

# 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 Buomberger (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 Unternehmer-tätigkeit 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 Selbstständigkeit. Sie gründeten die Firma **Sensirion**, die heute eines 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 andern 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, und kurz darauf gründeten sie die Firma. «Wir besuchten an der ETH einige Kurse, die uns sicher 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 selbstständig 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 Stabsstelle greift Forschenden beim Schritt in die Selbstständigkeit 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 **Glycart**, **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.»

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 selbstständig 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

### **Doktoranden mit einer guten Idee sollten noch viel stärker dazu motiviert werden, sich selbständig zu machen.**

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 Höngg haben. Hier soll ein Campus schweizerischer Ausprägung entstehen, wofür Mittel – vor allem von Donatoren – von rund einer Milliarde Franken notwendig 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», meint der optimistisch wirkende Ernst Hafen.

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 unbekanntes, 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 eine *«thought leadership» an*», sagt der Direktor des Zentrums, Fritz Gutbrodt, der nebenbei an ETH und Uni Zürich im Fach Anglistik doziert und dem Collegium Helveticum von 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, die fast in Sichtweite sind, zusammen, 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 diversifi-

zieren 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

### **Mit den Zukunftsindustrien lässt sich zum Beispiel in Zürich die Abhängigkeit von der Finanzbranche verringern.**

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 bes-

ten derzeitigen Speichern um den Faktor zehn steigern. Das bedeutet, dass sich auf der Fläche einer Briefmarke etwa 25 DVD 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 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 gewissen Gebieten absolut führend.»

Das hört nicht ohne Stolz auch Jan-Anders Månson, 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 Månson seine Lobrede, «und diese internationale Umgebung fördert die Innovation.»

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

### **Falls aus einer Idee eine vermarktbare Innovation entsteht, ist die Finanzierung kein Problem.**

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 Månson 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 Månson 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 **Eclosion** zusammen, einer Private-public-Partnership, die als Inkubator Jungunternehmen im Hightech-Bereich zu einem erfolgreichen Start verhelfen soll.

Månson bezeichnet die EPFL als «unternehmensfreundlich», und er hat zusammen mit seinem Team, zu dem unter anderen Hervé Lebret als Innovations-Netzwerker und Matthias Gäumann als Partnerschaftsentwickler gehören, sowie mit seinem engen Partner Jacques

Laurent, dem Direktor des Parc Scientifi-

### **Die EPFL arbeitet zusammen mit KMU und Grossunternehmen an zahlreichen Projekten.**

que, 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 bereits 60 gemeldet, zehn werden finanziert, und daraus entstehen vielleicht einmal zwei bis drei Start-up-Firmen. «Wir wollen sicherstellen», so Månson, «dass wir die besten Ideen bereits in einem frühzeitigen Stadium erreichen.» Und falls aus einer Idee eine vermarktbare 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 Lebret. Die EPFL will sich vor allem mit Zentren für die Raumfahrt, IT-Sicherheit, Energie, Biotechnologie, Integrated 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 Månson, «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 Månson 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 eine Antenne in der Form des **Swiss House for Advanced 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 befindet, 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. «Hier findet man eine neue Idee grundsätzlich gut und findet vielleicht später ein Haar in der Suppe. In der Schweiz wird das Haar zuerst gesucht.» Und von Arb ergänzt: «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 Maschinenspezifikation, die Technologie 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 Projekte. 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, 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 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 der 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 der Grossregion Boston und Schweizer Forschern und

**Share ist zu einem Drehpunkt für Schweizer geworden, die**

## wissen wollen, wie eine Innovation zur Marktreife gelangt.

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 auf 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 Nachwuchslern 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 ei-

nem 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*

## Biotech und Medtech

# Schnell wachsende Branchen

Biotech und Medtech gehören zu den schnell wachsenden Industriezweigen der Schweiz. Laut «Swiss Biotech Report» gab es 138 Biotechfirmen und 91 Zulieferer, die mit 14400 Beschäftigten im Jahr 2005 einen Umsatz von 6 Milliarden Franken erzielten. Noch bedeutender ist die Medtech-Industrie, die 2005 laut «Swiss Medtech Report» in etwa 500 Firmen rund 40000 Leute beschäftigte und für rund 6 Milliarden Franken exportierte. Firmen wie Straumann, Synthes, Stratec, Phonak oder Ypsomed gehören zur Weltspitze.

Nanotechnologie: Nanosurf, Liestal BL

## Blick in die kleinsten Dimensionen

Die Nanotechnologie gilt als Technologie der Zukunft, doch die wenigsten können sich darunter etwas vorstellen. Was Allgemeinwissen ist: Nano hat mit sehr kleinen Dimensionen zu tun. Einen Blick in diese Dimensionen erlaubt das Rasterkraft-Mikroskop, das die Firma Nanosurf in Liestal entwickelt und weltweit auf den Markt gebracht hat. «Mit unserem Mikroskop können wir die Oberfläche eines Produkts beobachten, sei das eine Kugelschreiberspitze, eine CD oder ein Uhrenbestandteil», erklärt Robert Sum, CEO und Mitbegründer von Nanosurf, «und feststellen, ob diese noch intakt ist.» Für viele Oberflächen, sei das ein Haar, ein Flugzeugflügel oder ein Halbleiter, ist eine glatte oder intakte Oberfläche für die gewünschte Applikation ausschlaggebend. «Immer mehr Firmen erkennen dies», so Sum, «und es gibt internationale Bemühungen, Oberflächenstrukturen zu definieren.»

Gegründet wurde Nanosurf, die 20 Vollzeitstellen umfasst, 1997, als sich drei Kollegen (neben Sum noch Lukas Howald und Dominik Brändlin) vom Institut für Physik

der Universität Basel zusammensetzten, um eine dort gemachte Innovation zu kommerzialisieren. «Wir sahen das Potenzial», sagt Sum, «und wollten das unternehmerisch nutzen.» Nanosurf gehörte zu den ersten Start-ups, die von der KTI Start-up, der

Förderagentur für Innovation des Bundes, unterstützt wurde. Daneben steckten die Gründer selbst eine Viertelmillion Franken ins Geschäft. Das erste Produkt, das Nanosurf auf den Markt brachte, ein Rastertunnel-Mikroskop, basierte nicht auf einer neuen Technologie. «Wir haben mit dem Rasterkraft-Mikroskop diese Technologie aber weiterentwickelt, sie miniaturisiert und handlicher gemacht», sagt Sum.

Entwickelt wurde die Basistechnologie vor 25 Jahren am IBM-Forschungszentrum in Rüschlikon. Wie das Gerät funktioniert, erklärt Sum so: «Man muss sich das wie einen alten Plattenspieler vorstellen. Eine feine Spitze tastet die Oberfläche Atom für Atom ab und übermittelt davon ein Bild.» Mit ihren Geräten gehört Nanosurf nach eigener Aussage zur Weltspitze. Der Ruf von

Nanosurf drang bis zur Nasa vor, die ein solches Mikroskop braucht, um auf dem Mars nach Wasser zu suchen. «Wir verdienen damit nichts», sagt Sum, «fürs Prestige ist das eine hervorragende Sache.»

Produziert werden die Geräte in der Schweiz. 95 Prozent der Produktion gehen in den Export. Um die Qualität zu sichern, will Nanosurf in Liestal bleiben. Auf Nanosurf sind nicht nur Fachleute, sondern auch Investoren aufmerksam geworden. Die Firma ist in den schwarzen Zahlen; wie schwarz, mag Sum nicht sagen.

Informationstechnologie: U-Blox, Thalwil ZH

## Mit Navigations-Chips auf Kurs

**K**aum jemand, der sich als Autofahrer auf ein GPS-Navigationsgerät verlässt, ahnt, dass es ihm vielleicht dank einem Chip der Thalwiler Firma U-Blox den Weg weist. Die vor neun Jahren von vier ETH-Absolventen gegründete Firma mit 55 Beschäftigten und einem Umsatz von rund 50 Millionen Franken gehört mit einem Weltmarktanteil von fünf bis zehn Prozent mittlerweile zu den führenden Anbietern von Chips und Modulen für Navigationsgeräte. «In Thalwil verrichten wir die Denkarbeit und machen die Konzepte für die Chips, die wir dann von Halbleiterfirmen in Europa und Asien produzieren lassen», erklärt Jean-Pierre Wyss, einer der U-Blox-Gründer. Diese Kernstücke liefern sie den Produzenten der Geräte wie Bosch oder Delphi. Daneben lässt U-Blox auch Chips für Navigationsgeräte von Schiffen oder fürs Flottenmanagement produzieren sowie für Hochpräzisionsgeräte und Mobiltelefone. «Wir stellen Chips her für alles, was sich bewegt», fasst CEO Thomas Seiler die Produktpalette zusammen.

Der erste Auftrag für die Firma war, die Kernfunktion für die Erfassungsgeräte der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) sicherzustellen. «Dank diesem Staatsauftrag haben wir Boden unter den Füßen bekommen», sagt Wyss. Heute schreibt die Firma Gewinn, auch wenn sie

nicht sagen will, wie gross dieser ist. Auch die Zukunft sieht rosig aus. «Wir rechnen während der nächsten fünf Jahre mit einer jährlichen Steigerung von Umsatz und Gewinn von über 30 Prozent», meint Seiler. U-Blox ist mit Risikokapital finanziert, unter anderem von der ZKB, der CS sowie von drei Venture-Capital-Firmen. Ein Börsengang ist vorerst nicht geplant.

Angefangen hat U-Blox mit einem Forschungsprojekt am Institut für Elektronik der ETH Zürich. «Wir haben den weltweit kleinsten GPS-Empfänger gebaut und festgestellt, dass dafür ein grosses Marktbedürfnis besteht», sagt Wyss. Er und seine drei Kollegen liessen das Doktorstudium sausen, gründeten zusammen mit einem Professor die Firma und entwickelten einen GPS-Empfänger für die Massenproduktion. Später stiess Seiler, der vorher verschiedene Elektronikfirmen geleitet hatte, dazu, um vor allem Marketing und Management zu verstärken.

Auf dem Erfolg kann sich U-Blox nicht ausruhen: «Wir müssen alle zwei Jahre einen neuen Chip entwickeln, weil die Kunden immer differenziertere Anforderungen stellen», sagt Wyss. In Zukunft werden GPS-Navigationsgeräte wohl serienmässig in Autos eingebaut werden. Auch Mobiltelefone mit GPS sind Anwendungen mit grossem Marktpotenzial.

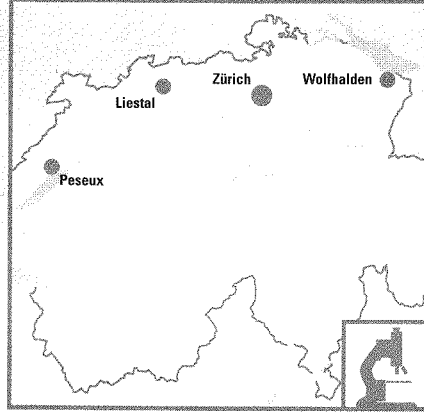
### Cluster 4: Nanotechnologie

**CSM Instruments, Peseux**  
**Nanoindenter zum Messen von Härten und Oberflächen**  
Gründungsjahr ..... 1999  
Angestellte | neue Jobs<sup>1</sup> ..... 40 | 4  
Umsatz | Gewinn<sup>2</sup> ..... ca. 9 | positiv

**Nanonis GmbH, Zürich**  
**Nano-Instrumentation, Mikroskopie**  
Gründungsjahr ..... 2003  
Angestellte | neue Jobs ..... 5 | 3  
Umsatz | Gewinn ..... 0,75 | 1 Franken

**Nanosurf AG, Liestal**  
**Raster-Kraft- und Raster-Tunnelmikroskope**  
Gründungsjahr ..... 1997  
Angestellte | neue Jobs ..... 20 | 4  
Umsatz | Gewinn ..... - | positiv

**HeiQ Materials Ltd., Zürich**  
**Nanosilber für antibakterielle Ausrüstung von Plastiken und Fasern**  
Gründungsjahr ..... 2005  
Angestellte | neue Jobs ..... 5 | 5  
Umsatz | Gewinn ..... 0,1 | -0,25



**NanoSys GmbH, Wolfhalden**  
**Chemische Nanotechnologie (nanosilberhaltige Hydrophobierungen)**  
Gründungsjahr ..... 2001  
Angestellte | neue Jobs ..... 3 | 1  
Umsatz | Gewinn ..... 1,0 | 10% Ebit

<sup>1</sup> Neu geschaffene Jobs in den vergangenen 12 Monaten  
<sup>2</sup> in Millionen Franken

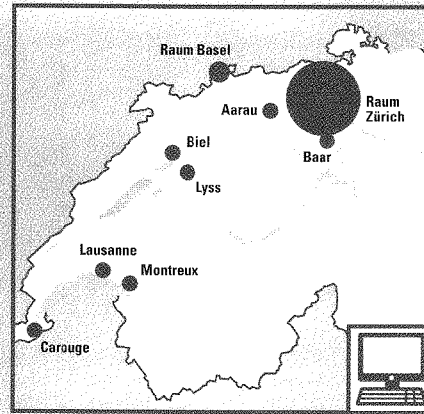
### Cluster 3: Informationstechnologie

**GS-Soft AG, Aarau**  
**IT-Lösungen im Verteidigungsbereich (geheim)**  
Gründungsjahr ..... 1986  
Angestellte | neue Jobs<sup>1</sup> ..... 10 | 0  
Umsatz | Gewinn<sup>2</sup> ..... 1,0 | 10% Ebit

**Global Human Resources, Baar**  
**IT-Ressourcen-Management, Software Phoenix 2006**  
Gründungsjahr ..... 2000  
Angestellte | neue Jobs ..... 70 | 40  
Umsatz | Gewinn ..... - | -

**CyberCity, Zürich**  
**Virtuelle 3D-Modelle**  
Gründungsjahr ..... 2000  
Angestellte ..... 10 (Zürich), 9 (Los Angeles), 100 (China)  
neue Jobs ..... 4  
Umsatz | Gewinn ..... - | -

**Oberon Microsystems AG, Zürich**  
**Entwicklungsunterstützung bei mobiler oder embedded Software**  
Gründungsjahr ..... 2006  
Angestellte | neue Jobs ..... 5 | 0  
Umsatz | Gewinn ..... - | -



**Dalco, Volketswil**  
**Hochleistungscomputer**  
Gründungsjahr ..... 2000  
Angestellte ..... 14 (je nach Projekt bis 18 weitere)  
neue Jobs ..... 3  
Umsatz ..... 28,5  
Gewinn ..... (positiv seit erstem Jahr)

**Eurospider Information Technology AG, Zürich**  
**Softwareentwicklung (Relevancy 7)**  
Gründungsjahr ..... 1995  
Angestellte | neue Jobs ..... 18 (CH) | 3  
Umsatz | Gewinn ..... - | positiv

**U-Blox, Thalwil**  
**GPS-Lösungen**  
Gründungsjahr ..... 1997  
Angestellte | neue Jobs ..... 55 | 15  
Umsatz | Gewinn ..... 35 | 3,4

**Svox, Zürich**  
**Sprachausgabe-Software für Navigationsgeräte**  
Gründungsjahr ..... 2000  
Angestellte | neue Jobs ..... 30 | 6  
Umsatz ..... (100% Wachstum pro Jahr)  
Gewinn ..... profitabel

**AFC Air Flow Consulting, Zürich**  
**Virtual Prototyping**  
Gründungsjahr ..... 1995  
Angestellte | neue Jobs ..... 10 | 2  
Umsatz | Gewinn ..... 1,5 | -

**Micromico AG, Zürich**  
**Halbleiter für Top-Ten-Firmen im Halbleitbereich**  
Gründungsjahr ..... 2002  
Angestellte | neue Jobs ..... 6 | 3  
Umsatz | Gewinn ..... - | positiv

**Datahouse GmbH, Zürich**  
**Bewertungs- und Vergleichsmodelle**  
Gründungsjahr ..... 2006  
Angestellte | neue Jobs ..... 5 | 4  
Umsatz | Gewinn ..... 1,0 | 0,1





<b>NetBreeze GmbH, Dübendorf</b> <b>ICT (z.B. Warnsoftware, z.B. gegen Geldwäscherei)</b> Gründungsjahr ..... 1998 Angestellte   neue Jobs ..... 8   4 Umsatz   Gewinn ..... 1,0   -	<b>In4U AG, Lyss</b> <b>ASP, Hosting, Outsourcing</b> Gründungsjahr ..... 1999 Angestellte   neue Jobs ..... 45   4 Umsatz   Gewinn ..... 9   -	<b>Get Process AG, Binningen</b> <b>Softwareentwicklung (Geschäftsprozesse und Wissensmanagement)</b> Gründungsjahr ..... 1987 Angestellte   neue Jobs ..... 35   7 Umsatz   Gewinn ..... 5,5   positiv
<b>Id Quantique SA, Carouge</b> <b>Kodierungen, abhörsicherer Austausch von Schlüsselcodes</b> Gründungsjahr ..... 2001 Angestellte   neue Jobs ..... 15   5 Umsatz   Gewinn ..... -   -	<b>AutoForm Engineering GmbH, Zürich</b> <b>Software für Blechumformung</b> Gründungsjahr ..... 1995 Angestellte ..... 175 (weltweit), 55 (CH) neue Jobs ..... 23 Umsatz   Gewinn ..... ca. 35   -	<b>ABMI SA, Lausanne</b> <b>Bio-intelligente Überwachungssysteme zur Vermeidung und Therapie von Hirn Schlag</b> Gründungsjahr ..... 2003 Angestellte   neue Jobs ..... 6   - Umsatz ..... (Risikokapital-finanziert) Gewinn ..... -
<b>SDC AG, Basel</b> <b>Software Provider für Mobile, Fixline und Kabel</b> Gründungsjahr ..... 1998 Angestellte   neue Jobs ..... 20   12 Umsatz   Gewinn ..... -   -	<b>Cyflex AG, Zürich</b> <b>Software im Medizinalbereich (Dentalrestauration, Hörgeräte)</b> Angestellte   neue Jobs ..... 12   5 Umsatz   Gewinn ..... 1,3   0,15	<b>Unic Internet Solutions, Zürich</b> <b>IT-Dienstleister, Internet-Technologie</b> Gründungsjahr ..... 1996 Angestellte   neue Jobs ..... 80   20 Umsatz   Gewinn ..... +30%   +30%
<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>Emitall Surveillance SA, Montreux</b> <b>Fernvideüberwachungssysteme zum Schutz der Privatsphäre</b> Angestellte   neue Jobs ..... 10   5 Umsatz   Gewinn ..... -   -	<p><sup>1</sup> Neu geschaffene Jobs in den vergangenen 12 Monaten  <sup>2</sup> in Millionen Franken</p>
<b>UniQservice AG, Bassersdorf</b> <b>Informatikdienstleistungen (Staging, Rollout, Wartung)</b> Gründungsjahr ..... 1998 Angestellte   neue Jobs ..... 85   2 Umsatz   Gewinn ..... 12   positiv	<b>AXSionics AG, Biel</b> <b>IT-Security (Identifikationskarte)</b> Gründungsjahr ..... 2003 Angestellte   neue Jobs ..... 9   4 Umsatz   Gewinn ..... 0,7   -0,03	

Life Science: NovoGel, Schlieren ZH

## Hoffnung für Diabetiker

Wo früher in Schlieren Eisenbahnwaggons zusammengebaut wurden, hat sich ein buntes Biotop von Firmen niedergelassen. Der unkonventionelle Mix macht die Wagi für neue Unternehmen attraktiv, auch für NovoGel.

Wer Gel hört, denkt vielleicht an Haargel. «Technisch gesehen sind Gele makromolekulare, dreidimensionale Netzstrukturen», erklärt Federico Innerebner, Verwaltungsratspräsident und Mitbegründer der NovoGel. «Das kann ein Autopneu, Araldit oder ein Gummibärchen sein.» Mit Gelen befasst sich Innerebner seit seiner Ausbildung zum Werkstoffingenieur an der ETH Zürich vor 20 Jahren. Damals gelang es ihm, zusammen mit einem Kollegen, einen biologisch abbaubaren Kunststoff auf der Basis von Mais oder Kartoffeln zu kreieren. Nur war dieser nicht wasserbeständig und damit die Anwendung limitiert. Die Wege der beiden Forscher trennten sich.

Innerebner wurde Forschungsleiter bei der Firma Bühler in Uzwil, sein Kollege blieb an der ETH und entwickelte das Produkt weiter. 2001 begegneten sie sich wieder, und der Kollege schilderte Innerebner, dass ihm mit einer neuen Technologie der Durchbruch gelungen sei. «Ich sah das kommerzielle Potenzial», erzählt Innerebner, «und wir gründeten als Spin-off der ETH Zürich unsere Firma.» Eine grosse Un-

terstützung fanden die Mitgründer beim früheren Roche-Finanzchef Henri B. Meier. Meier ist noch heute der bedeutendste Investor von NovoGel. «Seine Erfahrung und sein Netzwerk sind noch wertvoller als sein finanzieller Einsatz», sagt Innerebner.

Bei NovoGel versuchte man nicht sofort, ein Produkt auf den Markt zu bringen, sondern perfektionierte die Technologie und liess sie durch über zwanzig Patente international schützen. Eine der Applikationen könnte das Leben von Patienten mit lädierten Bandscheiben erträglicher machen. Auch könnte NovoGel einen Beitrag zum Problem Fettleibigkeit leisten. «Damit», so Innerebner, «würden sich Stärkemoleküle in Dickmachern anders organisieren, was zu einer langsameren und kontrollierten Verdauung führt.» Die Umwandlung von Stärke in Blutzucker würde regelmässig und nicht stossweise am Anfang erfolgen. «Erste Versuche im Labor und bei Menschen haben die gewünschten Resultate ergeben.» Sollte hier ein Durchbruch gelingen, wäre das für Diabetiker und Sportler ein grosser Gewinn.

Gegenwärtig sind zehn Personen operativ tätig. «Was immer wir können, lagern wir aus», sagt Innerebner. «Noch leben wir vom Aktienkapital, doch wir sollten in den nächsten zwölf Monaten den Break-even erreichen.»

Cluster 2: Mikroelektronik,  
Umwelt, Solartechnologie

**WeControl, Zürich**  
**Autopilot für unbemannte Flugkörper**

Gründungsjahr	2000
Angestellte   neue Jobs <sup>1</sup>	6   2
Umsatz   Gewinn <sup>2</sup>	0,8   -

**Multi-Contact AG, Allschwil**  
**Steckverbinder für Fotovoltaik-Systeme**

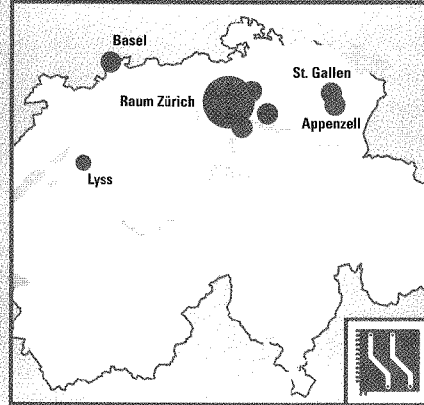
Gründungsjahr	1962
Angestellte	620 (weltweit), 160 (CH)
neue Jobs	20 (weltweit), 8 (CH)
Umsatz	138,5 (weltweit), 60 (CH)
Gewinn	-

**Concentris GmbH, Basel**  
**Analytikinstrumente für Bioanalytik, chemische Analytik, Materialwissenschaften**

Gründungsjahr	2000
Angestellte   neue Jobs	7   -
Umsatz   Gewinn	-   -

**Flisom, Zürich**  
**Solarzellen, dünne Schichten mit Vakuumtechnologie**

Gründungsjahr	2005
Angestellte   neue Jobs	5   5
Umsatz   Gewinn	-   -



**Art of Technology AG, Zürich**  
**Hard- und Software für Embedded Systems für Medizinal Elektronik**

Gründungsjahr	1999
Angestellte   neue Jobs	6   1
Umsatz   Gewinn	-   -

**Sensirion, Stäfa**  
**Sensoren für Medtech, Automobilindustrie und Konsumgüter**

Gründungsjahr	1998
Angestellte   neue Jobs	77   21
Umsatz   Gewinn	-   -

**Futurecom Interactive AG, Zürich**  
**Progressive Crossmedia-Konzepte**

Gründungsjahr	1996
Angestellte   neue Jobs	80   8
Umsatz   Gewinn	-   -

**Ernst Schweizer AG, Hedingen**  
**Energiesparende Lösungen für Gebäudehüllen**

Gründungsjahr	1920
Angestellte   neue Jobs	498   8
Umsatz   Gewinn	124   3,6

**Wyon AG, Appenzell**  
**Wiederaufladbare Batterien kleinster Baugrösse**

Gründungsjahr	1999
Angestellte   neue Jobs	23   18
Umsatz   Gewinn	-   -

**C-Cit AG, Wädenswil**  
**Sensoren für Umwelt-, Lebensmittel- und Biotechnologie**

Gründungsjahr	2002
Angestellte   neue Jobs	2   1
Umsatz   Gewinn	0,2   0,05

**Acter AG, Zürich**  
**Biometrie, Fingerintreter für Hochsicherheitsanwendung**

Gründungsjahr	1999
Angestellte   neue Jobs	4   1
Umsatz   Gewinn	-   -

**Mecos Traxler AG, Winterthur**  
**Maschinenbau (Active Magnetic Bearings)**

Gründungsjahr	1988
Angestellte   neue Jobs	30   3
Umsatz   Gewinn	7   -

**VisionOne AG, St. Gallen**  
**Ticketingsysteme**

Gründungsjahr	1999
Angestellte   neue Jobs	100 (weltweit), 25 (CH)   2 (CH)
Umsatz	ca. 10 (weltweit), 3,7(CH)
Gewinn	0,005(CH)

**3S Swiss Solar Systems AG, Lyss**  
**Weltmarktführer für manuelle und semiautomatische Solarmodule**

Gründungsjahr	2001
Angestellte   neue Jobs	37   19
Umsatz   Gewinn	4,9   -0,7

**Telekom & Netzwerk AG, Dietlikon**  
**Voice over IP**

Gründungsjahr	1996
Angestellte   neue Jobs	75   20
Umsatz   Gewinn	19,4   -

<sup>1</sup> Neu geschaffene Jobs in den vergangenen 12 Monaten  
<sup>2</sup> in Millionen Franken



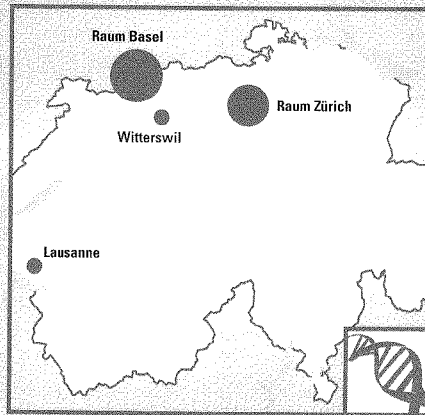
«Wir haben nicht einmal eine Sekretärin»: Federico Innerebner, Mitgründer von NovoGel.

### Cluster 1: Life Science

**Covalys Witterswil**  
**SNAP-Tag-Technologie (Erkennen von Proteinen)**  
 Gründungsjahr ..... 2002  
 Angestellte | neue Jobs<sup>1</sup> ..... 18 | 6  
 Umsatz | Gewinn<sup>2</sup> ..... | -

**Myovec AG, Erlinsbach**  
**Gendiagnostik**  
 Gründungsjahr ..... 2003  
 Angestellte ..... 7 (viele Subkontraktoren)  
 neue Jobs (in nächster Zeit werden einige geschaffen)  
 Umsatz | Gewinn ..... 0,3 | -0,5

**Camlog Biotechnologies AG, Basel**  
**Dentale Implantologie (Zahnimplantate)**  
 Gründungsjahr 2004 (Firmenzentrale Basel), Altatec  
 Deutschland (1999)  
 Angestellte ..... 215 (weltweit)  
 neue Jobs ..... 31  
 Umsatz | Gewinn ..... | -



**AC Immune SA, Lausanne**  
**Therapie gegen Alzheimer**  
 Gründungsjahr ..... 2003  
 Angestellte | neue Jobs ..... 13 | 9  
 Umsatz | Gewinn ..... | -

**The Genetics Company Inc., Schlieren**  
**Mögliches Medikament gegen Darmkrebs bzw. Alzheimer**  
 Gründungsjahr ..... 1998  
 Angestellte | neue Jobs ..... 25 | -  
 Umsatz | Gewinn ..... | -

**Hesperion AG, Allschwil**  
 Gründungsjahr ..... 1996  
 Angestellte | neue Jobs ..... 185 (weltweit) | 20  
 Umsatz | Gewinn ..... 26,6 | 1,2

**Esbatech AG, Schlieren**  
**Biotech: Entzündungshemmendes Medikament**  
 Gründungsjahr ..... 1998  
 Angestellte | neue Jobs ..... 28 | 3  
 Umsatz | Gewinn ..... | -

**Arpida AG, Münchenstein**  
**Biopharmazie, Antibiotika**  
 Gründungsjahr ..... 1998  
 Angestellte | neue Jobs ..... 85 | 10  
 Umsatz | Gewinn ..... | - 35

**Microsynth AG, Balgach**  
**Oligonukleotide und Auftrags-DNS-Sequenzierungen**

Gründungsjahr	1989
Angestellte   neue Jobs	30   1
Umsatz   Gewinn	5,1   -

**InPheno AG, Basel**  
**Dienstleister für Pharma, Screening, Profiling für klinische Studien**

Gründungsjahr	2002
Angestellte   neue Jobs	16   6
Umsatz   Gewinn	Break-even   -

**Genedata, Basel**  
**Unterstützung des Entdeckungsprozesses für Medikamente (Bio-Informatik)**

Gründungsjahr	1997
Angestellte   neue Jobs	95   -
Umsatz   Gewinn	-   -

**Cytos Biotechnology AG, Schlieren**  
**Allergie-Impfstoff, Impfstoff gegen Nikotinsucht**

Gründungsjahr	1995
Angestellte   neue Jobs	131   18
Umsatz   Gewinn	4,4   -28,5

**NovoGel Holding AG, Schlieren**  
**Schlüsseltechnologie für neue Gele**

Gründungsjahr	2002
Angestellte   neue Jobs	20   3
Umsatz   Gewinn	-   -

**Medizintechnik Basler AG, Regensdorf**  
**Portable Ultraschall-Dopplergeräte**

Gründungsjahr	1984
Angestellte   neue Jobs	8   0
Umsatz   Gewinn	-   -

**DS Degradable Solutions AG, Schlieren**  
**Resorbierbare Implantate**

Gründungsjahr	1999
Angestellte   neue Jobs	10   2
Umsatz   Gewinn	1-5   -

**Prionics AG, Schlieren**  
**Nutztierrdiagnostik wie BSE, Tuberkulose, MKS, Schweinepest**

Gründungsjahr	1997
Angestellte   neue Jobs	76   2
Umsatz   Gewinn	33,5   -

**Tecan Schweiz AG, Männedorf**  
**MedTech (Cellerity)**

Gründungsjahr	1980
Angestellte	1050 (Welt), 300 (CH)
neue Jobs	10
Umsatz   Gewinn	344,9   14

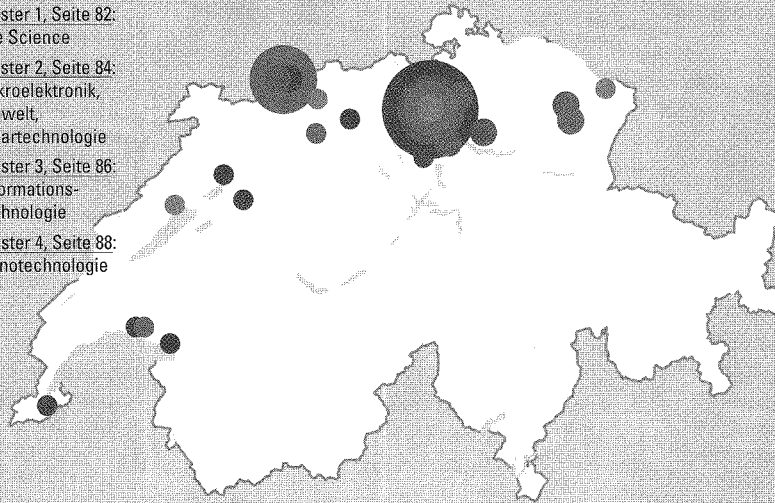
**Actelion Pharmaceuticals Ltd., Allschwil**  
**Bio-Pharmazie, Produkt gegen pulmonale arterielle Hypertonie**

Gründungsjahr	1997
Angestellte   neue Jobs	1140   200
Umsatz   Gewinn	644   152,3

<sup>1</sup> Neu geschaffene Jobs in den vergangenen 12 Monaten  
<sup>2</sup> in Millionen Franken

## Die Cluster der Zukunftsindustrien

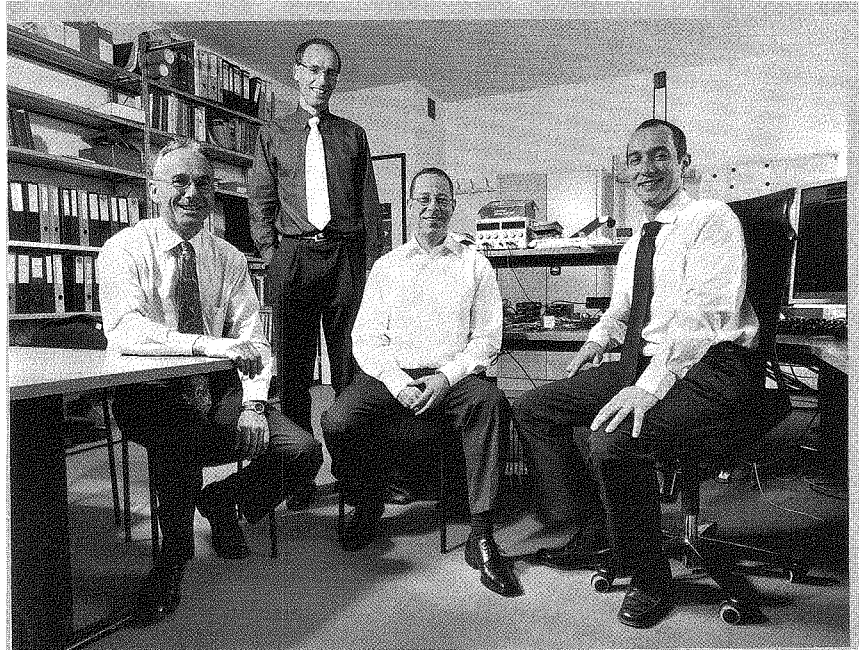
- Cluster 1, Seite 82: Life Science
- Cluster 2, Seite 84: Mikroelektronik, Umwelt, Solartechnologie
- Cluster 3, Seite 86: Informationstechnologie
- Cluster 4, Seite 88: Nanotechnologie



Kreisgrösse = Anzahl Firmen

Bei den hier **aufgeführten Unternehmen** (siehe Cluster 1-4 auf den Seiten 82 bis 88) handelt es sich meist um jüngere KMU, die weniger als 10 Jahre alt sind. Oft sind es Start-ups der **ETH Zürich** oder der **EPFL Lausanne**. Einzelne Firmen bestehen seit längerem und haben den Sprung zu Hightech-Produkten geschafft.

Angefragt wurden etwa 150 Firmen, von denen die Hälfte geantwortet hat. Die **Auswahl ist willkürlich** und sagt nichts über die Qualität der Firma oder der Produkte aus. Eine systematische Erfassung aller Firmen hätte den Rahmen gesprengt, gibt es doch allein etwa **140 Biotech- und 250 Medtech-Firmen**. Die meisten hielten sich – oftmals weil sie mit Risikokapital finanziert sind – bezüglich Umsatz- und Gewinnzahlen zurück. Etliche Grossunternehmen sind selbstverständlich auch in zukunftsgerichteten Sparten tätig.



Die U-Blox-Crew: Thomas Seiler (CEO), Andreas Thiel, Jean-Pierre Wyss, Daniel Ammann.



«Wir wollen möglichst lange selbständig bleiben»: Robert Sum, CEO von Nanosurf.