

Labor, Acker – und ab ins Kraftwerk

Forscher züchten Pappeln, die schnell wachsen. Sie eignen sich bestens als Biomasse

Jürgen Heup

Im Neonlicht der Kältekammer ge-
deiht Karl Gebhardts ganzer Stolz.
Winzig kleine Sämlinge in Petrischa-
len, aufgereiht in mannshohen Re-
galen, etwa die Miniaturgewächse der
Pappelfraktion. Das Schild Weser an
einem der Pappelbäumchen weist klar
darauf hin, dass es in Hannoversch
Münden im südlichen Niedersachsen
gezüchtet wurde, im Forschungsinsti-
tut für schnellwachsende Baumarten.

Ein Pappelwald aus dem Labor?
Der Biologe Karl Gebhardt und seine
Kollegen zeigen die Vorteile dieses
ungewöhnlichen Herkunftsorts auf:
Sie zerteilen die Pflanzensprosse und
vermehren sie wieder im Nährmedi-
um. So können sie innerhalb weniger
Monate zahlreiche, genetisch iden-
tische Nachkommen schaffen. „Theo-
retisch funktioniert diese Vermeh-
rung mit dem Faktor zehn“, sagt Geb-
hardt und rechnet vor: Jeder Spross
bringt zehn neue Klonpflanzen. Schon
nach einem Jahr summiert sich das zu
Millionen Nachkommen.

Vier Populeten, Pflanzgärten mit
800 verschiedenen Pappelklonen, hat
das Forschungsinstitut für schnell-
wachsende Pflanzen über die Jahr-
zehnte mühevoll aufgebaut und ein
Salicetum, einen Weidengarten mit
280 Klonen, begründet. Das ist ein
Forschungsfundus, der weltweit sei-
nesgleichen sucht. Doch in den 90er-
Jahren kappte das Landesforstmini-
sterium die Mittel, untersagte gar aus-
drücklich die weitere Züchtung von
Pappeln, weil das weiche Holz in der
Bauindustrie und damit in der Forst-
wirtschaft nicht gefragt war. Schließ-
lich sollte das Institut ganz geschlos-
sen werden. Nur mit forstlich er-
wünschten Forschungsthemen konn-
ten sie das Institut am Leben erhalten.

„Eines Tages stand eine schwedische
Delegation vor der Tür“, sagt Geb-
hardt. „Sie sogen begierig unsere Er-
gebnisse auf. Wir konnten ihnen in
Sachen Pappel und Weidenzüchtung
einiges vormachen.“ Das hat sich ge-
ändert. Die Schweden hatten erkannt,
dass Weiden und Pappeln sich bestens
als Energiepflanzen eignen und im
großen Stil Weidenplantagen ange-
legt. Diese produzieren innerhalb
weniger Jahre große Mengen an Bio-
masse. Die einstigen Besucher gingen
selbst unter die Züchter, gründeten
die Firma Lantmännern Agroenergi,
die heute europaweit mit Weiden-
hybriden handelt und die lukrativen
Sortenschutzrechte hält.

In den vergangenen Jahren bekam
auch das Pappelinstitut in Hanno-

versch Münden wieder Auftrieb, denn
Pappeln und Weiden sind hierzulande
erneut interessant. So fördert zum
Beispiel das Bundeslandwirtschafts-
ministerium das Forschungsprojekt
Fast Wood. Dessen Ziel ist: Die Han-
noversch Mündener sollen schnell-
wachsende Baumarten für den Kurz-
umtrieb züchten. Hintergrund ist das
nationale Biomasseprogramm. Der
Bund will, dass bis 2020 allein eine
halbe Million Hektar Agrarland mit
Kurzumtriebsplantagen bepflanzt
sind. Derzeit sind es gerade einmal
2000 Hektar. Im Jahr 2050 soll Bio-
masse immerhin 30 Prozent des deut-
schen Energieverbrauchs decken.

Keine Form der Biomasseerzeu-
gung schneidet in Sachen Kohlen-
dioxideinsparung besser ab als Holz,
zeigen Forschungsergebnisse. Laut
Naturschutzbund Deutschland bieten
Holzäcker aus Pappeln oder Weiden
zudem Chancen zum besseren Erhalt
der Biodiversität, da sie hochwertiger
und umweltverträglicher sind als in-
tensiv genutzte Ackerkulturen. Vor al-
lem Landwirte stellten Anfragen an
das Forstliche Institut in Hannoversch
Münden, erzählt Gebhardt.

Was sich ändern dürfte, denn auch
die Förster müssen sich nach neuen
Bäumen umsehen. Die Fichte, in
Deutschlands Wäldern Baumart
Nummer eins, kommt mit steigenden
Temperaturen schlecht zurecht und
droht daher ein Opfer des Klimawan-
dels zu werden. Jüngst wurden in
Dresden Verfahren entwickelt, wie
das weiche Pappelholz verdichtet
werden kann, um so zum Hochleis-
tungswerkstoff zu werden. Das wird
die Pappelnachfrage weiter ankun-
deln. Und die Papierindustrie muss
ebenfalls ihren Rohstoffnachschub
sichern. Sie verkündete schon, groß-
flächige Kurzumtriebsplantagen in
Deutschland anlegen zu wollen.