

OBERFRANKEN UND BAYERN

Blühen für die Bioenergie



Auf einer Versuchsfläche präsentierte Dr. Pedro Ernstberger (links) mit dem Leiter der Landwirtschaftlichen Lehranstalten, Rainer Prischenk, Wildstauden, die auf ihre Eignung für die Biogas-Produktion untersucht werden.

Foto: Joachim Dankbar

Von Joachim Dankbar

Bayreuth – Die Chancen stehen nicht schlecht, dass es mit den berühmten „blühenden Landschaften“ in Deutschland doch noch etwas wird. Statt eintöniger Mais-Kulturen könnten schon in absehbarer Zeit ganze Felder gelber Becherpflanzen oder violett blühender Riesen-Schein-Astern das Auge des Wanderers erfreuen. Dafür möchten Wissenschaftler der Universität Bayreuth die Grundlage legen. Ihnen geht es allerdings nicht um eine optische Bereicherung der Fluren, sondern um neue Wege in der Landwirtschaft. Die Wildstauden sollen als Bioenergie-Pflanzen eine Alternative zum Mais bieten.

Bislang haben die Erzeuger von Biogas wenig Alternativen zum Mais: Er bildet eine große

Thema des Tages

Pflanzenmasse, die in Tanks vergoren und durch Bakterien zu Methan umgesetzt wird. Dr. Pedro Ernstberger, Inhaber des Lehrstuhls für Pflanzenökologie an der Universität Bayreuth, sieht aber auch viele Nachteile. So sei der Mais trotz aller Züchtungserfolge immer noch eine sehr empfindliche Pflanze. Wegen drohender Spätfröste kann er in unseren Breiten erst sehr spät ausgesät werden. Im Herbst sind es die Frühfröste, die den Mais leicht welk werden lassen. Dann taugt er nur noch schlecht für das Einlagern im Silo.

Forschung | Wissenschaftler suchen bei Bayreuth Pflanzen, die den Mais bei der Erzeugung von Biogas ersetzen können. Im Blickpunkt stehen Wildstauden, die über 15 Jahre auf dem Acker stehen bleiben und immer wieder geerntet werden können.

Auch zwischen den Frösten ist der Mais eine heikle Kultur. Krankheiten und Schädlinge setzen ihm so zu, dass mit Chemikalieneinsatz und genmanipulierten Sorten dagegehalten wird. Dies hat dem Mais ein miserables Umwelt-Image verschafft.

Da sind die Wildstauden, die Dr. Pedro Ernstberger und seine Mitarbeiter auf einem kleinen Versuchsfeld der Landwirtschaftlichen Lehranstalten des Bezirks Oberfranken am Bayreuther Stadtrand gepflanzt haben, schon von einem anderen Kaliber. Aus dem Botanischen Garten haben sie sich zusammengesucht, was locker mit dem hiesigen Klima zurechtkommt. Nur ordentlich etwas hermachen mussten die Kandidaten.

Pflanzen aus aller Welt

Der „Gelbe Kronbart“ zum Beispiel wird glatt zwei Meter groß und die „Becherpflanze“ bleibt kaum darunter. Letztere hat sich zumindest bei den Imkern schon einen Namen gemacht, denn die aus Nordamerika eingeführte Staude bietet den Bienen mit ihren gelben Blüten bis in den September hinein viel Nektar. An andere Namen wird man sich erst gewöhnen müssen, wie den von „Fächermalve“, und „Purpur-Wasserdost“. Ganze Wälder bildet auch das „Kamtschatka-Greis-

kraut“. Sollte sie wirklich im großen Maßstab angebaut werden, wird die Staude zumindest anfänglich bei Unkundigen einiges Aufsehen erregen: Wie der lateinische Beinamen „cannibifolius“ anzeigt, ähneln die

Blätter des Greiskrauts recht verblüffend denen der Cannabis-Pflanze.

Wie Dr. Pedro Ernstberger bei einem Ortstermin auf dem Versuchsfeld erläuterte, hätten Wildstauden als Biogaspflanzen

noch viele andere Vorteile. Während der Mais alljährlich neu gesät werden muss, stehen sie mindestens 15 Jahre auf dem Feld und könnten immer wieder geerntet werden. Ihre Wurzeln halten den Boden fest, während ein Maisacker an sieben Monaten des Jahres völlig kahl da liegt. Der fruchtbare Boden kann in dieser Zeit abgeschwemmt und mit dem Wind abgetragen werden. Der „Federmohn“ zum Beispiel bildet großblättrige Horste, die den Boden bedecken und Unkraut verdrängen. Zudem wird der Boden weit weniger verdichtet, wenn er nicht ständig mit schweren Maschinen befahren wird.

Noch aber sind viele Fragen offen: Die Wissenschaftler müssen herausfinden, welche Pflege – auch mit Spritzmitteln – Pflanzen benötigen, die bislang nur als Gartenpflanzen gehalten wurden. Untersucht wird auch, was die Wissenschaft mit „neophytem Potenzial“ beschreibt: Die Forscher möchten nicht, dass ihre robusten Schützlinge so erfolgreich in die Kulturlandschaft ausbrechen wie zuletzt die Herkulesstaude und das Indische Springkraut. Vor allem aber muss ermittelt werden, mit wie viel Pflanzenmasse man rechnen kann und wie sich die Ernte bei der Biogas-Herstellung bewährt. Erste Ergebnisse, so Ernstberger, stimmten allerdings hoffnungsvoll.

Langjährige Beobachtung

Der Versuch, der von der Oberfrankenstiftung und der „Bioenergieregion Bayreuth“ unterstützt wird, ist auf fünf Jahre ausgelegt. Eigentlich ist das ein wenig kurz, denn die Stauden erreichen erst im dritten Jahr ihr volles Wachstum. Gesucht werden noch weitere Versuchsfelder, vorzugsweise bei Bindlach, um Aussagen über die Erfolge auf Böden verschiedener Güte machen zu können.

Aufmerksame Beobachter der Forschungen sind die Landwirte. Es sei ja nicht so, dass „die Bauern mit dem Mais verheiratet sind“, sagt Rainer Prischenk, Leiter der Landwirtschaftlichen Lehranstalten in Bayreuth. Immerhin verursache ein Hektar Mais jährliche Produktionskosten von 800 bis 900 Euro. Da könnte es sich schon lohnen, auf blühende Landschaften zu setzen.



Weil der „Gelbe Kronbart“ rasch über den Kopf wächst, ist die Staude zum hoffnungsvollen Kandidaten für die Biogas-Erzeugung geworden.

Foto: Uni Bayreuth