markt mehr. Venture-Capital-Geber sind nicht bereit, so früh grosse Summen zu investieren.

**Oliver Schärli:** Man muss dazu sagen, dass der Life-Science-Bereich derart kapitalintensiv ist, dass die finanziellen Möglichkeiten eines einzelnen Investors oft nicht ausreichen. Hier wäre eine intensivere Zusammenarbeit von potenziellen Investoren wünschenswert.

**Mario Jenni:** Ich denke, es braucht hier ganz neue Gefässe. Das KTI macht einiges, aber dessen Möglichkeiten rei-

chen bei weitem nicht aus. Die Finanzierungslücke hat zur Folge, dass die Innovationskette abbricht. Und das ist eine grosse Gefahr für den Standort Schweiz.

**Prof. Fritz Fahrni:** Das Problem liegt darin, dass die Banken die Denkweise dieser langfristig ausgerichteten Life-Science-Unternehmen noch nicht nachvollziehen, ihre «Sprache» nicht verstehen. Das Umgekehrte lässt sich übrigens auch sagen. Es braucht hier unbedingt mehr Dialog.

**Dr. René Hausammann:** Der finanzielle Aspekt ist ein grosses Problem, das nach neuen Antworten verlangt. Die ZKB hat mit ihrem neuen Programm, das speziell auf innovative Start-ups zielt, einen ersten Schritt gemacht. In diesem Zusammenhang interessiert es mich, Herr Schärli, unter welchen Be-



dingungen Sie Jungfirmen finanzieren. Kommen andere Kriterien bei der Kreditvergabe zur Anwendung?

**Oliver Schärli:** Eine wichtige Frage. Bevor wir unsere Initiative lanciert haben, befragten wir Start-ups und auch die Gründer- und Technologiezentren nach ihren Bedürfnissen. Ein zentraler Punkt: Man müsse sich auf die Sicht- und Denkweise der innovativen Jungunternehmer einlassen. Ich glaube, wir verstehen sie heute besser, auch wenn die Produkte gerade im Biotech-Bereich in ihrer Komplexität für Laien kaum noch nachvollziehbar sind. Ich fordere aber auch von der anderen Seite mehr Verständnis. Es nützt nichts, wenn ein genialer Tüftler ein Produkt erfindet, das nur er allein versteht, aber die Einsicht fehlt,

dass der Verkauf eines Produkts genauso viel Aufmerksamkeit und Einsatz verlangt.

**Dr. René Hausammann:** Sie sprechen vom gegenseitigen Verständnis. Wie steht es mit der Kreditvergabe? Haben Sie da spezielle Kriterien entwickelt?

**Oliver Schärli:** Das haben wir. Im traditionellen Kreditgeschäft hat man es mit Unternehmen zu tun, welche über Produkte verfügen, die sich auf dem Markt bereits bewährt haben. Zudem ist der Bank das Management oft seit längerer Zeit bekannt. Bei Start-ups ist dies alles nicht vorhanden. Hier legen wir unser Augenmerk auf die Dimensionen Produkt, Markt, Finanzen und Management. Wir formieren dazu ein Beratungsgremium aus internen und

externen Spezialisten, welches diese Dimensionen bewertet. Wir sehen uns allerdings nicht als betriebswirtschaftliche Berater. Hier sind andere Einrichtungen gefragt.

**Mario Jenni:** Diese Einrichtungen, wie die Technoparks, Transferstellen, Inkubatoren und, nicht zu vergessen, die Business Angels, sind absolut notwendig. Fakt ist, dass die Forscher mit Produktideen keine Zeit für ein betriebswirtschaftliches Nachdiplomstudium haben. Die Angebote während den Studiengängen sollten daher meiner Meinung nach gerade an der ETH und der Uni ausgebaut werden.

**Ist das wirklich nötig? Würde man nicht besser echte Betriebswirtschaftler, die zwei Türen weiter ausgebildet werden, von Anfang an miteinbeziehen?**

**Prof. Fritz Fahrni:** Forscher müssen nicht auch noch Betriebsökonom sein. Dennoch müssen Sie deren Sprache verstehen. Dafür braucht es eine Basisausbildung in Unternehmensführung, die für Ingenieure meiner Meinung nach Pflicht und für Naturwissenschaftler optional sein sollte. Im Rahmen der Studienreform «Bologna» streben wir das an der ETH Zürich auf Bachelorstufe an.

Ein Wort noch zu Möglichkeiten von privater Forschungsfinanzierung: Im Bereich Stiftungen orte ich für die Schweiz ein grosses Potenzial. Wir haben herausgefunden, dass in der Schweiz etwa 6000 Stiftungen gemäss ihrem Stiftungszweck Geld in die Forschung stecken könnten. Grob geschätzt sind das 10 Milliarden Franken, die brach liegen. Wenn wir es steuerlich attraktiver machen zu stiften und gleichzeitig mehr Druck erzeugen, dass die Stiftungsgelder nicht akkumu-

## GLOSSAR

**KTI** ist das Organ des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie für Innovationsförderung. Speziell werden unter dem Stichwort «KTI Start-up Label» Jungfirmen gefördert.

[www.bbt.admin.ch/kti/d](http://www.bbt.admin.ch/kti/d)

**biotop** Life Science Inkubator Zürich-Schlieren bietet Start-up Firmen im Life-Science-Bereich günstig zu mietende Labor- und Büroeinheiten an. Grosse und teure Laborgeräte sowie ein Seminarraum stehen zentral zur gemeinsamen Nutzung zu Verfügung.

[www.biotop-inkubator.ch](http://www.biotop-inkubator.ch)

Das **Biotech Center Zurich** ist eine Interessengemeinschaft von Life-Science-Firmen in Schlieren.

[www.biotechcenter.ch](http://www.biotechcenter.ch)

Die **TECHNOPARK®** Zürich, Winter-

thur, Luzern, Aargau und Tessin bieten ein unternehmerisches Umfeld für Innovationen. Die eingemieteten Unternehmen profitieren vom direkten Draht zu Hochschulen sowie vom lokalen und globalen Netzwerk der Technoparks.

[www.technopark.ch](http://www.technopark.ch) und

[www.tpww.ch](http://www.tpww.ch)

**Venture Incubator** ist eine Schweizer Venture-Capital-Gesellschaft, die Spin-offs von Universitäten und andere Start-up-Firmen mit Kapital, Coaching, Beratung und Netzwerken unterstützt. Sie besteht seit 2001 und verwaltet ein Anlagevermögen von 101 Mio. Franken. Zu den zehn Investoren aus Industrie und Finanz gehört auch die Zürcher Kantonalbank.

[www.ventureincubator.ch](http://www.ventureincubator.ch)



liert, sondern ihrem Zweck zugeführt werden, könnten wir den Anteil privater Mittel erheblich steigern.

**Das führt uns zur Mentalitätsfrage. Haben wir Schweizer ein Problem, etwas zu riskieren? Sind wir lieber Geldverwalter als Investoren?**

**Oliver Schärli:** Unser Umgang mit dem Scheitern fördert eine positive Unternehmerkultur nicht. Wer in den USA dreimal Konkurs macht, hat beim Venture Capitalist keinen Nachteil, im Gegenteil: Das wird als Erfahrung ausgelegt. In unserer Kultur werden Konkurse jedoch nach wie vor negativ aufgefasst.

**Eine Scharnierfunktion im Innovationsprozess haben die Transferstellen. Sind die Stellen richtig angesiedelt?**

**Dr. René Hausammann:** Unser Modell in Winterthur funktioniert so: Die Transferstelle ist im Technopark angesiedelt. Als dessen Leiter bin ich in Personalunion für die ZHW zuständig und Sorge dafür, dass Firmen gefunden werden, die mit der Schule zusammenarbeiten. In unseren relativ kleinen Strukturen funktioniert diese enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft recht gut.

**Prof. Fritz Fahrni:** Es gibt mittlerweile etwa 1600 Stellen, die sich um den Transfer kümmern. Auch hier halte ich die Effizienz für massiv steigerungsfähig und einen Konzentrationsprozess für nötig. Ich hoffe, dass sich dieser «Markt» in Zukunft selber bereinigt.

**Mario Jenni:** Dieser typisch schweizerische Kantönligeist ist auch volkswirtschaftlich gesehen kontraproduktiv. Dasselbe gilt fürs Standortmarketing. Es braucht – wir haben es gesagt – Konzentration und Kompetenz-

zentren, wo auch Transferstellen mit einem grösseren Horizont agieren. Wichtig ist, dass wir die Rahmenbedingungen dafür schaffen.

**Oliver Schärli:** Aus Sicht des Investors wäre es absolut wünschbar, wenn er sich an einige wenige Stellen wenden könnte.

**Es scheint sich ein Muster herauszukristallisieren. Wir benötigen in Zukunft einerseits wissenschaftliche Schwerpunkte, andererseits eine räumliche Konzentration der innovativen Kräfte in der Art des Silicon Valley oder des Boston Triangle und eine entsprechende Bündelung der Transferstellen. Und auch auf der Finanzierungsseite scheint eine Konzentration der Kräfte wünschbar.**

**Prof. Fritz Fahrni:** Dazu kommen die grossen Konzerne, die ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Sie verwenden ihre Kapitalkraft für interne, zunehmend aber auch für externe Innovationen, indem sie innovative Jungfirmen zum Beispiel als Spin-offs unterstützen, finanzieren und gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt auch übernehmen.

**Oliver Schärli:** Für uns ist das sehr wichtig. Wir sehen unsere Seed-Finanzierung ja nur als Überbrückung von der Garage in den Markt. Deshalb sind wir froh, wenn grosse Konzerne einsteigen.

**Mario Jenni:** Ohne dieses Engagement geht es nicht. Ohne den Novartis Venture Fund zum Beispiel wäre der Biotech-Bereich in der Schweiz heute total ausgetrocknet. ●

## DIE ZKB FÜR START-UPS



So hilft die Zürcher Kantonalbank innovativen Jungunternehmen auf die Sprünge:

- Sie deckt den finanziellen Aspekt im Transfer Wissenschaft – Wirtschaft ab.
- Sie fördert gezielt innovative Start-ups und geht dabei bewusst höhere Risiken ein.
- Sie verstärkt ihr Engagement im Bereich von kleineren bis mittleren Finanzierungen bis 500 000 Franken und setzt dazu zusätzli-

ches Risikokapital ein.

- Sie unterstützt Start-ups bereits vor deren Markteintritt in der Seed-Phase finanziell.
- Sie pflegt mit Gründer- und Technologiezentren ein enges Netzwerk.

Zürcher Kantonalbank  
Start-up Finance  
Postfach  
8010 Zürich  
Telefon 044 292 38 63  
E-Mail corporate.finance@zkb.ch

[www.zkb.ch/corporatefinance](http://www.zkb.ch/corporatefinance)  
[www.gruenden.ch](http://www.gruenden.ch)