

INFORMATIONSLASH

Informationsbulletin der Gruppe *IngCH Engineers Shape our Future*

No. 24, Juli 2004



Editorial

Dank solider Ausbildung an der Spitze

von Renato Merz
Personalchef ABB Schweiz AG

Der Wohlstand der Schweiz hängt seit Generationen wesentlich vom Export technologisch hochstehender Produkte, Systeme und Anlagen ab. Soll das auch in Zukunft so bleiben, müssen wir technologisch führend sein und zwar weltweit. Dafür brauchen wir weiterhin hoch qualifizierte Arbeitskräfte. Die sogenannte Bologna-Reform stellt eine Chance dar, den in der Schweiz traditionsgemäss soliden Ausbildungsstandard noch stärker zu fördern.

Zunächst ein Grundstudium in Zürich absolvieren, dann sein Wissen in London, Paris oder Madrid vertiefen. – Was früher nur schwer möglich war, soll in Zukunft gefördert werden.

29 europäische Länder, darunter die Schweiz, haben am 16. Juni 1999 die Bologna-Deklaration ins Leben gerufen. Darin bekunden die Staaten ihren Willen, ihre Hochschulsysteme miteinander zu harmonisieren und so den gemeinsamen

europäischen Hochschulraum zu schaffen. Ein zweistufiges Studiensystem mit vergleichbaren Abschlüssen sowie ein international kompatibles Kreditpunktesystem sollen den Lehrgängen Transparenz verleihen, so dass die Mobilität der Studenten wesentlich erleichtert wird.

Bis Ende 2005 soll die Bologna-Reform in allen Staaten eingeführt sein. Das zweistufige Modell sieht vor, dass einem dreijährigen Grundstudium mit «Bachelor»-Abschluss ein vertiefendes ein- bis zweijähriges «Masters»-Studium folgt. Dabei soll es den Studenten offen stehen, ob sie bereits mit dem Bachelor-Abschluss die Hochschule verlassen wollen, oder das Masters anstreben möchten.

Auf den ersten Blick scheint es, dass zur Umsetzung dieser Deklaration nur gerade einige formale Änderungen nötig sind. Beginnt man sich aber mit dem Thema näher zu beschäftigen, tauchen unweigerlich Fragen auf: Ist der Hochschulabsolvent tatsächlich nach Erreichen der ersten Stufe, also nach dem dreijährigen Grundstudium (Bachelor), reif für die Arbeitswelt? Oder anders gesagt, kann man seinen «Rucksack» in drei Jahren tatsächlich mit gleich viel Wissen füllen, wie es bei uns bis anhin nur in mindestens vier Jahren möglich war? Wird es in der Realität nicht doch nötig sein, den Masters-Abschluss anzustreben? Und, sollte letzteres eintreffen, wären wir dann nicht wieder gleich weit wie vor der Bologna-Reform?

Wissen ist unser grösstes Kapital. Deshalb müssen wir alles unternehmen, um auch weiterhin punkto Ausbildung unseren hohen Standard beibehalten zu können. Die Bologna-Reform darf folglich nicht auf einige formale Anpassungen reduziert werden. Vielmehr soll sie eine Chance sein, unser Bildungswesen zu durchleuchten und wo nötig zu optimieren.

Dabei sollen wir uns stets unsere Stärken vor Augen halten: Unser Ausbildungssystem ist qualitativ hervorragend, weil in der Schweiz verschiedene Kompetenzbereiche ausgebildet werden.

Wichtig für einen gut funktionierenden Wirtschaftsstandort Schweiz ist unser

AUS DEM INHALT

Dank solider Ausbildung an der Spitze Editorial von Renato Merz	1
Neues Modul in den Neuen Technologie-Wochen Praxiserfahrung ist wirksam	2
Ingenieure sichern Innovationskraft Interview mit Christine Beerli, Direktorin der Hochschule für Technik und Informatik	3
Technikverständnis an PH Interview mit Prof. Dr. Rudolf Künzli, Direktor der Pädagogischen Hochschule Aargau	4

dreistufiges Ausbildungsmodell, das wir auch in Zukunft fördern müssen. Wir brauchen kluge Forscher von unseren Hochschulen genauso wie gute Entwickler mit Fachhochschulabschluss und zuverlässige Techniker von höheren Fachschulen/Technikerschulen. Nur wenn die Lehrgänge dieser drei Stufen auch in Zukunft gleichwertig gefördert und weiter entwickelt werden, wird unser System erfolgreich sein.

Wir müssen technologisch führend sein

Wichtig ist auch, dass nicht nur theoretisches Wissen auf dem Lehrprogramm steht. Die Arbeit im Team, das Suchen von Konfliktlösungen oder soziale Kompetenzen sind im Arbeitsleben genauso gefragt und gehören deshalb ebenfalls zu einem seriösen und ganzheitlichen Studium.

Die Bologna-Reform bietet nun die Gelegenheit, die verschiedenen Ausbildungsrichtungen zu überprüfen und wo nötig den heutigen Bedürfnissen der Wirtschaft anzupassen. Denn was nützt eine Lehre oder ein Studium, wenn der konkrete Bedarf nicht da ist? Was bringt ein wohlklingender Titel, wenn die Ausbildung dahinter nicht den wirtschaft-

Praxiserfahrung ist wirksam

Neues Modul in den Neuen Technologie-Wochen

(rz) Durch die Beteiligung der Swissem konnte die Zahl der seit vielen Jahren von IngCH schweizweit durchgeführten Neuen Technologie-Wochen von ca. 20 auf 25 Wochen erhöht werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der Swissem entwickelten Julia Kuark und Urs Elsasser, die seit Jahren erfolgreich für IngCH Brückenworkshops durchführen, das neue Modul «Elektromotor».

Am 6. April 2004 führte der Elektroingenieur Urs Elsasser das Pilotprojekt an der Kantonsschule Hohe Promenade in Zürich durch. Am Vormittag wurden die SchülerInnen in Funktionsweise und Bau eines Elektromotors eingeführt. Sequenzen von Informationen rund um Technik wechselten sich ab mit Selbsttätigkeit der GymnasiastInnen. Am Nachmittag war dann Phantasie und handwerkliches Geschick gefordert: Mit einem Satz Räder, Karton, Schere und Klebeband wurde in Gruppen ein Fahrzeug gebaut. Sogar eine zufällig vorhandene Cakeform eines Geburtstagskuchens wurde verwendet. Diskussionen entstanden um die Funktion des Gefährts. Ein junger Mann wollte eine Kriegsmaschine bauen, wo-



gegen sich die jungen Frauen der Gruppe erfolgreich wehrten.

Zum Schluss wurden die Konstruktionen präsentiert und bewertet. Qualitätsfaktoren waren nicht nur Qualität und Funktionalität des Gefährts, auch die Zusammenarbeit der Gruppe und die Präsentation des

Produktes zählten als Kriterien. Kommentar eines Schülers:

«Der Workshop gab uns einmal die Gelegenheit, endlich etwas Praktisches zu machen. Viele GymnasiastInnen sind dies überhaupt nicht gewohnt!»

Fortsetzung Editorial

lichen Anforderungen entspricht? Verschiedene Universitäten haben eine Pionierrolle übernommen, sich mit den Bologna-Standards auseinandergesetzt und die nötigen Reformen eingeführt. So zum Beispiel die Hochschule St.Gallen. Dort erfolgen in Kürze die ersten Abschlüsse nach Bologna-Reform. Dann wird man sehen, wie sich diese Änderungen konkret auswirken.

Die meisten Ausbildungsstätten aber haben diesen aufwändigen Schritt noch vor sich, oder sind schon mitten drin. Um ein optimales Resultat zu erzielen, sollten sich Schulen und Wirtschaft so schnell als möglich an einen Tisch setzen und die verschiedenen Bedürfnisse ausloten.

Gemeinsam werden wir in der Lage sein, die Reformen optimal umzusetzen und weiterhin eine Spitzenausbildung zu ermöglichen.



Interview mit Christine Beerli, Direktorin der Hochschule für Technik und Informatik

Ingenieure sichern Innovationskraft

(mds) Frau Beerli, die Fachhochschule Bern gehört zu den grossen Fachhochschulen der Schweiz. Welche Schulen gehören zum technischen Teil der Fachhochschule, und was sind ihre Kompetenzen?

Christine Beerli: Die Berner Fachhochschule umfasst 6 Departemente.

Dies sind:

- Technik und Informatik
- Architektur, Bau und Holz
- Künste
- Wirtschaft und Soziale Arbeit
- Landwirtschaft und
- Sport.

Die ganze Technik ist in der Hochschule für Technik und Informatik zusammengefasst, mit ca. der Hälfte der Studierenden und der Beschäftigten, das grösste Departement der BFH. Wir bieten in der HTI die folgenden Studiengänge an:

- Automobiltechnik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Maschinenbau
- Mikrotechnik und
- Chemie (diesen Studiengang leider nur noch bis Ende Februar 2006).

Wie viele Studierende zählt die HTI Bern, und wie entwickeln sich die Zahlen der Studienanfänger und Diplomanden?

Christine Beerli: An der HTI sind ca. 2'000 Studierende eingeschrieben – ca. 1'400 im Diplom- und 600 bis 700 im Nachdiplombereich. Die Zahl der Studienanfänger entwickelt sich je nach Studiengang verschieden. Nach einem absoluten Höhenflug bis vor 2 Jahren hat sich die Zahl der Studienanfänger im Fachbereich Informatik wieder etwas gegen unten eingependelt. Elektrotechnik und Maschinenbau hatten vor einigen Jahren markante Einbrüche und haben sich in der Zwischenzeit wieder stabilisiert.

Wir konnten im Januar 2004 264 junge Ingenieurinnen und Ingenieure diplomieren.

Die Anzahl technischer Lehrstellen ist in einigen Regionen der Schweiz stark rückläufig. Wie sieht es in Ihrem Einzugsgebiet aus?



Christine Beerli

Christine Beerli: In der Tat ist das grosse Problem für die Fachhochschulen – und vor allem für diejenigen im technischen Bereich – der starke Rückgang der geeigneten Lehrstellen in der Schweiz. Viele, vor allem grosse Firmen mit Ausrichtung ins Ausland, sind nicht mehr gewillt, Zeit und vor allem Ressourcen in die Lehrlingsausbildung zu investieren. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, dass die Berufsverbände darauf achten, die Lehrlingsausbildung nicht noch aufwändiger und komplizierter zu gestalten und damit auch noch die KMU's abzuschrecken.

Und was unternimmt die HTI Bern für die Förderung der Lehrstellen in ihrem Einzugsgebiet? Wurden Alternativen zur klassischen Lehre in der Industrie entwickelt?

Christine Beerli: Ich bin überzeugt, dass alles getan werden muss, um die Vorteile des dualen Berufsbildungssystems in unserem Land zu erhalten. Es ist dabei richtig und gut, wenn sich Firmen zur Lehrlingsausbildung zusammenschliessen und Lehrformen angeboten werden, in denen die jungen Menschen zuerst einen Block Schule absolvieren, um nachher in die Betriebe einzutreten. Auch die Lehrwerkstätten erfüllen in gewissen Gebieten eine wichtige Aufgabe. Ich bin zudem völlig davon überzeugt, dass es an den Fachhochschulen auch einen gewissen Anteil von gymnasialen Maturanden erträgt. Es versteht sich dabei von selbst, dass diese Maturanden ein berufsspezifisches

Praktikum von mindestens einem Jahr absolvieren müssen. Dieses Praktikum sollte jedoch unbedingt in das Studium integriert werden können und nicht dem Beginn des Studiums vorgeschaltet sein. Es ist für einen gymnasialen Maturanden nämlich praktisch unmöglich, im Anschluss an die Matura eine geeignete Praktikumsstelle zu finden. Er wird mit seinem Einsatz viel attraktiver, sobald er eine gewisse Zeit Studium an der Fachhochschule hinter sich hat. Ich hoffe sehr, dass der Nationalrat – wie dies bereits der Ständerat getan hat – Verständnis für die dargelegte Problematik hat und das Fachhochschulgesetz dementsprechend abändert.

Der Nachwuchs an Ingenieuren ist im Vergleich zur stark gestiegenen Anzahl von Studenten an nicht-technischen Hochschulen stagnierend, sogar rückläufig. Auf was führen Sie diese Situation zurück?

Christine Beerli: Diese Entwicklung ist meiner Ansicht nach ausgesprochen bedenklich, ist doch der Wohlstand unseres Landes zu einem guten Teil auf die Innovationskraft und den Einsatz von Ingenieurinnen und Ingenieuren zurückzuführen. Heute geht jedoch der ganze Trend hin zur Dienstleistungsgesellschaft. Ich persönlich bedauere dies sehr, denn ich hoffe, dass in der Schweiz neben dem Dienstleistungsplatz auch der Werkplatz erhalten bleibt. Wir sollten alles daran setzen, von einer latenten Technologiefeindlichkeit wegzukommen und aufzuzeigen, wie widersprüchlich wir uns verhalten, wenn wir zwar andauernd und ausgiebig von technologischen Errungenschaften profitieren, jedoch keinerlei Interesse für deren Entstehung und Weiterentwicklung aufbringen.

Was unternimmt auch hier die HTI, um Jugendliche vermehrt für ein Ingenieurstudium zu interessieren?

Christine Beerli: Wir versuchen, mit einer intensiven Kommunikationsarbeit auf den verschiedensten Ebenen an die jungen Menschen heranzukommen und ihnen aufzuzeigen, wie kreativ, interessant und nutzbringend ein Einsatz im Bereich der Technik und Informatik sein kann. Wir

tun dies anlässlich von Schulbesuchen, indem wir Events organisieren, Technik-schnupperwochen für junge Mädchen abhalten und versuchen, mit speziellen Leistungen in die Medien zu gelangen.

Die Fachhochschulen haben den Auftrag, inskünftig angewandte Forschung und Entwicklungen für die Industrie zu betreiben. Die Mittel dazu sind jedoch sehr klein. Was unternimmt die HTI, um diesen Auftrag erfüllen zu können?

Christine Beerli: Wir versuchen als erstes, an unserer Hochschule ein Klima zu schaffen, das Unternehmertum fördert und als erstrebenswert erscheinen lässt. Die Anreize sind so gesetzt, dass möglichst viele Dozierende einen Teil ihrer Zeit auch der angewandten Forschung und Entwicklung zuwenden. Wir gehen dabei davon aus, dass zu einem grösseren Teil drittfinanzierte Projekte bearbeitet werden

und so nicht die ganze Last der F+E auf der Schule liegt. Gelingt es einem Mitarbeitenden, in grossem Masse Drittmittel zu generieren, so soll er daran auch mit einem Bonus beteiligt sein.

Wie sieht es mit der Zusammenarbeit mit Universitäten und den ETH aus? Lässt sich diese Zusammenarbeit fördern/ausbauen?

Christine Beerli: Diese Zusammenarbeit war in den Zeiten um die Entstehung der Fachhochschulen von erheblichem Misstrauen geprägt. Die Situation hat sich jedoch stark verbessert, und heute arbeiten wir viel mit den umliegenden Universitäten, aber auch der ETH und der EPFL, zusammen. Im Bereich der Brennstoffzellenforschung z.B. haben wir einen ganzen Forschungsbereich samt einem Mitarbeitenden von der ETH übernommen, weil die ETH sich neuen Dingen eher grundlegender Natur zuwenden wollte

und wir grosses Interesse an der Fortführung der Brennstoffzellenforschung im eher angewandten Bereich haben.

Wo sehen Sie für Ihre Schulen heute die grössten Herausforderungen?

Christine Beerli: Wir sind immer noch daran, eine Fusion von drei Hochschulen zur HTI zu verdauen, und das Schaffen einer entsprechend neuen Kultur wird für uns sicher noch über eine gewisse Zeit Herausforderung bleiben. Darüber hinaus ist es jedoch unser erklärtes Ziel, in Lehre und Forschung für all unsere Partner – die heutigen Studierenden, die potentiellen Studierenden und die Wirtschaft – qualitativ hochstehende Leistungen und attraktive Bedingungen anzubieten. Wir wollen der Erwähnung im Bericht von «avenir suisse» gerecht werden und ganz vorne im Feld der schweizerischen Hochschulen mitspielen!

Interview mit Prof. Dr. Rudolf Künzli, Direktor der Pädagogischen Hochschule Aargau

Technikverständnis an PH

(mds) **Herr Künzli, was sind die grössten Änderungen, die sich durch den Wandel der ehemaligen Lehrerseminare in pädagogische Hochschulen ergeben haben?**

Künzli: Die grössten Veränderungen sind zuerst durch die eidgenössischen Anerkennungsreglemente für Lehrdiplome ausgelöst worden, d.h. die prinzipielle Sicherstellung der Freizügigkeit und den damit initiierten Wettbewerb zwischen den Lehrerbildungseinrichtungen. In einigen Kantonen war damit auch die Aufhebung der noch bestehenden alten Lehrerseminare verbunden. Bei allen aber sehe ich folgende vier wesentliche Veränderungen, nämlich eine enorme Mobilisierung der Weiterbildungs- und Qualifizierungsbereitschaft und Anstrengung bei den Dozierenden. Sie brachte zugleich eine bislang nie dagewesene Vernetzung unter den Ausbildungsanstalten und ihrem Personal. Ferner erfahren wir einen klaren Statusgewinn zunächst bei den Institutionen und ihren Mitarbeitenden, der sich u.a. in der Stellung und Einbindung der Schweizerischen Konferenz der Pädagogischen Hochschulen (SKPH) in den Bundes-



gremien und EDK-Entscheidungsprozessen ausdrückt. Die SKPH rangiert auf gleicher Ebene neben der CRUS (Konferenz der Rektoren der Universitäten) und der KFH (Konferenz der Fachhochschulen). Die Konsequenz ist drittens eine beschleunigte innere Reform der Lehr- und Lernformen mit gegenüber früher deutlich höheren Anteilen von Selbststudium für die Studierenden. Und schliesslich wurde der Leistungsauftrag mit der Forderung nach Forschung und Entwicklung erweitert. Es geht nicht nur um erweiterte Qualifikationsprofile für Dozierende. Die ehemaligen

Lehrerseminare wandeln sich von einem Ort der Wissensvermittlung und Verwaltung zu einem Ort der Wissensproduktion und der Wissensbewahrung und -umsetzung.

Technikverständnis war in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten eine «non valeur» im Primar- und Sekundarschulunterricht. Weshalb?

Künzli: Das hängt mit drei vorherrschenden Wahrnehmungs- und Wertschätzungsmustern zusammen. Das erste Muster betrifft ein vorherrschendes Ver-

ständnis von Kindheit und Jugend, das auch pädagogisch propagiert und weitergetragen wird. In diesem Verständnis von Kindheit und Jugend gelten «das Natürliche» und «das Ursprüngliche» als hohe und zu bewahrende Werte. Aus diesem Grunde wurden und werden technische und industrielle Innovationen der Gesellschaft zunächst vielfach als Gefährdung der Kinder erlebt und gedeutet, vor denen sie so lange wie möglich geschützt werden müssen, damit sie sich «natürlich» entwickeln können.



Das zweite Muster betrifft unsere kulturelle Präferenz im Bildungsverständnis selbst, mit seiner nach wie vor klaren Unterscheidung von Bildung und Ausbildung. Der Ausbildung wird allenfalls praktischer Nutzen und Notwendigkeit zugestanden. Der praktische Nutzen wird immer noch primär der Literatur, den Sprachen, den Künsten und – wenn's hochkommt – auch noch den Wissenschaften zugeordnet, zu denen aber die Technik gemeinhin nicht gezählt wird. Und damit ist das dritte hier wirksame kulturelle Wahrnehmungs- und Bewertungsschema angesprochen. Technik gilt zwar als nützlich, ja unverzichtbar und hilfreich, aber im Unterschied zur verstehenden und erklärenden Wissenschaft als gefährlich und lebensbedrohend. Ihr haftet etwas Usurpatorisches an, das menschliche Mass und seine Grenzen Sprengendes. Technik bedeutet Innovation und Veränderung. Sie bedeutet auch Bedrohung des Bestehenden und des «natürlichen Gleichgewichts». Es ist der typische Zaubelerhlingseffekt. **Die für Kinder und Jugendliche in der Schule noch vertretbare Form der Auseinandersetzung mit Technik scheint deshalb im Werken möglich.**

Mit diesen tief verankerten Wahrnehmungs- und Deutungsmustern unserer

Gesellschaft müssen wir auch in Zukunft rechnen. Die geringe Attraktivität der technischen Berufe bei der Berufswahl hierzulande ist das Ergebnis gesellschaftlicher Deutungsmuster. Auch die marginale Stellung der Technik in der Schule ist eine Folge dieser Muster und nicht einfach Ausdruck mangelnder curricularer Voraussicht. Jede Gesellschaft hat das Curriculum, das ihren kulturellen Präferenzen und Wertungen entspricht. Technik und Technologie in der schulischen Bildung besser zu verankern, kann erfolgreich und nachhaltig nur gelingen, wenn die genannten Deutungsmuster verändert werden können. Und das ist ein kultureller Lernprozess.

Sie sind an der Pädagogischen Hochschule Aargau dabei, die Lehrpläne so zu gestalten, um die Förderung des Technikverständnisses in der Allgemeinbildung sicherzustellen. Wie sieht das konkret aus?

Künzli: Es geschieht auf drei verschiedenen Ebenen:

(1) in der praktischen Ausgestaltung der Ausbildung im Bereich Natur und Technik, den wir bewusst so bezeichnet haben. Darin wird der Zusammenhang zwischen Naturwissenschaften und Technik betont. Dabei bilden technische Frage- und Problemstellungen eher den Ausgangspunkt der Lernprozesse. Das heisst, dass Technik nicht primär oder nur als Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen betrachtet wird, sondern als eine eigenständige Disziplin, vor allem in der Realiendidaktik.

(2) Die zweite Ebene besteht im Angebot individueller Schwerpunktsetzungen im Lernbereich der Projekte und der General Studies. Studierende können sich in der Ausbildung im Bereich Nachhaltigkeit und Technik zu schulischen Spezialisten für Technikverständnis ausbilden lassen.

(3) Drittens nutzen wir hier die räumliche Nähe zur Technikausbildung, wie sie durch Integration unserer Pädagogischen Hochschule in die Mehrsparten Fachhochschule gegeben ist. Im Rahmen des FH Angebotes «Seitenwechsel» können Studierende einzelne Veranstaltungen in den benachbarten Departementen, z.B. Industrial Design oder Elektrotechnik, Informatik oder Wirtschaft, besuchen. Die FH fördert diesen Austausch systematisch. Persönlich bin ich überzeugt, dass gerade diese Begegnungen zwischen den Departementen wirksam zur Veränderung der oben beschriebenen Wahrnehmungs-

muster und damit zu einem neuen Technikverständnis beitragen.

Werden andere pädagogische Hochschulen diesem Beispiel folgen?

Künzli: Das kann ich nicht beantworten, weil ich noch nicht behaupten möchte, dass wir schon Beispielgebend sein können. Da haben wir noch erheblichen Entwicklungsbedarf.

Wie sieht der Know-how-Austausch mit den Nachbarstaaten der Schweiz aus?

Künzli: Der Austausch funktioniert noch weitgehend auf der Ebene persönlicher Beziehungen und Kontakte. In den letzten Jahren haben die fachdidaktischen Gruppierungen jedoch zunehmend den Kontakt zu den vor allem deutschsprachigen Verbänden gesucht und gefunden. Hier müssen weitere Anstrengungen unternommen werden. Es lohnt sich zur Orientierung einmal, nur die entsprechende Übersicht zu Technik und Bildung auf der Website der Universität Koblenz zu konsultieren: <http://www.uni-koblenz.de/~iww/technik/allg/tllall.htm>.

Schnell wird klar, dass die Schweiz noch einiges nachzuholen hat. Ziel müsste es sein, dass in der Schweiz wenigstens ein Fachdidaktik-Lehrstuhl für Technische Bildung eingerichtet würde. Erst durch die Institutionalisierung kann der Austausch auch nachhaltig und produktiv werden. Mein Wunsch wäre, dass die Ingenieurverbände und Industrieorganisationen gemeinsam einen solchen Lehrstuhl an einer Pädagogischen Hochschule (mit-) stiften könnten.

Welche Botschaft haben Sie für die BildungspolitikInnen?

Künzli: Wir sollten nicht warten, bis die nächste internationale Leistungsvergleichsstudie nachgewiesen hat, dass die Schweiz auch im Bereich der technischen Bildung bloss einen hinteren Rangplatz belegt. Nachdem es die EDK aus Kostengründen abgelehnt hat, «Werken» als weiteres Fach in das Projekt HARMOS zur Formulierung von landesweit verbindlichen Bildungsstandards aufzunehmen, wie es der Beirat empfohlen hatte, sollten sich die hier erforderlichen Anstrengungen nun auf die Etablierung eines Fachdidaktik-Lehrstuhles für Technik und den Aufbau eines Entwicklungs- und Forschungsnetzwerkes zum Thema technische Bildung konzentrieren. Hier könnte und müsste die Forschungsförderung im Fachhochschulbereich im eigenen Interesse einen klaren und ihr angemessenen Schwerpunkt setzen.

Unsere Aktivitäten

Ausblick

Neue Technologie-Wochen

ab Juli 2004

Kantonsschule Solothurn: 5. – 9. Juli 2004	Lycée Denis-de Rougement NE: 21. – 24. September 2004
Gymnasium Köniz: 13. – 17. September 2004	KS Bellinzona: 27. Sept. – 1. Okt. 2004
KS Stans: 20. – 24. September 2004	KS Chur: 29. Sept. – 1. Okt. 2004
KS Nuolen: 20. – 24. September 2004	Neue KS Aarau: 11. – 15. Oktober 2004

Neue Technologie-Wochen an Pädagogischen Hochschulen

Im Dezember 2003 bewilligte die Gebert Rüt-Stiftung die finanzielle Unterstützung des Projekts «Technologie-Wochen an Pädagogischen Hochschulen.» Das Projekt beinhaltet die Entwicklung und Organisation von Projektwochen, die mit verschiedenen Modulen angehenden LehrerInnen einen Einblick in die Welt der Technik geben.

Technikbildung und Gesellschaft: Spannungsfeld Technische Bildung aus Sicht von Pädagogik, Wirtschaft und Bildungspolitik

Am **27. Oktober 2004** findet an der EMPA-Akademie in Dübendorf eine weitere Tagung im Rahmen der Aktivitäten «Technik in der Allgemeinbildung» statt. Engineers Shape our Future IngCH und die SATW haben unter dem Patronat der EDK und der Schweiz. Konferenz der Direktoren der Pädagogischen Hochschulen diesen Prozess eingeleitet, der die Förderung des Technikverständnisses in der Allgemeinbildung zum Ziel hat. Dieses soll in Zukunft breit, kontinuierlich, stufengerecht und fächerübergreifend vermittelt werden. Damit werden die Bildungsinstitutionen ihrer Kernaufgabe – junge Menschen aufs Leben vorzubereiten – gerecht. Die am 27. Oktober 2004 stattfindende Tagung ist ein Baustein im Rahmen dieser Aktivitäten.

Rückblick

Neue Technologie-Wochen

seit März 2004

KS Alpenquai Luzern: 22. – 26. März 2004	KS Kreuzlingen TG: 17. – 21. Mai 2004
Gymnase de Morges VD: 29. März – 2. April 2004	KS Romanshorn TG: 24. – 28. Mai 2004
KS Hohe Promenade ZH: 5. – 8. April 2004	Gymnasium Kirchenfeld Bern: 14. – 18. Juni 2004
KS Oberwil BS: 17. – 19. Mai 2004	KS Zug: 14. – 18. Juni 2004

Besuchen Sie uns im Internet: www.ingch.ch

IMPRESSUM

IngCH Engineers Shape our Future

Freiutstrasse 8 8027 Zürich
Telefon 01 201 73 00 Fax 01 202 93 20
info@ingch.ch www.ingch.ch

Redaktionelle Verantwortung

Marina de Senarclens (mds)

Redaktionelle Mitarbeit

Janine Blattner (jb), Dr. Andrea Leu (al), Regula Zellweger (rz)

Korrektorat

Uschi Kamprad, Thalwil

Produktion, Layout, Satz und Realisation

c-i-design (Identity for the future), Erlenbach

Auflage

2000 Exemplare

Erscheinungsweise

dreimal jährlich

Druck

Kaelin Production AG, Zürich

Redaktionsschluss für das nächste Infoflash

10. September 2004

Anregungen und kurze Beiträge werden gerne entgegengenommen.



Mitgliederfirmen der Gruppe

IngCH Engineers Shape our Future

ABB (Schweiz) AG, Accenture AG, AdNovum Informatik AG, Alstom AG, Ammann Group, AWK Group AG, Basler & Hofmann AG, Belimo AG, Bühler AG, Hewlett-Packard (Schweiz) GmbH, Hilti AG, Microsoft (Schweiz) GmbH, Nestlé AG, Oracle Software (Schweiz) AG, Rieter Holding Ltd., Schindler Management AG, Siemens Schweiz AG, SIG Holding AG, Stiftung Hasler-Werke, Sulzer AG, Swiss Life AG, Swiss Re AG, Swisscom AG.