



## Forschergeist führt zum Erfolg

Zum dritten Mal in Folge hat ein Team des NGO am Wettbewerb „Jugend forscht/ Schüler experimentieren“ erfolgreich teilgenommen - zwei Projekte im Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften standen im Kreuzverhör der Juroren.

VON von T. Kowalsky/NGO/Bilder: E. Harms

### Michel Schuler

aus dem Jahrgang 12 hat sich im Rahmen der Schulgarten- und Umwelt-AG mit der Herstellung und Eignung einer ganz besonderen Erde befasst:

„Terra Preta: Amazonas-Erde mit Potenzial – Mikrobiologie zur Bodenoptimierung“.

### Forscherdrang und Senfkeime entwickeln sich prächtig

„Terra Preta“ heißt so viel wie „schwarze Erde“. Sie hat ihren Namen von dem hohen Anteil an gemahlener Kohle, die über ihre große Oberfläche nicht nur Wasser, sondern auch die pflanzenverfügbaren Nährsalze im Boden festhält. Diese stammen aus der organischen Substanz, die mit der Kohle vermischt – und in Tonkrügen über einen langen Zeitraum im Boden vergraben – nach und nach von unzähligen Mikroorganismen durch Zersetzungsprozesse freigesetzt werden. Schon die Indios der Amazonas- und Andenregion kannten diese Methode vor über tausend Jahren und nutzten sie, um ihre ertragsarmen und trockenen Böden im Regenschatten der Anden zu verbessern.

Die Ergebnisse zeigen: aus Kohlemehl, gehäckseltem Mais und dem Gärs substrat einer Biogasanlage lässt sich in einem luftdicht versiegelten Aquarium tatsächlich ein fruchtbarer Bodenzusatz erzeugen. Nicht nur der Forscherdrang, sondern auch die Senfkeimlinge, die zur Probe darin in Versuchstöpfen gezogen wurden, entwickelten sich prächtig!

Michel Schuler hat den Sieg im Regionalwettbewerb errungen und sich somit für den „Jugend forscht“ - Landeswettbewerb in Clausthal - Zellerfeld qualifiziert.

### Wienke Harms und Johan Spille

aus dem Jahrgang 9 haben sich ebenfalls mit dem Medium Boden beschäftigt:

„Welche Bodeneigenschaften beeinflussen die Wasserkapazität? – Darstellung mithilfe eines Anschauungsmodells“.

### Auf die Mischung kommt es an

Dass der Klimawandel auch auf die Böden erhebliche Auswirkungen haben wird, liegt auf der Hand. Zum einen werden Böden in Regionen mit steigenden Temperaturen stärker austrocknen, daher sollten sie vorhandenes Wasser gut speichern können. Dies gelingt umso besser, je feinkörniger ein Boden ist. Zum anderen werden andernorts heftige Regenfälle zunehmen, die nur dann nicht zu Erosionsschäden führen, wenn eine schnelle Versickerung in den Boden – durch möglichst große Bodenpartikel – möglich ist.

Dieses Dilemma haben die beiden anhand von Durchflussexperimenten mit unterschiedlich großen Kugeln, mit Deko-Granulat, Bügelperlen und Trinkhalmstücken anschaulich herausgearbeitet.

Auf die richtige Mischung kommt es also an – nicht nur bei der Kombination verschiedener Modellkörper, sondern auch bei der Gestaltung eines Wettbewerbsbeitrages.

Dass dieses den beiden im Rahmen der

Schulgarten- und Umwelt-AG gut gelungen ist, bestätigt der zweite Platz im Regionalwettbewerb!

Das diesjährige Team des NGO auf dem Foto komplettieren Herr Kowalsky als Betreuer der beiden Projekte und Herr Dr. Sturm als Juror im Fachgebiet Chemie.

**Herzlichen Glückwunsch der Redaktion an die Sieger!**