Datum: 01.04.2017

Basler Zeitung

Basler Zeitung / Berufs- & Weiterbildung.
4002 Basel
061/ 639 11 11
bazonline.ch/

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 48'223
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Themen-Nr.: 999.051
Abo-Nr.: 1086740
Seite: 2
Fläche: 125'419 mm²

# «In den USA würde man über eine Stunde lachen»

## Professor Lino Guzzella, Präsident der ETH Zürich, zur Zukunft der Forschung im Departement für Biosysteme

**Die ETH in Basel.** Die Visualisierung zeigt das Gebäude im Schällemätteli, in dem das Departement für Biosysteme nach der Fertigstellung arbeiten wird.

*Von Christian Keller und Thomas Dähler*

**BaZ: Seit rund zehn Jahren ist die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) in Basel präsent. Wie ist es dazu gekommen?**

**Lino Guzzella:** Chemie und Biologie waren für die ETH schon immer sehr wichtig. Basel ist das Zentrum für die Pharma und für die Chemie. Der verstorbene Basler Ständerat Gian-Reto Plattner kam vor über zehn Jahren mit der Idee zu uns, die ETH mit diesen Schwerpunkten etwas stärker nach Basel auszurichten. So wurde 2007 das Department of Biosystems Science and Engineering gegründet. Man bedenke: Basel ist nur eine Stunde von Zürich entfernt. In den USA würde man über eine Stunde lachen. Im Silicon Valley haben Sie von Berkeley nach Stanford deutlich länger als eine Stunde.

**Sie haben vielleicht erfahren, dass in Basel die Studierenden protestieren, dass sie möglicherweise von Basel nach Liestal wechseln müssen.**

Das habe ich nicht gewusst, aber ich würde diesen Damen und Herren empfehlen, sich mal etwas im Ausland umzusehen.

**Handelt es sich bei der Systembiologie um einen Schwerpunkt der ETH – und weltweit um einen Kernbereich der heutigen Forschung?**

Es gibt zwei oder drei Megathemen in der heutigen Wissenschaft. Gesundheitsforschung und Medizin gehören sicher dazu, und die Systembiologie ist ein wichtiger Teil davon. Viele Universitäten investieren weit über die Hälfte ihrer Mittel in die Life-Sciences-Forschung, einige gar über 80 Prozent. Was gibt es Schöneres, als mit der Forschung den Menschen ein gesünderes Leben zu ermöglichen? Das ist für mich Motivation genug. Die ETH hat eine weltweit anerkannte Gesundheitsforschung und will diese noch ausbauen. Deshalb sind wir in Basel und feiern jetzt ein Zehn-Jahres-Jubiläum.

**Er setzt auf Basel.** Lino Guzzella, Professor für Thermotronik und Präsident der ETH Zürich. Fotos ETH

ARGUS Medienbeobachtung

Medienbeobachtung
Medienanalyse
Informationsmanagement
Sprachdienstleistungen

ARGUS der Presse AG
Rüdigerstrasse 15, Postfach, 8027 Zürich
Tel. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01
www.argus.ch

Argus Ref.: 64826110
Ausschnitt Seite: 1/4

Datum: 01.04.2017

Basler Zeitung

Basler Zeitung / Berufs- & Weiterbildung.
4002 Basel
061/ 639 11 11
bazonline.ch/

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 48'223
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Themen-Nr.: 999.051
Abo-Nr.: 1086740
Seite: 2
Fläche: 125'419 mm²

**Welches Fazit ziehen Sie nach zehn Jahren Präsenz in Basel? Ein erfolgreiches?**

Ich drücke es mit Kurt Tucholsky aus: Wir sind glücklich, aber noch nicht zufrieden. Glücklich sind wir, weil die Grundlagenforschung, die wir in Basel aufgebaut haben, fantastisch ist. Im Departement für Biosysteme in Basel haben wir ausgezeichnete Professorinnen und Professoren. Sie allein haben 13 ERC-Grants gewonnen, der Goldstandard in der europäischen Wissenschaft. Neun Spin-off-Firmen wurden gegründet, die Firma InSphero wurde 2014 auf Platz eins der 100 besten Schweizer Start-ups gewählt. Das Departement hat in den letzten Jahren sehr spannende und innovative Ansätze zum Beispiel in der Diabetes-Forschung entwickelt. Diese Arbeit macht mich glücklich. Noch nicht zufrieden bin ich mit der Zusammenarbeit mit der Industrie. Diese muss stärker werden, auch diejenige mit der Universität Basel. Mit der Universität Basel arbeiten wir auch im Rahmen unseres neuen Medizin-Bachelors zusammen, mit dem wir im Herbst loslegen. Basel ist eine unserer Partneruniversitäten, an denen unsere Medizin-Studierenden dann den Master machen können.

**Wie optimistisch sind Sie beim Potenzial an Studierenden? Sind Studierende aus der Schweiz und aus dem Ausland für den Standort Basel zu gewinnen?**

Die Studierenden kommen aus Basel, aus Zürich, aus der Schweiz und aus der ganzen Welt. Das Studium ist sehr forschungsorientiert und führt oft bis zum Doktorat. Wir können feststellen, dass wir hervorragende Studierende haben. Aber unsere Anforderungen sind auch sehr hoch. So führen wir nach dem ersten Jahr eine Basisprüfung durch, die etwa zwei Drittel bestehen. Das Basisjahr ersetzt die Zulassungsprüfung. Es ist dies ein faires und gutes Verfahren, ein korrigierendes Element zum freien Universitätszugang. Sehr fair, das möchte ich betonen. Eine Art Assessment, das nicht durch besonderes Training erkauft werden kann. Mit denjenigen, die es bestehen, sind wir sehr zufrieden. Die Erfolgsquote ist nachher fast 100 Prozent.

**Trotz Ihren Erfolgen wird die ETH in Basel in der breiten Öffentlichkeit wenig wahrgenommen. Soll sich dies ändern?**

Ihre Einschätzung teile ich. Wir sind noch zu wenig bekannt. Das dürfte auch damit zusammenhängen, dass wir in den zehn Jahren viel Aufbauarbeit leisten mussten. Zehn Jahre sind für die Grundlagenforschung keine lange Zeit. Kommt dazu, dass wir bisher auch nicht wirklich etwas zeigen konnten, in unseren gemieteten Räumlichkeiten im Rosental. Jetzt wird sich dies mit dem Bezug des Gebäudes im Schällemätteli ändern. Der Neubau an zentraler Lage wird uns zu mehr Sichtbarkeit verhelfen.

**Sie haben unterdessen Basel kennengelernt. Welchen Geist haben Sie dort angetroffen?**

Einen sehr kooperativen. Basel ist eine Weltstadt, eine kleine, aber eine weltoffene Stadt. Für eine gute Universität braucht es finanzielle Mittel, genügend Autonomie und – das ist zentral – Offenheit. Gerade diese Offenheit ist in Basel vorhanden. Wir wissen dies zu schätzen. Die Pharmaindustrie lebt ja auch von der Welt und nicht von der Schweiz. Basel ist auch eine kulturell interessante Stadt, und sie verfügt über die nötigen finanziellen Mittel.

> «Was gibt es Schöneres, als mit der Forschung ein gesünderes Leben zu ermöglichen?»

**Das mit den finanziellen Mitteln sehen wir etwas differenzierter. Die Universität Basel jedenfalls steht unter Spardruck. Die ETH nicht?**

Doch, doch. Leider. Wir haben eben erst erfahren, dass der ETH-Bereich, von dem die ETH Zürich ein Teil ist, in den nächsten drei Jahren rund 270 Millionen Franken beim Budget einsparen muss. Wenn dies so kommt, haben wir ein negatives Mittelwachstum, was natürlich keine gute Entwicklung wäre angesichts der starken Konkurrenz im Ausland. Genauso Sorgen mache ich mir über die Sparmassnahmen bei der Universität Basel.

**Die Entscheide trifft die Politik. Ihnen bleibt doch nichts anderes übrig, als sich darauf einzustellen?**

Ja, richtig. Aber ich finde, es ist meine Aufgabe, darauf hinzuweisen, dass die Schweiz, die jeden zweiten Franken im Ausland erarbeitet, in der die Pharma inzwischen beinahe 40 Prozent zum Export beisteuert, hier nicht sparen sollte. Denn langfristig würde sich dies als eine enorm teure Sparmassnahme erweisen.

**Die ETH ist eine spezialisierte Universität. Lässt sich aber bei einer Volluniversität wie die Uni Basel nicht über die Breite diskutieren?**

Ja schon, aber wir brauchen auch die Breite. Wenn Sie die Geisteswissenschaften infrage stellen und gegen die Naturwissenschaften ausspielen wollen, muss ich Ihnen als Naturwissenschaftler sagen, dass ich ein fundamentaler Vertreter der Ansicht bin, dass diese Diskussion falsch ist. Es braucht Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften. Nur zusammen lassen sich die wirklich drängenden Probleme der Welt lösen.

**In Basel wirft diese Debatte zurzeit hohe Wellen, auch zwischen den beiden Basler Kantonen. Verfolgen Sie dies, nehmen Sie gar Einfluss?**

Einfluss nehmen wir sicher nicht. Wir verfolgen es aber von ferne. Aber ich muss sagen: Einen Franken, den wir in die Bildung und in die Forschung investieren, ist die gescheiteste Investition in einem Land, das auf Wissen und auf Export angewiesen ist.

**Gilt die Gleichung «Je mehr finanzielle Mittel, desto besser für die Forschung»? Können wir nicht effizienter werden?**

Ich bin sehr dafür, dass wir effektiv

Datum: 01.04.2017

Basler Zeitung

Basler Zeitung / Berufs- & Weiterbildung.
4002 Basel
061/ 639 11 11
bazonline.ch/

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 48'223
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Themen-Nr.: 999.051
Abo-Nr.: 1086740
Seite: 2
Fläche: 125'419 mm²

und effizient arbeiten. In die richtige Richtung gehen und dies auch sparsam tun. Mehr Geld bedeutet nicht automatisch bessere Forschung. Grössere Universitäten wie etwa Stanford haben jedoch wesentlich mehr Mittel. Spitzenleistungen brauchen Geld. Das Beispiel des FC Basel zeigt das ja: Wenn Basler Mäzene nicht in den FC Basel investiert hätten, wäre dieser heute nicht der unbestritten beste Fussballclub der Schweiz und könnte auch nicht auf europäischem Niveau spielen. Es nützt aber nichts, irgendeinem Fussballer ein hohes Salär zu bezahlen. Sie müssen dazu den richtigen Mann haben und ihm das richtige Umfeld bieten. Das ist bei den Universitäten nicht anders.

**Bleiben wir beim FC Basel. Dieser pflegt auch eine strenge Selektion. Nicht jeder kann hingehen und von den vorhandenen Mitteln einfach profitieren. Nur ganz wenige Einheimische schaffen es in die erste Mannschaft.**

Das ist in der ETH genauso. Wie bei den Studierenden haben wir auch bei den Professuren Selektionsvorgänge, die sich ausschliesslich nach der Qualität ausrichten. Auch bei uns spielen nur die Allerbesten mit. Im Falle der Universität Basel sind wir darauf angewiesen, dass diese auch über die nötigen finanziellen Mittel verfügt. Wir streben Zusammenarbeiten an.

«Es ist mein Wunsch, dass die ETH in Basel in zehn Jahren ein breit verankerter Partner ist.»

Und effizient sind diese nur, wenn wir etwa die nötigen Einrichtungen dank ausreichenden finanziellen Mitteln gemeinsam nutzen können. Ich weiss, Sie hören dies nicht gerne, aber die drohende Sparübung bei der Universität Basel ist für uns kein gutes Zeichen. Effizienz ja, aber ohne Geld geht es nicht.

**Eine Diskussion, die wir in Basel führen, als Grenzstadt besonders, ist jene um den Ausländeranteil. Spielt bei Ihnen die Frage des Ausländeranteils eine Rolle?**

Grundsätzlich gilt es festzuhalten, dass Offenheit entscheidend ist für den Erfolg einer Hochschule wie der ETH. Die Bachelor-Stufe ist primär für Bildungsinländer, dort haben 87 Prozent eine Schweizer Matura. Beim Master ist der Anteil der Ausländer mit 38 Prozent deutlich höher, weil wir von den Schweizern nach dem Basisjahr etwa ein Drittel verlieren. Und beim Doktorat sind es dann 70 Prozent. Zwei Drittel dieser Fachkräfte bleiben anschliessend auch in der Schweiz und leisten später in der Industrie wertvolle Arbeit. Der Bedarf ist enorm hoch. Google allein etwa stellt pro Jahr 200 bis 250 Informatiker ein. Die ETH verlassen pro Jahr rund 150 Informatiker.

**Welche Ziele verfolgen Sie jetzt konkret mit Ihrem Departement in Basel?**

Mein Wunsch, mein Traum ist es: In weiteren zehn Jahren ist die ETH in Basel ein breit verankerter Partner für die Universität Basel, das Friedrich Miescher Institut und so weiter, und auch für die Industrie und die Gesellschaft. Wir wollen zum Wohlstand der Region Basel beitragen, aber umgekehrt auch von den dort möglichen Kontakten profitieren.

**Werden Sie auch finanzielle Mittel von den beiden Basel beanspruchen?**

Nein, wir haben eine Anschubfinanzierung erhalten. Aber wir wollen mit den Mitteln arbeiten, die wir heute haben. Wir profitieren zudem von den Investitionsmitteln, die fürs Schällemätteli eingesetzt werden. Und wir erhoffen uns natürlich auch in den eidgenössischen Räten Unterstützung durch die Basler Vertretung.

**Spüren Sie die Unterstützung?**

Absolut.

**Sie planen eine neue Ärzteausbildung in Zeiten des Arztemangels und des technischen Fortschritts? Welchen Arzt bilden Sie aus?**

Der Hausarzt, der Primärversorger, braucht Zeit für das Gespräch mit dem Patienten. Damit er mehr Zeit dafür hat, können ihn die technischen Hilfsmittel unterstützen, damit er schneller zur Diagnose kommt. Sie können sich nicht vorstellen, wie rasant der technische Fortschritt ist. Sie können etwa mit einer Handykamera heute in einer zeitlichen Abfolge Hautveränderungen feststellen. Man könnte den Patienten elektronische Mittel mitgeben, die der Arzt dann auswerten kann. Eine Blutdruckmessung, die der Patient heute selber vornimmt, mag interessant sein. Aber eigentlich müsste man die letzten 72 Stunden aufzeichnen können. Das ermöglicht dem Arzt eine viel genauere Analyse; und er kann besser im Gespräch Massnahmen ergreifen. In der personalisierten Medizin eröffnet sich hier gar ein immenses Feld neuer Möglichkeiten.

**Ein Grund für das Zusammenspiel an der Schnittstelle von Medizin und ICT?**

Genau. Die Fachmedizin wird enorm profitieren können von der Entwicklung in der Mikrobiologie und der Informatik. Wir brauchen Leute, die beides verstehen und eine gemeinsame Sprache sprechen. Wir bilden Ärzte aus, die wissen, wie ein Computer programmiert wird, und die gleichzeitig auch die Grundlagen der Molekularbiologie verstehen. Diese absolvieren nach dem ETH-Bachelor eine ganz normale Arztausbildung und können nachher entscheiden, welche Richtung sie weiter einschlagen. Selbst in einer ICT-Firma könnten sie dann arbeiten, mit ihrem medizinischen Grundverständnis. Ich habe grosse Hoffnungen, dass sich mithilfe der Informatik Kostendämpfungen realisieren lassen – es sich effizienter arbeiten lässt.

ARGUS Medienbeobachtung

Medienbeobachtung
Medienanalyse
Informationsmanagement
Sprachdienstleistungen

ARGUS der Presse AG
Rüdigerstrasse 15, Postfach, 8027 Zürich
Tel. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01
www.argus.ch

Argus Ref.: 64826110
Ausschnitt Seite: 3/4

**Datum: 01.04.2017**

Basler Zeitung

Basler Zeitung / Berufs- & Weiterbildung.
4002 Basel
061/ 639 11 11
bazonline.ch/

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 48'223
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Themen-Nr.: 999.051
Abo-Nr.: 1086740
Seite: 2
Fläche: 125'419 mm²

## Systembiologie

Anders als bei der klassisch-analytischen Biologie wird bei der Systembiologie, statt vom Grossen zum Kleinen, vom Kleinen zum Grossen gearbeitet. Die Systembiologie verfolgt einen gesamtheitlichen Ansatz; man baut nach und will damit vorhersagen, wie Stoffwechsel, Zellteilung oder Entwicklungsprozesse ablaufen und wie sich Krankheiten entwickeln. Ziel der Systembiologen ist es, die richtigen Medikamente entwickelt zu haben, mit denen sich dank der Analyse zum Voraus eine Krankheit richtig bekämpfen lässt. Statt wie heute mehrere Medikamente ausprobieren zu müssen, bis eines wirkt, liesse sich damit zum Beispiel bei einer Krebsdiagnose dank dem auf Anhieb richtigen Medikament entscheidend Zeit gewinnen. td

ARGUS Medienbeobachtung

Medienbeobachtung
Medienanalyse
Informationsmanagement
Sprachdienstleistungen

ARGUS der Presse AG
Rüdigerstrasse 15, Postfach, 8027 Zürich
Tel. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01
www.argus.ch