

Blaualggen in der Schule als Basis für einen neuen Dünger

Engagierte Schüler forschen gemeinsam mit Mondseer Limnologen

Seit Jahren lassen die Schüler der Höheren land- und forstwirtschaftlichen Schule Ursprung-Elixhausen im Salzburger Flachgau international mit ihren wissenschaftlichen Projekten aufhorchen. Viele Preise haben die jungen Leute für ihre Arbeit bereits eingeholt. Jetzt arbeiten elf Schüler der Fachrichtung Gen- und Biotechnologie mit den Experten des Institutes für Limnologie in Mondsee zusammen.

Ziel dieser Zusammenarbeit soll in erster Linie die Vermittlung von wissenschaftlichen Denkansätzen und Methoden sein. Dass es dabei um ein zukunftsträchtiges Pilotprojekt geht, bei dem geklärt werden soll, ob sich Cyanobakterien (Blaualggen) als alternatives Düngemittel in der Landwirtschaft bewähren, macht die Kooperation für beide Seiten spannend.

Stickstoff: Segen und Belastung gleichermassen

Stickstoff ist einer der wichtigsten Nährstoffe in der Landwirtschaft und eine ertragreiche Feldwirtschaft ist nur auf fruchtbaren Böden möglich. Beim Pflanzenwachstum werden den Böden aber Nährstoffe entzogen, die Pflanzen für ihr Wachstum benötigen. Durch die Entwicklung von leichtlöslichen, stickstoffhaltigen Mineraldüngern kann der verbrauchte Stickstoff rasch wieder auf die Agrarflächen aufgebracht werden. Die negativen Aspekte des beliebten Stickstoffdüngers sind aber der hohe Verbrauch von fossiler Energie und dass nur ein Teil des aufgebrauchten Stickstoffs von den Pflanzen auch wirklich verarbeitet werden kann. Der überschüssige Stickstoff belastet Grund- und Oberflächenwasser.

Blaualggen als Alternative

Einige Blaualgengattungen haben die Fähigkeit, Stick-

stoff aus der Luft zu binden. Das diene den Schülern als Ursprung, unter der Leitung von Dr. Konrad Steiner, als Ausgangsidee für ein Projekt

zur Erforschung von Blaualggen als alternative Düngemittel. Geforscht wird gemeinsam mit dem Cyanobakterienspezialisten Dr. Rainer Kurmayer

vom Institut für Limnologie in Mondsee. Unter wissenschaftlicher und technischer Anleitung werden verschiedene Blaualgengattungen kultiviert und deren Wachstum und Stickstoffgehalt unter energiesparenden Bedingungen verglichen.

Modernes Schullabor

Dank des exzellent ausge-



Die Schüler der höheren land- und forstwirtschaftlichen Schule in Ursprung-Elixhausen sind mit Feuereifer bei der Sache und schon im Frühjahr sollen die ersten Ergebnisse der intensiven Forschungsarbeit vorliegen.

06216/7560
Der direkte
Draht in unsere
Redaktion
e-mail:
vollmond@doppelpunkt.co.at



Sie betreuen die Schüler bei der Forschungsarbeit: Prof. Konrad Steiner bei einer Auszeichnung durch Unterrichtsministerin Claudia Schmied (Bild oben) und Dr. Rainer Kurmayer vom Institut für Limnologie in Mondsee (rechts).



Basis für einen neuen Dünger

Engagierte Schüler forschen gemeinsam mit Mondseer Limnologen

statteten Schullabors und der großen Motivation der Schüler konnten bereits die ersten Daten erhoben werden. Die endgültigen Ergebnisse werden im Frühjahr erwartet. Als wei-

terer Kooperationspartner für das Projekt konnte die Höhere Technische Bundeslehranstalt Braunau gewonnen werden. Die Braunauer Schüler entwickeln in Zusammenarbeit mit



Dank modernster Ausstattung können die Schüler alle Forschungsarbeiten im schuleigenen Labor durchführen.

Bild: HBLA Ursprung



ihren Ursprünge Kollegen einen Algen-Röhren-Reaktor-Prototyp in dem jene Cyanobakteriengattung in größeren Mengen effektiv produziert werden soll, deren Wachstum am erfolgreichsten ist.

Beiden Schulen haben das Projekt bereits für den diesjährigen Klimaschutz-Sonderpreis bei der Aktion „Jugend innovativ“ der Arbeitsgemeinschaft Wirtschaft und Schule eingereicht.