

Forschung

Ein Tintenfisch in Braunau

Die HTL-Technikschmiede im oberösterreichischen Innviertel ist beim Preis „Jugend Innovativ“ häufig erfolgreich – wie auch viele andere Höhere Technische Lehranstalten. Die Beteiligung der Allgemein Bildenden Höheren Schulen (AHS) ist dagegen unterdurchschnittlich.

Christoph Huber

„Octopus“ ist kein Tintenfisch und auch kein abgedroschener Agentendeckname. „Octopus“ ist der „Code-Name“ eines Begabtenförderprogramms in der HTL Braunau, der seit 1985 für Schüler fachübergreifend läuft. Und mit Fleißauf-

gaben begonnen hat: Wolf-Peter Stöckl, Chemie-Lehrer an der HTL, begann mit den Teenagern, in der Freizeit Problemstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik zu hinterfragen.

Heute kann Stöckl, der von seinen Schülern als einer der wohl engagiertesten Lehrer bezeichnet wird, und zwar

auch dann, wenn er nicht danebensteht, stolz auf den Förderkurs sein, der sich im Lauf der Jahre zu einer Schmiede für Forschungs- und Technologieentwicklung gemausert hat und über die Grenzen des Innviertels hinaus bekannt wurde. Zum Beispiel durch Preise beim Wettbewerb „Jugend Innovativ“, der nun schon seit

20 Jahren besteht und von der Förderbank Austria Wirtschaftsservice (AWS) abgewickelt wird. Im vergangenen Jahr etwa landeten gleich vier Projekte der HTL Braunau in der Endausscheidung für den Preis.

Drei Schülerinnen haben einfache und kostengünstige Nachweismethoden für endokrine Substanzen (zum Beispiel Reste von Hormonpräparaten) in der Umwelt entwickelt. Sie konzentrierten sich dabei auf das in der Anti-Baby-Pille enthaltene Ethinylestradiol, das nur schwer abbaubar ist. Für Tests wurden Hefe-, Essigsäure- und Milchsäurebakterien verwendet.

Zwei Schüler der HTL haben eine Methode entwickelt, um gute alte Schallplatten zu retten. Mithilfe eines hochauflösenden Mikroskops werden von der kostbaren Vinylscheibe mit einer Software Bilder aufgenommen. Die Bilder werden letztlich, von Staub und Kratzern befreit, in eine Textdatei umgewandelt. Fehlende Werte werden dabei rekonstruiert.

Schließlich haben sich zwei Schülerinnen aus der Entwicklerwerkstatt mit der Frage Alternativenenergie aus Biogas auseinandergesetzt. Da alljährlich in der heimischen Landwirtschaft gigantische Mengen an Maisstroh anfallen, haben die beiden sich gefragt, wie man diese nützen könnte. Die Schülerinnen haben in einer Versuchsanlage einen Weg gefunden, die Zellulose-Struktur des Stroh zu öffnen, damit die für die Biogasproduktion nötigen Bakterien leichter „zugreifen“ können.

Sieger in der Kategorie „Engineering“ des vergangenen Jahres wurde ein viertes Projekt, in dem Salzkristalle als neue Energiespeicher-Technologie herangezogen wurden. Das Projekt zeigt, wie man in Sachen Energieversorgung der Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen einen Schritt näher kommen kann. Die Schüler entwickelten in umfangreichen Versuchen den Prototyp eines Latentwärmespeichers auf Basis von Salzkristallen – ähnlich den bekannten Wärmekissen.

Gezielte Planung

Die Erfolge der HTL Braunau sind kein Zufall. „Jugend Innovativ“ – die Siegerprojekte erhalten je Kategorie 2000 Euro – wird laut einer Wirkungsanalyse des Zentrums für soziale Innovation (ZSI) am häufigsten von Höheren Technischen Lehranstalten erfolgreich absolviert. Etwa 70 Prozent der zum Teil patentierten Projekte stammen von HTL. Sie konnten auch bei internationalen Wettbewerben Erfolge verbuchen – sechsmal beim EU-Contest für Young Scientists. Die Teilnahme der Allgemein Bildenden Höheren Schulen ist dagegen gering, wie man beim 20-Jahr-Jubiläum kürzlich bei den Alpbacher Technologiegesprächen betonte – und das obwohl neben Kategorien wie „Engineering“ und „Science“ auch weniger technikaffine Bereiche wie Design und Business eingeführt wurden.

Die „Stille Post“ scheint im digitalen Zeitalter kein geeignetes Kommunikationswerkzeug mehr zu sein. Da ist es doch viel einfacher, per Computer oder Telefon Botschaften auszusenden, ganz egal, ob es sich um Sprachmitteilungen, Daten, E-Mails oder Bilder handelt. Und zwar ganz gezielt an bestimmte Personen, an spezielle Abteilungen, an den Außendienst oder einfach an alle. Völlig unabhängig davon, wo sich diese Personen gerade aufhalten. Ein Kommunikations- und IT-Netzwerk von Kapsch wird genau auf die Größe Ihres Unternehmens und Ihre Bedürfnisse angepasst, entweder neu aufgebaut oder als Erweiterung und Modernisierung in Ihre bestehende Infrastruktur integriert. Inklusiv aller Dienstleistungen rund herum. Das Leben kann so praktisch sein. Enabling effective real time business. Kapsch. | www.kapsch.net

kapsch >>>
always one step ahead

Was Sie zu sagen haben, wollen alle wissen.

Kommunikationsnetzwerke
von Kapsch BusinessCom.



>>> Kapsch BusinessCom