

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 100 (2013)

Artikel: Bildung und Forschung : Interview
Autor: Wunderli-Allenspach, Heidi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1095674>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Heidi Wunderli-Allenspach

***1947**

Prof. Dr.

**Studium der Biologie
an der ETH Zürich,
Doktorat am Bio-
zentrum der Universität
Basel. Diverse
Forschungsaufenthalte
im In- und Ausland.
Seit 1986 Professorin
im Fachbereich
Biopharmazie und von
2007 bis 2012 – als
erste Frau – Rektorin
der ETH Zürich.**



Bildung und Forschung

Die meisten Pioniere haben an der ETH Zürich studiert oder waren hier als Professoren tätig. Welche Bedeutung kommt der ETH für die Erfolgsgeschichte Schweiz zu?

Die ETH hat seit ihrer Gründung eine wichtige Rolle gespielt. Sie war die erste technisch-naturwissenschaftliche Lehr- und Forschungsanstalt der Schweiz und hat entscheidend zur Entwicklung der Schweiz zur Industrienation und letztlich zu einem erfolgreichen Staat beigetragen. Hinter der Gründung stand die Erkenntnis, dass die Schweiz an einem Polytechnikum eigene Experten ausbilden musste, um die dringend benötigten Bahnen, Dampfschiffe, Strassen und Tunnels bauen zu können. Von Beginn weg war die ETH international attraktiv sowohl bei den Professoren als auch bei den Studenten. Die ETH lockte zum einen Pioniere an und brachte sie zum anderen hervor.

Im jungen Bundesstaat spielte das Polytechnikum also eine entscheidende Rolle. Und heute? Hat die ETH nach wie vor dieses Gewicht?

Ich bin in dieser Hinsicht natürlich voreingenommen. Die Zahlen sprechen aber für sich. Eine Studie aus dem Jahr 2007 hat gezeigt, dass 29% der CEOs in der Schweiz ETH-Absolventen sind. Die neuste Absolventenbefragung zeigt zudem, dass 95% der ETH-Absolventen ein Jahr nach Studienabschluss eine Anstellung haben. Wir bilden offensichtlich die Fachleute aus, die von der Industrie nachgefragt werden, aber ebenso bilden wir den akademischen Nachwuchs für die technisch-naturwissenschaftlich orientierten Hochschulen aus. Die Grundausbildung der ETH-Studierenden ist stark mathematisch-naturwissenschaftlich ausgerichtet. Sie liefert die Grundlagen für ein weites Feld von Tätigkeiten. Mit unseren Absolventinnen und Absolventen, die sehr breit einsetzbar sind, ist ein effizienter Wissenstransfer von der Hochschule in die Gesellschaft gewährleistet.

Wird der Beitrag, den die ETH zum Erfolg der Schweiz beisteuert, von Politik und Gesellschaft genügend gewürdigt?

Es ist für die ETH eine permanente Herausforderung, Politik und Gesellschaft zu überzeugen, dass Bildung und Forschung – insbesondere auch die

Grundlagenforschung – von zentraler Bedeutung sind und entsprechend gepflegt werden müssen. Wir sollten uns hüten, nur noch als Dienstleistungsnation zu operieren und Forschung hauptsächlich anwendungsorientiert zu betreiben. Das führt zu gefährlichen Abhängigkeiten. Nehmen wir das Beispiel Nuklearforschung. Um die Sicherheit, gerade auch bei einem Ausstieg aus der Atomenergie, zu gewährleisten, brauchen wir eigene Experten. Die Gefahr besteht, dass im Bildungs- und Forschungsbereich Versäumnisse womöglich erst in zehn Jahren sichtbar werden, wenn der Zug abgefahren ist. Investitionen im Bildungsbereich sind ausserordentlich wichtig für die Entwicklung der Schweiz – und ich spreche hier von der Bildung generell, inklusive der Berufsbildung, also vom dualen Bildungssystem. Für mich ist dieses ein Erfolgsmodell.

Sie sprechen das duale Bildungssystem an. Es hat sich gezeigt, dass eine Mehrheit der Pioniere eine Berufslehre absolviert hat. Ist es für die Schweiz trotzdem wünschenswert, die Maturitätsquote zu erhöhen und mehr Akademiker zu produzieren?

Das Bildungssystem Schweiz ist nicht statisch, sondern in stetem Wandel begriffen. Für mich stellt jedoch die Abwertung der Berufslehre, die wir momentan beobachten können, eine äusserst negative Entwicklung dar. Mehr Maturanden bedeuten nicht automatisch mehr Qualität im Bildungswesen. Eine Studie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) hat beispielsweise gezeigt, dass die Leistung bei tieferer Maturitätsquote signifikant besser ist als bei den hohen Quoten. In vielen Fällen wäre für alle Beteiligten gerade im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich eine Lehre der bessere Weg. Ich bin eine starke Verfechterin unseres Berufsbildungssystems. Man muss die Berufsbildung pflegen und sie nicht akademisieren. Berufsleute, die ihr Handwerk verstehen, sind ein Qualitätsmerkmal der Schweiz. Ihnen stehen die Türen auch offen für eine berufliche Weiterbildung oder ein Studium an den Fachhochschulen. Und letztere sollten auf keinen Fall «kleine ETHs» werden. Wenn die Fachhochschulen ihre Stärke verlieren, nämlich die Nähe zum Handwerk und zur Praxis, dann haben wir ein Problem. Werfen Sie einen Blick ins Ausland: Indien, China, Amerika, Australien und viele andere Länder beneiden uns um unseren dualen Weg. Wir sollten selbstbewusst unser Erfolgsmodell, das sich auch durch eine tiefe Quote der Jugendarbeitslosigkeit auszeichnet, exportieren.

Die ETH forscht auf internationalem Top-Niveau. Wer legt die Strategie der ETH fest? Wie vermeidet man, dass man in die falsche Richtung geht?

Die wichtigste Strategie der ETH besteht in der Berufung der klügsten Köpfe. Es braucht das ständige Gespräch mit Spitzenforschenden, um die Weichen richtig zu stellen. Die Politik ist versucht, Forschungsgelder zunehmend in eng definierte Projekte fliessen zu lassen. Eine solche Entwicklung ist längerfristig verheerend, denn wer weiss, welche Forschung und Lehre wir in zehn Jahren brauchen? Es lohnt sich, der Versuchung zu widerstehen, Forschung dirigistisch planen und führen zu wollen.

Wie gelingt es der ETH immer wieder, Spitzenleute zu rekrutieren?

Das ist eine grosse Herausforderung. Um ein Forschungsgebiet voranzutreiben, benötigt die ETH brillante Köpfe. Solche zu finden und an Bord zu holen, ist zentral. Dies ist aber nur möglich, wenn die ETH für die Forscher attraktiv ist. Eine grosse Stärke der ETH ist hierbei ihre Kultur der Ermöglichung in Lehre und Forschung. Wir lassen den Forschern selbstverantwortlich einen relativ grossen Freiraum. Wir setzen Leitplanken, innerhalb deren sich die Top-Leute entwickeln können.

Die ETH ist darauf angewiesen, dass auch in Zukunft der politische Wille vorhanden ist, wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen zu erhalten. Dazu gehört die gute Grundausstattung, welche einen ordentlichen Kredit sowie Infrastruktur und Personalstellen beinhaltet. Die Einwerbung von Drittmitteln ist zwar wichtig und erwünscht, doch sollte ein ausgewogenes Verhältnis zu den Mitteln des Grundauftrags bestehen, damit die Unabhängigkeit der Forschung gewährleistet bleibt. Abgesehen von der Grundausstattung an der ETH und der Lebensqualität im Raum Zürich gibt es weitere wichtige Vorteile. Die Qualität und Internationalität von Professoren- und Studentenschaft wird von ausländischen Kolleginnen und Kollegen hochgeschätzt.

Die ETH bringt nicht nur viele Pioniere hervor, sondern auch Nobelpreisträger. Welche Bedeutung hat der Nobelpreis für die ETH?

Nobelpreise sind wichtig. Wir sind selbstverständlich stolz auf unsere Nobelpreisträger wie Wilhelm Konrad Röntgen, Albert Einstein und jüngst Kurt Wüthrich. Sie bestätigen, dass die ETH auch global wettbewerbsfähig ist. Ein Nobelpreis rückt zudem immer wieder Forschung und Bildung ins Bewusstsein von Öffentlichkeit, Politik und Industrie. Das kommt der ETH sehr entgegen. Die ETH verfügt jedoch auch in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und in Mathematik, in denen keine Nobelpreise verliehen werden, über ein hohes Niveau. Dies äussert sich unter anderem auch in den Rankings. Die ausgezeichnete Positionierung – Europa in den Top 5, weltweit in den Top 20 – bestätigt einerseits unseren Kurs und bringt der ETH andererseits internationale Aufmerksamkeit. Es ist übrigens sehr erfreulich, dass sechs von zwölf Schweizer Universitäten in den drei wichtigsten Rankings unter den ersten 150 figurieren. Das zeigt, dass sich das Bildungssystem der Schweiz auch im weltweiten Vergleich durch hohe Qualität auszeichnet.

Die technischen Wissenschaften und die Naturwissenschaften werden immer noch tendenziell von Männern studiert und gelehrt. Braucht die ETH mehr Frauen?

Natürlich bin ich nicht zufrieden mit dem Frauenanteil an der ETH. Aber man muss differenzieren. Der Studiengang Pharmazie weist 80–85% Frauen auf. Biologie studieren 50% Frauen. Im neuen Studiengang Gesundheitswissenschaft und Technologie hatten wir 2011 auf Anhieb 170 Studierende mit einem Frauenanteil von 50%. Dieser Trend hat sich dieses Jahr fortgesetzt. Ausgeglichen ist etwa auch der Studiengang Biomedizinische Technik auf Masterstufe. In den Bauingenieurwissenschaften haben wir einen Frauenan-

teil von 20%. Hingegen studieren nur rund 10% Frauen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik.

Es wird hier offensichtlich, dass Frauen Fächer bevorzugen, die sich mit Gesundheit, Umwelt oder der Gesellschaft befassen. Dass die technischen Wissenschaften und die Ingenieurwissenschaften eine hohe Relevanz für Gesundheit, Umwelt und Gesellschaft haben, müsste die ETH wohl noch besser an die Frau bringen. Es warten zahlreiche attraktive Fragestellungen, die aufgegriffen und mit technischen Mitteln gelöst werden können. Erfolge sind bereits bei Trainingsrobotern für die Rehabilitation zu verzeichnen und auch bei technischen Hilfsmitteln, welche beispielsweise ältere Menschen in verschiedenen Tätigkeiten unterstützen können.

Zudem ist die ETH auch in der Lehrerbildung aktiv. Gerade in der Ausbildung von Gymnasiallehrerinnen und -lehrern, die die ETH anbietet, sehe ich grosses Potenzial. In diesem Bereich ist es von enormer Bedeutung, die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) besser zu positionieren. Naturwissenschaften und Technik bestimmen heute unseren Alltag. Lehrer und vor allem Lehrerinnen, die begeistert ein MINT-Fach unterrichten, sind wichtige Botschafter nicht nur, aber auch für die ETH. Wir pflegen auch den Kontakt zu den Pädagogischen Hochschulen, denn gerade in den Primarschulen sind die Schülerinnen und Schüler noch sehr offen für die Phänomene, die in den MINT-Fächern thematisiert werden.

Müsste man Frauen gezielt fördern, beispielsweise durch Quotenregelungen?

Eine Quotenregelung im akademischen Bereich ist nicht sinnvoll. Um den Bogen zur vorherigen Frage zu schlagen: Wenn das Interesse an den Naturwissenschaften oder am Ingenieurwesen bereits bei den Mädchen in der Schule vermehrt geweckt werden kann, dann haben wir auch die Chance, längerfristig mehr Professorinnen zu rekrutieren, weil sich auch mehr junge Frauen für ein technisch-naturwissenschaftliches Studium entschliessen. Solange jedoch nur 10% Frauen ein bestimmtes Fach studieren, sind die Chancen für die vermehrte Berufung von Professorinnen nicht sehr gut. Wir suchen zwar weltweit, nur suchen alle anderen Universitäten auch händeringend nach Frauen. Besser als Quoten sind begeisterte Lehrerinnen, Assistentinnen, Studentinnen und Professorinnen, die junge Frauen für ihr Fach interessieren können. Es braucht Hartnäckigkeit und einen langen Atem, um die Situation zu verbessern.

Sie haben Biologie an der ETH studiert. Würden Sie heute wieder so entscheiden?

Das kann gut sein. Ich müsste mir die Studienwahl jedoch nochmals ernsthaft überlegen. Mich interessieren heute auch andere Fächer, wie etwa die Umweltingenieurwissenschaften. Der neue Studiengang Gesundheitswissenschaften und Technologie würde mich ebenfalls ansprechen, weil er ein breites Spektrum an Wissen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich vermittelt. Sicher ist, dass ich auch heute wieder an der ETH studieren würde. **Das Interview haben Björn Koch und Nino Thommen geführt.**