

Feldversuch an der HBLA Ursprung ▶ So wird der Kreislauf

# So wird aus verkohltem

Eine faszinierende Idee: Altpapier liefert nicht nur die Basis für die Zellulosedämmung bei Häusern und spart so Energie. Wird zurückgebaut, so wird das Material verkohlt und als Dünger ausgebracht. Nach strengen Vorschriften wagt die HBLA Ursprung nun einen Feldversuch. Sie schließt so den Stoffkreislauf vollständig.

„Es ist eine Idee, die wir im Grunde von den Amazonas-Indianern abgeschaut haben“, so Prof. Dr. Konrad Steiner von der HBLA Ursprung. Die haben zwar keine Tageszeitungen, aber sie verkohlen Pflanzen, mengen sie der Erde bei und erzielen so viel höhere Ernteerträge.

„Weil Kohle über ihre Poren Nährstoffe aufnimmt und sie so an die Pflanzen weitergibt“, so Steiner. Er tüftelt seit Jahren an einem

vollständig geschlossenem und nachhaltigem Stoffkreislauf, jetzt gibt es dazu einen ersten Feldversuch.

„In jedes Haus kommen durchschnittlich vier Tonnen Altpapier als Dämmmaterial“, so der umtriebige

VON WOLFGANG WEBER

Professor: „Unsere Aufgabenstellung war: Wenn zurückgebaut oder saniert wird – können wir dann den Altdämmstoff staubfrei absaugen, pelletieren, verkohlen und als Gülleverbesserer sowie als Spurenelementdünger für die Landwirtschaft verwenden?“

## Hürden für Feldversuch waren äußerst hoch

Die Hürden für den nun gestarteten Feldversuch waren groß, weil das Ausbringen von Abfällen aller Art in Österreich zu Recht bis dato generell verboten ist. Als Grundlage wurde Zellulosedämmung der Neumarkter Firma Isocell verwendet, der bei der Firma Sonnenerde im Burgenland verkohlt wurde – sie verfügt über den einzigen professionellen Pyrolyseofen Österreichs.

## Experten bestätigten die Unbedenklichkeit

Die österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) und die Forscher in Seibersdorf testeten das Material dann auf alle erdenklichen Giftstoffe wie Schwermetalle, Dioxine oder polyaromatische Kohlenwasserstoffe – auch Schwermetalle aus Rückständen von Druckschwärze wurden dabei nicht gefunden: „Wir halten alle Grenzwerte der Düngemittelverordnung von 2004

geschlossen ▶ Wie nochmals recyceltes Altpapier zum Turbo für den Mais wird:

# Dämmstoff wertvoller Dünger

ein“, ist Prof. Steiner stolz. Man entdeckte einen unerwarteten Nebeneffekt: „Es wird ja Borsäure als Brandhemmer dem Isoliermaterial beigemischt. Nun gilt dieses Spurenelement als zugelassener Dünger selbst in der Bio-Landwirtschaft. Und genau die Borsäure ist es, die der Mais für sein gesundes Wachstum und zur Ausbildung gefüllter Maiskolben braucht“, sagt Steiner.

## Auf 6000 m<sup>2</sup> Ackerfläche Gülle-Kohle ausgebracht

Schüler der 3. Klasse haben nun auf 6000 m<sup>2</sup> Ackerfläche 140 Kilo Dämmstoffkohle ausgebracht. Sie wurde mit Gülle vermischt, so entdeckte man: Gülle riecht dadurch weit nicht mehr so intensiv! Schüler beobachten nun den Mais beim Wachsen, vergleichen die Pflanzen mit Referenzflächen. Besonders stolz ist Steiner auf einen Brief aus Oakland (USA). Von dort schreibt DDR. Mathis Wackernagel, Präsident von Global Footprint Network: „Ich bin vom Projekt Kohle-Bor-Dünger aus Altdämmstoff begeistert. Diese Kaskadennutzung bei gleichzeitig optimaler CO<sub>2</sub>-Einsparung ist faszinierend.“

salzburg@kronenzeitung.at



Ursprung-Schüler Sophie-Marie Riedler und Sebastian Wallner mit dem verkohlten Dämmmaterial

5000 studieren an der Naturwissenschaftlichen Universität

# In Zukunft wird noch mehr Geld in Salzburgs Forschung fließen

Kürzlich fand der „NaWi Science Day“ in Salzburg statt. Ganz nach dem Motto: Erstklassige Forschung in den Mittelpunkt rücken. Genau diesem Ziel folgt auch das Land. In Zukunft soll daher noch mehr Geld in den Sektor „Innovation und Wissenschaft“ investiert werden. Das versicherte die Landesregierung.

Sie wollten sich ein Bild vor Ort vom „NaWi Science Day“ machen. „Ran an das Forschen“, hieß es dort für 100 Schüler. Sie haben verschiedene Workshops aus Biologie und Mathematik besucht.

5000 Studierende aus 80 Ländern lernen und forschen an der Naturwissenschaftlichen Fakultät (NaWi) in Salzburg. In Zukunft soll das Bildungsangebot noch mehr junge Menschen anlocken. Dafür wird das Land Salzburg in den nächsten zwei Jahren viel Geld in den Fachbereich „Wissenschaft und Innovation“ fließen lassen. Das kündigten jetzt Landeshauptmann Wilfried Haslauer und die Grüne Landesrätin Martina Berthold an.

Am Donnerstag zog es die Politiker an die Naturwissenschaftliche Universität.

Weiters wurden Preise verliehen: Im Rahmen des „Open Science – Top-Wissenschaft kompakt und verständlich vermittelt.“ Unter den Gewinnern war Andrea Feinle, die mit ihrer Arbeit über „BioNanoInterfaces“ begeisterte.

Damit Salzburg noch viele engagierte Preisträger haben wird, setzt Landeshauptmann Haslauer besonders auf: Spezialisierung und Kooperation als „Voraussetzung für die Weiterentwicklung des regionalen Innovationssystems.“

TRISHA RUFINATSCHA



Land und Universität gehen Hand in Hand: Wissenschaft ist wichtig



Die Behördenwege werden lang. Wir hoffen, dass unser Recycling-Material als Dünger taugt.

Prof. Dr. Konrad Steiner HBLA Ursprung



Schüler auf dem 6000 m<sup>2</sup> Test-Acker für Mais und Sonnenblumen



Kohlezusatz zur Gülle sorgt auch für weniger Geruchsbelästigung