

## **Internetportal Tecnopedia bringt Praxis in die Schule**

**Wie können Lehrer den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht interessanter gestalten? Diese Frage soll Tecnopedia beantworten, eine neue, interaktive Internetplattform der Industrie- und Handelskammern.**

Tecnopedia wurde entwickelt, um naturwissenschaftlich-technische Bildung bereits in der Schule besser zu fördern. Auf Tecnopedia können sich Schulen, Unternehmen aber auch Hochschulen, Forschungseinrichtungen und andere Institutionen im Bereich der Förderung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) vernetzen.

Es ist eine Binsenweisheit: Unternehmen gerade in Deutschland sind auf qualifizierten Fachkräftenachwuchs in naturwissenschaftlich-technischen Berufen angewiesen. Mag sein, dass die jüngste wirtschaftliche Entwicklung die Diskussion über diese Frage überlagert hat, das Grundproblem jedoch bleibt bestehen. Daher ist es notwendig, das Interesse an Naturwissenschaft und Technik schon frühzeitig in der Schule zu wecken und die so genannten MINT-Qualifikationen zu fördern.

Die Berufsperspektiven für technische Fachkräfte und Ingenieure sowie für Naturwissenschaftler sind nach wie vor günstig. Aber der Nachwuchs lässt auf sich warten. Die Industrie- und Handelskammern wollen daher mit ihrem Internetportal [www.ihk-tecnopedia.de](http://www.ihk-tecnopedia.de) einen Beitrag leisten, um Jugendliche für die MINT-Bereiche zu gewinnen. Lehrer können sich aus einem Pool von knapp 300 Vorschlägen für Experimente bedienen. Hinzu kommen fast 250 MINT-Lehrmaterialien und mehr als 300 Angebote von Unternehmen und Institutionen, die in Tecnopedia bereits eingestellt und verfügbar sind. Hier liegt der Kern des Tecnopedia-Angebotes: Vorschläge für den Unterricht verknüpft mit Praxisangeboten aus der Wirtschaft, von Institutionen, Bildungsträgern oder anderen Einrichtungen.

### **Das Portal bietet vier Bereiche:**

- Experimentieren: Anregungen für Lehrer für spannende, erprobte Experimente im Unterricht mit unterschiedlichen Schwerpunkten aus verschiedenen Themengebieten für alle Altersstufen von leicht bis schwer
- Lehrmaterialien für den Unterricht: Suche nach praxisnahen und spannenden technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsmaterialien zu den verschiedenen MINT-Schwerpunkten, aus vielen Themengebieten und für die verschiedensten Klassenstufen
- Unternehmen zeigen MINT in der Praxis: Recherche nach Unternehmen mit Projekten und Angeboten, die Schülern Naturwissenschaft und Technik näher bringen
- MINT-Angebote in der Region: Suche nach Angeboten außerschulischer Lernorte wie z. B. Unternehmen, Science Zentren, Museen, Schülerlabore

Tecnopedia ist ein Mitmach-Projekt; schon der Name lässt an Wikipedia denken, den Leuchtturm unter den interaktiven Web-2.0-Angeboten im Netz. Auch Tecnopedia lebt von den Beiträgen von außen, von Schulen, von Unternehmen, von Lehrern und Ausbildern, von allen Institutionen,

die ihre besondere Kompetenz zur Vermittlung von naturwissenschaftlich-technischen Lerninhalten einbringen wollen. Über Tecnopedia können Angebote und Experimente zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts leicht veröffentlicht werden.

Nicht nur die Wirtschaft hat Schwierigkeiten, gute Ingenieure und Techniker zu bekommen; auch in den Schulen fehlen Lehrer für die naturwissenschaftlichen Fächer. Hier entsteht ein Teufelskreis. Ohne eine ausreichende Zahl an Lehrern, die den Unterricht praxisnah und experimentierfreudig gestalten, lässt sich kaum Begeisterung für Naturwissenschaft und Technik entfachen. Jugendliche aber, die Naturwissenschaft und Technik nicht als spannend erleben, werden weder Ingenieure noch streben sie an, als Lehrer diese Fächer zu unterrichten.

Dabei müssen die Weichen für ein Studium natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen oder für eine technische Ausbildung früh gestellt werden. Das Interesse muss schon in Kindergarten und Grundschule geweckt und dann wach gehalten werden. Denn gerade in diesem Alter interessieren sich die Kinder besonders für Naturphänomene, stellen die berühmten „Warum“-Fragen, wollen verstehen, warum etwas so und nicht anders funktioniert. Die Lernforschung hat bewiesen, dass Kinder naturwissenschaftliche Gesetze schon früh begreifen können. Nicht mithilfe von Formeln und Definitionen, auf denen der herkömmliche Unterricht oft aufbaut, sondern durch Ausprobieren und mit ein wenig Anleitung.

Überhaupt wird in Kindergärten und Schulen zu wenig experimentiert. Gerade das Experimentieren macht aber häufig die Faszination von Naturwissenschaft und Technik aus. Fehlende Experimente nehmen Kindern und Schülern die Freude und den Eifer beim Tüfteln und Ausprobieren, den Stolz über ein geglücktes Experiment und möglicherweise die selbst gewonnene Erkenntnis.

Hier vor allem setzt der an Lehrer gerichtete Teil von Tecnopedia an. Das Portal hilft Lehrern, ihren Unterricht in Naturwissenschaften und Technik praxisnah und experimentierfreudig zu gestalten. Die regionalen Praxisangebote sind nach Postleitzahlbereichen recherchierbar, so dass leicht ersichtlich ist, welche Unterstützung Schulen in ihrem regionalen Umfeld finden können. Daneben gibt es noch eine Menge andere nützliche Informationen auf Tecnopedia.

Tecnopedia soll möglichst alle MINT-Angebote in den Regionen bündeln. Wer sein Angebot auf Tecnopedia veröffentlichen möchte, kann dies jederzeit tun. Die Eingabe der Daten ist leicht und verständlich und bei Problemen hilft die IHK Hannover. Die Nutzung der Plattform ist selbstverständlich kostenlos.

Arne Hirschner, IHK Hannover, Tel. (0511) 3107-344, [hirschner@hannover.ihk.de](mailto:hirschner@hannover.ihk.de)