

GEMÜSE

Hybrid-Saatgut passt nicht zu Bio – und ist trotzdem weit verbreitet

Ein Großteil des Gemüses im Bio-Regal besteht aus Hybridzüchtungen. Diese Produkte sehen gut aus. Aber sie entsprechen nicht unbedingt den Idealen des Ökolandbaus. Die Alternative ist samenfestes Saatgut. Für Läden sind Initiativen wie „Fair Breeding“ eine Chance zur Profilierung. // Leo Frühschütz

Schön, wie sie da liegen, die Bio-Zucchini: Eine sieht genauso aus wie die andere. Auch die Tomaten am Strauch: Alle gleich groß, alle gleich rot, alles Hybriden. Inzucht-Pflanzen mit Bio-Siegel und manchmal auch Verbandslogo. Im Bioladen eher der Normalfall anstatt die Ausnahme. Warum ist das ein Problem? Bei Hybriden wurden die Elternlinien über Generationen hinweg durch erzwungene Selbstbefruchtung reinerbig gemacht. Sie geben zuverlässig bestimmte erwünschte Eigenschaften wie Fruchtfarbe oder Resistenz an ihre Nachkommen weiter. Durch die Kreuzung zweier solcher Inzuchtlinien gewinnt man Hybridsaatgut. Das wächst zu Pflanzen heran, die die positiven Eigenschaften beider Elternlinien vereinen.

Doch schon in der nächsten Generation, also bei den Samen dieser Hybridpflanzen, verlieren sich die Eigenschaften wieder. Sie taugen nicht für eine Nachzüchtung. Hybride sind Einwegpflanzen. Das macht sie für die Saatgutzüchter interessant. Weil eine erneute Aussaat der Samen keinen Sinn macht, müssen die Bauern jedes Jahr neues Saatgut kaufen. Die Landwirte akzeptieren diese Kosten, denn das Hybridsaatgut verspricht gute Erträge und auf die sind sie angewiesen. Zudem bringt es gleichförmige, gut vermarktbar Früchte. Darauf stehen auch die Händler. Deshalb liegt der Anteil der Hybridsorten auch im Öko-Anbau je nach Gemüsesorte zwischen zwei Drittel und 100 Prozent. Beim Getreide sind fast alle Maissorten und ein Teil des Roggens Hybride.

Öko-Züchtungen: Vielfältig und angepasst

Die ideale Öko-Pflanze ist angepasst an Boden und Klima der Region und an die Anbaubedingungen. Sie soll mit vielen Wurzeln möglichst viele Nährstoffe aufnehmen, mit viel Laub das Unkraut unterdrücken und widerstandsfähig gegen Krankheiten und Schädlinge sein. Ökopflanzen müssen fruchtbar sein, sich fortpflanzen und ihre Eigenschaften weitergeben können. Nur so lässt sich die genetische Vielfalt einer Art erhalten. Das alles können die gängigen Hybriden nicht. Der *Forschungsring für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise (Demeter)* kritisiert darüber hinaus, dass Hybridpflanzen eine geringere Vitalkraft hätten als samenfeste Sorten. „Hybriden werden



© Andreas Wisbar/Bingenheimer Saatgut-AG

anhand von bildschaffenden Methoden als unreif, schnell alternd, sklerotisch und untypisch beschrieben“, heißt es in einem Bericht des *Forschungsringes*.

Die EU-Öko-Verordnung geht auf die Art der Saatgutzüchtung nicht näher ein. Sie legt lediglich fest, dass das Saatgut aus ökologischem Anbau stammen sollte und lässt Ausnahmen zu, soweit es in Öko-Qualität noch nicht

Viel Geduld und Sorgfalt nötig: Die Züchtung von samenfesten Öko-Sorten dauert Jahre.



Wichtige Informationen für Sie und Ihre Kunden



BEISPIELHAFTE INITIATIVEN

Die Züchtung von Ökosorten dauert Jahre und ist ein Zuschussgeschäft. Möglich ist es nur durch Unterstützung: Ein paar Beispiele:

- **Initiative Fair Breeding:** *Naturata*-Fachgeschäfte und Partnerläden spenden ab 2008 zehn Jahre lang 0,3 Prozent ihres Obst- und Gemüse-Umsatzes für biologisch-dynamische Pflanzenzucht. „Wenn wir in Zukunft noch mehr qualitativ hochwertige Gemüsesorten verkaufen wollen, müssen wir uns jetzt um eine entsprechende Pflanzenzüchtung bemühen“, begründete Heinz Knauss vom Verein *Naturata International Gemeinsam Handeln* das Projekt.

- **Alnatura:** Der Bio-Filialist verkauft jedes Jahr in einer Aktion Saatguttütchen mit Bio-Saatgut und spendet den Reinerlös an den Saatgutfonds der *Zukunftsstiftung Landwirtschaft*. Allein in diesem Jahr kamen 36.000 Euro zusammen. „Exzellente Bio-Qualität von Anfang an – also schon ab dem Samenkorn – das liegt *Alnatura* am Herzen“, erklärte dazu Manon Haccius, Mitglied der Geschäftsführung.

- **Saatgutfonds:** Die *Zukunftsstiftung Landwirtschaft* fördert aus diesem Topf „die Entwicklung von Saatgut, das den nachhaltigen und anspruchsvollen Zielen biologischer Landwirtschaft entspricht“. Zudem unterstützt der Fonds den Erhalt wertvoller Sorten vor Ort und die Vernetzung von Forschern, Züchtern und Landwirten.

Spendenkonto: *Zukunftsstiftung Landwirtschaft/Saatgutfonds*, Konto-Nr. 30 00 54 10, BLZ 430 609 67, GLS Gemeinschaftsbank eG, Bochum. www.zs-l.de/projekte/saatzucht.html

verfügbar ist. Bei den deutschen Anbauverbänden drückt sich das Unbehagen an Hybridzüchtungen deutlich in den Richtlinien aus. „Im landwirtschaftlichen Bereich sollen landesübliche Sorten gegenüber Hybriden vorgezogen werden“, heißt es bei *Bioland*. „Deshalb sollte auf die Verwendung von Hybridsaatgut weitgehend verzichtet werden“, gilt für *Gäa*-Bauern. *Demeter* verbietet sogar die Vermehrung von Hybridsaatgut auf *Demeter*-Betrieben und schließt Hybridsorten bei Brot- und Futtergetreide (außer Mais) ganz aus. Dennoch sind auch bei vielen Verbandsbauern Hybride beim Gemüse in der Praxis die Regel und nicht die Ausnahme. Auf den Kisten im Regal steht davon meist nichts. Erkennbar wären Hybride am Kürzel „F 1“ nach dem Sortennamen.

CMS-Hybride: An der Grenze zur Gentechnik

Noch umstrittener ist eine besondere Variante der Hybriden, die CMS-Hybriden. CMS steht für Cytoplasmatische männliche Sterilität, eine Eigenschaft, die durch Proto-plasten- und Cytoplastenfusion übertragen wird. Das klingt ziemlich gentechnisch und das ist es auch. >

Cenovis – gut für mich

Alle **Cenovis gut für mich**-Produkte bieten Ihnen und Ihren Kunden einen einzigartigen Mehrwert: In diesen Rezepturen verzichten wir wo immer möglich auf allergene Rohstoffe. Und auf jeder Verpackung deklarieren wir, welche Allergene nicht enthalten sind. Diese offene Deklaration bietet Sicherheit. Und ein weiteres Plus für Ihre Kunden.

Viele unserer **Cenovis gut für mich**-Produkte erfüllen zusätzlich die strengen Anforderungen der Deutschen Zöliakiegesellschaft. Daher tragen immer mehr Cenovis-Produkte dieses DZG-Zeichen für **glutenfreie** Produkte.

Unser Grundsatz, so natürlich wie möglich bedeutet auch, dass wir auf zugesetzte Aromen grundsätzlich verzichten.

Diese hohen Anforderungen an unser **Cenovis gut für mich**-Sortiment, verbunden mit dem bekannt guten Geschmack von Cenovis bieten eine einzigartige Sortimentsergänzung mit zusätzlichem Umsatzpotenzial in den Produktgruppen Gemüsebrühen, Suppen, Saucen und Würzmittel.



- > Zur Erklärung: Beim Herstellen von Hybridsaatgut, also bei der Kreuzung der Inzuchtlinien, dürfen sich die Elternlinien nicht selbst befruchten. Der Züchter muss deshalb bei einer Linie die Staubbeutel und damit die männlichen Samen entfernen. Das ist aufwändig. Deshalb versuchen große Züchtungsunternehmen, bereits im Labor in eine Linie männliche Sterilität einzuschleusen. Diese Eigenschaft kommt natürlicherweise bei japanischem Rettich oder Sonnenblumen vor. Um sie auf andere Arten zu übertragen, wird im Labor eine Zelle, die nur diese Eigenschaft enthält, mit einer Zelle der zu sterilisierenden Sorte verschmolzen.

„Es handelt sich bei diesen Zellfusionstechniken um Methoden, die der Gentechnik mindestens sehr nahe

stehen, ihr in manchen Fällen sogar zugerechnet werden müssen,“ sagt Klaus-Peter Wilbois vom *Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)*. Wegen dieser Nähe zur Gentechnik hat der *Demeterbund* 2005 in seinen Richtlinien CMS-Hybride verboten. *Gää* und *Naturland* sind diesem Beispiel gefolgt, haben es aber noch nicht in ihren Richtlinien verankert. Bei *Bioland* teilt man die Bedenken gegen die Protoplastenfusion, und rät den Mitgliedern, von solchem Saatgut Abstand zu nehmen. Ein Verbot will der Verband erst erlassen, wenn es für alle Gemüsesorten nachweisbar CMS-freies Saatgut gibt. Dafür setzen sich die Verbände gemeinsam bei den Saatgutfirmen ein. Die Vollversammlung des weltweiten Öko-Dachverbandes *IFOAM*

INTERVIEW

„Saatgut ist Kulturgut“

Julian Jacobs gründete 1992 die *Demeter-Gärtnerei Obergrashof* nordwestlich von München. Er ist einer der Züchter, die im *Kultursaat e.V.* die Entwicklung neuer Sorten für den ökologischen Erwerbsanbau vorantreiben. Seit 1994 haben er und seine Kollegen 36 neue, speziell für den Öko-Landbau gezüchtete Gemüsesorten beim *Bundessortenamt* angemeldet.



„Die Gelder reichen bei weitem nicht aus.“

BioHandel: Wann haben Sie angefangen, Pflanzen zu züchten?

Julian Jacobs: Ich habe 1986 mit dem Züchten begonnen. Ein Hauptmotiv war natürlich, eigenes Saatgut zu haben. Doch das Faszinierendste am Züchten ist, dass man als Gärtner eine Gemüsepflanze als Ganzes erlebt. Wie eine Möhre blüht, Samen entwickelt, das kriegt man ja nicht mit, wenn man sie erntet und verkauft.

BioHandel: Wie lange dauert es, bis eine neue Sorte – etwa ihr Blumenkohl *Odysseus* – gezüchtet ist?

Julian Jacobs: Züchtung ist ein langer Prozess. Das dauert mindestens fünf bis acht Generationen. Bei einjährigen Pflanzen entspricht das Jahren, bei zweijährigen Pflanzen wie Möhren brauchen fünf Generationen schon zehn Jahre. In dieser Zeit baut man die gewonnenen Samen immer wieder an, vergleicht Ergebnisse, sortiert aus.

BioHandel: Derzeit arbeiten Sie an neuen Blumenkohl- und Kohlrabisorten. Wer bezahlt das?

Julian Jacobs: Der *Kultursaat e.V.* schreibt die Projekte aus, man macht dazu einen Vorschlag mit Budget und reicht ihn beim Verein ein. Der bewilligt dann die Gelder. In die Blumenkohlzüchtung fließen die Mittel aus dem *Fair Breeding Projekt* der *Naturata*-Läden. Das freut uns riesig, dass hier Handelspartner erkannt haben, wie wichtig die Züchtung ist und uns unterstützen. Denn das Problem ist, dass die Gelder für die ökologische Pflanzenzüchtung bei weitem nicht ausreichen. Derzeit sind die *Kultursaat*-Projekte zu 75 Prozent finanziert. Manches geht nur, weil die beteiligten Betriebe sich sehr stark engagieren.

BioHandel: Wer ist denn alles beteiligt?

Julian Jacobs: Es gibt einen Initiativkreis für Gemüsesaatgut aus biologisch-dynamischem Anbau. Dem gehören rund 20 Züchter und 100 Saatgutvermehrter an. Die Züchter tauschen Erfahrungen aus und arbeiten eng zusammen. In diesem Jahr läuft ein Ringversuch, bei dem verschiedene Sorten Kohlrabi, Blumenkohl,

Möhren und Tomaten auf den beteiligten Betrieben angebaut werden, um Erfahrungen zu sammeln. Alle Sorten, die wir entwickeln, sind „Open-Source-Sorten“. Da sind keine privaten Lizenzrechte drauf, sondern sie gehören dem gemeinnützigen Verein und dürfen nachgebaut werden. Denn Saatgut ist Kulturgut.

BioHandel: Warum widmen Sie sich so intensiv dem Blumenkohl?

Julian Jacobs: Beim Blumenkohl sind die samenfesten Sorten fast verschwunden. Es gibt nur noch Hybriden, sehr viele davon sind CMS-Hybride. Da muss man erst einmal sammeln und erhalten, was noch da ist, und dann die Sorten so bearbeiten, dass sie auch gute Erträge bringen.

BioHandel: Kommen samenfeste Sorten an die Erträge von Hybriden ran?

Julian Jacobs: Im Prinzip ja, wenn sie intensiv züchterisch bearbeitet werden und die Anbauverhältnisse und -methoden passen.

BioHandel: Setzen Sie auf dem Obergrashof Hybriden ein?

Julian Jacobs: Ja, wir können leider noch nicht drauf verzichten, vor allem bei Rettich, Chinakohl oder Broccoli gibt es kaum Alternativen, aber wir arbeiten intensiv daran. Bei Weiß- und Rotkraut haben wir dagegen 100 Prozent samenfeste Sorten, bei den Möhren sind es zwei Drittel.

Weitere Infos: www.kultursaat.org

Mit Allergie-Info auf
jeder Packung.

hat im Juni festgestellt, dass Protoplasten- und Cytoplastenfusion nicht mit den Prinzipien des Öko-Landbaus übereinstimmen und den IFOAM-Vorstand aufgefordert, das in klare Richtlinien umzusetzen.

Eine CMS-Kennzeichnung ist nicht vorgeschrieben. Ob das Verfahren im Laufe der Züchtung einer Sorte angewandt wurde, ist für den Landwirt nicht erkennbar. Auf der sicheren Seite ist, wer Öko-Saatgut einsetzt, das in der Datenbank www.organicXseeds.com aufgeführt ist, sagt Klaus-Peter Wilbois. Der *Forschungsring* hat eine Negativliste veröffentlicht. Sie enthält CMS-Hybriden sowie Hybridsaatgut, bei dem die Züchter keine Auskunft gaben. Eine konkrete Gefahr, diese einzusetzen, besteht für Biobauern dort, wo sie auf konventionelles Saatgut zurückgreifen. Das geschieht relativ häufig bei Kohlgewächsen oder Zwiebeln, seltener bei anderen Sorten, wo es ein breiteres Angebot an Öko-Saatgut gibt. Gerade bei Kohl ist die CMS-Technik im konventionellen Landbau weit verbreitet. Bei anderen Gemüsearten fängt es erst an. „Da sich die Züchtung deutlich auf die Methode der CMS konzentriert, ist zu erwarten, dass die vorhandenen herkömmlichen Hybridsorten nach und nach durch CMS-Sorten ersetzt werden“, schreibt Carsten Stadlander im Fazit seiner Diplomarbeit über Sortenvielfalt im Gemüsebau. „Gleichzeitig wird sich der Rückgang bei den samenfesten Sorten weiter fortsetzen, da kaum noch Neuzüchtung in diesem Bereich betrieben wird.“

Dass es soweit nicht kommt, ist das Anliegen zahlreicher Züchter und Saatgut-Initiativen vor allem aus dem biologisch-dynamischen Bereich (siehe *BioHandel* 6/2007). Sie haben in den letzten Jahren Dutzende von Gemüse- und Getreidesorten speziell für den Öko-Landbau entwickelt und auf den Markt gebracht. Rüben wie Rodelika und Milan gehören inzwischen in vielen Bio-Läden zum Sortiment. Die Händler können sich damit profilieren. Den Kunden schmecken sie und für die Bio-Branche sind sie ein wichtiger Weg, nicht von den großen Saatgut-Multis abhängig zu werden. <



LINKS ZU ÖKO-ZÜCHTERN

<http://gz.peter-kunz.ch>

www.darzau.de

www.dottenfelderhof.de

www.kultursaat.org

www.piluweri.de

www.saatgut-forschung.de

Samenfeste Öko-Sorten vertreiben:

www.oekoseeds.de

www.dreschflegel-saatgut.de

www.aries-online.de



Vertrauen kann man schmecken.

Richtig genießen heißt, auf die Herkunft der Zutaten zu vertrauen. Cenovis Kalorienarme Trinkbouillon schmeckt so lecker, weil wir nur das Beste aus kontrolliert biologischem Anbau auswählen. Und: Weil Sie auf jeder Packung lesen, auf welche allergenen Zutaten wir verzichten. Cenovis – gut für mich.

