



Radball

Roman Schneider / Dominik Planzer zeigten beim Länderkampf in Lustenau eine überzeugende Leistung. **Seite 21**



Schiessen

Daniel Baumann, Spiringen, holte sich den Sieg beim Schwybogen-Kniendschiessen in Stans. **Seite 20**



Leichtathletik

Gute Leistung. Jasmin Widmer lief in Lausanne bei einem 10-km-Rennen auf den 2. Platz. **Seite 23**

Das ETH-Labor wird zum Schulzimmer

Mittelschule | Urner Schülerinnen und Schüler sind Teil einer Nationalfondsstudie zur Gentechnik

Wie beeinflusst Wissen und Erfahrung das moralische Urteil und das Interesse von Jugendlichen zur Gentechnologie? – Das wollten Forschende auch von Urner Schulklassen wissen.

Ralph Aschwanden

«Sie bezeichnen meine Arbeit als Pfusch? – Das lasse ich nicht auf mir sitzen!» Heftig reagiert Pflanzenforscher Luca Pedretti auf die Vorwürfe von Ethikprofessor Rudolf Fehr. Zwischen ihnen sitzt Kathrin Meyer von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) und versucht, die Wogen zu glätten. Auch eine Vertreterin von Greenpeace und ein Vertreter eines Biotechnologieunternehmens beteiligen sich rege am Gespräch. Sie alle sind Teil einer Podiumsdiskussion, die einer einzigen Frage nachgeht: Soll die Deza in Nigeria einen Feldversuch mit gentechnisch veränderten Maniokpflanzen unterstützen oder nicht? Die Diskussion zwischen Befürwortern und Gegnern dauert über eine Stunde, wird sehr emotional geführt – und ist nur gespielt. Denn was hier wie eine aktuelle und politisch brisante Veranstaltung aussieht, ist ein Rollenspiel in einem Schulzimmer der Kantonalen Mittelschule Uri.

Nationalfonds im Schulzimmer

Die Podiumsdiskussion ist ein Teil einer Nationalfondsstudie zum Thema Biotechnologie und Moral im Schulunterricht (siehe Kasten). Rund 30 Klassen an zehn Mittelschulen in der Schweiz beteiligen sich an der Untersuchung. Begleitet wird die Studie von Philipp Aerni von der ETH Zürich und der Universität Bern und von Catherine Näpflin von der Universität Freiburg. «Eines der Ziele ist es, herauszufinden, ob und wie stark eine praktische Erfahrung mit Biotechnologie sich auf das moralische Urteil und das Interesse der Jugendlichen im Bezug auf diese Thematik auswirkt», erklärt Philipp Aerni. Jede an der Studie beteiligte Schulklasse setzt sich zu diesem Zweck während zweier Tage mit den biologischen Grundlagen der Gentechnik und während eines Tages mit ethischen Fragen auseinander. Die Kantonale Mittelschule Uri beteiligt sich mit drei Schulklassen an der Nationalfondsstudie.

Urner Schulklassen intensiv bei der Sache

Im Verlaufe der Studie werden die Jugendlichen in drei unterschiedlichen Schulklassen zu drei verschiedenen Zeitpunkten getestet. Während eine der Klassen sich nur im Labor mit Gentechnologie befasst, studiert eine zweite Gruppe zusätzlich ethische und moralische Denkmuster. Eine dritte Gruppe erhält zunächst gar keine Informationen und macht auch keine Erfahrungen im Labor; sie gilt als Kontrollgruppe. «Das ist von uns bewusst so gesteuert, um herausfinden zu können, ob sich ein unterschiedlicher Erfahrungsstand wirklich auch auf das moralische Urteilen und das Interesse auswirkt», so Catherine Näpflin. «Bis zum Ende der Studie haben allerdings alle das gleiche Programm durchlaufen. Denn die Jugendlichen sollen auch wirklich etwas von den Erfahrungen profitieren», stellt Philipp Aerni klar. Die Jugendlichen konnten unter anderem auch einen Tag lang in einem ETH-Labor selber kleine biotechnische Experimente durchführen, um sich mit der Materie bekannt zu machen.



Intensive Arbeit alleine oder in der Gruppe in einem Labor der ETH Zürich gehörte für die Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Gymnasialklassen ebenso dazu wie das Argumentieren in einer nachgestellten Podiumsdiskussion.



FOTOS: RALPH ASCHWANDEN/ZVG

Über die Zusammenarbeit mit den Urner Jugendlichen ist er voll des Lobes: «Gerade die letzte Podiumsdiskussion hat wieder gezeigt, wie intensiv sich die Schülerinnen und Schüler in das Thema und ihre Rollen hineingedacht haben.»

Jugendliche sollen profitieren

Lehrer Ulrich Köchli, der gemeinsam mit Thomas Landolt die Urner Schulklassen während der Studie begleitet hat, war zunächst skeptisch, ob dieser Versuch wirklich klappen kann und durchführbar ist. An einem Einführungstag für Lehrpersonen habe man sich aber an der ETH intensiv mit den Forschenden unterhalten und über den Versuch informieren können. «Ich bin aber sehr positiv überrascht, wie das Ganze funktioniert hat. Insbesondere die Jugendlichen haben engagiert mitgemacht und sich intensiv im Rahmen des

Ethikblocks mit den verschiedenen Standpunkten zur grünen Gentechnik auseinandergesetzt.» Biologielehrer Thomas Landolt ergänzt: «Für viele war die Arbeit in einem richtigen Forschungslabor eine neue Erfahrung. Auch die Auseinandersetzung mit den wirtschaftlichen Aspekten der Gentechnologie ist auf grosses Interesse gestossen.» Im Labor hätten die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Versuche sogar gentechnisch veränderte Bakterien hergestellt. «Die Jugendlichen konnten so in einem ETH-Labor das anwenden, was wir im Unterricht theoretisch behandelt haben.»

«Die Kantonale Mittelschule Uri soll eine offene und interessierte Schule sein.»

Ivo Frey, Rektor

Wieder einmal denkbar

Rektor Ivo Frey zieht ein positives Fazit der Zusammenarbeit mit dem Nationalfonds: «Die Kantonale Mittelschule soll eine offene und interessierte Schule sein», ist er überzeugt. «Sowohl die Schule als auch die Ju-

gendlichen haben profitiert.» Das Mitmachen bei dieser Studie habe für die Schule und für die beiden beteiligten Lehrpersonen einen grossen Zusatzaufwand bedeutet. «Aber so was sollte einfach möglich sein, denn für die Jugendlichen war diese Studie mit der Arbeit in einem Labor der ETH Zürich sicher eine Erfahrung.» Die Auseinandersetzung mit der Gentechnologie und mit dadurch aufge-

worfenen ethischen Fragen gehöre zudem zu einer umfassenden Ausbildung dazu. Eine weitere Zusammenarbeit mit dem Nationalfonds kann sich Ivo Frey durchaus vorstellen. – Die Podiumsdiskussion im Schulzimmer ging übrigens ohne Ergebnis zu Ende. Denn für einmal war im Rahmen der Studie nicht das Ergebnis der Diskussion wichtig, sondern die Diskussion an sich.

Nationalfonds forscht zu Gentechnik

Im Auftrag des Bundesrates werden in einem Nationalen Forschungsprogramm (NFP 59) Studien zu Nutzen und Risiken von gentechnisch veränderten Organismen erstellt. Eine dieser Studien befasst sich mit Biotechnologie und Moral im Schulzimmer. Dieses Forschungsprojekt wird von Professor Fritz Oser von der Universität Fribourg und Philipp Aerni von der ETH Zürich und der Universität Bern geleitet. Beide arbeiten separat mit Mittelschulen aus verschie-

denen Regionen der Schweiz zusammen, wobei unterschiedliche Ansätze im Ethikunterricht verwendet werden. Die Studie umfasst drei Tage und wird von verschiedenen Tests begleitet. Sie sollen prüfen, wie gut die jeweiligen Klassen moralische Probleme im Zusammenhang mit der Gentechnologie angehen und welcher Unterricht dazu am meisten beiträgt. Die Resultate, die im kommenden Jahr vorliegen sollen, werden international verglichen. (UW)