

Prof. Dr. Peter Labudde,
Leiter Zentrum Naturwissen-
schafts- und Technikdidaktik an
der Pädagogischen Hochschule
FHNW und Koordinator der
Initiative SWISE

In Jahr 2010 starten mehrere Bildungsinstitutionen der Deutschschweiz eine gemeinsame Initiative: «Innovation SWISE (Swiss Science Education)», frei übersetzt «Naturwissenschaftliche Bildung Schweiz». SWISE wird getragen von den Pädagogischen Hochschulen Bern, Nordwestschweiz, St. Gallen, Zentralschweiz-Luzern, Zürich sowie dem Institut Unterstrass und dem Technorama – The Swiss Science Center. Die Initiative SWISE erstreckt sich über drei Jahre von 2010 bis 2013. Im Fokus steht die Weiterentwicklung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts in der obligatorischen Schule, d. h. vom 1. bis 9. Schuljahr, z. T. 10. Klasse. Damit ist SWISE auch für Gymnasien, insbesondere für Langzeitgymnasien von Interesse.

Die Ziele der Initiative betreffen Schüler, Schülerinnen wie Lehrpersonen: Kinder und Jugendliche sollen altersgemässe Zugänge zu Naturwissenschaften und Technik erhalten. Lehrerinnen und Lehrer werden begleitet, die zukünftigen Bildungsstandards in den naturwissenschaftlichen Fächern zu konkretisieren und kompetenzorientierten Unterricht im Schulalltag umzusetzen. Die Lehrpersonen werden zudem unterstützt den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht zu reflektieren und qualitativ weiterzuentwickeln. Ausserdem sollen schulische Netzwerke auf lokaler und regionaler Ebene den Austausch und die Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen ermöglichen.

Module für die Sekundarstufe I (2010/11):

1. Forschen in Kleingruppen, Zürich
2. Technik zum Thema machen, Basel
3. Technik in Naturwissenschaften integrieren, Zürich
4. Ausserschulisches Lernen im Unterricht nutzen, Winterthur
5. Die Aufgabenkultur in Natur und Technik weiterentwickeln, Bern
6. Die Aufgabenkultur weiterentwickeln, Aarau
7. Lernumgebungen entwickeln und testen, Luzern

Weiterbildung für Lehrpersonen

Kern der Initiative SWISE sind Weiterbildungsmodul für Lehrpersonen aller Schulstufen: Sekundarstufe I, Primarstufe, 4- bis 8-Jährige. Im Schuljahr 2010/11 sind es 18 Module in vier Bereichen: 1. Forschen und Experimentieren, 2. Ausserschulische Lernorte, 3. Technik, 4. Aufgabenkultur und Lernumgebungen.

Alle Module, welche je 30 Stunden umfassen, zeichnen sich durch Praxisnähe aus: Die Teilnehmenden setzen sich mit den verschiedenen Kompetenzbereichen der Naturwissenschaften auseinander und lernen konkrete Unterrichtsideen und -materialien kennen, die im eigenen Unterricht adaptiert werden können. Das Erarbeitete lässt sich somit direkt im Schulalltag umsetzen; die so gemachten Erfahrungen werden mit Kollegen und Kolleginnen ausgetauscht und reflektiert. Kurz gesagt: die eigenen Unterrichtskompetenzen erweitern – den Unterricht weiterentwickeln.

Lancierung mit Innovationstag

SWISE startet mit dem «Innovationstag naturwissenschaftlich-technischer Unterricht» am Samstag, 6. März 2010, in Brugg / Windisch: erstmals findet eine Deutschschweizer Tagung zum naturwissenschaftlich-technischen Unterricht statt. Das Programm umfasst 24 Ateliers, 15 Vorträge und einen grossen Ideenmarkt, u. a. «Naturwissenschaften und Technik – Die Grundlagen unserer Gesellschaft» (Prof. L. Guzzella, ETH Zürich); «Ecodesign: Wege zur CO₂-Reduktion» (Prof. Klöti, HT FHNW, Windisch); «Die Bedeutung der Biotechnologien im 21. Jahrhundert» (Prof. Gygax, SATW); «Leistungsbeurteilung mit Experimentiertests in der SI», (Börlin & Gut, PH FHNW, Basel); «Expedition Biodiversität: Umweltbildung und ICT» (Eichenberger, Naturama Aarau). Der Innovationstag 2010 liefert konkrete Unterrichtsideen und fachdidaktische Impulse im Sinne von «good practice» und fachliche Weiterbildung. Er ermöglicht den Erfahrungsaustausch in angenehmer und anregender Atmosphäre.

Weitere Informationen und Anmeldungen unter www.swise.ch bzw. in den Programmheften der jeweiligen kantonalen Weiterbildungsinstitutionen. Lehrpersonen haben Zugang zu den Weiterbildungsmodulen aller beteiligten Institutionen.

«Innovationstag naturwissenschaftlich-technischer Unterricht» am Samstag, 6. März 2010, in Brugg / Windisch.