

Tolle Idee! Was wurde daraus?

3. Staffel, Frühjahr 2009

FOLGE 2: PRINTVERSION

Renaissance einer Wunderpflanze

Das in den 1990er Jahren gefeierte Chinaschilf macht als Energiepflanze Furore.

Autor: Ralf Krauter
Länge: 5200 Zeichen

Beitrag

Wer auf der Autobahn A 61 von Köln in Richtung Koblenz fährt, kann auf der Höhe von Bonn einen Blick auf ein Wachstumswunder aus Fernost erhaschen. Bis zu fünf Zentimeter pro Tag schießen die Stengel des dort angepflanzten Chinaschilfes in die Höhe. Man kann dem exotischen Großgras beim Wachsen zuschauen. Kein Wunder, dass das Gewächs die Freunde nachwachsender Rohstoffe einst in Verückung versetzte. Anfang der 1990er Jahre galt das Turbo-Gras als heißer Kandidat für die industrielle Biomasse-Produktion. Als Rohstoff für Öko-Häuser war es ebenso im Gespräch wie als Energiepflanze für die Verbrennung in Heizkesseln. Doch der schnelle Erfolg blieb aus und es wurde wieder still um den grünen Hoffnungsträger. Jahrelang fristete Chinaschilf ein Schattendasein. Doch mittlerweile erlebt es eine Renaissance.

Verantwortlich dafür ist Ralf Pude. Der Agrarforscher und Leiter der Lehr- und Forschungsstationen der Universität Bonn stapft in festen Schuhen einen Feldweg entlang. Aus der feuchten Erde rechts davon sprießen mannshohe Stengel mit schmalen Blättern oben dran: Miscanthus - so heißt Chinaschilf im Fachjargon. Auf dem an der A 61 gelegenen Gutshof Klein-Altendorf bei Bonn erprobt Ralf Pude derzeit in einem Feldversuch, welche Chinaschilf-Sorten am schnellsten Biomasse produzieren. Auf tennisplatzgroßen Parzellen hat er im Mai 2008 25 verschiedene Varianten angepflanzte. Die einjährigen Pflanzen sind bereits knapp zwei Meter hoch. Und das sei erst der Anfang, erklärt der Experte: „Wenn sie in einem Jahr wieder kommen, werden die schon drei bis vier Meter hoch sein.“

Das rasante Wachstum der asiatischen Großgräser fasziniert den 40-jährigen seit seiner Diplomarbeit. Das anspruchslose Chinaschilf wächst überall, wo auch Mais gedeiht. Die dreijährige Pflanzung weiter hinten, in Richtung Autobahn, ist ein undurchdringliches Dickicht, in dem sich Rehe und Fasane wohl fühlen. Die Produktivität des Biomassewunders ist beeindruckend, der Düngerbedarf minimal. Einmal gepflanzt, kann Jahre lang geerntet werden - und zwar bis zu 20 Tonnen Trockenmasse pro Hektar. Ein enormer Ertrag, der dem Äquivalent von 6000 bis 8000 Litern Heizöl entspricht: Genug, um ein Einfamilienhaus zu heizen. „Außerdem bindet so ein Miscanthus-Bestand immerhin 30 Tonnen des

Treibhausgases Kohlendioxid pro Hektar und Jahr“, betont Ralf Pude. Billiger und umweltfreundlicher wird Erdöl kaum zu ersetzen sein.

Dabei schien es vor 10 Jahren noch völlig aussichtslos, die Turbo-Gräser in Deutschland zu kultivieren. Die erste Euphorie über die Exoten war Katerstimmung gewichen. Das Biomassewunder aus China vertrug den deutschen Winter nicht. Die meisten Forscher wandten sich deshalb anderen nachwachsenden Rohstoffen zu. Miscanthus war out. Doch Ralf Pude blieb bei der Stange und fand heraus, warum einjähriges Chinaschilf im Frühjahr nicht mehr austrieb: Nicht die Kälte macht den Pflanzen zu schaffen, sondern ihre verwirrte innere Uhr. Ein Problem, das sich, wie der Bonner Agrarforscher während seiner Doktorarbeit herausfand, vermeiden lässt, indem man statt Samen zu säen fingerdicke Wurzelstücke pflanzt, so genannte Rhizome. Die Fachwelt quittierte diesen Durchbruch mit Skepsis und der junge Forscher hatte einen schweren Stand. Seine Fördermittelanträge für Miscanthus-Forschung wurden jahrelang kategorisch abgelehnt, er musste sich von einer befristeten Stelle zur nächsten hangeln und seine Chinaschilf-Versuche mit anderen Projekten quer finanzieren. „Das ist halt oft so, dass die Sachen die man erforscht nicht unbedingt geglaubt werden“, sagt Ralf Pude heute: „Ich musste da schon sehr ungewöhnliche Wege gehen.“

Die führten den deutschen Chinaschilf-Papst zum Beispiel nach Polen, wo er einmal direkt vor Wintereinbruch Miscanthus pflanzte – um den kritischen Kollegen zu beweisen, dass der Anbau mit Wurzelstücken idiotensicher ist. 2002 baute der Agrarforscher für die Landesgartenschau in Grevenbroich gleich 15 Hektar Chinaschilf auf einen Schlag an. „Durch diese Nachweise haben dann sehr viele gesehen, dass es funktioniert. Mittlerweile ist es wie ein Selbstläufer“, sagt Ralf Pude.

Immer mehr Landwirte setzen auf das exotische Turbo-Gras. Seine Schilfstangen lassen sich mit gewöhnlichen Maishäckslern zerstückeln. Zu Pellets gepresst dienen sie als Rohmaterial für ökologische Baustoffe. Abnehmer gibt es reichlich. Eine Firma produziert aus einem Chinaschilf-Zement-Gemisch massive Lärmschutzwände. Ein anderes Unternehmen fertigt biologisch abbaubare Blumentöpfe aus Miscanthus, ein drittes einen Ölbinder. Aufgrund der steigenden Rohölpreise wird aber auch die energetische Nutzung immer interessanter. Verschiedene Ofenbauer liefern bereits spezielle Heizkessel für die Verfeuerung von Chinaschilf-Pellets. Und Ralf Pude arbeitet daran, die bei der Verbrennung unerwünschten pflanzlichen Inhaltsstoffe Chlor und Silizium zu reduzieren. Mittelfristig wäre auch die Erzeugung von Biosprit eine Option, doch da besteht noch allerhand Forschungsbedarf. Dass das exotische Turbo-Gras seinen zweiten Frühling verdient hat, davon ist man mittlerweile auch in den USA und Kanada überzeugt. Beide Länder proben inzwischen den großflächigen Anbau von Chinaschilf - mit Know-How aus Deutschland.

Weblinks

www.miscanthus.de

<http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/476/>

<http://www.nachwachsende-rohstoffe.biz/nawaro-firmen-stellen-sich-vor/interview-mit-albrecht-von-hagen-zum-thema-miscanthus/>

<http://cleantech.com/news/1452/miscanthus-bests-switchgrass-researche>