

# Die Vordenker der Nation

Das Schweizer Unternehmertum hat Zukunft. Viele junge Firmen gehören mit ihren Produkten zur Weltspitze. Motoren für diesen Erfolg sind Hochschulen, Forschungslabors, Think Tanks und Investoren. BILANZ besuchte die Silicon Valleys zwischen St. Gallen und Lausanne.

Von Thomas Boumberger (Text)  
Und Maurice Haas (Fotos)

Die Schweiz ist in der traditionellen Industrie Weltspitze und wird es auch bei der Industrie der Zukunft sein. In Hunderten von Start-ups oder KMU, an Forschungsinstituten und in Denkfabriken werden laufend Innovationen ausgetüftelt, in Produkte umgesetzt und erfolgreich verkauft. Doch wie entstehen Ideen, welchen Dünger brauchen diese kreativen Biotope, damit aus Ideen Unternehmen werden? Eine Reise von Ost nach West zu Schauplätzen von Denkarbeit und Innovation soll zeigen, wie und wo die industrielle Zukunft entsteht. Erste Station ist die **ETH Zürich**. Der seit kurzem amtierende ETH-Präsident Ernst Hafen tritt jugendlich und locker auf. Der studierte Biologe gehört mit **The Genetics Company** zu denjenigen Professoren, die schon ein eigenes Unternehmen gründeten, als das für Forscher noch eher verpönt war. Die vor sieben Jahren gegründete Firma, die genetische Elemente im Hinblick auf mögliche Medikamente gegen Krebs identifiziert, beschäftigt mittlerweile 30 Leute. Aus seiner Unternehmertätigkeit zieht er den Schluss, dass der Weg von einer Erfindung über die Innovation hin zur Firmengründung noch besser zu fördern sei als bisher.

Für Hafen sind die Professoren die Motoren der Innovation. „Deshalb wollen wir weiterhin die Besten bei uns haben“, sagt er. Dank einem solchen Motivator wagten zwei Doktoranden der ETH Zürich, Felix Mayer und Moritz Lechner, mit einer Entwicklung den Schritt in die Selbständigkeit. Sie gründeten die Firma **Sensirion**, die heute einer der Vorzeigeunternehmen unter den ETH-Spin-off-Firmen ist.

„Wir wurden sehr stark von unserem Professor Henry Baltes motiviert, das Unternehmen zu gründen“, sagt Felix Mayer, der gemeinsam mit anderen Wissenschaftlern am Institut seines Professors eine Technologie entwickelte, mit der man Elektronik und

Sensoren auf einen Chip bringen konnte. Heute beschäftigt das Unternehmen 75 Leute, ist weltweit führend und wächst jährlich zwischen 30 und 40 Prozent. Die Anwendungen sind fast unbeschränkt: Man findet Sensirion-Chips in Autos, Wetterstationen, medizinischen Geräten, Lüftungen, Analysegeräten und industriellen Anlagen.

„Wir begannen eigentlich spielerisch“, sagt Mayer, „und beteiligten uns am Businessplan-Wettbewerb von ETH und McKinsey, den wir zu unserer Überraschung gewannen.“ Am Tag der Preisverleihung legte Mayer noch seine Doktorprüfung ab, kurz darauf gründeten sie die Firma. „Wir besuchten an der ETH einige Kurse, die uns sicherlich geholfen haben. Aber das Wichtigste ist, dass man herausfindet, was der Markt will“, meint Mayer zum Erfolg von Sensirion. Obwohl die Gründer schon mehrfach Übernahmeangebote erhalten haben, wollen sie selbständig bleiben: „Nur so können wir auch die nötige Innovationsfähigkeit erhalten“ meint Mayer. Als Mayer und Lechner Sensirion gründeten, war **ETH Transfer**, die heute von Silvio Bonaccio geleitet wird, noch in den Anfängen. Diese Stabstelle greift Forschenden beim Schritt in die Selbständigkeit unter die Arme, sei das in Patentfragen, beim Erstellen von Businessplänen oder beim Finden von Risikokapital. Von den seit Anfang der neunziger Jahre gegründeten 130 Start-ups, darunter einige sehr erfolgreiche wie **Clycart**, **Cytos** oder **Autoform**, haben neun von zehn bis heute überlebt. Nach einer konservativen Schätzung beschäftigen sie insgesamt gut 700 Mitarbeitende und generieren über 100 Millionen Franken Umsatz.

Doch im Vergleich etwa zu den USA ist die Zahl der Start-ups noch bescheiden. Das hat wohl auch mit der Schweizer Mentalität zu tun. „In den USA ist man zuerst einmal von einer Idee begeistert“, sagt Hafen, „und sieht

vielleicht später die Schwachstellen. In der Schweiz ist es umgekehrt.“ Dabei ist ihm wichtig, dass die Forschung gerade nicht von Wirtschaftsinteressen geleitet ist. Er sieht allerdings keine Probleme, wenn Forschung

teilweise durch die Wirtschaft finanziert wird. „Entscheidend sind dabei die vertraglichen Abmachungen, mit denen die Forschungsfreiheit gesichert wird.“

<b>Cluster 1:</b> <b>Live Since</b>	<b>Myovec AG, Erlinsbach</b> <b>Gendiagnostik</b> Gründungsjahr 2003 Angestellte 7 (viele Subkontrakt.) Neue Jobs zunehmend Umsatz / Gewinn 0,3 / -0,5	<b>Camlog Biotechnologies AG, Basel</b> <b>Dentale Implantologie (Zahnimplantate)</b> Gründungsjahr 2004 Angestellte 215 Weltweit Neue Jobs 31 Umsatz / Gewinn - / -
<b>Covalys, Witterwil</b> <b>SNAP-Tag-Technologie (Erkennen von Proteinen)</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 18 Neue Jobs 6 Umsatz / Gewinn - / -	<b>AC Immune SA, Lausanne</b> <b>Therapie gegen Alzheimer</b> Gründungsjahr 2003 Angestellte 13 Neue Jobs 9 Umsatz / Gewinn - / -	<b>The Genetics Company Inc., Schlieren</b> <b>Mögliches Medikament gegen Darmkrebs bzw. Alzheimer</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 25 Neue Jobs - Umsatz / Gewinn - / -
<b>Hesperion AG, Allschwil</b> Gründungsjahr 1996 Angestellte 185 Weltweit Neue Jobs 20 Umsatz / Gewinn 25,6 / 1,2	<b>Esbatech AG, Schlieren</b> <b>Biotech: Entzündungshemmendes Medikament</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 28 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Arpida AG, Münchenstein</b> <b>Biopharmazie, Antibiotika</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 85 Neue Jobs 10 Umsatz / Gewinn - / -35
<b>Microsynth AG, Balgach</b> <b>Oligonukleotide und Auftrags-DNS-Sequenzierungen</b> Gründungsjahr 1989 Angestellte 30 Neue Jobs 1 Umsatz / Gewinn 5,1 / -	<b>InPheno AG, Basel</b> <b>Dienstleister für Pharma, Screening, Profiling für klinische Studien</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 16 Neue Jobs 6 Umsatz / Gewinn Break-even / -	<b>Genedata, Basel</b> <b>Unterstützung des Entdeckungsprozesses für Medikamente (Bio-Informatik)</b> Gründungsjahr 1997 Angestellte 95 Neue Jobs - Umsatz / Gewinn - / -
<b>Cytos Biotechnology AG, Schlieren</b> <b>Allergie-Impfstoff, Impfstoff gegen Nikotinsucht</b> Gründungsjahr 1995 Angestellte 131 Neue Jobs 18 Umsatz / Gewinn 4,4 / -28,5	<b>NovoGel Holding AG, Schlieren</b> <b>Schlüsseltechnologie für neue Gele</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 20 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Medizintechnik Basler AG, Regensdorf</b> <b>Portable Ultraschall-Dopplergeräte</b> Gründungsjahr 1984 Angestellte 8 Neue Jobs 0 Umsatz / Gewinn - / -
<b>DS Degradable Solutions AG, Schlieren</b> <b>Resorbierbare Implantate</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 10 Neue Jobs 2 Umsatz / Gewinn 1 – 5 / -	<b>Prionics AG, Schlieren</b> <b>Nutztiertiagnostik wie BSE, Tuberkulose, MKS, Schweinepest</b> Gründungsjahr 1997 Angestellte 76 Neue Jobs 33,5 / -	<b>Tecan Schweiz AG, Männedorf</b> <b>MedTech (Cellerty)</b> Gründungsjahr 1980 Angestellte 1050 Welt / 300 CH Neue Jobs 10 Umsatz / Gewinn 344,9 / 14

Hafen möchte denn auch bei den Studierenden und Forschenden vermehrt das Gespür für verwertbare Geschäftsideen entwickeln. Auch Felix Mayer, Mitgründer von Sensirion, findet, dass Doktoranden mit einer guten Idee noch viel stärker dazu motiviert werden sollten, sich selbständig zu machen. „Es hat sich in den vergangenen Jahren allerdings schon sehr viel verändert“, meint er. Eine wichtige Rolle spielen ehemalige ETH-Absolventen, die auf eigenen Beinen stehen. „Solche Vorbilder brauchen wir vermehrt. Sie beweisen, dass es möglich ist, sich mit einer Innovation durchzusetzen“, meint Bonaccio. Mayer und Lechner sind solche Vorbilder. Auch wenn Mayer froh ist um die

Unterstützung, die er an der ETH erhalten hat, so findet er doch, dass man diese nicht überschätzen dürfe: „Die Kunden muss jedes Unternehmen selber finden, da hilft einem niemand.“ Im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Werkplatz Schweiz will die ETH Zürich ihren weltweiten Spitzenplatz weiter stärken und neben den bisherigen Feldern die Bereiche Life Sciences, Materialwissenschaften, nachhaltige Umwelttechnologien und Nanotechnologie gezielt fördern. Eine grosse Bedeutung wird dabei das Projekt der **Science City** in Zürich Högge haben. Hier soll ein Campus schweizerischer Ausprägung entstehen, wofür Mittel – vor allem von

Donatoren - von rund einer Milliarde Franken  
 notwenig sein werden. Bis ins Jahr 2020  
 sollen rund 3000 Studentenwohnungen,  
 Labors von öffentlichen Institutionen und  
 privaten Firmen, Restaurants, eine  
 Tagesschule und kulturelle Einrichtungen zu

einer vor Leben und Neugierde brodelnden  
 Plattform zusammengefügt werden. „Wir sind  
 überzeugt, dass wir die Mittel aufbringen  
 können“ mein der optimistisch wirkende Ernst  
 Hafen.

<b>Cluster 2:</b> <b>Mikroelektronik, Umwelt,</b> <b>Solartechnologie</b>	<b>WeControl, Zürich</b> <b>Autopilot für unbemannte Flugkörper</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 6 Neue Jobs 2 Umsatz / Gewinn 0,8 / -	<b>Multi-Contact AG, Allschwil</b> <b>Steckverbinder für Fotovoltaik-Systeme</b> Gründungsjahr 1962 Angestellte 620 Weltweit / 160 CH Neue Jobs 20 Weltweit / 8 CH Umsatz / Gewinn 138,5 Weltweit/60 CH - / -
<b>Concentris GmbH, Basel</b> <b>Analytikinstrumente für Bioanalytik,</b> <b>chemische Analytik,</b> <b>Materialwissenschaften</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 7 Neue Jobs - Umsatz / Gewinn - / -	<b>Flisom, Zürich</b> <b>Solarzellen, dünne Schichten mit</b> <b>Vakuumtechnologie</b> Gründungsjahr 2005 Angestellte 5 Neue Jobs 5 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Art of Technology AG, Zürich</b> <b>Hard- und Software für Embedded</b> <b>Systems für Medizinal Elektronik</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 6 Neue Jobs 1 Umsatz / Gewinn - / -
<b>Sensirion, Stäfa</b> <b>Sensoren für Medtech, Automobilindustrie</b> <b>und Konsumgüter</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 77 Neue Jobs 21 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Futurecom Interactive AG, Zürich</b> <b>Progressive Crossmedia-Konzepte</b> Gründungsjahr 1996 Angestellte 80 Neue Jobs 8 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Ernst Schweizer AG, Hedingen</b> <b>Energiesparende Lösungen für</b> <b>Gebäudehüllen</b> Gründungsjahr 1920 Angestellte 498 Neue Jobs 8 Umsatz / Gewinn 124 / 3,6
<b>Wyon AG, Appenzell</b> <b>Wiederaufladbare Batterien kleinster</b> <b>Baugrösse</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 23 Neue Jobs 18 Umsatz / Gewinn - / -	<b>C-Cit AG, Wädenswil</b> <b>Sensoren für Umwelt-, Lebensmittel- und</b> <b>Biotechnologie</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 2 Neue Jobs 1 Umsatz / Gewinn 0,2 / 0,05	<b>Acter AG, Zürich</b> <b>Biometrie, Fingerprintleser für</b> <b>Hochsicherheitsanwendung</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 4 Neue Jobs 1 Umsatz / Gewinn - / -
<b>Mecos Traxler AG, Winterthur</b> <b>Maschinenbau (Active Magnetic Bearings)</b> Gründungsjahr 1988 Angestellte 30 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn 7 / -	<b>3S Swiss Solar Systems AG, Lyss</b> <b>Weitmarktführer für manuelle und</b> <b>semiautomatische Solarmodule</b> Gründungsjahr 2001 Angestellte 37 Neue Jobs 19 Umsatz / Gewinn 4,9 / -0,7	<b>Telekom &amp; Netzwerk AG, Dietlikon</b> <b>Voice over IP</b> Gründungsjahr 1996 Angestellte 75 Neue Jobs 20 Umsatz / Gewinn 19,4 / -

In Sichtweite der ETH Zürich liegt das **Swiss Re Centre for Global Dialogue**. In der prächtigen, 1927 erbauten Villa, die vor fünf Jahren um einen Tagungs- und Hotelkomplex ergänzt wurde, werden zwar keine Produkte erfunden oder Unternehmen gegründet, dafür der Blick in die Zukunft gerichtet. „Wir möchten mit unserem Zentrum dazu beitragen, dass Denksilos gesprengt werden und dass sich Forscher, Manager, Regierungsvertreter und Denker aus aller Welt zusammensetzen und über die Disziplinengrenzen hinweg diskutieren“, sagt Walter Anderau, Chairman des Zentrums.

Zu den Themen, die hier interdisziplinär und kontrovers diskutiert werden, gehören so unterschiedliche wie der globale Trend zur Fettleibigkeit, die Möglichkeiten und Risiken der Biotechnologie, das noch weitgehend unbekannt, aber stark zukunftsgerichtete

Feld der Nanotechnologie oder das Pervasive Computing, das auf die Integration der Informationstechnologie in Alltagsgegenständen hinausläuft. Das kann ein Schreibstift sein, der sich an alles Geschriebene erinnern mag, oder Kleidungsstücke, die sich an besuchte Orte und gehörte Gespräche zu erinnern vermögen.

Das Swiss Re Centre ist also eine Art Frühwarnsystem. Deutlich wird das etwa beim Thema Klimaerwärmung, das schon vor Jahren auf der Agenda stand. Das Zentrum will als Plattform fürs Denken führend sein. „Wir streben ein ‚thought leadership‘ an“, sagt der Direktor des Zentrums, Fritz Gutbrodt, der nebenbei an der ETH und Uni Zürich im Fach Anglistik doziert und dem Collegium Helveticum von der ETH und Uni Zürich angehört. Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dort wie am Swiss Re Centre die Raison d'être

und das Forschen nach dem Unbekannten die Grundlage des Geschäfts. „Risiken kann man nur versichern“, sagt Fritz Gutbrodt, „wenn man etwas über diese weiss. Wenn man aber nichts weiss, dann muss man danach suchen.“ Swiss Re kann ganze Industriezweige oder Produkte fördern oder zurückbinden, indem sie deren Risiken versichert oder eben nicht. Bei dieser Forschung arbeitet man nicht nur mit den benachbarten Denkfabriken wie dem IBM-Forschungslabor oder dem Gottlieb Duttweiler Institut, sondern auch mit der Harvard-Universität dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) oder dem Swiss House (Share) in Boston, das an der amerikanischen Ostküste als Wissensvermittler und Netzwerk für Forscher und Unternehmer fungiert. Walter Anderau möchte denn auch die Vernetzung von Wissen noch intensivieren. Indem Anderau sich für die Zukunftsindustrien stark macht, möchte er auch den Wirtschaftsstandort Zürich diversifizieren und – was für einen Finanzdienstleister erstaunlich klingen mag – ein Gegengewicht zum Finanzplatz aufbauen: „Die Finanzindustrie beinhaltet grosse Risiken, die wir nicht beeinflussen können. Die Abhängigkeit von dieser Industrie müssen wir deshalb verringern.“ Innovationen, die die Welt verändern, werden immer wieder im **IBM-Forschungslabor** gemacht, das sich fast in Sichtweite des Swiss Re Centre for Global Dialogue befindet. Es ist eines von acht IBM-Labors weltweit, gegründet vor 50 Jahren und gemessen an der Zahl der Nobelpreisträger das Bedeutendste. Vier von fünf IBM-Nobelpreisträgern forschten hier. Eine der nobelpreiswürdigen Erfindungen war das Rastertunnel-Mikroskop, das vor genau 25 Jahren entwickelt wurde und das die Basis für die Nanotechnologie bildet. Auf dieser Innovation baut auch eines der zukunftsgerichteten Projekte dieses Labors auf. „Wir sind daran, einen Chip mit einer extrem hohen Speicherkapazität zu entwickeln, der auf der damals entwickelten Technologie basiert“, erklärt der Deutsche

Matthias Kaiserswerth, der 50-jährige Direktor des IBM-Forschungslabors. Auf einer Kunststoffoberfläche werden mit einer feinen Spitze thermomechanisch Vertiefungen von zehn Nanometern erzeugt. Mit dieser völlig neuartigen Technologie, Millipede genannt, lässt sich die Speicherkapazität gegenüber den besten derzeitigen Speichern um den Faktor zehn steigern. Das bedeutet, dass sich auf der Fläche einer Briefmarke etwa 25 DVD's speichern lassen. „Wir hoffen, diesen Chip in drei bis vier Jahren auf den Markt bringen zu können“, meint Kaiserswerth. Eingesetzt werden könnte die Millipede-Technologie etwa bei Mobiltelefonen, PDA's oder digitalen Kameras. Grossen Nutzen verspricht sich IBM auch von einem Projekt, das die Fernüberwachung von Patienten zum Gegenstand hat. In Rüslikon wurde ein System entwickelt, das die lebenswichtigen Funktionen misst und diese via Mobiltelefon von jedem beliebigen Ort an den Arzt oder ans Spital übermittelt.

Das sind nur zwei von Dutzenden von Projekten, an denen die gegen 330 Mitarbeitenden im weit verzweigten Gebäudekomplex, der einer Uni ähnelt, arbeiten. „Bei etlichen forschen wir gemeinsam mit der ETH in Zürich oder Lausanne“, sagt Kaiserswerth, „denn diese sind auf gewisse Gebieten absolut führend.“

Das hört nicht ohne Stolz auch Jan-Anders Manson, Vizepräsident für Innovation der **EPFL Lausanne**. Denn dort, wo in den neunziger Jahren die traditionelle Industrie oftmals ums Überleben kämpfte und nicht immer gewann, macht sich neues Leben breit, nicht zuletzt oder vor allem dank der EPFL Lausanne, der an der Zahl der Studierenden gemessen kleineren, an Selbstbewusstsein aber mindestens ebenbürtigen Schwester der ETH Zürich. „Die EPFL gehört zu den internationalsten Universitäten der Welt“, beginnt der Schwede Manson seine Lobrede, „und diese internationale Umgebung fördert die Innovation.“

<b>Cluster 3:</b> <b>Informationstechnologie</b>	<b>NetBreeze GmbH, Dübendorf</b> <b>ICT (z.B. Warnsoftware gegen Geldwäscherei)</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 8 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn 10 / -	<b>CyberCity, Zürich</b> <b>Virtuelle 3D-Modelle</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 10 (ZH), 9 (LA), 100 (China) Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn - / -
<b>GS-Soft AG, Aarau</b> <b>IT-Lösungen im Verteidigungsbereich (geheim)</b> Gründungsjahr 1986 Angestellte 10 Neue Jobs 0 Umsatz / Gewinn 1,0 / 10% Ebit	<b>Global Human Resources, Baar</b> <b>IT-Ressourcen-Management, Software Phoenix 2006</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 70 Neue Jobs 40 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Eurospider Information Technology AG, Zürich</b> <b>Softwareentwicklung (Relevancy 7)</b> Gründungsjahr 1995 Angestellte 18 (CH) Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn - / positiv
<b>Oberon Micosystems AG, Zürich</b> <b>Entwicklungsunterstützung bei mobiler oder embedded Software</b> Gründungsjahr 2006 Angestellte 5 Neue Jobs 0 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Dalco, Volketswil</b> <b>Hochleistungscomputer</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 14 - 18 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn 28,5 / positiv seit erstem Jahr	<b>U-Blox, Thalwil</b> <b>GPS-Lösungen</b> Gründungsjahr 1997 Angestellte 55 Neue Jobs 15 Umsatz / Gewinn 35 / 3,4
<b>Svox, Zürich</b> <b>Sprachausgabe-Software für Navi-Geräte</b> Gründungsjahr 2000 Angestellte 30 Neue Jobs 6 Umsatz / Gewinn 100% im Wachstum / +	<b>AFC Air Flow Consulting, Zürich</b> <b>Virtual Prototyping</b> Gründungsjahr 1995 Angestellte 10 Neue Jobs 2 Umsatz / Gewinn 1,5 / -	<b>Micromico AG, Zürich</b> <b>Halbleiter für Top-Ten-Firmen im Halbleiterbereich</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 6 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn - / positiv
<b>Datahouse GmbH, Zürich</b> <b>Bewertungs- und Vergleichsmodelle</b> Gründungsjahr 2006 Angestellte 5 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn 1,0 / 0,1	<b>In4U AG, Lyss</b> <b>ASP, Hosting, Outsourcing</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 45 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn 9 / -	<b>Id Quantique SA, Carouge</b> <b>Kodierungen, abhörsicherer Austausch von Schlüsselcodes</b> Gründungsjahr 2002 Angestellte 6 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn - / positiv
<b>SDC AG, Basel</b> <b>Software Provider für Mobile, Fixline und Kabel</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 20 Neue Jobs 12 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Esmertec, Dübendorf</b> <b>Java-Software für Mobiltelefone</b> Gründungsjahr 1999 Angestellte 389 (Welt) 70 (CH) Neue Jobs 125 (Welt) 7 (CH) Umsatz / Gewinn 48 / -20,9	<b>UniQservice AG, Bassersdorf</b> <b>Informatikdienstleistungen (Staging, Rollout, Wartung)</b> Gründungsjahr 1998 Angestellte 85 Neue Jobs 2 Umsatz / Gewinn 12 / positiv
<b>AutoForm Engineering GmbH, Zürich</b> <b>Software für Blechumformung</b> Gründungsjahr 1995 Angestellte 175 (Welt), 55 (CH) Neue Jobs 23 Umsatz / Gewinn ca. 35 / -	<b>Emitall Surveillance SA, Montreux</b> <b>Fernvideouberwachungssysteme zum Schutz der Privatsphäre</b> Gründungsjahr - Angestellte 10 Neue Jobs 5 Umsatz / Gewinn - / -	<b>Cyflex AG, Zürich</b> <b>Software im Medizinalbereich (Dentalrestauration, Hörgeräte)</b> Gründungsjahr - Angestellte 12 Neue Jobs 5 Umsatz / Gewinn 1,3 / 0,15
<b>AXSionics AG, Biel</b> <b>IT-Security (Identifikationskarte)</b> Gründungsjahr 2003 Angestellte 9 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn 0,7 / 0,03	<b>Get Process AG, Binningen</b> <b>Softwareentwicklung (Geschäftsprozesse und Wissensmanagement)</b> Gründungsjahr 1987 Angestellte 35 Neue Jobs 7 Umsatz / Gewinn 5,5 / positiv	<b>ABMI SA, Lausanne</b> <b>Bio-intelligente Überwachungssysteme zur Vermeidung und Therapie von Hirnschlag</b> Gründungsjahr 2003 Angestellte 6 Neue Jobs - Umsatz / Gewinn Risikokapital finanziert

Die Essenz des vermehrten Zusammenführens der unterschiedlichsten Disziplinen und Kenntnisse an der EPFL ist das Projekt Solarimpulse, zu dem Projektleiter André Borschberg an der EPFL im Jahr 2003 eine Machbarkeitsstudie durchführte. Bertrand Piccard, der als Erster mit einem Ballon die Welt umkreiste, will abwechselnd mit Borschberg in fünf Etappen mit einem von

Sonnenenergie angetriebenen Flugzeug um die Welt fliegen. Ein Team von gegen 100 Spezialisten aus verschiedenen Disziplinen und an etlichen Universitäten quer durch Europa arbeitet daran, bis in zwei Jahren einen Prototyp zu bauen. Das Projekt ist bis heute mit 40 Millionen Franken gesichert; insgesamt wird es 80 Millionen kosten.

„Dieses Projekt reflektiert aufs Beste den unternehmerischen Geist, der seit einigen Jahren an der EPFL herrscht“, lobt Borschberg die Zusammenarbeit mit der Lausanner Universität. Viele Technologien müssen dabei neu entwickelt werden. „Eines der Gebiete, das wir zusammen mit der EPFL entwickeln, ist die Mensch-Maschinen-Kommunikation. Diese soll sicherstellen, dass der Pilot überwacht und zum Beispiel geweckt wird, wenn etwas nicht rund läuft“, erklärt Borschberg.

Im Jahr 2008 soll der Prototyp stehen, das definitive Flugzeug ist auf 2010 geplant. Das Unternehmen ist einzigartig und vereinigt die besten Spezialisten auf ihren Gebieten. „Wir wollen mit dieser menschlichen und technologischen Herausforderung auch zeigen, was der Industriestandort Schweiz zu leisten fähig ist“, sagt Mediensprecher Phil Mundwiller.

Solche Projekte oder Start-up-Firmen, die auf ihrem Gebiet weltweit führend sind, bringen ehrgeizige Forscher nach Lausanne. Für Manson ist es denn auch ganz zentral, dass er ein Klima schaffen kann, das die Studierenden und Forschenden nach Lausanne lockt. „Wir können wirklich sagen, dass wir auf jedem unserer schwerpunktmässigen Forschungsgebiete die weltweit besten Professoren anziehen“, sagt er, ohne seinen Stolz zu verhehlen. So wirkt etwa die frühere Forschungsdirektorin von Google, Monika Henzinger, in Lausanne.

Um den wissenschaftlichen Erfolg der EPFL noch zu unterstreichen, verweist Manson auf die Vervierfachung der wissenschaftlichen Publikationen innerhalb von 15 Jahren, schränkt aber gleichzeitig ein, dass es leider einen geringen Zusammenhang zum Wirtschaftswachstum gebe. Dass sich dieses aber dennoch einstellt, dafür sorgt die EPFL seit einigen Jahren, indem sie verschiedene Kooperationen mit privaten Institutionen eingegangen ist. So arbeitet sie etwa mit **Ecllosion** zusammen, einem Private-public-Partnership, welcher als Inkubator Jungunternehmern im Hightech-Bereich zu einem erfolgreichen Start verhelfen soll.

Manson bezeichnet die EPFL als „unternehmensfreundlich“. Er hat zusammen mit seinem Team, zu dem unter anderem Hervé Lebreton als Innovations-Netwerker und Matthias Gäumann als Partnerschaftsentwickler gehören, sowie mit seinem engen Partner Jacques Lauren, dem Direktor des Parc Scientifique, eine Strategie

entwickelt, mit der bereits bei Studenten ein unternehmerischer Geist geweckt werden soll. So gibt es einen Fonds, aus dem gute Ideen von Studierenden oder Forschenden während maximal eines Jahres finanziert werden, um daraus eine Innovation zu machen. Bis jetzt haben sich 60 gemeldet, zehn werden finanziert, und daraus entstehen vielleicht einmal zwei bis drei Start-up-Firmen. „Wir wollen sicherstellen“, so Manson, „dass wir die besten Ideen bereits in einem frühzeitigen Stadium erreichen.“ Und falls aus einer Idee eine vermarktbar Innovation entsteht, ist auch die Finanzierung kein Problem, meinen die Verantwortlichen für den Technologie-Transfer. „Die besten unternehmerischen Ideen erhalten eine grosszügige Unterstützung, nämlich bis zu zwei Millionen Franken“, sagt Hervé Lebreton. Die EPFL will sich vor allem mit Zentren für die Raumfahrt, IT-Sicherheit, Energie, Biotechnologie, Integriertes Systems und Design profilieren.

Die Verantwortlichen der EPFL versuchen sich nicht in traditioneller schweizerischer Bescheidenheit – im Gegenteil. Sie strotzen vor Selbstvertrauen und sind sicher, dass ihre Uni attraktiv auf die Besten dieser Welt wirkt und in Zukunft noch attraktiver wird. Aber in einem Punkt bekennen sie sich zu einer Schweizer Tradition. „99 Prozent aller Firmen in der Schweiz sind KMU, die 70 Prozent aller Arbeitskräfte beschäftigen“, sagt Manson, „und für deren Probleme müssen wir vor allem Lösungen anbieten.“

Die EPFL ist kaum mehr mit einer traditionellen Hochschule zu vergleichen. Rund ums Gelände haben sich KMU und Abteilungen von Grossunternehmen angesiedelt, mit denen zusammen an den vielfältigsten Projekten gearbeitet wird. Noch ist die EPFL nicht dort, wo sie Manson haben will. „Was wir noch verbessern können, ist, unsere hervorragende wissenschaftliche Qualität in volkswirtschaftlichen Nutzen umzusetzen.“

Was in der Schweiz etwa im Grossraum Zürich angestrebt wird – eine lebendige Metropole mit einem kreativen Klima für Innovationen und neue Ideen zu schaffen –, das ist in Boston seit langem Tatsache, weshalb die Schweiz dort seit einigen Jahren einen Antenne in der Form des **Swiss House for Advances Research and Education (Share)** hat. Einer, der diese Brückenfunktion zwischen den beiden führenden Innovationsstandorten verkörpert, ist Wolfgang Klietmann, der zum Gespräch in den „Harvard

Club“ in Cambridge, Massachusetts, einlädt. Der elegante Club, zu dem nur Mitglieder der Harvard-Fakultät Zugang haben, atmet den Geist englischer Privatclubs des 19. Jahrhunderts. Klietmann ist Arzt, unterrichtet in Harvard Pathologie und ist Unternehmer. Er gründete und verkaufte einst das grösste private medizinische Labor in Deutschland und hat vor kurzem die Firma **Swiss Access** in Zug gegründet. „Wir wollen mit diesem Unternehmen das Know-how von Firmen aus dem Raum Boston mit demjenigen im Raum Zürich zusammenbringen und mit Life-Science Produkten auf den europäischen Markt gehen.“ Für Klietmann sind beide Standorte absolut führend in der Biotechnologie. Vor wenigen Wochen konnte er zu dieser Kooperation bei der Zuger Volkswirtschaftsdirektion vorsprechen. Klietmann macht damit auf konkreter Ebene als Brückenbauer das, was auch Christoph von Arb und sein Team anstreben. Der Konsul in Boston und Leiter des Share, das sich seit fünf Jahren gleich neben dem Campus der Universität Harvard befindetet, hat ein intensives Netz geknüpft, dank dem Schweizer Innovatoren zu Risikokapital kommen oder mit interessierten Unternehmen in Kontakt gelangen. „Ich vergleiche uns mit einer kleinen Beratungsfirma. Wir bieten unsere Dienste auf dem Gebiet von Bildung, Forschung und Innovation an und zeigen, was die Schweiz zu bieten hat“, umschreibt er seinen Auftrag. Leute mit Ideen zusammenbringen, Veranstaltungen und Konferenzen organisieren, für Schweizer MBA-Studenten Besuche bei Unternehmen und Universitäten ermöglichen oder Türen für Jungunternehmer öffnen.

„Der Grossraum Boston ist wirklich ein einziges Labor für Ideen“, sagt Pascal Marmier von Share. „Die Studenten sind unglaublich wissbegierig und kompetitiv.“ Und der Zugang zu neuen Ideen ist ein ganz anderer als in der Schweiz. „Wir konzentrieren uns dabei stark auf die Start-up-Szene; diese ist sehr lebendig und vielfältig.“

Ein Unternehmen, das die Vorteile des Grossraumes Boston erkannt hat, ist der Zahnimplantate - Hersteller **Straumann**, der in Andover vor einem Jahr ein US-Headquarter mit integrierter Produktion baute, das bereits eine Halbe Million Komponenten herstellt und die Produktion sukzessive erhöht. Weil die Nachfrage stetig steigt. Hier allerdings lief der Wissenstransfer von der

Schweiz in die USA. Die Maschinenspezifikationen, die Technologien und das Fachwissen kamen aus der Schweiz. Lokale Arbeitskräfte wurden zur Ausbildung in die Schweiz geschickt. Doch das könnte sich bald ändern. „Wenn Zahnärzte Verbesserungsideen haben, werden diese in Andover vorselektioniert und dann an den Hauptsitz in Basel weitergeleitet“, meint Frank Mengis, Senior Vice President Operations. Dank der Nähe zu Boston hat Straumann enge Kontakte zur **Harvard Dental School**. Zudem befinden sich in unmittelbarer Nähe bedeutende Firmen aus dem Medtech-Bereich, die auch als Talentpool für Straumann interessant sein könnten. Denn das Unternehmen will den Bestand innert drei Jahren auf etwa 500 verdoppeln.

Auch wenn aus diesem Reservoir vielleicht von hundert Ideen nur aus einer ein erfolgreiches Produkt wird, so kann es dieses doch in sich haben. Das gilt für das, was bei **Mitsubishi Electric Research Laboratories** (Merl), wo der Schweizer Hanspeter Pfister stellvertretender Forschungsleiter ist, entwickelt wurde. Eine Computerschrift namens Saffron, die nun von der Firma **Monotype** in Lizenz hergestellt wird, ist eines der ganz viel versprechenden Projekten. Saffron soll die bisherigen Schriften an Lesbarkeit übertreffen und wird sich gemäss Joe Marks, dem Forschungsleiter, als neuer Standard durchsetzen.

Hanspeter Pfister, Spezialist für Computergrafik, ist wie Wolfgang Klietmann einer der Brückenbauer des Know-how-Transfers. Er studierte an der ETH Zürich und steht in intensivem Kontakt zu einem Professor der Abteilung für Informatik, in dessen Firma er auch Berater ist. Zudem lädt Merl immer auch einige ETH-Studenten zu einem Praktikum nach Boston ein. „Zuerst erleben diese einmal einen Kulturschock“, schmunzelt Pfister. „Hier läuft alles viel chaotischer, es wird viel freier gearbeitet, aber auch viel kompetitiver.“

Denis Bron ist Arzt, der an der **Universität Basel** arbeitete und forschte. Er fühlte sich zunehmend beengt, fand es schwierig, für sein Gebiet, die Gentherapie und -diagnostik, Forschungsgelder zu erhalten. Er nahm Kontakt mit Share auf. „Die Leute von Share konnten mir innert kürzester Zeit Kontakte zu relevanten Stellen in den USA vermitteln“, lobt er die professionelle Arbeit. In der

<b>Cluster 4:</b> <b>Nanotechnologie</b>	<b>CSM Instruments, Peseux</b> <b>Nanoidenter zum Messen von Härten und Oberflächen</b> Gründungsjahr 1999- Angestellte 40 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn ca. 9 / positiv	<b>Nanonis GmbH, Zürich</b> <b>Nano-Instrumentation, Mikroskopie</b> Gründungsjahr 2003 Angestellte 5 Neue Jobs 3 Umsatz / Gewinn 0,75 / 1 Franken
<b>Nanosurf AG, Liestal</b> <b>Raster-Kraft- und Raster-Tunnelmikroskope</b> Gründungsjahr 1997 Angestellte 20 Neue Jobs 4 Umsatz / Gewinn - / positiv	<b>HeiQ Materials Ltd., Zürich</b> <b>Nanosilber für antibakterielle Ausrüstung von Plastiken und Fasern</b> Gründungsjahr 2005 Angestellte 5 Neue Jobs 5 Umsatz / Gewinn 0,1 / -0,25	<b>NanoSys GmbH, Wolfhalden</b> <b>Chemische Nanotechnologie (nanoselberhaltige Hydrophobierungen)</b> Gründungsjahr 2001 Angestellte 3 Neue Jobs 1 Umsatz / Gewinn 1,0 / 10% Ebit

Zwischenzeit ist seine Firma **Myovoc** zusammen mit internationalen Partnern in der Endphase, einen Test zur Untersuchung der Vogelgrippe auf dem US-Markt anzubieten.

Die Grossregion Boston mit 4.5 Millionen Einwohnern hat über 50 Universitäten und Colleges mit 350 000 Studierenden. Und die Forschungsgelder fliessen reichlich: Alleine die Bundesregierung gab vergangenes Jahr 5.2 Milliarden Dollar für Forschung und Entwicklung aus. Und auch für Start-ups ist viel Risikokapital vorhanden. Rund 3 Milliarden Dollar waren es vergangenes Jahr, womit jeder achte US-Risiko-Dollar in dieser Region investiert wird. „Hier werden die Professoren auch stark ermutigt, selber Firmen zu gründen, wodurch Brücken zwischen Industrie, den Investoren und der akademischen Gemeinde gebaut werden“, sagt Pascal Marmier.

Share ist zu einem Dreh- und Angelpunkt für Schweizer geworden, die etwa verstehen wollen, wie eine Innovation zur Marktreife gebracht wird. Christoph von Arb möchte mit Share eine neue Art von Interessenwahrung der Schweiz erreichen, indem er nach immer neuen Kooperationen zwischen Grossregion Boston und Schweizer Forschern und Unternehmern sucht. „Die Forschungsgemeinschaft hier ist sehr international und schafft dann auch wieder Kontakte in die ganze Welt.“

Unsere Reise endet in der Ostschweiz, wo an der **Universität St. Gallen** ein Grossteil der künftigen Wirtschaftselite ausgebildet wird. Es ist wohl kein Zufall, dass der Bund die Nähe zur renommierten Wirtschaftshochschule gesucht hat, um potenziellen Unternehmern auf die Sprünge zu helfen. Beat Schillig ist Geschäftsführer von **Venturelab**. Die fünf Initiative der staatlichen Förderagentur für Innovation **KTI** gegründete Organisation ist seit zwei Jahren operativ. „Ausschlaggebend war, dass in der Schweiz im Vergleich zum Ausland wesentlich weniger Spin-offs von

Universitäten gegründet werden“, sagt Schillig. Venturelab hat sich in dieser Zeit zum wohl wichtigsten Geburtshelfer für Jungunternehmen entwickelt.

Um den Unternehmergeist aufzuspüren, um guten Ideen und Innovationen zum Durchbruch zu verhelfen, gehen die Leute von Venturelab in die Universitäten, führen Projekte, Kurse und Wettbewerbe durch. Zum Beispiel „venture leaders“, deren Gewinner zu einem zehntägigen Förderprogramm nach Boston eingeladen werden. Erweist sich eine Innovation als marktreif, so werden gemäss dem KTI-Motto „Science to Market“ Jungunternehmer von erfahrenen Start-up-Spezialisten begleitet, die ihnen helfen, heikle Punkte beim Erarbeiten des Businessplans oder Hürden bei der Finanzierung beiseite zu räumen. So genannte Business Angels, erfahrene Unternehmer, auch solche, die vielleicht selber schon einmal gescheitert sind, stehen den Nachwuchsleuten zur Seite. Eine externe Evaluation soll demnächst ermitteln, wie viele Arbeitsplätze dank Venturelab bereits geschaffen wurden.

Das Ziel jedenfalls ist ehrgeizig: „Wir wollen“, so Schillig, „bis ins Jahr 2010 mit Start-ups insgesamt 10 000 Arbeitsplätze im Hightech-Segment schaffen.“ Venturelab unterstützt vor allem Start-ups in Branchen mit hoher Wertschöpfung und Zukunftspotenzial, also in den Life Sciences, in Nanotechnologie, IT- und Kommunikationstechnologie sowie Mikrosystemtechnik.

Noch weht der Unternehmergeist bei hiesigen Studierenden nicht gerade heftig. „Bei Umfragen stellen wir fest, dass die überwiegende Mehrheit der Uni-Absolventen eine feste Anstellung bei einem Grossunternehmen bevorzugt, weil angeblich Sicherheit und Lohn grösser sind“, meint Schillig. Dass das ein Trugschluss sein kann, stellt er in seinem eigenen Umfeld fest. „Rund

die Hälfte meiner 40-jährigen Studienkollegen an der Universität St. Gallen, die eine Managerkarriere eingeschlagen haben, ist gegenwärtig ohne Job, sei das wegen Umstrukturierungen oder Fusionen.“

*Thomas Buomberger,*

*ständiger Mitarbeiter der BILANZ,  
redaktion@bilanz.ch*