



Wirtschaft und Wissenschaft

Der Dialog zwischen der «Wissenschaft» und der «Wirtschaft» ist in den letzten Jahren stärker geworden, und Kooperationsprojekte zwischen Hochschulen und Unternehmen sind in manchen Bereichen keine Seltenheit mehr. Doch was bedeuten die Hochschulen für unsere Wirtschaftsregion, wo liegen ihre Schnittstellen und wo sehen Wissenschaftler und Manager in Unternehmen weiteres Potenzial der Zusammenarbeit? Die Handelskammer ist im 550-Jahr-Jubiläum der Universität Basel diesen Fragen nachgegangen.

Inhalt

Editorial

- 3 Der gemeinsame Weg von Wirtschaft und Wissenschaft**
Martina Hilker

Leistungsauftrag

- 4 Die Bedeutung der Hochschulen für die Nordwestschweiz**
Dr. Christoph Eymann, Urs Wüthrich-Pelloli
- 5 Universität und Wirtschaft – ein Neben- und Miteinander**
Prof. Dr. Antonio Loprieno
- 6 Fachhochschule Nordwestschweiz – im Dienste von
Wissenschaft und Wirtschaft**
Prof. Dr. Richard Bühler

Förderinstitutionen

- 7 Kommission für Technologie und Innovation (KTI) – eine Förderagentur**
Walter Steinlin
- 8 Die Freiwillige Akademische Gesellschaft Basel (FAG) – die dritte Stimme**
Dr. Caspar Zellweger

Flying Science – Wissensvermittlung der anderen Art

- 10 Wissenschaft und Wirtschaft brauchen Öffentlichkeit**
Carmen Bregy, Matthias Buschle

Hochschulen und Wirtschaft

- 11 Universität und Industrie: Wahlverwandtschaften besonderer Art**
Prof. Karl G. Hofbauer
- 12 Fachhochschule und KMU:
Grosses Potenzial für gemeinsame Produktinnovationen**
Prof. Rainer Schnaidt

Wirtschaft und Wissenschaft

- 14 Schätze der Wissenschaft wirtschaftlich nutzen**
Dipl. Ing. Elke Schmidt, Dr. Ulrich Kaiser
- 15 Von der Idee zum erfolgreichen Unternehmen**
Walter Fischli
- 17 Innovation als treibende Kraft**
Matthias M. Baltisberger
- 18 Eine zukunftsweisende Innovationspolitik für Basel**
Christoph Mäder

Juristische Fakultät Uni Basel

- 19 Warum der juristische Nachwuchs in unserer Region
gefördert werden muss**
Prof. Dr. iur. Ingeborg Schwenzer, Dr. iur. Pascal Hachem

Hochschule für Wirtschaft FHNW

- 21 Funktionierende Netzwerke regional und über die Grenzen hinaus**
Prof. Dr. Ruedi Nützi

Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ)

- 22 Theorie versus Praxis in den Wirtschaftswissenschaften**
Prof. Dr. Silvio Borner

Der gemeinsame Weg von Wirtschaft und Wissenschaft

Als älteste Hochschule der Schweiz feiert die Universität Basel in diesem Jahr ihr 550-jähriges Bestehen. Diese erfreuliche Tatsache gab der Handelskammer beider Basel Anlass dazu, die Spezialausgabe ihrer Verbandszeitung «info», welche auf den Abschluss des Jubiläumsjahres hin erscheint, dem Thema «Wirtschaft und Wissenschaft» zu widmen. Dabei sollte es sich nicht um einen Wissenschafts-Wirtschaftsbericht handeln, der etwa die wirtschaftliche Stärke der «Basler Wissenschaft» aufzeigt. Auch sollte es keine Auflistung der Anzahl Patente werden, die bis dato gewährt wurden, noch veröffentlichter wissenschaftliche Publikationen oder gar eine Übersicht der hiesigen Hochschulabsolventen, die sich für eine Karriere als Wissenschaftler, als Manager in einem Unternehmen oder als Gründer einer eigenen Firma entschieden haben. Vielmehr galt es aufzuzeigen, welche Bedeutung die Hochschulen (Universität und Fachhochschulen) für unseren Wirtschaftsstandort haben.

Bildung, Dialog und Potenzial

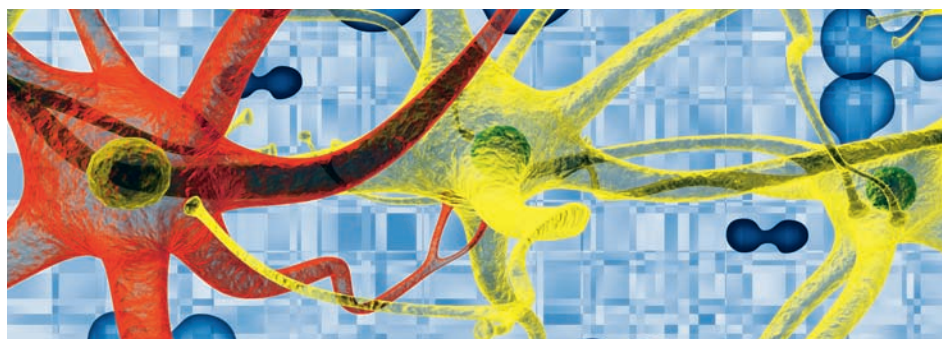
Wie findet der Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, respektive zwischen Hochschulen und Unternehmen statt, welche Kooperationsprojekte oder Kooperationsmodelle gibt es, und welches Potenzial kann in diesem Zusammenwirken noch besser ausgeschöpft werden? Antworten auf diese und andere Fragen hat die Handelskammer von verschiedenen Akteuren aus Verwaltung, Hochschulen und Unternehmungen erhalten im Bewusstsein, dass die Gegenüberstellung von «Wirtschaft und Wissenschaft» hier sehr breit gefasst ist und die Wiedergabe der Artikel in ihrer Gesamtheit nicht den Anspruch einer vollständigen Abhandlung haben können.

Als regionaler Verband der Industrie-, Handels- und Dienstleistungsfirmen hat sich die Auswahl auf jene Gebiete beschränkt, die primär mit den Mitgliedfirmen der Handelskammer in Verbindung gebracht werden. Es sind dies die Bereiche Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften sowie die Jurisprudenz. Nun ist die Aussage nicht neu, dass «Bildung und Wissen» ein entscheidender Faktor im Standortwettbewerb sind. Somit darf auch erwähnt werden, dass die Region Basel nicht nur durch messbare Wirtschaftszweige in Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich glänzt, sondern auch erlesene Früchte dank ihres kreativen und geisteswissenschaftlichen Schaffens ernten kann. Die Universität Basel begegnet dieser Tatsache mit Respekt und der nötigen Toleranz, indem sie jährlich Forschenden einen Wissenschaftspreis – im Turnus der sieben Fakultäten – verleiht. Dieses Jahr ging der Preis an die Historikerin, Slavistin und Kunsthistorikerin Dr. Helena Kanyar-Becker.

Die Wirtschaft finanziert vor allem Forschung als Teil der Produktentwicklung. Die Industrie muss somit ein lebhaftes Interesse daran haben, dass der qualifizierte Nachwuchs durch international wettbewerbsfähige Hochschulen am eigenen Standort gesichert wird. Da liegt es auf der Hand, dass es eine enge Zusammenarbeit von «Wirtschaft und Wissenschaft» braucht, um Innovation und Wachstum überhaupt möglich zu machen.



Martina Hilker
Leiterin Öffentlichkeitsarbeit





Die Bedeutung der Hochschulen für die Nordwestschweiz

Dr. Christoph Eymann, Regierungsrat und Vorsteher des Erziehungsdepartementes BS (ED BS)

Urs Wüthrich-Pelloli, Regierungsrat und Vorsteher der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion BL (BKSD BL)

info: Was leisten aus Ihrer Sicht die Hochschulen für unseren Wirtschaftsstandort?

Dr. Christoph Eymann: Die Universität Basel und die Fachhochschule Nordwestschweiz sind wichtige Motoren der regionalen Wirtschaft. Nicht nur bieten beide Hochschulen eine Garantie für ausgezeichnete Ausbildung, auch zahlreiche Ideen, Technologien und Verfahren bilden Gegenstand von Aktivitäten grösserer und kleinerer Unternehmen. Insbesondere im Life-Sciences-Bereich zeitigt die Forschung volkswirtschaftlich positive Auswirkungen. Die Tatsache der bikantonalen Trägerschaft der Universität Basel sowie der vierkantonalen Steuerung der Fachhochschule Nordwestschweiz wirkt sich segensreich auf die Institutionen aus. Ein einzelner Kanton wäre heute nicht mehr in der Lage, eine konkurrenzfähige Lehr- und Forschungsanstalt zu unterhalten.

Urs Wüthrich-Pelloli: Ein blühender Wirtschaftsstandort braucht bestens ausgebildete Fachpersonen, ein hohes Potenzial an Innovation und internationaler Ausstrahlung. Zu allen drei Aspekten tragen die Universität Basel und die Fachhochschule Nordwestschweiz durch qualitativ hochstehende Lehre und Forschung ganz Wesentliches bei. Beide Hochschulen bieten ihren Studierenden Ausbildungen in topaktuellen und bedarfsorientierten Studiengängen an. Grundlagenforschung an der Universität und angewandte Forschung an der FHNW sind Ausgangslage und Beschleuniger von Innovation in der regionalen Wirtschaft. Der positive volkswirtschaftliche Nutzen der Forschung zeigt sich gerade in dem für unsere Region so wichtigen Bereich der Life Sciences sehr deutlich. Die FHNW und die Universität Basel sind international vernetzt und kooperieren mit ausländischen Hochschulen. Die Universität Basel ist zudem eine von nur drei Schweizer Hochschulen, die im Shanghai Jiao Tong-Ranking unter den ersten

100 platziert sind und zieht exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt an. Die bikantonale Trägerschaft der Universität Basel und die vierkantonalen Trägerschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz sind zukunftsorientierte Modelle für die Führung von Lehr- und Forschungsinstitutionen im Spannungsfeld zwischen knappen Ressourcen und einem höchst kompetitiven Umfeld.

Welche Impulse setzt Ihr Departement zur Förderung der Hochschulen?

Dr. Christoph Eymann: Gemeinsam mit der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion Basel-Landschaft haben wir vom Erziehungsdepartement Basel-Stadt uns für einen höheren Globalbeitrag der Universität Basel eingesetzt. Die Regierungen haben vorausschauend gehandelt und die Gelder für die Universität Basel erfreulich deutlich erhöht. Auf eidgenössischer Ebene haben wir die Initiative ergriffen und auch vom Bund mehr Mittel gefordert. Insbesondere die unseligen Kürzungen, die in den letzten Jahren immer wieder am Bundesbudget für Hochschulen vorgenommen worden sind, müssen in Zukunft unterbleiben. Die Bildung der Campi «Petersplatz», «Schällemätteli» und «Volta» wird wegweisend für die nähere Zukunft sein, auch wenn sich der Campus «Volta» leider zurzeit nicht realisieren lässt. Mit dem 70 Meter hohen neuen Biozentrum und dem Neubau für das Systembiocenter der ETH und der Universität Basel werden wir weitere Zeichen setzen können. Unsere Bemühungen werden aber weiter gehen: Wir müssen dem Bund gegenüber klar machen, dass der Vorsprung, den wir im Bereich der Forschung gegenüber fast allen Ländern seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges hatten, allmählich verloren geht. Wir sind heute eher selbstzufrieden als hungrig.

Urs Wüthrich-Pelloli: Dank einer Startfinanzierung der beiden Basler Kantone konnte das ETH-Departement für Systembiologie (D-BSSE) in unserer Region angesiedelt werden. Mit dem Neubau für das Biozentrum wird im Bereich Life Sciences ein erster grosser Schritt für die Erneuerung der universitären Infrastruktur vorgenommen. Für die FHNW ist in Muttenz ein Campus in Planung. Auch im Bereich Wissenstransfer setzt sich die BKSD ein. Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft hat – auf Grundlage einer Vorlage der BKSD – einen Verpflichtungskredit über fünf Jahre für das Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) beschlossen, einem Non-profit-Unternehmen, das an der Schnittstelle zwischen Forschung und Produktion tätig ist. Das CSEM Muttenz wird, sobald geeignete Räume gefunden sind, ein Entwicklungszentrum für Polytronics in Muttenz ansiedeln. Auf eidgenössischer Ebene ist die BKSD gemeinsam mit dem ED BS und weiteren Kantonen aktiv geworden, um auch vom Bund mehr Mittel für den Hochschulbereich einzufordern.

Wie sieht die Hochschullandschaft im Jahre 2030 aus?

Dr. Christoph Eymann: Wenn wir unsere vorausschauende Regierungstätigkeit in beiden Basel wie auch in den Kantonen Aargau und Solothurn ernst nehmen und richtig ausüben, werden wir eine von vier Kantonen getragene hervorragende Universität Basel sowie eine allen Ansprüchen vollauf genügende Fachhochschule Nordwestschweiz haben. Engagieren wir uns nicht, u. a. auch mit weiteren Steigerungen der Trägerbeiträge, droht ein Absturz ins Mittelmass.

Urs Wüthrich-Pelloli: Der Bildungsraum Nordwestschweiz zeichnet sich im Jahr 2030 durch exzellente Hochschulen aus, die durch mehrkantonale Trägerschaften

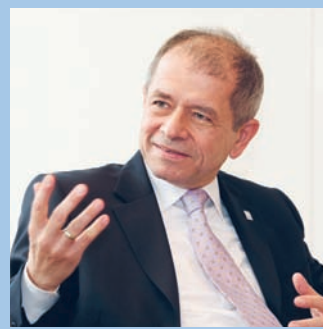
auf breiter Basis ausgesprochene Standortvorteile geniessen. Die Qualität von Lehre und Forschung macht den Menschen in unserer Region immer wieder deutlich, dass Motivation, Leistungsbereitschaft, forschende Neugier und Kreativität, gepaart mit sozialer Verantwortung, Werte sind, auf die wir bauen können. In Reichweite dieser exzellenten und attraktiven Lehr- und Forschungsinstitutionen produzieren bewährte, seit langem ortsansässige und neu ange-

siedelte Unternehmen in einem innovativen Umfeld. Diese Innovationen richten ihren Fokus auf Einsichten, Entwicklungen und Praxisanwendungen, welche der Nachhaltigkeit verpflichtet sind und in unserer Region – aber auch weit darüber hinaus – das gedeihliche Zusammenleben auf unserem Planeten fördern. Beide Bereiche Wirtschaft und Wissenschaft nehmen sich gegenseitig als wichtigen gesellschaftlichen Teilaspekt wahr, der befruchtend auf die eigene Tätig-

keit wirken kann. Der akademische Elfenbeinturm gehört in eine längst vergangene Zeit. Zudem hat sich in unserer Region die Überzeugung durchgesetzt, dass Wissenschaft ein wichtiger Beitrag für die Aufrechterhaltung eines attraktiven Lebensraums ist – und zwar sowohl die Naturwissenschaften und Technik als auch die Geistes- und Sozialwissenschaften. ●●

www.ed-bs.ch

www.baselland.ch > *Bildung-Kultur-Sport*



Universität und Wirtschaft – ein Neben- und Miteinander

Prof. Dr. Antonio Loprieno, Rektor Universität Basel

In diesem Jahr feiern wir den 550. Geburtstag der Universität Basel. Viele Anlässe in Stadt und Region, Fahnen an neuralgischen Orten, eine erhöhte Sichtbarkeit in der lokalen Presse vergegenwärtigen uns dieses wichtige Jubiläum. Warum wir ein Jubiläum feiern, hat die Universität mehrmals und in verschiedenen Kontexten betont. Uns geht es heuer nicht so sehr darum, die lange Geschichte der Alma Mater zu zelebrieren, sondern deren Bedeutung in der Gegenwart hervorzuheben. Mit einer möglichst grossen Öffentlichkeit wollen wir über das nachdenken, was unsere Universität heute darstellt, wie sie in Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur wahrgenommen wird. Wir wollen über die «Marke» Universität Basel nachdenken.

Universität als «Marke»

Das ist in Kontinentaleuropa eine noch ziemlich junge Idee. Historisch gesehen ist die akademische Kultur in Europa stärker auf die Fächer als auf die Universität als Institution ausgerichtet. In England ist man zuerst ein Absolvent von Oxford und erst dann ein Historiker oder Chemiker. In der Schweiz und generell in Kontinentaleuropa verhält es sich normalerweise umgekehrt. Man ist zuerst



Historiker oder Chemiker, lange bevor man sich als Absolvent einer Institution bekennt. Dies hat sich in den letzten Jahren aufgrund der tief greifenden Veränderungen in der europäischen akademischen Kultur grundlegend geändert. Man kann ohne zu zögern

«Die Universität muss ihre Tätigkeit vor denen legitimieren, die mit ihren Steuern oder mit ihrem wirtschaftlichen Interesse die Wissenschaft fördern.»

behaupten, dass die Universität Basel in den letzten 50 Jahren einen grösseren Wandel durchgemacht hat als in den ganzen 500 Jahren zuvor. Die Universität als Ganzes hat dabei einen höheren Stellenwert erhalten, der über

die Fachgrenzen hinausgeht. Das Jubiläum nimmt diese Bewegung auf und versucht, die Identität der Universität zu festigen. Auch das Motto «Wissen bewegt uns» verweist darauf: Während in der Vergangenheit die Universität oft als Elfenbeinturm wahrgenommen wurde, suchen wir jetzt durch unser Wissen den Dialog mit der Gesellschaft und der Wirtschaft.

Dies ist unter anderem eine Konsequenz der Autonomie der Entscheidungen. Die Universität muss ihre Tätigkeit vor denen legitimieren, die mit ihren Steuern oder mit ihrem wirtschaftlichen Interesse die Wissenschaft fördern. Die Universität ist nicht nur eine Einrichtung des Staates, sondern der Gesellschaft in ihrer Gesamtheit. Deshalb sieht es die Universität heute als ihre Aufgabe an, Brücken zu jenen gesellschaftlichen Kreisen zu bauen, welche Erwartungen an sie herantragen und dadurch mit ihr verbunden sind. Die Wirtschaft ist vielleicht der wichtigste dieser gesellschaftlichen Kreise, die man als «Stakeholders der Universität» bezeichnen kann. Die moderne Universität lebt also mit einer inhärenten Dichotomie: Sie muss gleichzeitig ihrer jahrhundertelangen Wissenstradition gerecht werden und sich vermehrt auf die Verzahnung mit der produktiven Welt einlassen.

Translationale Forschung

Um dieser Dichotomie Herr zu werden, haben wir den Begriff der «profilierteren Volluniversität» geprägt. Eine Volluniversität versucht, disziplinäre Breite und synergetische Tiefe zu kombinieren. Wir wollen versuchen, unsere Mittel so effizient wie möglich einzusetzen, um einen Wissenstransfer von der Universität auf Wirtschaft und Gesellschaft zu ermöglichen. Erfolgreiche Beispiele dieser neuen Politik lassen sich im – breit gefassten – Begriff der «Translationalen Forschung» zusammenfassen: Von der Materialwissenschaft und ihrer Anwendung in der Chirurgie bis zur Nanowissenschaft mit ihren Folgen für die regionalen KMU, von den zahlreichen Spin-offs auf dem Gebiet der Biotechnologie (jetzt in einem gemeinsamen Inkubator der Universität Basel und der FHNW hervorragend betreut) bis zur biomedizinischen Forschung «from bench to bedside». Aber bei aller Emphasisierung des produktiven Dialogs zwischen Universität und Wirtschaft darf eines nicht übersehen werden: Das primäre Mandat der Universität bleibt die Ausbildung der akademischen Jugend und die Förderung des Grundlagenwissens. Das unterscheidet in der Schweiz mit ihrem erfolgreichen dualen Modell die Universität von der Fachhochschule: Letztere hebt in ihrem Studienangebot die direkte Anbindung an

«Wichtig ist, zu bedenken, dass in der modernen Universität Qualität nicht durch Zersplitterung, sondern durch Verzahnung erreicht wird.»

den Arbeitsmarkt hervor, erstere privilegiert hingegen der Geist der freien Forschung, die sich erst in mittelbarer Form auf ökonomische Wertschöpfung übertragen lässt. So lenken wir an unserer Universität die institutionelle Aufmerksamkeit auch auf einen exzellenten akademischen Nachwuchs: Wir schreiben etwa vermehrt Assistenzprofessuren mit «Tenure Track» aus, um ausgezeichnete junge Menschen für die wissenschaftliche Laufbahn – und nicht nur für die Industrie – zu gewinnen. Wir denken, dass durch die gleichzeitige Berücksichtigung der Verzahnung mit den verschiedenen Stakeholders und der qualitätvollen Erneuerung des Lehrkörpers die Universität am Besten zur Innovation beitragen kann.

Bildung von Clusters

Ein oft unterschätzter Bereich der Kooperation zwischen Wirtschaft und Universität ist das architektonische Profil der Institution. Denn die bauliche Erneuerung der Universität stellt sowohl einen internen als auch einen externen Motor der Innovation dar. Intern kann durch neue Bauprojekte die Begeisterung der Wissenschaftler mobilisiert werden, extern tragen sie zur Entwicklung der Baubranche bei. Nach Jahren der nicht selbst verschuldeten Ratlosigkeit ist jetzt die Universität Basel daran, ihr bauliches Gesicht zu

erneuern. Wir denken dabei an zwei oder drei «Clusters» von Fakultäten und Einheiten um den Petersplatz, auf dem Areal Schällemätteli und vielleicht noch auf einem weiteren Ort. Am Bahnhof ist schon ein Cluster der juristischen und der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät entstanden. Einen Campus im amerikanischen Stil werden wir im Falle einer traditionsreichen europäischen Universität nicht haben, nicht nur aus Gründen des Platzmangels, sondern auch weil wir denken, dass ein Teil der Attraktivität der Universität Basel eben mit der Lebensqualität des urbanen Umfeldes zusammenhängt. Wenn sich dabei eine Übertragung dieser Eigenschaften auf unseren anderen Trägerkanton auf sinnvolle Weise realisieren liesse, so wären wir natürlich um diese Erweiterung in jeder Hinsicht dankbar. Wichtig ist, zu bedenken, dass in der modernen Universität Qualität nicht durch Zersplitterung, sondern durch Verzahnung erreicht wird. Architektonische Kohärenz stellt also – genauso wie Kohärenz in Lehre und Forschung – eine wichtige Komponente eines überzeugenden Auftretens der Universität dar.

An der Universität Basel hoffen wir von Herzen, dass unsere schon sehr erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Wirtschaft gerade aus der treibenden Kraft des Jubiläums schöpft und in naher Zukunft ausgebaut werden kann!

www.unibas.ch



Fachhochschule Nordwestschweiz – im Dienste von Wissenschaft und Wirtschaft

Prof. Dr. Richard Bühler, Direktionspräsident der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hauptzweck der anwendungsorientierten Forschung an den Fachhochschulen ist es, neues Wissen zu generieren bzw. vorhandenes Wissen neu zu kombinieren. Wobei die Ausgangsfragestellung eine Nähe zur Praxis aufweist. Das neu gewonnene Wissen fließt in die Praxis zurück und kommt damit mittelbar oder unmittelbar den Kooperationspartnern zugute.

Innovation dank anwendungsorientierter Forschung

«Lehre und Forschung richten sich nach den Bedürfnissen von Gesellschaft, Kultur und Wirtschaft.» So will es der Leistungsauftrag der Trägerkantone an die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW. Forschungs-Projekte der FHNW sind durch eine klare Fragestellung, einen lösungsorientierten Ansatz und in der Regel

durch eine direkt folgende Umsetzungsphase (= Anwendung der Ergebnisse) gekennzeichnet. Kooperationen mit Universitäten und anderen Institutionen wie z.B. der Universität Basel und dem Paul Scherrer Institut PSI bilden eine weitere wichtige Grundlage der FHNW-Forschung. In diesen Projekten ergänzen sich die Kompetenzen der Beteiligten, um so die immer komplexer werdenden Fragestellungen umfassend

beantworten zu können. Die FHNW beteiligt sich auch verstärkt an internationalen Programmen wie zum Beispiel den Rahmenprogrammen der Europäischen Union.

Dienstleistung und Beratung für Firmen

Zum Angebot der FHNW gehören neben der Lehre und Forschung auch Dienstleistungen für Unternehmen und Institutionen, die den pragmatischen und lösungsorientierten Ansatz dieser Projekte schätzen. Die Kompetenzen der Forschenden und der Mitarbeitenden sowie die gute Infrastruktur der FHNW schaffen ideale Voraussetzungen für die Bearbeitung stets komplexer werdender Fragestellungen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Kultur und Gesellschaft. So bietet beispielsweise die Hochschule für Angewandte Psychologie der FHNW

Betrieben und Organisationen Beratung an: Auf der Grundlage von wissenschaftlichen Erkenntnissen und den Analyse-, Gestaltungs- und Veränderungsmethoden der Angewandten Psychologie unterstützt sie Unternehmen und Organisationen bei der Weiterentwicklung ihrer Organisation, Abläufe und Technologien.

Klares Profil der Dozierenden

Was kann dies nun im Alltag einer Fachhochschule beispielsweise für die berufli-

che Laufbahn von Dozierenden und für die Gestaltung der Ausbildung von Studierenden bedeuten? Dozierende haben in der Regel eine längere, erfolgreiche Karriere in der Privatwirtschaft absolviert – oftmals in mittleren und oberen Kaderpositionen – bevor sie an die Fachhochschule wechseln. Das dabei aufgebaute Expertenwissen und das berufliche Netzwerk werden genutzt und in Forschungs- und Dienstleistungsprojekten mit Wirtschaftspartnern laufend vertieft und erweitert. So sind beispielsweise in der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW die Mehrzahl der Dozierenden und Professoren neben der Tätigkeit an

der FHNW weiterhin in Architekturbüros und in vergleichbaren Funktionen tätig. Die Verankerung in der Praxis ist damit stets aktuell.

Anwendungsorientierte Forschungs- und Dienstleistungsprojekte sind eines der Ergebnisse dieser guten Vernetzung. Die Hochschule für Soziale Arbeit wiederum verbindet die Ausbildung der Studierenden eng mit Institutionen der Praxis und pflegt das Netzwerk mit diesen Institutionen über das praxisnahe Weiterbildungs- und Dienstleistungsangebot. Daraus entstehen laufend neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit hohem Praxisbezug.

Ein Professor oder eine Professorin muss für den Erwerb dieses Titels ein Berufungsverfahren durchlaufen und nachweisen, dass er oder sie das Fachgebiet und dessen Forschungsergebnisse in einschlägigen Gremien sowie in der Öffentlichkeit umfassend präsentiert und repräsentiert. Dieses Profil verbindet das hohe Expertenwissen im Fachgebiet mit einer akademischen Ausbildung und Methodenkenntnissen in Forschung und Entwicklung. Die Vernetzung und der regelmässige Austausch mit anderen Experten, mit Wirtschaftspartnerinnen und der Öffentlichkeit sowie eine überzeugende Persönlichkeit, die als Projektpartner Geschäftsbeziehungen aufbauen und pflegen kann, sind weitere Faktoren. Dieses Anforderungsprofil wird mit didaktischer Kompetenz für die Aus- und Weiterbildung auf Hochschulstufe abgerundet. Für Führungspositionen in den Fachhochschulen sind zudem ausgewiesene Fähigkeiten in den Bereichen Hochschul- und Forschungsmanagement gefragt.

Bei der Anwendung und der Weiterentwicklung dieser Kompetenzen und Anforderungen in Lehre und Forschung wird die Verschränkung von Wissenschaft und Praxis gefördert und steigert damit die Innovationsfähigkeit der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW.

www.fhnw.ch

«Für Führungspositionen in den Fachhochschulen sind ausgewiesene Fähigkeiten in den Bereichen Hochschul- und Forschungsmanagement gefragt.»



Kommission für Technologie und Innovation (KTI) – eine Förderagentur

Walter Steinlin, Präsident des KTI

info: Woran erkennt man ein Forschungsvorhaben, das von wirtschaftlicher Bedeutung ist?

Walter Steinlin: Das ist immer unsere zentrale Frage. Die KTI ist ja in erster Linie eine Wirtschafts-Förderagentur und erst in zweiter Linie eine Forschungsagentur. Eigentlich erkennt man die wirtschaftliche Bedeutung vor allem am Willen der Beteiligten, aus den Erkenntnissen etwas in wirtschaftlich dauerhafte Werte umzusetzen.

Die wirtschaftliche Bedeutung kann verschiedene Ausprägungen haben. Meist denken wir zuerst an eine Produktverbesserung oder an ein neues handfestes Produkt. Das ist die offensichtlichste Variante. Zunehmend wichtig sind auch Innovationen in Dienstleistungen, die ja bereits einen markanten Anteil unseres Bruttosozialproduktes ausmachen. Wirtschaftlich bedeutungsvoll sind aber auch Verbesserungen in Abläufen und Produktion, die ein Unternehmen oder eine Organisation effizienter arbeiten lassen.

Wie erkennen Sie den Willen der Beteiligten?

Den Willen der Beteiligten kann man natürlich nicht objektiv messen. Darum versuchen wir die wirtschaftliche Bedeutung mit Hilfsangaben festzustellen. Wir fragen bei den Projekteingaben nach Informationen, welche die wirtschaftliche Verwertung der Erkenntnisse abschätzen lassen. Es geht im Wesentlichen um einen rudimentären «Business Plan». Wir wissen, dass die Zahlen in solchen Angaben immer auf wackligen Fü-

sen stehen. Wichtig dabei ist, dass Projektmitarbeitende sich auf den Nutzen und nicht auf das Wissen einstellen, ganz anders als bei akademischen Forschungsprojekten. Sie sollen nicht zufrieden sein, wenn sie mehr wissen, sondern erst, wenn sie damit etwas nachhaltig verändert haben. Das gibt eine ganz andere Einstellung bei der Projektführung und den Prioritäten.

Wo liegen die Möglichkeiten einer staatlichen Förderung von Innovationsprojekten, wo die Grenzen?

Eine staatliche Agentur kann Partner zusammenbringen. Sie kann anleiten, wie man wirtschaftlich denkt und plant. Sie kann insbesondere kleineren Firmen helfen, die Risiken eines Projektes mit einer Hochschule zu tragen. Wir wollen ja nicht einfach Fleissarbeit beim Umsetzen von gesicherten Neuheiten unterstützen, sondern bewusst Projekte fördern, die halt auch das Risiko des Scheiterns in sich bergen. Kleinere Firmen sind verständlicherweise zurückhaltend, wenn sie das ganze

«Wichtig dabei ist, dass Projektmitarbeitende sich auf den Nutzen und nicht auf das Wissen einstellen, ganz anders als bei akademischen Forschungsprojekten.»

Risiko eines Projektes mit einem andersartigen Partner selber tragen müssen. Hier kann der Staat mithelfen, das Risiko zu teilen und neuartige Projekte zu ermutigen, die dann auch Chancen auf grössere Erfolge bringen.

Die Grenzen liegen in der unternehmerischen Wahl der Themen. Der Staat soll nicht rundum vorschreiben, was innovationswürdig ist, sondern die Unternehmen zusammen mit den Hochschulen bestimmen lassen, in welchen wissenschaftlichen Ideen die grössten Erfolgchancen liegen. Der Staat schießt nicht die Tore, er coacht.

Ab 2011 wird das KTI zur verwaltungsunabhängigen Behördenkommission. Was sind die Vorteile dieser Neuorganisation?

Die KTI soll selber unternehmerischer denken und handeln können. Sie soll in der Gestaltung ihrer Fördermittel und in den Förderentscheidungen unabhängig sein von aktuellen politischen Strömungen oder von verwaltungsinternen Optimierungen und sich nur vom langfristigen, volkswirtschaftlichen Nutzen leiten lassen. Zugunsten einer wettbewerbsstarken, krisenresistenten Wirtschaft und eines Forschungsplatzes, der seine akademische Brillanz auch einzusetzen weiss. Die KTI soll damit eine bewährte Institution bleiben, die sich flexibel und vorausschauend immer wieder neu erfindet. ●●

www.bbt.admin.ch/kti



Die Freiwillige Akademische Gesellschaft Basel (FAG) – die dritte Stimme

Dr. Caspar Zellweger, Vorsteher der FAG

Seit ihrer Gründung vor nunmehr 175 Jahren hat die Freiwillige Akademische Gesellschaft (FAG) einen festen Platz als dritte Stimme einer Mittlerin im baslerischen Kanon von Wirtschaft und Wissenschaft. Die FAG mit Sitz in Basel ist als Verein im Handelsregister eingetragen. Die Mitgliedschaft steht jedermann frei und ist an keinerlei Einschränkung gebunden. Zu ihren rund 1400 Mitgliedern gehören auch 60 Betriebe und Gesellschaften aus Basel oder mit Sitz in Basel.

Die FAG hat den Zweck, die wissenschaftliche Bildung und Forschung im Allgemeinen zu fördern, insbesondere aber die Universität Basel und die in Basel bestehenden wissenschaftlichen Sammlungen zu unterstützen. So lautet kurz und knapp der Paragraph 1 der Statuten der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft – und das, mit kleinen Variationen, seit 1835.

Von der Idee bis zur Gründung

Die Gründung der FAG ist das originelle Werk von Andreas Heusler-Ryhiner, Ratsherr, Pro-

fessor der Jurisprudenz und der erste Vorsteher der FAG. Der äussere Anlass war unzweifelhaft die zwei Jahre zuvor vollzogene Kantonstrennung, in die auch die Teilung des Universitätsvermögens miteinbezogen worden war. Anders als das übrige Staatsvermögen, wurde das Vermögen der Universität und ihrer Sammlungen nicht physisch geteilt, sondern die Stadt verpflichtet, das Land mit der damals unglaublichen Summe von CHF 331 451.55 auszukufen. Effektiv sollte die Stadt noch mehr bezahlen, aber das

Schiedsgericht hatte sich für einen Abschlag von 25 Prozent entschieden, dafür jedoch die Stadt verpflichtet, die Universität zu erhalten. Dieser Aufforderung ist der Grosse Rat 1835 gefolgt, als er entschied, die Universität trotz der angespannten Finanzen als öffentliche Anstalt beizubehalten.

Auch wenn 1835 die Universität als solche bestätigt wurde, so hatte der Entscheid doch

etwas Zögerliches an sich. Und genau hier beginnt die Geschichte der FAG. Andreas Heusler wusste, dass der private Reichtum in Basel beträchtlich war. Mit der Gründung der Gesell-

«Das wirklich Phänomenale dabei ist der Umstand, dass diese privaten Initiativen nicht kalte Demonstration eines Geldadels sind, sondern ein genuines Bekenntnis zu altruistischen Zielen enthalten.»

schaft beabsichtigte er, diese privaten Mittel für die Zwecke der akademischen Lehre und Forschung zu mobilisieren. Und er verstand es blendend, seine Idee wirksam zu propagieren. Am 20. April 1835 veröffentlichte er zusammen mit Gleichgesinnten einen flammenden Gründungsaufruf. Darin sind die wichtigsten Tätigkeitsbereiche der von ihm ausgedachten Organisation umrissen. Sammeln von privaten Spenden für Gehaltszulagen zur Gewinnung und Erhaltung qualifizierter Dozenten, Ausbau der wissenschaftlichen Sammlungen und Popularisierung der wissenschaftlichen Forschung. Die Idee war schlagend; auf jeden Fall flossen der Gesellschaft sehr schnell beträchtliche Mittel aus Schenkungen, Legaten und Stiftungen zu, die es ihr sofort erlaubten, ihre Unterstützungsarbeit aufzunehmen.

Was hier entstand, war vermutlich weltweit das erste Bekenntnis einer Bürgerschaft zu «ihrer» Universität. Für Basel vielleicht nichts Ungewöhnliches, für den Rest der Welt wohl schon. Die Bürger in Basel haben als Kollektiv immer wieder eine erstaunliche Bereitschaft zur Förderung öffentlicher Institutionen gezeigt, die einem Staatswesen «gut» anstehen. Das wirklich Phänomenale dabei ist der Umstand, dass diese privaten Initiativen nicht kalte Demonstration eines Geldadels sind, sondern ein genuines Bekenntnis zu altruistischen Zielen enthalten.

Finanzielle Unterstützung aus Industrie und Gewerbe seltener geworden

Dieses ideelle Bekenntnis hat sich bis heute erhalten. Die FAG ist tatsächlich bis in die

jüngste Zeit mehr Idee als Institution. Einen eigentlichen «Gesellschaftsbetrieb» gibt es kaum; Entscheide und Verantwortung liegen zur Hauptsache bei der Kommission. Die von den Mitgliedern gewählte Kommission arbeitet seit jeher ehrenamtlich. Die elf Kommissionsmitglieder setzen sich derzeit aus Absolventen von sechs der sieben an der Universität vertretenen Fakultäten zusammen, die im Referentensystem die Gesu-

che zuhanden der Kommission vor- und aufbereiten. Erst seit fünf Jahren verfügt sie über eine halbtags tätige, professionelle Geschäftsführung, da die stetige Flut der Gesuche und ihre rasche Bearbeitung schlicht nicht mehr anders zu bewältigen ist.



Das heutige Vermögen der FAG stammt zur Hauptsache aus Spenden, Schenkungen, Legaten und den Erträgen daraus. Dabei durfte die FAG immer wieder von Privaten wie auch aus Handel und Industrie bedeutende, zum Teil sogar sehr bedeutende Zuwendungen entgegennehmen. Wichtige Beispiele sind die Ermöglichung der Gründung des Fonds zur Förderung der Geisteswissenschaften im Jahr 1935 und die Gründung des Fonds zur Förderung der Lehre und Forschung anlässlich der 500-Jahrfeier unserer Universität im Jahr 1960, der von der damaligen chemischen Industrie, dem Kanton Baselland und diversen Bürgerspenden mit total CHF 11 Millionen dotiert worden ist.

«Industrie und Gewerbe favorisieren heute gezieltes, auf Marketingüberlegungen bauendes Sponsoring, soweit sie nicht mit eigenen, zum Teil sehr bedeutenden Stiftungen und Jubiläumsfonds auftreten.»

Die Freiwillige Akademische Gesellschaft hat in ihrer Geschichte immer wieder Spendenaktionen durchgeführt, zum Teil sehr erfolgreich, zum Teil weniger, vor allem in der jüngeren Vergangenheit. Die Ursachen dafür sind zum einen sicher darin zu suchen, dass die FAG nie wirklich über den Kreis interessierter Insider hinaus bekannt geworden ist. Zum anderen hat sich der «Markt» für Spenden in den letzten 30 Jahren stark gewandelt. Industrie und Gewerbe favorisieren heute gezieltes, auf Marketingüberlegungen bauendes Sponsoring, soweit sie nicht mit eigenen, zum Teil sehr bedeutenden Stiftungen und Jubiläumsfonds auftreten. Die Hoffnung bleibt, dass es trotz diesem Trend auch in Zukunft Spender aus Industrie und Gewerbe geben wird, welche die FAG bedenken, sei es mit einem Geldbetrag zur allgemeinen Verwendung, sei es

mit der Auflage, einen unselbständigen Fonds oder eine selbständige Stiftung mit einem bestimmten Zweck zu äpfeln. Solche Fonds und Stiftungen tragen auf Wunsch die Namen der Stifterin oder des Stifters. Unter dem Dach der FAG sind heute rund 30 solcher Gefässe versammelt, die zum Teil recht offen formuliert sind, zum Teil aber auch sehr eng. Zahlreiche dieser Stiftungen verfügen zudem nach dem Willen der Stifterin oder des Stifters über eigene Vorstände, die unabhängig von der Kommission funktionieren.

www.fag-basel.ch



Wissenschaft und Wirtschaft brauchen Öffentlichkeit

Carmen Bregy, Matthias Buschle, Flying Science

Abends in einer grossen Autowerkstatt: Die Fahrzeuge sind aufgebockt, das Werkzeug ist fein säuberlich weggeräumt, die Abendsonne scheint durchs Oberlicht.

Dies war im Monat September diesen Jahres in der Autowerkstatt der Grosspeter AG in Basel anders: Jeden Mittwochabend um 18.30 Uhr verwandelte sich die Werkstatt zum Auditorium. Zwischen den Arbeitsplätzen wurden provisorisch ein Beamer, eine kleine Leinwand, ein Rednerpult, ein paar Bänke und ein Apérotisch aufgebaut. Daraufhin wurde das Phänomen «Tempo» an vier Abenden wissenschaftlich betrachtet.

Die Referenten kommen aus ganz unterschiedlichen Bereichen wie Industrie, Design, Physik oder Psychologie. Durchschnittlich nehmen zwischen 60 und 100 an Wissenschaft interessierte Personen an den Flying-Science-Anlässen teil. Nach den jeweiligen Referaten werden in lockerer Atmosphäre «bei Wein und Chips» Gedanken und Ideen untereinander ausgetauscht. Ein Anlass dauert 90 Minuten, davon fallen 30 Minuten auf das Referat, 60 Minuten auf Apéro und Gespräche.

The way we do it

Das ist das Rezept von Flying Science: kurze und unspektakuläre Vermittlung von wissenschaftlichem Denken an nichtwissenschaftlichen, aber passenden Örtlichkeiten. Wissenschaftliche Ideen und Erkenntnisse treffen so auf den Alltag der Menschen.

Warum funktioniert diese Art von Rezeptur der Wissenschaftsvermittlung? Eine Wissens- und Kommunikationsgesellschaft stellt Fra-

gen. Ob in Sachen Pollenalarm, politische Abstimmung oder Krebsrisiko. Immer wieder müssen wissenschaftsbezogene Entscheidungen getroffen werden. Auch ungewöhnliche Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Bereichen, wie Rätsel über das Gehirn und das Vergessen, wie Physik in der Küche und Bauchfett erzeugen Aha-Effekte, machen Spass und regen zum Weiterdenken, neuen Denken und vernetzten Denken an.

Die Wissenschaft produziert am Laufmeter immer mehr neue Ergebnisse. Da schätzen die Menschen Instrumente, die die Fülle an diesen, für sich allein stehenden Erkenntnissen in Zusammenhängen präsentieren und somit auch Widersprüche aufdecken.

und Politik über Chancen und Risiken neuer Entwicklungen ausreichend informiert sind. Und Wirtschaft braucht wiederum Wissenschaft, um sich auf die Herausforderungen der Zukunft richtig vorbereiten zu können. Welche Technologien braucht es? Welche Fachleute? Welche neuen oder anderen Berufsfelder? Erfrischende Bildungsimpulse bieten einen guten Boden für den Dialog mit Kunden, Austausch mit Fachleuten und eine kontinuierliche Weiterentwicklung.

Flying Science entwickelt Ideen und realisiert Schnittstellen, um Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit zusammenzubringen und übernimmt die inhaltliche Vermittlung von gewünschten Themen und Orte, ohne dabei die Wissenschaft als PR-Mittel einzusetzen. Die kurzweiligen, wis-



Veranstaltung mit Prof. Dr. Michael Schreckenberg, Universität Duisburg-Essen (rechts im Bild). Fragen zum «Stau aus dem Nichts» in der Autowerkstatt Grosspeter AG.

Wissenschaft braucht für die gesellschaftliche Akzeptanz der Forschung Öffentlichkeit und praktische Kommunikation um verstanden, akzeptiert und gefördert zu werden. Wissenschaft braucht aber auch Wirtschaft, damit Entscheidungsträger aus Wirtschaft

wissenschaftlichen Themenreihen werden mit den gängigen Instrumenten der Werbung kommuniziert und bieten für Unternehmen neue Möglichkeiten, mit spannenden Inhalten präsent zu sein. ●●

www.flyingscience.ch



Universität und Industrie: Wahlverwandtschaften besonderer Art

Prof. Karl G. Hofbauer, Lehrstuhl für Angewandte Pharmakologie, Biozentrum, Universität Basel

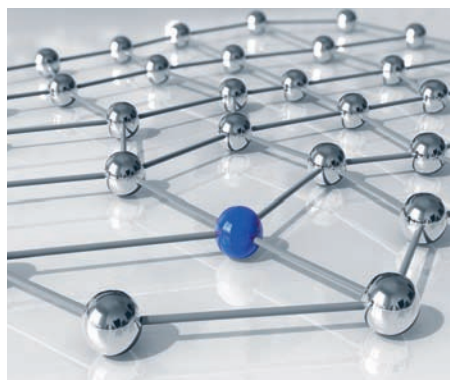
Industrieunternehmen und Universitäten sind Institutionen mit unterschiedlichen Zielen, Aufgaben und Strukturen. Trotzdem können sie zu gegenseitigem Vorteil und Nutzen zusammenarbeiten und gemeinsame Projekte vorantreiben. Nach einer Tätigkeit in der Arzneimittelforschung von über vierzig Jahren, die ich je etwa zur Hälfte in der pharmazeutischen Industrie und an der Universität verbrachte, kenne ich sowohl die Notwendigkeit klarer Abgrenzungen als auch das Bedürfnis nach produktiver Zusammenarbeit. Im folgenden Text will ich anhand einiger Beispiele die Unterschiede und die Gemeinsamkeiten von Industrieunternehmen und universitären Einrichtungen illustrieren sowie Chancen und Probleme gemeinsamer Projekte erörtern.

Unterschiedliche Partner

Universität und Industrie verbindet hauptsächlich das Bestreben nach Innovation, wenn auch die Umsetzung neuer Erkenntnisse unterschiedlich erfolgt. Wissenschaftler an der Universität erarbeiten Vorträge und Publikationen, Forscher in der Industrie hingegen Patente und Produkte. Während an der Universität das persönliche, wissenschaftliche Interesse des einzelnen Forschers die Arbeitsrichtung bestimmt, sind es in der Industrie die strategischen Vorgaben der Firma und die Kräfte des Marktes, die die Ausrichtung der Forschung beeinflussen.

Universität und Industrie verbindet auch der Bedarf an hochqualifiziertem und motiviertem Personal, denn für den wissenschaftlichen Erfolg ist hier wie dort die individuelle Kreativität der Mitarbeitenden entscheidend. Industrieunternehmen müssen allerdings flexibel auf neue Entwicklungen, Marktein-

flüsse und Konkurrenzdruck reagieren, was dazu führt, dass die Forschung in der Industrie häufig wechselnden Prioritäten unterliegt.



Wie kann nun eine Zusammenarbeit zwischen diesen doch so verschiedenen Partnern funktionieren? Es wäre falsch zu glauben, dass universitär-industrielle Projekte von oben angeordnet werden können. Vielmehr besteht die Kunst darin, sie zu ermöglichen, ohne sie zu erzwingen. In erster Linie müssen Gelegenheiten geschaffen und Hindernisse aus dem Weg geräumt werden, um dann persönliche Ideen und Vorschläge von Mitarbeitenden zu sammeln und auf gegenseitiges Interesse zu prüfen. Eine informelle Atmosphäre kann am Anfang oft mehr bewirken als vorgegebene Strukturen. Präzise Organisation und Planung sind erst in der Phase der konkreten Zusammenarbeit erforderlich.

Wie in Partnerschaften üblich, kann auch die universitär-industrielle Zusammenarbeit nur funktionieren, wenn ein gegenseitiges Geben und Nehmen erfolgt. Im idealen Fall beinhaltet eine Zusammenarbeit mehr als die Erarbeitung von Ergebnissen gegen Geld und bezieht gegenseitige wissenschaftliche Beiträge entsprechend der Stärken und der Fähigkeiten der Partner ein. So können man-

che Prozesse nur in der Industrie effizient ablaufen, während andere Beiträge besser von der Universität erbracht werden können.

Integrität als persönliche Haltung

Wesentlich ist, sich von vornherein bewusst zu machen, dass universitär-industrielle Zusammenarbeit heutzutage stets themen- oder problembezogen und auf erforderliche oder benötigte Resultate ausgerichtet ist. Das bedeutet, dass die Förderung gemeinsamer Projekte zeitlich beschränkt und abhängig von den aktuellen Interessen beider Partner erfolgt. Auch wenn eine Verlängerung eines Projekts aus universitärer Sicht wünschenswert sein könnte, besteht kein Anspruch darauf, da bei der Förderung durch industrielle Partner andere Kriterien gelten als bei der aus öffentlichen Mitteln.

Wichtig ist auch, von Anfang an das Verständnis für die Position des Partners sicherzustellen. Das betrifft zum Beispiel die aus Patentgründen üblichen Einschränkungen bei der Weitergabe von Informationen. Solche Erfordernisse sollten vor Beginn einer Zusammenarbeit klar angesprochen werden, um späteren Missverständnissen und Unstimmigkeiten vorzubeugen. Manchmal bestehen bei Universitätsangehörigen auch Bedenken wegen eines möglichen Verlusts der unabhängigen Urteilskraft und Integrität im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der doch stets gewinnorientierten Industrie. Dabei wird übersehen, dass sich Integrität aus der persönlichen Haltung und nicht aus der institutionellen Zugehörigkeit ergibt.

Ein ständiges Thema ist in diesem Zusammenhang der echte oder vermeintliche Konflikt zwischen Grundlagenforschung, die gerne ausschliesslich der Universität, und angewandter Forschung, die ebenso gerne ausschliesslich der Industrie zugeordnet wird. Zwar ist richtig, dass der Schwerpunkt der Arbeiten beider Ins-

«Es wäre falsch zu glauben, dass universitär-industrielle Projekte von oben angeordnet werden können. Vielmehr besteht die Kunst darin, sie zu ermöglichen, ohne sie zu erzwingen.»

titutionen verschieden ist, aber es existieren zahlreiche Beispiele für grenzüberschreitende Aktivitäten. Auch wenn Grundlagenforschung nicht primär auf verwertbare Erkenntnisse ausgerichtet ist, so erzielt sie doch nicht selten Resultate, die sich zu praktischer Umsetzung und Weiterentwicklung eignen. In solchen Fällen sollte ein Forscher an der Universität die Chancen wahrnehmen, die sich für ihn und andere aus diesen Resultaten ergeben. Es gilt in einem solchen Fall, einerseits über die Wissens- und Technologietransferstelle das persönliche geistige Eigentum und die Rechte der Universität zu sichern und andererseits dafür besorgt zu sein, Partner für die weitere Entwicklung zu gewinnen. Wie sehr sich ein Universitätsangehöriger dabei selbst engagiert, hängt von den eigenen Interessen und Fähigkeiten ab. Entweder überlässt man auch die weitere Nutzung der Wissens- und Technologietransferstelle der Universität oder bringt sich in die Suche nach und in die Verhandlungen mit potenziellen Partnern selbst ein. Schliesslich könnten patentierbare Resultate Anlass sein, die Gründung einer eigenen Firma zu erwägen. Dann wird der universitäre Forscher allerdings schnell mit den Ansprüchen an einen Unternehmer konfrontiert und muss sich entscheiden, diese Herausforderung selbst anzunehmen oder die Zusammenarbeit mit anderen zu suchen.

Theorie und Praxis als Chance nutzen

Die Aufzählung von Gelegenheiten für die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität wäre unvollständig, wenn sie nicht auch den Wechsel von Individuen aus einer Institution in die andere beinhalten würde. Galt früher die Entscheidung für eine universitäre oder eine industrielle Karriere lebenslang, gibt es heute zunehmend mehr Beispiele für einen Wechsel zwischen den Institutionen. Hier wäre allerdings eine vermehrte Durchlässigkeit wünschenswert, die strukturelle Massnahmen aber auch die Akzeptanz durch Kollegen auf beiden Seiten einschliessen muss. Es sollte selbstverständlich werden, dass sich ein Universitätsforscher entschliesst, sein Interessengebiet in der Industrie weiterzuverfolgen, wenn er dort bessere Möglichkeiten sieht, die praktische Umsetzung seiner Ideen mitzugestalten. Genau so muss es aber auch selbstverständlich werden, dass ein Forscher aus der Industrie seine Erfahrungen mit komplexen Projekten und interdisziplinären Teams in die Universität einbringt, um damit seine oft isoliert arbeitenden Kollegen zu gemeinsamen Ini-

tiativen anzuregen. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Wert praktischer Berufserfahrung beim Unterricht von Studenten oder der Führung von Doktoranden und Postdocs. Rollenmodell und persönliches Vorbild sind dabei wichtiger als theoretische Erläuterungen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Überschneidungen der Interessen von Grundlagenforschung und angewandter Forschung Ausgangspunkt produktiver Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie sein können. Gemeinsame Projekte erfordern aber auf beiden Seiten die Fähigkeit, solche Gelegenheiten zu erkennen, und die Bereitschaft, die Position des Partners zu verstehen. Wenn der lange Atem der Universität, wissenschaftliche Projekte zielstrebig und gründlich zu verfolgen, mit der Fähigkeit von Industrieunternehmen, die vorhandenen Mittel im richtigen Augenblick optimal einzusetzen, zusammentrifft, sollten sich gerade am Platz Basel vielversprechende Möglichkeiten für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität ergeben. ●●

www.biozentrum.unibas.ch



Fachhochschule und KMU: Grosses Potenzial für gemeinsame Produktinnovationen

Prof. Rainer Schnaidt, Leiter Bereich Transfer, Hochschule für Technik FHNW

Die Umsetzung des Forschungsauftrages aus dem Fachhochschulgesetz, das vom Bund und von den Kantonen 1996 verabschiedet wurde, zeigte in der Folge insbesondere in der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) grosse Wirkung: Heute werden bereits rund 50 Forschungsprojekte pro Jahr alleine in der Hochschule für Technik, der «Ingenieurschmiede» der FHNW, bearbeitet. Die Forschung ist anwendungsorientiert und verfolgt zwei Ziele: Erstens unterstützt sie direkt die Innovationsfähigkeit der Kooperationspartner aus der Wirtschaft. Hier misst sich der Projekterfolg am

Nutzen der Resultate für die Partner, letztendlich am Markterfolg seines neuen Produkts. Zweitens sorgt sie dafür, dass die Dozierenden neuestes Wissen aufbauen und dieses im Unterricht und durch Mitarbeit der Studierenden in die Ausbildung einfliesst.

Chancen und Bedeutung für die Unternehmen

Zahlreiche Studien, wie jene der Boston Consulting Group BCG oder des Massachusetts Institute of Technology belegen den positiven Einfluss von Innovationsaktivitäten auf den

langfristigen Unternehmenserfolg. Leider beinhalten solche Innovationsaktivitäten, welche das Schaffen von Wettbewerbsvorteilen zum Ziel haben, immer auch grosse Scheitungsrisiken. Je nach Branche gelangen in der Schweiz lediglich 20 bis 50 Prozent der Vorhaben bis zur Marktreife.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor von Innovationsvorhaben ist die Nutzung des aktuellsten Wissens und die Kooperation mit kompetenten Partnern. Gerade hier bietet die FHNW mit ihren Dozierenden und Wissenschaftlern sowie einer hochmodernen



Forschung an zweiphasigen Strömungen

Laborinfrastruktur ein attraktives Angebot. In der Hochschule für Technik stehen insgesamt zwölf Institute mit 250 Mitarbeitenden für Projektkooperationen zur Verfügung. Die Palette reicht vom Mechanical Design über Energie- und Informationssysteme bis zur Automatisierung, Kunststoff- und Nanotechnik sowie Logistik.

Kooperationsmöglichkeiten

Häufig beginnen langfristige Kooperationen mit dem Einsatz von Studierenden für erste Abklärungen. Diese Form ist äusserst beliebt, da sie neben geringen Kosten auch die Möglichkeit des Kennenlernens zukünftiger Mitarbeitender bietet. Eine Fortsetzung erfolgt danach in der Regel mit Experten in Form von

«Die Hochschule schliesst mit jedem Kooperationspartner einen Vertrag ab, welcher die involvierten Mitarbeitenden zur Geheimhaltung verpflichtet und die Rechte an den Resultaten der Vorhaben regelt.»

Entwicklungs- oder Beratungsleistungen oder, der Königsform der Kooperation, gemeinsamen Forschungsvorhaben. Hier bietet die Hochschule zusätzlich die Nutzung von Fördergeldern an, wie beispielsweise das Projektförderprogramm der Kommission für Technologie und Innovation des Bundes (KTI) oder der Europäischen Union (FP7-Rahmenprogramm). Diese Finanzierungsinstrumente sind darauf angelegt, dass die Forschungsergebnisse rasch, meist innerhalb von drei Jahren, in marktreife Produkte einfliessen. Die Förderung erfolgt in der Regel durch die Übernahme von beachtlichen 50 Prozent der Projektkosten und wird ausgerichtet, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Ziele und Ideen sind innovativ, es werden nachweislich neue Lösungen gesucht;
- Der Wirtschaftspartner besitzt das Potenzial für eine erfolgreiche Markteinführung nach erfolgreichem Abschluss des Forschungs- und Entwicklungsprojekts;
- der Wirtschaftspartner hat seinen Sitz in der Schweiz (bei KTI-Projekten).

Mögliche Hürden: Geheimhaltung und IP

Innovationsprojekte haben für Unternehmen häufig eine strategische Bedeutung. Entsprechend sensitiv muss deshalb mit Informationen und Ergebnissen umgegangen werden. Ein vorzeitiges Bekanntwerden kann den Wettbewerbsvorsprung reduzieren und im Extremfall Kunden vom Kauf der bestehenden Produktpalette abhalten. Die Hochschule schliesst deshalb mit jedem Kooperationspartner einen Vertrag ab, welcher die involvierten Mitarbeitenden zur Geheimhaltung verpflichtet und die Rechte an den Resultaten der Vorhaben regelt (Intellectual Property Rights IP).

Beispiele

Die mittelständische und international tätige Firma Multicontact AG in Allschwil/BL arbeitet seit vielen Jahren mit der Hochschule für Technik zusammen. Simuliert werden der Herstellprozess einer Hartkupfer-Lamelle bis

hin zum langzeitigen Kriechverhalten unter typischen Betriebsbedingungen. Die Erkenntnisse aus diesen Simulationen ermöglichen eine weitere Verfeinerung der bereits herausragenden Eigenschaften dieses Kontaktelements für elektrische Steckverbinder. Für die in Reinach ansässige Endress+Hauser Flowtec AG besitzt die Projektkooperation einen strategischen Charakter. Der Hersteller von hochpräzisen Durchflussmessgeräten untersucht in einem grösseren Forschungsvorhaben, ob sich Gemischströmungen aus flüssigen und gasförmigen Stoffen (zweiphasige Strömungen) mit einem einzigen Messprinzip auswerten lassen. Ein typisches und anspruchsvolles Forschungsprojekt: Experten mehrerer Institute arbeiten interdisziplinär mit den Wissenschaftlern der Endress+Hauser Flowtec AG zusammen, modernste Experimentalmethodik und Simulationstechnik kommen zum Einsatz.

Vermittlung und Technologietransfer durch die FHNW

Eine häufig geäusserte Kritik an Hochschulen gilt der schwierigen Suche nach den richtigen Ansprechpartnern innerhalb der Organisation. Deshalb hat die FHNW eigens die Vermittlungs- und Technologietransferstelle FITT eingerichtet. Diese kümmert sich kostenlos und rasch um Anfragen aus der Wirtschaft. Selbst wenn kein geeigneter Kooperationspartner innerhalb der FHNW verfügbar ist, kann diese Stelle über das Kontaktnetzwerk der schweizerischen Transferstellen in der Regel einen kompetenten Partner vermitteln.

Grosses Interesse am Ausbau der Partnerschaft

Trotz einer beachtlichen Zahl von Unternehmen in den beiden Kantonen Basel, welche bereits heute mit Fachhochschulen zusammenarbeiten, gibt es eine grosse Zahl von Firmen, welche die Kooperationsmöglichkeiten noch nicht kennen oder nutzen. Die FHNW hat grosses Interesse an einem Ausbau dieser Partnerschaft und hat die Voraussetzungen für eine weitere Stärkung der Verbindung zwischen Praxis und Forschung geschaffen.

www.fhnw.ch/technik



Schätze der Wissenschaft wirtschaftlich nutzen

Dipl. Ing. Elke Schmidt, Projektleiterin, Endress+Hauser, Maulburg (D)

Dr. Ulrich Kaiser, Director Technology, Endress+Hauser, Reinach

Viele wettbewerbsstarke Produkte oder Produktionstechnologien von Endress+Hauser haben ihren Ursprung in Kooperationen mit Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten. Ein eindrückliches Beispiel ist das Projekt «Metallische Gläser für Druckmesszellen», welches Endress+Hauser mit dem Institut für Physik der Universität Basel realisiert hat.

Das Projekt hat seinen Anfang in den 1980er Jahren. Damals hat Endress+Hauser beschlossen, das Produktprogramm um eine Druckmesslinie zu erweitern. Und zwar auf der Basis eines völlig neuen Konzeptes von Druckmesszellen, die deutlich leistungsfähiger und insbesondere stabiler sein sollten als das, was damals auf dem Markt verfügbar war. Um dies zu realisieren, war eine extrem harte und dauerhafte Verbindungstechnik für die Druckmesszelle nötig. Aber alle damals kommerziell verfügbaren Methoden und Technologien versagten.

1988 kam der Lehrstuhl von Prof. Dr. Hans-Joachim Güntherodt vom Institut für Physik der Universität Basel ins Spiel. Professor Güntherodt und seine Arbeitsgruppe arbeiteten damals intensiv an so genannten metallischen Gläsern, einem Zwischending zwischen Glas und Metall. Die Forscher interessierten sich in erster Linie für die magnetischen Eigenschaften des Materials. Aus der Sicht von Endress+Hauser hatten diese metallischen Gläser das Potenzial, die Anforderung der Verbindungstechnik in der Druckmesszelle zu erfüllen. Es folgte eine intensive Zusammenarbeit zwischen Endress+Hauser und dem Institut. Nach sechs Jahren Forschung war die neue Technologie ausgereift und die erste Serie an Drucksensoren für die industrielle Messtech-

nik wurde auf den Markt gebracht. Seitdem sind mehr als 2 Millionen Druckmesszellen mit dieser Technologie produziert worden, und Endress+Hauser hat weltweite Bedeutung in diesem Markt erlangt. Die Kooperation mit der Universität Basel besteht nach wie vor. Heute gilt es insbesondere, den Technologieprozess laufend zu optimieren und neuen Anforderungen anzupassen.

Wissenschaft. Das oben genannte Projekt zählt insgesamt zu den erfolgreichsten. Das Projekt wurde durch das KTI gefördert. Was waren nun die besonderen Umstände, die dieses Projekt zum Erfolg gebracht haben, oder was waren die besonderen Erfolgsfaktoren für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft?



Metallische Gläser der Universität Basel: Für die Fügung der Druckmesszellen von Endress+Hauser werden sie in Ringe gestanzt.

«Das Ziel der jeweiligen Forschung muss nicht notwendigerweise von direktem Interesse sein, auch Zwischen- und Mitergebnisse können Nutzen bringen.»

Als Hochtechnologie-Unternehmen im Bereich der industriellen Messtechnik investiert Endress+Hauser stark in Forschung und Entwicklung. Von den Investitionen in Forschung und Entwicklung, die rund zehn Prozent des Umsatzes betragen, fließen wiederum zehn Prozent in grundlegende Forschungen und Technologien. Im Bereich der grundlegenden Forschung betreibt Endress+Hauser aktuell mehr als 100 Projekte und Kooperationen mit der

Erfolgsfaktoren in diesem Projekt

Die wichtigste Voraussetzung war und ist die geographische Nähe, die jederzeit einen spontanen Austausch ermöglicht – ein Booster für erfolgreiche Gemeinschaftsprojekte von Wissenschaft und Wirtschaft. Dann bietet das Institut der Universität Basel eine vielfältige Infrastruktur an Mess- und weiteren technischen Einrichtungen. Dies trug durch effiziente Verifizierung und Validierung der jeweiligen Forschungsergebnisse entscheidend zum Erfolg bei. Die hohe fachliche Kompetenz der Partner aus der Wissenschaft führte zudem zu hervorragenden Ergebnis-

sen. Ergebnisse, die Endress+Hauser dann mit seinem Produkt in überragenden Nutzen für seine Kunden ummünzen konnte. Und schliesslich das intensive Verständnis der Wissenschaftler für den endgültigen Nutzen, für die Anwendung ihrer Ergebnisse.

Die Herausforderung des «Missing Link»

Viele Forschungsaktivitäten an Universitäten sind grundlegende Forschungen, deren Ergebnisse noch nicht die für eine industrielle Vorausentwicklung benötigte Reife haben. Die Folge sind lange Umsetzungszeiten, die die üblichen Planungszeiträume der Wirtschaft von fünf Jahren bei weitem übersteigen. So erbringt zum Beispiel die Mikrosystem- oder MEMS-Technologie – seit vielen Jahren Forschungsschwerpunkt vieler wissenschaftlicher Institute – erst jetzt Umsetzungen in industriellen Produkten. Dieser «Missing Link» – sprich die Diskrepanz der Reife des Outputs der Wissenschaft und des Bedarfs an Reife für

die Wirtschaft – kann von einem Unternehmen auf verschiedene Art angegangen werden: Entweder durch Konzentration auf wissenschaftliche Institute, die mehr den industriellen Anwendungsbezug im Fokus haben, oder durch universitätsnahe Start-up-Firmen, die Forschungsergebnisse dann zur geeigneten Reife bringen. Endress+Hauser hat viele und auch gute Erfahrungen mit der Integration von Start-ups machen können.

Welches ist der beste Weg?

Unerlässlich sind die Kenntnisse der Aktivitäten und Ergebnisse der Wissenschaft. Dies ist die Aufgabe des sogenannten Technologie-Managements in den Unternehmen. Hierbei müssen laufend alle Aktivitäten beobachtet und auf Relevanz für die eigene Nutzung hin bewertet werden. Dabei muss das Ziel der jeweiligen Forschung nicht notwendigerweise von direktem Interesse sein, auch Zwischen- und Mitergebnisse können Nutzen bringen.

«Die räumliche Nähe spielt eine bedeutende Rolle. Dies allein macht unsere Region und ihre wissenschaftlichen Institute für Unternehmen attraktiv.»

Die Forscher der Universität Basel konzentrierten sich bei den metallischen Gläsern auf deren magnetische Eigenschaften, die beispielsweise für den Einsatz in elektrischen Transformatoren sehr viel versprechend waren. Bei Endress+Hauser lag der Fokus hingegen auf den metallurgischen Eigenschaften dieser Gläser für die Fügung von Keramiken. Vor einer Entscheidung zu einer Zusammenarbeit ist deshalb immer ratsam, den Aspekt der Reife zu berücksichtigen. Denn der Erkenntnisgewinn kann selbst mit viel Geld nicht stark beschleunigt werden. Und wie bereits oben angeführt, spielt die räumliche Nähe eine bedeutende Rolle. Dies allein macht unsere Region und ihre wissenschaftlichen Institute für Unternehmen attraktiv. Darüber hinaus findet man in vielen Instituten den wichtigen Anwendungsbezug und das Verständnis für die Anwendung. In der Wissenschafts-Community unserer Region gibt es Schätze, die zu heben sich für ein Wirtschaftsunternehmen sehr lohnen kann. ●●

www.press.endress.com

www.endress.com



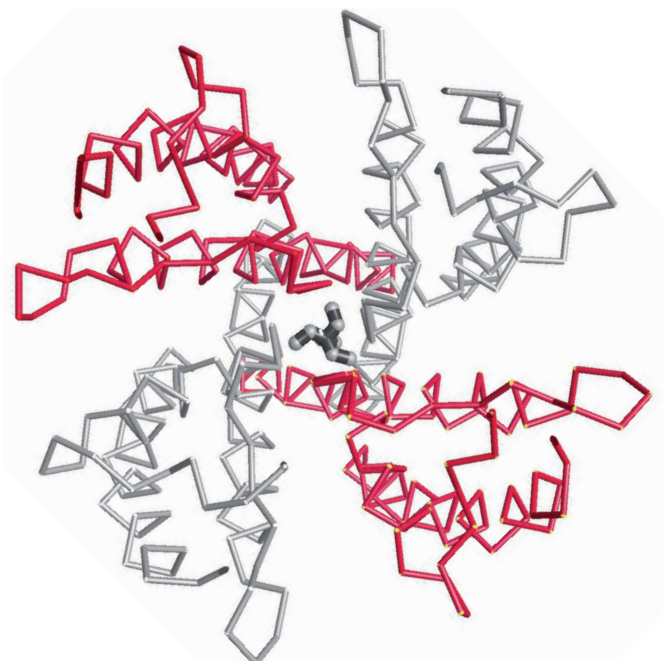
Von der Idee zum erfolgreichen Unternehmen

Walter Fischli, Academia Relations und Mitgründer, Actelion Pharmaceuticals Ltd.

Seit einigen Jahren findet in der pharmazeutischen Welt ein dramatischer Adaptationsprozess statt. Viele Blockbuster verlieren den Patentschutz und werden generisch, zu wenig innovative Produkte stossen nach und selbst der Erfolg von Firmenzusammenschlüssen bleibt oft bescheiden. Zudem werden die Zulassungsbedingungen für neue Medikamente durch die Behörden verschärft und die Preise der Medikamente kommen unter Druck. Gleichzeitig sind viele Biotech-Firmen entstanden, welche eine steigende Anzahl von innovativen Medikamenten entdecken und entwickeln, was heute für die Pharmafirmen eine interessante neue Quelle von potenziellen Produkten darstellt. Actelion ist eine dieser Firmen.

Strategie

In den frühern 90er Jahren waren Biotech-Firmen berühmt für die Entwicklung von neuen und innovativen Technologien, die eine schnellere und effizientere Wirkstoffentdeckung erlaubten, oder waren involviert in der Entdeckung von Proteintherapeutika. Actelion hat sich von Beginn weg mit einem eigenen Konzept abgesetzt. Statt neue Biotechnologien zu finden oder zu entwickeln, sollten neue Technologien lediglich Mittel zum Zweck sein, um neue innovative Wirkstoffe zu entdecken, erforschen, entwickeln und verfügbar für den Patienten zu machen. Diese Wirkstoffe sollten zudem kleine Moleküle aus der Medizinalchemie sein, die auch oral wirksam sind im Unterschied zu Prote-



intherapeutika wie Antikörper, die nur intravenös verabreicht werden können. Zudem sollten typische Eigenschaften der Biotech-Forschung wie Schnelligkeit und Flexibilität kombiniert werden mit Expertise und Erfahrung, den traditionellen Stärken der Pharma. Dies hat den Biotech-Rahmen gesprengt und zum neuen Begriff des Bio-Pharmazeutischen Unternehmens geführt, wofür Actelion Pate stand und heute bestbekanntes Beispiel in Europa ist.

Gründung und Finanzierung

Der Aufbau eines solchen Unternehmens war äusserst komplex, langwierig, kostspielig und risikoreich, was eine Finanzierung natürlich erschwerte. Tatsächlich hatte Actelion bei der Gründung im Dezember 1997 kein Geld, keine eigenen Labors und lediglich ein Grossraumbüro zur Verfügung. Wichtig für eine erfolgreiche Finanzierung waren schlussendlich folgende Faktoren:

- Das engagierte Gründungsteam bestehend aus den vier ehemaligen Roche-Forschern Tom Widmann, Jean-Paul Clozel, Walter Fischli und Martine Clozel und deren wissenschaftliche Komplementarität in den wichtigen Gebieten der pharmazeutischen Forschung: Biochemie, Pharmakologie, Physiologie und Klinischer Entwicklung.
- Die grosse Erfahrung des Gründerteams von über 50 kumulierten Jahren in Forschung und Entwicklung, welche komplementiert wurde durch André J. Mueller, der die Finanz Erfahrung als CFO von Start-up-Firmen und auch als Investor mitbrachte.
- Am Tag nach der Gründung konnte ein Lizenz-Vorvertrag mit Roche unterzeichnet werden, der Actelion die klinische Entwicklung eines neuen Produktes überliess, das die Gründergruppe dort gefunden und erforscht hatte. Die erste Meilensteinzahlung würde übrigens aus der eigenen Tasche des Teams berappt, da die Firma selber noch kein Geld hatte.

Diese Grundlagen haben sodann im April 1998 und im März 1999 zu zwei Finanzierungsrunden mit verschiedenen internationalen Risiko-Investment-Gruppen geführt,

die rund 70 Millionen CHF eingetragen haben. Ein Jahr später ist Actelion an der Börse kotiert worden und hat durch die Generierung von 20 Prozent neuer Aktien nochmals rund 250 Millionen CHF generiert, ein Polster, mit dem Actelion endgültig über die Runden kam.

Aufbau und Infrastruktur

Actelion hat sich in einem leeren Gebäude in Allschwil etabliert, das sich ideal als Platz für Labor und zukünftige experimentelle Forschung eignete. Dies haben auch zwei andere Technologie-Firmen erkannt: die Flüssigkristall-Firma ROLIC und die Screening-Firma Discovery Technologies, die ebenfalls ihre Labors dort begannen zu planen. Zusammen wurde das Konzept des «Innovations Zentrums Nordwestschweiz» aus der Taufe gehoben, das in vier Jahren das Haus mit über 20 experimentellen Firmen füllte und über 500 Arbeitsplätze brachte.

«Typische Eigenschaften der Biotech-Forschung wie Schnelligkeit und Flexibilität sollten mit Expertise und Erfahrung kombiniert werden, den traditionellen Stärken der Pharma.»

Actelion war der Auftakt für eine rege Bautätigkeit rund um das Innovationszentrum:

- ein Gebäude für klinische Forschung wurde 2007 bezogen;
- ein Gebäude für alle Zentralen- und Business-Einheiten wird Ende 2010 eingeweiht werden, und
- je ein zweites Gebäude für Forschung und Klinische Entwicklung ist ebenfalls im Entstehen begriffen.

Status von Actelion

Heute zählt Actelion über 2500 Mitarbeiter weltweit, mit prominenten Vertretungen in vielen Ländern von Europa, den USA/Kanada, Australien und Japan. Alleine in Allschwil arbeiten rund 1000 Personen. Die experimentelle Forschung wird zentral und nur dort gemacht, die klinische Entwicklung grösstenteils nur dort geplant und überwacht. Das erste Produkt Tracleer für die seltene, aber sehr schwere Erkrankung Lungenhochdruck ist schon 2001 auf den Markt gekommen und hat Actelion 2003 bereits in die schwarzen Zahlen geführt. In der Zwischenzeit sind



Für Actelion selber blieb für den steigenden Bedarf bald kein Platz mehr übrig. Da experimentelle Labors eine spezielle Umgebung verlangen und schwierig in normale Bauten zu integrieren sind, wurde ein eigenes Forschungsgebäude neben dem Innovationszentrum geplant und 2006 fertiggestellt. Dies und das ungestüme Wachstum von

noch zwei Produkte dazugekommen. Das klinische Portfolio umfasst neun Produkte, wovon fünf in Phase 3 (der letzten Entwicklungsphase) sind. Dies hat Actelion Akzeptanz verschafft und die Firma wurde 2008 in den SMI aufgenommen, den Schweizer Marktindex der besten 20 Firmen.

www.actelion.com



Innovation als treibende Kraft

Matthias M. Baltisberger, Leiter Standort Basel F. Hoffmann-La Roche AG, Basel, und Vorstandsmitglied der Handelskammer beider Basel

Roche ist ein weltumspannendes, innovations- und forschungsorientiertes Unternehmen. Medikamente und Diagnostika, welche die Gesundheit, die Lebensqualität und die Überlebenschancen von Patienten entscheidend verbessern, sind das strategische Ziel der personalisierten Medizin von Roche. Die erfolgreiche Umsetzung unserer Unternehmensziele, die herausragenden wissenschaftlichen Leistungen und unsere Innovationskraft sind nur deshalb möglich, weil wir stets die Besten für uns begeistern können. Unsere Mitarbeitenden sind die Basis und der Motor unseres Erfolgs. Deshalb sind wir bestrebt, auch zukünftig hochtalentiertere Kolleginnen und Kollegen zu gewinnen und durch Entwicklung innerhalb der Firma an unser Unternehmen zu binden.

Nachwuchs fördern

Die Förderung des talentierten Nachwuchses ist Roche wichtig. So erhalten junge Menschen an rund 300 Ausbildungsplätzen bei Roche in Basel und in Kaiseraugst die Chance für eine erstklassige Berufsausbildung. Jedes Jahr nutzen zudem rund 250 Studierende die Möglichkeit eines Praktikums. Zusätzlich bieten wir jährlich über 1000 Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden mit massgeschneiderten Führungen und Fachreferaten Einblick in die verschiedenen Tätigkeitsbereiche unseres Unternehmens. Mit der nachhaltigen Unterstützung der Stiftung «Schweizer Jugend forscht» und dem «Swiss Talent Forum» ermöglicht Roche Jugendlichen, sich kreativ auf Neues und Verbindendes in Kunst, Wissenschaft und Technik einzulassen. Dieses Engagement ist unser Beitrag an die zu-

künftige Sicherung unseres Wirtschafts- und Wissensstandorts im globalen Umfeld. Und jeder dieser Kontakte ist für uns eine Möglichkeit, potenzielle zukünftige Mitarbeitende kennenzulernen.

Innovation heisst Vernetzen

Für ein innovationsorientiertes Unternehmen wie Roche ist es von grösster Bedeutung, nicht nur neue, sehr gut ausgebildete Mitarbeitende zu gewinnen, sondern auch bereits tätige Mitarbeitende kontinuierlich zu fördern, auf jeder Stufe ihrer beruflichen Entwicklung zu unterstützen und an das Unternehmen zu binden. Ein integratives Arbeitsumfeld ermöglicht es Roche, das Potenzial aller Mitarbeitenden wirksam einzusetzen. Denn Innovation wird von unterschiedlichen Ansätzen, Ideen und Erfahrungen, also durch den Nutzen von Vielfalt, vorangetrieben.

Zur Förderung von Vielfalt gehört auch, Kooperationen ausserhalb des Unternehmens einzugehen, den Dialog zwischen den Forschern zu erleichtern und dadurch den Wert des wissenschaftlichen Austausches zu verbessern. Ein aktuelles Beispiel ist der «Basel Translational Medicine Hub». Das Konzept dieses Forschungsnetzwerks sieht vor, Fähigkeiten und Expertisen der Universität Basel, des Universitätsspitals Basel und von Roche zusammenzubringen und für wissenschaftliche Zusammenarbeit und Ausbildungszwecke zu nutzen. Die Kooperation soll hervorragenden Forschern in Basel auch ein Engagement im akademischen Umfeld erleichtern, wie beispielsweise durch die Wahl zum Titularprofessor.

Ein weiteres neuartiges Beispiel ist das im Jahr 2008 gestartete «Roche Postdoc Fellowship»-Programm. Ein wissenschaftlicher Mentor von Roche und ein akademischer Mentor der Universität teilen mit Postdoktoranden die faszinierende Suche nach neuen und vielfach unerwarteten Erkenntnissen. 15 Stellen davon wurden in der Schweiz bisher aufgebaut, sieben davon an der Universität Basel. Grenzüberschreitungen sind die Zukunft des innovativen Schaffens.

Basel soll weiterhin ein Innovationsstandort sein

Neun Prozent aller Angestellten in der Region Basel arbeiten im Bereich Life Sciences. Die Region Basel steht mit diesem Anteil weltweit an der Spitze. Auch für Roche ist die Schweiz als Forschungs- und Entwicklungsstandort wichtig. Rund ein Fünftel der weltweiten Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen wendet Roche hier auf. Allein im Raum Basel sind rund 3000 Forschungsmitarbeitende von Roche neuen Therapien auf der Spur.

Als forschungsorientiertes Unternehmen sind wir auf gut ausgebildete Fachkräfte und Wissenschaftler aus aller Welt angewiesen. Am Roche-Standort Basel arbeiten Personen aus nahezu 80 Ländern und über 50 Prozent haben einen Hochschulabschluss.

Im globalen Wettbewerb bietet die Region Basel günstige Rahmenbedingungen, um Talente zu gewinnen. Dazu gehören zum Beispiel das internationale Umfeld, die politischen und die rechtlichen Rahmenbedingungen, die Infrastruktur, aber auch die Innovationskapazität von Wirtschaft und Wissenschaft. Diese, wie auch weitere kompetitive Standortvorteile, müssen gehalten und weiter ausgebaut werden.

www.roche.com



Eine zukunftsweisende Innovationspolitik für Basel

Christoph Mäder, Mitglied der Geschäftsleitung von Syngenta, Vorstandsmitglied der Handelskammer beider Basel

In der Schweiz hat eine bemerkenswerte Entwicklung stattgefunden: Die Branche, welche heute den grössten Anteil an den Schweizer Exporten erwirtschaftet, ist neu mit 38 Prozent (2009) die chemisch-pharmazeutische Industrie. Unternehmen aus diesem Bereich, allen voran im Grossraum Basel, sind massgebende Motoren der Schweizer Volkswirtschaft und haben diese in der Krise wesentlich gestützt. Die chemisch-pharmazeutische Industrie hat sich damit auch in Krisenzeiten als verlässlicher Partner erwiesen, der seine gesellschaftliche und unternehmerische Verantwortung wahrnimmt. Sie schafft Arbeitsplätze und trägt wesentlich zum Wohlstand der Region bei.

gegenwärtige Ausgangslage zeigt jedoch ein etwas zwiespältiges Bild: Spitzenplatzierungen erzielt unser Land vornehmlich in Disziplinen wie Infrastruktur, politische Stabilität oder Globalisierungsgrad. In anderen Punkten sind wir dagegen weniger weltmeisterlich. Hatte die ressourcenarme Schweiz ihren Wohlstand über Jahrzehnte ihrer Innovationsfähigkeit und ihrem Unternehmertum zu verdanken, so werden diese Erfolgsfaktoren heute zunehmend in Frage gestellt. Die Bereitschaft des Staates und der Öffentlichkeit, moderne Tech-

«Spitzenplatzierungen erzielt unser Land vornehmlich in Disziplinen wie Infrastruktur, politische Stabilität oder Globalisierungsgrad. In anderen Punkten sind wir dagegen weniger weltmeisterlich.»

wa die Regelung der Forschung am Menschen. In anderen Bereichen gefährden wir aber ohne Not den Anschluss an den weltweiten Fortschritt, und dies mit weitreichenden Konsequenzen für die hier ansässigen Unternehmen und damit langfristig für Arbeits-

plätze und Wohlstand. Beispiele dafür sind etwa die Nanotechnologie oder die Biotechnologie in Landwirtschaft und Industrie. Die Politisierung und Emotionalisierung solcher Technologien hat bis heute zu keinen sinnvollen und intelligenten Lösungen geführt, sondern hat bisher nur einen messbaren Effekt gehabt: Die wesentlichen Forschungsaktivitäten und Produktentwicklungen finden in Unternehmen und Hochschulen im Ausland statt. Das wiederum hat zur Folge, dass Know-how, Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung im Inland verloren gehen und ganze Technologie-zweige zu verkümmern drohen. Dadurch wird der Standort Schweiz in diesen Forschungs- und Anwendungsgebieten direkt und nachhaltig geschwächt. Der negative Effekt geht aber weit über die betroffenen Technologien hinaus, indem der bisher gute Ruf der Schweiz als weltoffener und technologiefreundlicher Standort grundsätzlich beeinträchtigt wird.



Anschluss an den Fortschritt nicht verpassen

Wirtschaftlicher Erfolg entsteht nicht im Vakuum, sondern ist auch Folge nachhaltiger Fiskal-, Standort- und Wirtschaftspolitik. Damit die Unternehmen und ihre Mitarbeitenden auch in Zukunft Spitzenleistungen erbringen können, brauchen sie vorteilhafte, kompetitive und verlässliche Rahmenbedingungen. Die

nologien zu akzeptieren und in diese zu investieren, Neues zu wagen und dabei weltweit zu den Besten zu gehören, hat merklich nachgelassen.

Die Politik hatte zwar jüngst mehrfach Gelegenheit, sich zum Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz zu bekennen. Einzelne Geschäfte verliefen dabei erfolgreich, wie et-

Der ausgezeichnete Ruf unseres Landes als erstklassiger Innovations- und Technologiestandort ist jedoch Grundvoraussetzung dafür, dass es uns gelingt, die besten Forscherinnen und Forscher auszubilden und anzuziehen. Exzellenz in Ausbildung und in Forschung sind unabdingbare Voraussetzungen unseres heutigen und zukünftigen Wohlstandes. Schliesslich ist eine Karriere in Naturwissenschaften und im Ingenieurwesen für Jugendliche nur in jenen Ländern attraktiv, in denen Forschung, Innovation und Technolo-

gie auch hoch im Kurs stehen. Wenn es uns nicht gelingt, hier zu den Weltbesten zu gehören, dann ist die Prosperität des Landes mittelfristig in Frage gestellt.

Gelebter Gestaltungswille nötig

Basel hat zweifelsohne eine gute Ausgangslage, um auch weiterhin zu den führenden Standorten für die chemisch-pharmazeutische Industrie zu gehören. Damit das auch so bleibt, braucht es fortwährende, grosse Anstrengungen. Die Konkurrenz für unsere Schlüsselbranche Life-Sciences und Chemie ist immens und vielfältig. Standorte wie Singapur, China, Indien oder die USA haben den strategischen Nutzen von Innovation, Bildung, Forschung und Entwicklung längst erkannt. Die Förderung dieser Bereiche, zusammen mit der Bereitstellung eines at-

traktiven Fiskalrahmens für Unternehmen, steht an erster Stelle staatlicher Wirtschaftspolitik. Damit die Schweiz und der Grossraum Basel in diesem Wettbewerb bestehen, muss die Politik nicht nur die aktuellen Bedürfnisse der Unternehmen berücksichtigen, sondern künftige Entwicklungen offen, aktiv und lösungsorientiert begleiten. Die Schweiz hat alle Voraussetzungen, im Bereich der modernen Technologien intelligente Rahmenbedingungen zu setzen und damit auch international eine Vorreiterrolle einzunehmen. Auch der Grossraum Basel hat dabei eine wichtige Aufgabe: Er kann ein Klima schaffen, welches weiterhin öf-

«Eine Karriere in Naturwissenschaften und im Ingenieurwesen für Jugendliche ist nur in jenen Ländern attraktiv, in denen Forschung, Innovation und Technologie auch hoch im Kurs stehen.»

fentliche und private Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung begünstigt. Dazu gehört, Basel nicht nur als Kulturstadt, sondern als Innovationshauptstadt Europas zu positionieren. Das geht aber nur mit gelebtem Gestaltungswillen der Politik, gemeinsam mit Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft zu zukunftsorientierten Lösungen zu kommen. Nur so können Rahmenbedingungen gesetzt werden, in welchen sich Forscher, Studenten und Unternehmen entfalten und bewegen können, ohne laufend an Begrenzungen zu stossen.

www.syngenta.com



Warum der juristische Nachwuchs in unserer Region gefördert werden muss

Prof. Dr. iur. Ingeborg Schwenzer, Juristische Fakultät, Universität Basel
 Dr. iur. Pascal Hachem, Juristische Fakultät, Universität Basel

Die Nordwestschweiz beheimatet eine Reihe weltweit angesehener und in ihren Bereichen führende Warenexporteure. Am Lehrstuhl von Ingeborg Schwenzer an der Juristischen Fakultät der Universität Basel liegt der Schwerpunkt in Forschung und Lehre auf dem Gebiet des internationalen Handelsrechts und damit insbesondere in der Beschäftigung mit den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Handelsaktivitäten dieser Unternehmen.

CISG – Convention on the International Sale of Goods

Dazu gehört zunächst die Aufarbeitung des vereinheitlichten Kaufrechts, nämlich des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf, üblicherweise als UN-Kaufrecht oder – weltweit gängiger – als CISG bezeichnet. Diese Konvention zählt heute 76 Vertragsstaaten, darunter seit 1991 die Schweiz sowie – mit Ausnahme von England – ihre zehn wichtigsten Handelspartner. Die welt-

weite Anwendung des CISG hat seit seinem Inkrafttreten 1988 über 2500 publizierte Gerichtsentscheide und Schiedssprüche hervorgebracht; darunter übrigens insgesamt 179 Entscheide von Schweizer Gerichten, wovon 54 vom Bundesgericht ergingen. Neben regelmässigen Publikationen zum CISG wird auch das weltweit führende Standardwerk zum CISG in deutscher und in englischer sowie demnächst in spanischer und in chinesischer Sprache herausgegeben. Die Forschung auf diesem Gebiet will es Unternehmensjuris-

«Die Wirtschaft liefert in der Praxis der Wissenschaft die Anhaltspunkte für neuere Entwicklungen sowie die tatsächlichen Rechtsprobleme, für die in der Wissenschaft Lösungen entwickelt werden können, die wiederum den Bedürfnissen der Wirtschaft gerecht werden.»

Internationales Forscherteam

Allerdings reichen die Forschungsaktivitäten weit über das CISG hinaus. Einerseits regelt das CISG nicht alle Rechtsfragen, die sich für Warenhändler stellen, andererseits mag das CISG auch einmal nicht anwendbar sein. Um auch hier Unternehmen in ihren wirtschaftlichen Aktivitäten zu unterstützen, betreibt der Lehrstuhl in Basel – unterstützt vom Schweizer Nationalfonds sowie einigen Basler Stiftungen – ein Projekt zur Erforschung des Rechts des Warenkaufs in über 60 Staaten unter dem Titel

«Global Sales Law». An diesem Projekt arbeitet ein Forschungsteam von jungen Juristinnen und Juristen, die alle Muttersprachler in einer der sechs offiziellen Sprachen der Vereinten Nationen und deutsch sind. Sie stammen aus Australien, Ägypten, China,



Deutschland, Georgien, Kamerun und Mexiko. Im Rahmen so genannter «Junior Reports» wurde von ihnen das verfügbare Material aus den untersuchten Rechtsordnungen zusammengestellt und ausgewertet. Dabei erfuhr sie erhebliche Unterstützung von einem Netzwerk bestehend aus über 100 Juristinnen und Juristen aus der ganzen Welt. Die Materialsammlungen dienen als Grundlage für das «Handbook on Sales Law», in dem die untersuchten Rechtsordnungen vergleichend behandelt werden und das die weltweite Entwicklung des Rechts des Warenkaufs darstellt. Dieses Handbuch wird in englischer Sprache 2012 beim renommierten Verlag Oxford University Press erscheinen. Ziel dieser Forschung ist es, Unternehmen über die Rechtslage in potenziellen Märkten zu orientieren und sie dadurch bei der Entscheidungsfindung über mögliche Handelsaktivitäten zu unterstützen. Gleichzeitig macht das Handbuch die weitere generelle Entwicklung des Kaufrechts vorhersehbar, indem es moderne Trends in Gesetzgebung und in Rechtspraxis aufnimmt und analysiert.

Abseits der Forschung wird auch grosses Gewicht auf die Ausbildung des juristischen Nachwuchses im internationalen Handelsrecht gelegt. Das allgemeine Obligationenrecht ist bekanntermassen die Basis für jegliche privatrechtliche Tätigkeit. Eine nachhaltige Ausbildung in diesem Gebiet mit gleichzeitigen ständigen vergleichenden Betrachtungen auch ausländischer Rechtsentwicklungen ermöglicht die Heranbildung eines juristischen Nachwuchses, der den modernen Anforderungen der sich internationalisierenden Unter-

nehmenswelt gewachsen ist und die notwendige juristische Begleitung der Unternehmen bei ihren wirtschaftlichen Aktivitäten auf dem entsprechenden Niveau gewährleisten kann.

Theorie und Praxis – Möglichkeiten der Zusammenarbeit

Wie sich gezeigt hat, befasst sich die hier betriebene Forschung sehr intensiv mit den Interessen unserer regionalen Wirtschaft. Gleichzeitig liefert die Wirtschaft in der Praxis der Wissenschaft die Anhaltspunkte für neuere Entwicklungen sowie die tatsächlichen Rechtsprobleme, für die in der Wissenschaft Lösungen entwickelt werden können, die wiederum den Bedürfnissen der Wirtschaft gerecht werden.

Vor diesem Hintergrund ist eine stärkere Einbindung der Wirtschaft, sprich der Unternehmen, in die Ausbildung des Nachwuchses wünschbar. Während die Einbindung von Anwältinnen und Anwälten bereits gut vorangekommen ist, ist der Austausch mit den Unternehmen selbst ausbaufähig. Denkbar wären hier gemeinsame Workshops von Unternehmen und von Forschenden. Verhandlungs- und Vertrags- sowie Streitbeilegungspraxis könnten so von der Wissenschaft, die Wissenschaft ihrerseits von der Praxis profitieren. Auch ein Einbezug der Studierenden, deren praktisches Problembewusstsein schon in einem frühen Ausbildungsstadium geschärft werden könnte, erscheint denkbar.

Eine besondere Variante wäre dabei die Zusammenarbeit im Rahmen der Teilnahme am jährlichen Willem C. Vis International Commercial Arbitration Moot, zu dem die

Juristische Fakultät Basel seit nunmehr 15 Jahren unter der Leitung von Ingeborg Schwenzer jährlich ein Team entsendet. Es handelt sich dabei um den weltweit bedeutendsten studentischen Wettbewerb zum internationalen Handelsrecht, an dem mittlerweile über 260 Universitäten aus über sechzig Staaten teilnehmen. Die Studierenden treten im Rahmen eines fiktiven Falles als Anwälte der beteiligten Parteien auf und müssen in englischer Sprache Rechtsschriften verfassen sowie mündlich zur Sache verhandeln. Führende Wissenschaftler und Praktiker des internationalen Handelsrechts und der Schiedsgerichtsbarkeit treten dabei als Schiedsrichter auf. Dem Basler Team gelingt es regelmässig, mit guten Leistungen und Auszeichnungen auf sich aufmerksam zu machen. Dies wird durch eine intensive Betreuung erreicht.

Unternehmen könnten hier insbesondere durch finanzielle Unterstützung der jährlichen Teams weiterhelfen und würden damit nicht nur einen Beitrag zur Heranbildung des juristischen Nachwuchses leisten, sondern erhielten auch die Möglichkeit, diesen direkt kennenzulernen und damit frühzeitig mit herausragenden jungen Juristinnen und Juristen in Kontakt zu kommen und an die Wirtschaft in der Nordwestschweiz heranzuführen.

www.ius.unibas.ch





Funktionierende Netzwerke – regional und über die Grenzen hinaus

Prof. Dr. Ruedi Nützi, Direktor der Hochschule für Wirtschaft FHNW

Die Hochschule für Wirtschaft FHNW zeichnet sich aus durch ihre internationale Ausrichtung und die verstärkte Praxisorientierung. Mit Standorten in Olten, Brugg/Windisch und an prominenter Lage in Basel – zwischen Bahnhof und Universität – ist sie regional in allen Trägerkantonen bestens vertreten. Die Hochschule für Wirtschaft versteht sich als Brückenbauerin zwischen Wissenschaft und Praxis und wird von zahlreichen Wirtschaftspartnern als Transferpartner geschätzt. Die Praxis wiederum fliesst zurück in den Unterricht. So werden beispielsweise in jährlich über 500 studentischen Praxisarbeiten ausschliesslich konkrete Aufgabenstellungen aus dem regionalen Umfeld, zum Teil durchaus mit internationalen Fragestellungen bearbeitet. Ausserdem ist die Hochschule eine wichtige Partnerin in der Beratung. Sie deckt das gesamte Spektrum von Themen in Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik ab.

Angewandte Forschung konkret umgesetzt

Das Institut für Wirtschaftsinformatik verbindet IT und Business. Am Institut wird erforscht, wie sich die Potenziale der Informatik in Unternehmen und öffentlichen Institutionen wertschöpfend umsetzen lassen. So konnte das Institut zum Beispiel eine Prozessorganisation für ein Dokumenten-Management-System für das Besondere Untersuchungsrichteramt (BUR) des Kantons Basel-Landschaft aufbauen. Das BUR ist zuständig für die Untersuchung von Delikten in der Wirtschaftskriminalität und bei organisierten Verbrechen. Dort fallen zum Teil extrem grosse Aktenmengen an. Durch Praxiserfahrung – kombiniert mit neuen Forschungsergebnissen – konnte das Institut ein IT-basiertes Aktenverwaltungssystem aufstellen, was nun die Abläufe in der Behörde wesentlich beschleunigt.

Langjährige Erfahrung in China

Die Hochschule für Wirtschaft ist seit über 15 Jahren in China engagiert und verfügt dort über ein grosses Netzwerk. Mit dem Shanghai Economic Management College SEMC hat die Hochschule für Wirtschaft FHNW in der Wirtschaftsmetropole Chinas einen prominenten lokalen Partner. Die Stadt Basel, Partner der Stadt Shanghai, hat der Hochschule den Auftrag für ein Austauschprogramm im Rahmen der Wirtschaftsmanagement-Weiterbildung erteilt.

Während der Basel Week im Mai 2010 war die Hochschule darum an der Weltausstellung in Shanghai im Städte-Pavillon Basel-Geneva-Zürich präsent. Vertreter der FHNW stellten die massgeschneiderten Praktika und Weiterbildungen für Junior Manager der Stadt Shanghai vor. Sowohl Basel, als auch die Hochschule für Wirtschaft verfolgen das Ziel, ausgezeichnete Talente aus der aufstrebenden Wirtschaftsmacht in unsere Region zu bringen um damit die Wirtschaftsregion Nordwestschweiz und den Forschungsplatz Basel zu stärken.

Ausser mit dem SEMC pflegt die Hochschule mit der Beijing Foreign Studies University, der Hong Kong Polytechnic University und der Qingdao Technological University intensive Austauschprogramme. So konnte sie zum Beispiel ihr Netzwerk in China einem traditionellen Schweizer Gewerbe zur Verfügung stellen, und ihm somit zu ermöglichen in den asiatischen Markt zu expandieren.

Internationale Erfahrung bereits im Studium

Das Dreiländereck Schweiz, Deutschland, Frankreich, in dem Basel der Ankerpunkt ist, ist auch die Basis für den trinationalen Bachelor-Studiengang International Business Management. Die Studierenden verbringen je zwei Semester an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Lörrach, an der Uni-

versité de Haute-Alsace in Colmar und an der Hochschule für Wirtschaft FHNW in Basel.

Heute ist neben der Praxiserfahrung Auslandserfahrung ein Muss für alle, die in einer globalisierten Wirtschaft Erfolg haben möchten. So schafft die Hochschule durch ihr Engagement für und in internationalen Beziehungen einen Gewinn für die Studierenden und für die Region. Mit den drei Studierendenprojekten Insight China, Focus India und Networking New York erhalten Studierende aller Bachelor-Studiengänge zudem eine einmalige Chance bereits während ihres Studiums intensive Erfahrungen in diesen Ländern zu sammeln. Diese Erfahrungen kommen wiederum den späteren Arbeitgebern der Studierenden zugute.

Enge Verbindung mit renommierten Firmen

Mit den drei führenden Revisionsgesellschaften der Schweiz, Ernst & Young, KPMG und PricewaterhouseCoopers ist die Hochschule für Wirtschaft eine für die Schweiz einmalige Kooperation eingegangen, die alle Parteien überzeugte. In der Vertiefungsrichtung Auditing werden die angehenden Wirtschaftsprüfer und -prüferinnen in enger Zusammenarbeit von Hochschule und Wirtschaft ausgebildet. Der Unterricht wird je zur Hälfte durch Dozierende der FHNW und durch erfahrene Fachleute der drei Gesellschaften sehr praxisnah geführt. Die auf dem Markt konkurrierenden Revisionsgesellschaften finanzieren und bestreiten die Ausbildung gemeinsam und erhalten im Gegenzug Zugriff auf einen Pool bestens ausgebildeter Studierender. Auch für die Studierenden, von denen praktisch alle noch vor Abschluss ihrer Ausbildung einen Arbeitsvertrag als Wirtschaftsprüfer, Steuerberater oder in der Finanzabteilung grosser Unternehmen erhalten, ist dies eine Gewinn bringende Situation. ●●

www.fhnw.ch/wirtschaft



Theorie versus Praxis in den Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. em. Silvio Borner, Director of the WWZ Summer School, Universität Basel

Die Wirtschaft und die Politik konfrontieren die Wirtschaftswissenschaften immer wieder mit der Forderung nach «Praxisbezug» und «Realitätsnähe von Forschung und Lehre». Beides kann für die wissenschaftliche Qualität und Entwicklung zum Risiko werden. Die Ökonomik ist eine hoch abstrakte Wissenschaft, welche die extrem komplexe Realität dramatisch zu reduzieren versucht, um das Wesentliche herauszufiltern. Dazu braucht es Modelle, die mit möglichst wenig Annahmen und möglichst einfacher Struktur möglichst viel zu erklären vermögen. Während ein Soziologe oder ein Psychologe auf einem Suk vor allem das Feilschen über jede einzelne Transaktion zu erklären versucht, interessiert sich der Ökonom eher für die Regeln und die Funktionsmechanismen dieser speziellen Marktorganisation. Ein Suk mag farbenfroh, lebendig und archetypisch für einen Markt erscheinen, informations- und transaktionsökonomisch gesehen ist es aber ein sehr ineffizientes Austauschsystem. Theorie ist, wenn sie gut ist, enorm praktisch und bewahrt vor Fehlschlüssen. Solche kommen in der Praxis immer wieder vor, weil ohne saubere Analytik und ohne Konzentration auf die wesentlichen Zusammenhänge Beurteilungen gefällt werden, die intuitiv einleuchten, politisch korrekt daher kommen oder angeblich dem gesunden Menschenverstand entsprechen, aber trotzdem «falsch» sind.

Zum Menschenbild der modernen ökonomischen Theorie

Der Homo Oeconomicus ist ein beliebter Strohmann, der in Gestalt des egoistischen Geizhalses als «unrealistische» Karikatur rundweg abgelehnt wird. Dabei geht es um die viel weiter gefasste Annahme des Eigennutzes des Einzelnen, seiner Rationalität bei Entscheidungen mit Opportunitätskosten

oder den beidseitig vorteilhaften Tausch in freiwilligen Transaktionen. Annahmen können nicht alles erklären, wie z. B. Altruismus in der Kleinfamilie oder das grosszügige Schenken. Doch selbst hier kann es je nach Zielfunktion durchaus auch eigennützige Komponenten geben. Und zudem behauptet niemand, dass alle Menschen in allen Situationen irgendetwas maximieren wollen. Trotzdem reichen die Erklärungskräfte der modernen politischen Ökonomie weit über den klassischen Marktbereich hinaus. Parlamentarier wollen ihre Stimmen, die Bauernlobby ihre Subventionen, die Bürokraten ihre Budgets maximieren. Das Problem liegt eher darin, dass dieses Menschenbild wenig attraktiv erscheint. Die Helfer wollen doch helfen, die Bauern die heimatliche Scholle verteidigen, die Politiker das öffentliche Interesse wahren. Aber wie definieren wir das öffentliche Interesse? Solange wir wie

im liberalen Grundverständnis das Individuum in den Mittelpunkt stellen, gibt es kein öffentliches Interesse, das losgelöst von diesen Individuen existieren kann. Für Sozialisten ist dies natürlich ganz anders. Ihre auf das Kollektiv bezogenen Visionen und Utopien werden jedoch schnell elitär und totalitär, wenn sie einer widerspenstigen Bevölkerung aufgezwungen werden müssen.

Fehlvorstellungen über das Funktionieren von Märkten

Nach einem beidseitig vorteilhaften Tausch an einem offenen und transparenten Markt unter Konkurrenzbedingungen sind nach der Transaktion beide besser gestellt als vorher. Denn Ressourcen, Güter oder Dienstleistungen «wandern» von Personen, denen diese weniger wert sind, zu solchen, denen sie mehr wert sind. Der Markt bewirkt so eine indirekte Ressourcen- und Gütervermehrung durch eine effizientere Zuteilung insgesamt knapper Mittel. Wissenschaftlich Untrainierte



«Güter «wandern» von Personen, denen diese weniger wert sind, zu solchen, denen sie mehr wert sind. Nach der Transaktion sind beide besser gestellt als vorher.»

glauben demgegenüber, dass die Marktwirtschaft ein sogenanntes «Nullsummenspiel» sei, bei dem die einen das verlieren, was die anderen gewinnen. Dazu tragen auch die schiefen Vergleiche mit Glücksspielen oder dem Sport bei, wo es tatsächlich so ist, dass die Punkte, die der FCB gewinnt, dem unterlegenen Gegner fehlen, oder der Pokergewinn des einen der Verlust der anderen ist. Besonders kritisch ist diese Fehlvorstellung bezüglich der Arbeit, die es angeblich besser zu verteilen gälte, indem man z.B. die 35-Stunden-Woche einführt, die Frühpensionierung fördert oder den Strukturwandel behindert, weil man so Arbeitsplätze retten will.

Der natürliche Hang zum Protektionismus

Selbst wer Märkte als segensreiche Institutionen anerkennt, äussert sofort Skepsis, wenn der Austausch international oder gar global wird. Importe sind dann schädlich, Exporte nützlich. Millionen werden in Werbekampagnen für Agrarprodukte gesteckt mit dem Aufhänger «Natürlich us der Schwiiz». Aber wenn der Rest der Welt unseren Käse isst, ist das nur natürlich. Die Chinesen mit ihren Hungerlöhnen stehlen uns die Arbeitsplätze, und die Personenfreizügigkeit muss durch eine Abschottung des schweizerischen Arbeitsmarktes «flankiert» werden, und zwar mit Methoden, welche den traditionell flexiblen schweizerischen Arbeitsmarkt verpolitli-

sieren und verbürokratisieren. Ohne radikale Einbettung in die globale Arbeitsteilung wäre das schweizerische Wohlstandsniveau nur ein Bruchteil des effektiven.

Die Vernachlässigung der (unbeabsichtigten) Folgen

Probleme treten in der Praxis immer punktuell auf, und die Politik reagiert mit auf den kritischen Punkt fokussierten Eingriffen. Mindestlöhne mögen gut für diejenigen sein, die ihre Stelle nicht verlieren. Insgesamt sind sie jedoch arbeitsplatzvernichtend. Höchstpreise – z.B. für Milch – erhöhen die Einkommen der Milchbauern, führen aber zu Überschüssen und Schäden für Steuerzahler und Konsumenten, die höher zu veranschlagen sind. Die Subventionierung von Erwerb von Wohneigentum kann auf die Miet- und Bodenpreise ungünstige

Wirkungen haben. Um die Studis darauf zu sensibilisieren, habe ich jeweils im 1. Semester gefragt: Wer hat das Weisse Nashorn in Afrika gerettet? Nicht der WWF, nicht Artenschutzvereinbarungen etc., sondern die Firma Pfizer, deren Erfindung von Viagra (völlig unbeabsichtigt) die asiatischen Konsumenten dazu gebracht hat, auf das ohnehin unwirksame Nashornpulver zu verzichten. Zahlreiche Regulierungen haben negative indirekte Konsequenzen, z.B. im Verkehr. Die gestärkten Vorrechte der Fuss-

«In der Praxis treten Probleme immer punktuell auf, und die Politik reagiert mit auf den kritischen Punkt fokussierten Eingriffen.»

Wirkungen haben. Um die Studis darauf zu sensibilisieren, habe ich jeweils im 1. Semester gefragt: Wer hat das Weisse Nashorn in Afrika gerettet? Nicht der WWF, nicht Artenschutzvereinbarungen etc., sondern die Firma Pfizer, deren Erfindung von Viagra (völlig unbeabsichtigt) die asiatischen Konsumenten dazu gebracht hat, auf das ohnehin unwirksame Nashornpulver zu verzichten. Zahlreiche Regulierungen haben negative indirekte Konsequenzen, z.B. im Verkehr. Die gestärkten Vorrechte der Fuss-

gänger erhöhen die Unfallgefahr am Zebrastreifen, die grössere Sicherheit des Autos verleitet zu riskanterer Fahrweise. Die tieferen Alkohollimiten für Motorrad- und Autofahrer können die Zahl der Toten und Verunfallten erhöhen, wenn alle Beschwipsten aufs Velo umsteigen. Ich sage nicht, dass dem so ist, sondern nur, dass man daran denken soll, weil gut gemeint noch keine Gewähr für gut herausgekommen abgibt.

Verzerrte Wahrnehmung von Risiken

Die Risiken, wie z.B. die Kernenergie, erscheinen einer breiten Öffentlichkeit als schier unendlich. Im Vergleich zu den Schäden der fossilen Energiewirtschaft eines Bergwerks oder der Bohrung bis zum CO₂-Ausstoss sind sie jedoch mehr als akzeptabel. Oder vergleichen wir die Lärmemissionen des Flugverkehrs mit den Eisen- oder Autobahnen oder in Basel mit dem «Drämmli» (das mich jeden Morgen um halb fünf aufweckt). Nicht nur hat man sich an letzteres gewöhnt, sondern man weiss auch, dass die Strassenbahn nur als engmaschiges Netzwerk funktioniert. Anders beim Flugbetrieb: Die Flugstrassen haben im Gegensatz zu den Autobahnen nur Nachteile. Wer am lautesten schreit oder am meisten Politiker mobilisiert, kriegt diese womöglich auch weg, ohne auf den Flughafen verzichten zu müssen.

Das grösste Kompliment, das mir einer machen kann, lautet in Folge etwa so: «So habe ich mir das noch nie überlegt.» ●●

www.w wz.unibas.ch



VERBAND DER INDUSTRIE-, HANDELS- UND DIENST-
LEISTUNGSFIRMEN IN BASEL-STADT UND BASELLAND

www.hkbb.ch

info | spezialausgabe | Herbst 2010

Herausgeber: Handelskammer beider Basel, Aeschenvorstadt 67, Postfach, CH-4010 Basel, Telefon Zentrale: 061 270 60 60, Telefon
Redaktion Info: 061 270 60 61, Telefax: 061 270 60 65, E-Mail: infoline@hkbb.ch, Web: www.hkbb.ch | **Erscheinungsweise:**
11 mal pro Jahr + Spezialausgabe | **Abo:** Im Mitgliederbeitrag inbegriffen | **Redaktion:** Martina Hilker, Leiterin Öffentlichkeitsarbeit |
Bilder veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung von: Actelion Pharmaceuticals Ltd., Bregy-Buschle, Endress+Hauser, Hochschule
für Technik FHNW, Syngenta; | **Produktion:** Elmar Wozilka, Assistent Öffentlichkeitsarbeit | **Gestaltungskonzept:** Atelier WUM GmbH,
Liestal | **Papier:** FSC Mix aus vorbildlicher Waldwirtschaft

