

Basel, 4. Juni 2008

## **Impulse für die naturwissenschaftlich-technische Bildung**

***Die Schweizer Industrie beklagt einen gravierenden Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Die naturwissenschaftlich-technische Kompetenz in unserem Land wird langfristig als stark gefährdet eingestuft. Als Antwort darauf lanciert die Pädagogische Hochschule FHNW das Projekt «Swiss Science Education» (SWISE) und bündelt verschiedene Initiativen, die den Nachwuchs für Naturwissenschaft und Technik begeistern sollen.***

Wie lassen sich Schülerinnen und Schüler, vor allem bereits in jungen Jahren, für Naturwissenschaften und Technik begeistern? Wie können wir Jugendlichen Wege in einen naturwissenschaftlich-technischen Beruf bzw. ein entsprechendes Studium erschliessen? Für Lehrkräfte einerseits, für den Wirtschaftsstandort Schweiz andererseits sind dies essentiell wichtige Fragen. In der Schweiz fehlen Tausende von Fachleuten in Bereichen wie Elektronik, Informatik, Chemie und Ingenieurwissenschaften. Naturwissenschaftslehrkräfte sind sich der Problematik bewusst, sie wollen die naturwissenschaftlich-technische Bildung ihrer Schülerinnen und Schüler weiter anheben.

### **Swiss Science Education**

Mit dem Ziel den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht auf allen Schulstufen weiter zu entwickeln und Schülerinnen und Schüler zu motivieren, einen naturwissenschaftlich-technischen Beruf zu erlernen bzw. ein entsprechendes Fach zu studieren, lanciert die Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz das Projekt «Swiss Science Education» (SWISE). Auf Einladung des Direktors der Pädagogischen Hochschule, Prof. Dr. Hermann Forneck, trafen sich am 4. Juni rund 30 Entscheidungsträger aus Bildungsdirektionen, Industrie und Hochschule zur Eröffnungsveranstaltung, um die Herausforderungen zu diskutieren und anzugehen.

### **Koordination erfolgversprechender Initiativen**

Die Pädagogische Hochschule FHNW möchte mit dem neuen, langfristig angelegten Grossprojekt SWISE einen Teil bereits existierender Aktivitäten koordinieren und weiter ausbauen. Zu diesen gehören das Projekt «Lernen 21+» der Bildungsdirektionen der Nordwestschweiz, mit dem unter anderem die sprachlichen sowie naturwissenschaftlich-technischen Kompetenzen schwerpunktmässig gefördert werden sollen. Gleichzeitig investieren die Industrie und ihre Vereinigungen in die Weiterentwicklung der naturwissenschaftlich-technischen Bildung: So fördert die Firma ABB das Technikverständnis durch gezielte Aktivitäten, die von Techniktagen in Kindergärten bis hin zur Industrie-Exkursionen für Jugendliche reichen. Die Vereinigung IngCH, ein Zusammenschluss von Grossfirmen der Maschinenindustrie, organisiert Projektwochen in Gymnasien und Pädagogischen Hochschulen, der Verband «Interpharma» Schnuppertage für Jugendliche in Forschungslabors.

Die Pädagogische Hochschule FHNW kann beim Projekt SWISE auf Erfahrungen in unseren Nachbarländern Deutschland und Österreich aufbauen. Dort werden seit Jahren grosse, so genannte Modellversuche durchgeführt, z.B. «Physik im Kontext» in Deutschland oder «Innovations in Mathematics and Science Education» in Österreich: Dort wählen Hunderte von Lehrpersonen zwischen verschiedenen Angeboten einen Langzeit-Weiterbildungskurs aus, z.B. «Förderung der Experimentierkultur», «Geschlechtergerechter naturwissenschaftlicher Unterricht» oder «Neue Aufgabekultur». Schulen, Hochschulen und Industrie arbeiten dabei eng zusammen.

Der SWISE-Projektstart ist für 2009 vorgesehen, Vereinigungen wie IngCH oder NaTech Education, das Forum zur Stärkung der Naturwissenschaften und des Technikverständnisses in den Bildungskonzepten der Schweiz, haben bereits ihre Unterstützung zugesagt. Mit dem Projekt werden neue Brücken geschlagen: zwischen der naturwissenschaftlich-technischen Bildung in den Schulen und derjenigen in den Hochschulen, zwischen Schulen und Industrie, zwischen Lehrpersonen und Forschenden.

### **Vernetzte Aktivitäten an der Pädagogischen Hochschule**

Weiter hat die Pädagogische Hochschule FHNW in den letzten Monaten drei neue Lehrstühle im Bereich der Fachdidaktiken Naturwissenschaften und Technik sowie ein neues Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik geschaffen. Im zukünftigen Studienplan 2009 werden die naturwissenschaftlich-technischen Bereiche einen angemessenen Stellenwert haben. Im August organisiert die Hochschule zudem eine nationale Summerschool zum Thema «Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht», im Februar 2009 folgt eine internationale Expertentagung zu «Bildungsstandards Naturwissenschaften».

### **Internationales Anliegen**

Auch international werden Fragen zur naturwissenschaftlich-technischen Bildung intensiv diskutiert. Die Europäische Vereinigung für Naturwissenschaftsdidaktik appelliert an die Bildungspolitik und spricht in ihrem aktuellen Report zur Situation der naturwissenschaftlichen Bildung «Science Education in Europe» zehn Empfehlungen aus ([www.esera.org](http://www.esera.org)). Unter anderem: «Es sind - in gemeinsamer Arbeit aller betroffenen Kreise - neue innovative Lehrpläne, Unterrichtskonzepte und -materialien zu erarbeiten. Der naturwissenschaftlich-technischen Bildung von Primarlehrkräften ist eine grössere Bedeutung beizumessen. Jugendliche müssen vermehrt die Ausbildungs- und Karrierechancen in Naturwissenschaften und Technik kennenlernen.»

### **Kontakt**

Prof. Dr. Peter Labudde, Leiter Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik

T +41 61 467 49 60

N +41 79 503 21 38

[peter.labudde@fhnw.ch](mailto:peter.labudde@fhnw.ch)

[www.fhnw.ch/ph](http://www.fhnw.ch/ph)