



W. Nemesch

Züchter und Gärtner arbeiten zusammen

Wolfgang Nemesch von der Gärtnerei Ulenburg und Thomas Strnad von der Angenendt-Strnad GbR sind zwei versierte Bioland-Gemüsebauer. Für sie ist es wichtig, die ökologisch ausgerichteten Züchtungshäuser zu unterstützen, nicht nur, indem man Saatgut bei ihnen bezieht.

Viele Kulturen, zahlreiche Familien, Gattungen und Sorten: Im Gegensatz zu Ackerbauern mit einer überschaubaren Zahl von Feldfrüchten haben wir als Gärtner es mit einer sehr großen Kulturvielfalt auf unseren Flächen zu tun. Das hat auch zur Folge, dass wir fast während der gesamten Vegetationszeit aussäen oder pflanzen und bis in den Dezember hinein ernten.

Für eine derart intensive Produktion und die vielfältigen Vermarktungsformen – Direktvermarktung, Naturkost, Großhandel, Industrie – ist die Wahl geeigneter Sorten entscheidend. Viele von uns sind schon seit Jahrzehnten tätig und so hat

sich auf den Betrieben über die Zeit ein bewährtes Sortenspektrum entwickelt.

Vieles wird ausprobiert

Schätzungsweise setzen die Verbandsbetriebe zu 85 Prozent ökologisch vermehrtes Saatgut ein. Der Anteil mag bei spezialisierten Feldgemüseanbauern mit

wenigen Kulturen geringer sein, bei kleineren Gärtnereien mit sehr vielen Kulturen eher höher. Welchen Anteil ökologisch gezüchtete Sorten auf den Betrieben ausmacht, ist nicht bekannt. Wir schätzen unter zehn Prozent.

Wieso die Anteile so gering sind, hat verschiedene Gründe. Zum einen sucht man nicht jedes Jahr eine neue Sorte. Beispielsweise bauen wir in der Gärtnerei Ulenburg manche Sorten seit über 30 Jahre an, weil sie sich unter unseren Bedingungen bewährt haben. Natürlich probieren wir auch unendlich viel aus. Bei den Ulenburgern sind es 20 bis 25 Sortenneuheiten jedes Jahr. Jedes dritte Jahr wird

>>

Züchter und Gärtner arbeiten zusammen	S. 17
Interview: „Fördern, wo es möglich ist“	S. 20
Nach vorne geh'n	S. 21
Woran Öko-Züchter arbeiten	S. 23



A. Holzinger

Feldbesichtigung in der Gärtnerei Rote Rübe – Schwarzer Rettich im September 2014: Andreas Backfisch (2. v. r.) erläutert seine Erfahrungen mit dem Anbau von samenfesten Sorten, hier Brokkoli.

dann eine in den Anbauplan aufgenommen.
Bevorzugt nutzen wir Sorten von Unternehmen, die aus unserer Sicht eine gute

Arbeit für den ökologischen Anbau leisten. In den vergangenen Jahren haben sich einige mittelständische Unternehmen um die ökologische Vermehrung, Erhaltungs-

züchtung oder die Zucht geeigneter Sorten für den Biolandbau bemüht. Neben der Bingenheimer Saatgut AG sind die Firmen Bejo Samen, De Bolster, Hazera Feeds,

Was ist was?

Samenfest

Der Begriff wird für offen abblühende Sorten verwendet. Sie dürfen, wie der Name sagt, ihren Pollen offen spenden und die Mutter darf den Pollen offen aufnehmen. Gezüchtet werden die Sorten nach traditionellen Methoden wie Kreuzung und Selektion. Sie sind so weit gezüchtet, dass sie homogen und beständig sind. Offen abblühende Sorten können nachgebaut werden, ohne dass sich auf absehbare Zeit ihre Eigenschaften verändern.

Hybride

Hybridsorten werden durch die Kreuzung zweier reinerer Linien gewonnen. Die zwei Linien bringen sehr unterschiedliche Eigenschaften mit, das ist durchaus gewünscht. Die Nachkommen aus der ersten Generation (F1-Hybride) kombinieren die Eigenschaften der Eltern und sind in der Regel sehr wüchsig. Bei der Züchtung von Kohlhybriden beispielsweise benutzt man Linien, die mit sich selbst inkompatibel sind – die Pollausschüttung erfolgt zum Beispiel später oder früher als der Fruchtknoten befruchtungsfähig wäre. So kann der Züchter den Befruchtungsprozess kontrollieren. Das war über Jahrzehnte die gängige Methode bei der Züchtung von Hybriden.

Hybridsorten sind in der Regel ertragreich und zeigen eine einheitliche Qualität. Im gewerblichen Gemüsebau sind sie deswegen verbreitet. Allerdings können Hybridsorten kaum nachgebaut werden, weil ihre Eigenschaften bereits in der zweiten Generation stark aufsplintern und man höchst unterschiedliche

Pflanzen erhält. Das heißt, das Saatgut muss für jeden Anbau neu gekauft werden.

CMS-Hybriden

Hier muss ganz klar zwischen zwei Typen von CMS-Hybriden unterschieden werden:

- a) durch klassische Züchtungsmethoden erzeugte
- b) durch die Zellfusionstechnik erzeugte

Zu a: Die männliche Sterilität im Cytoplasma (englisch Cytoplasmatic male sterility, CMS) gibt es von Natur aus, zum Beispiel bei der Möhre. Für die Hybridzüchtung sind Arten, bei denen Linien oder Wildformen vorkommen, deren Pollen natürlicherweise steril ist, zur Erzeugung von Mutterlinien geeignet. Diese natürliche Variante wird mit Erfolg seit Jahrzehnten genutzt.

Zu b: Von der natürlichen Variante muss man die CMS-Hybride unterscheiden, die mithilfe der Zellfusion erzeugt werden. Hierzu überträgt man die Eigenschaft CMS mit Labormethoden aus einer anderen Pflanzenart in die gewünschte, zum Beispiel vom Japanischen Rettich in den Blumenkohl. Die Zellfusion wird als Methode zum Arsenal der Gentechnik gezählt und deshalb im Biolandbau abgelehnt.

Klaus-Peter Wilbois, FiBL Deutschland

Weitere Informationen zu Züchtungstechniken im FiBL-Dossier „Techniken der Pflanzenzüchtung“, zu bestellen oder herunterzuladen unter www.fibl.org

Reinsaat, Rijk Zwaan, Sativa Rheinau und Vitalis hervorzuheben.

Im Vergleich zur konventionell etablierten Züchtung steckt die Öko-Züchtung aber noch in den Kinderschuhen. Zum einen ist das Budget begrenzt, zum anderen fehlen jahrzehntelange Erfahrungen. So ist das Spektrum von Sortenneuheiten, die die ökologisch orientierten Züchtungshäuser hervorbringen, deutlich geringer als bei den multinational agierenden Konzernen.

Was eine Gemüsesorte mitbringen muss

Was im Ackerbau gilt, ist umso wichtiger im Gemüsebau: gesundes Saatgut mit hoher Keimrate und geringen Ausfällen – auch in der Jungpflanzenkiste. Auf dem Feld müssen die Pflanzen schnell wachsen, weil wir sehr viel mit Unkräutern zu kämpfen haben. Außerdem muss das Gemüse robust sein und ein gutes Nährstoffanreicherungsvermögen besitzen. Da gibt es durchaus Unterschiede zwischen den Sorten, beim Rosenkohl zum Beispiel. Häufig hängt das mit dem Wurzelwachstum zusammen, das sich von Sorte zu Sorte eindeutig unterscheidet.

Bei der Ernte ist eine gute und einheitliche Produktqualität gefragt. Im Extremfall muss beispielsweise jeder Kohlkopf aussehen wie der andere. Diese Uniformität wünschen sich die Kunden von unserem Gemüse.

Wer den Großhandel beliefert, möchte außerdem ein einheitliches Aberntergebnis. Der Blumenkohl zum Beispiel muss möglichst in kurzer Zeit mit wenigen Erntedurchgängen abgeerntet werden können. Der direktvermarktende Kollege hingegen will lieber über einen längeren Zeitraum ernten, um möglichst lange erntefrische Ware anbieten zu können.

Ein guter Ertrag ist allen Gärtnern wichtig. Es muss aber nicht der Höchstertrag sein. Wir bevorzugen immer eine stabile, gut wachsende Sorte und keine, die viel auf die Waage bringt, aber während der Kultur besondere Behandlung benötigt. Nicht zu guter Letzt: Wir erwarten von einer Sorte, dass sie schmeckt. Als Gärt-

ner will man nur das verkaufen, was man auch selber kaufen würde.

Züchtungsmethode: ökologisch korrekt

Wir Ökos gehen einen anderen Weg als die konventionellen Kollegen und möchten auf diesem Weg Sorten entwickeln, die für unseren Weg geeignet sind. Öko-Züchter tun dies. Aber was ist eine ökologische Züchtung? Über alle Bio-Verbände sind wir uns einig, dass die Züchtungsarbeit unter Bedingungen des ökologischen Landbaus geleistet werden muss. Also im gewachsenen Boden und auf zertifizierten Bio-Flächen. Auch muss die Züchtungsweise den Grundsätzen des Biolandbaus entsprechen. Keiner will Sorten, die mit Methoden, die in das Genom der Pflanzen eingreifen, gezüchtet wurden. Züchtung samenfester Sorten ist für uns Bioländer nicht die Voraussetzung für die ökologische Züchtung. Was spricht gegen eine klassische Hybridzüchtung? Aus Sicht von Bioland ist sie genauso möglich. Klassisch gezüchtete Hybridsorten sind in der gärtnerischen Praxis weit verbreitet. Ihre höhere Leistungsfähigkeit, die Gleichmäßigkeit sind Eigenschaften, die man auch im Bio-Anbau sehr gerne hat.

Was Bioland – wie alle anderen Bio-Anbauverbände – ablehnt, sind Zellfusionstechniken zur Erzeugung sogenannter CMS-Hybriden (siehe Infokasten).

Gebt uns Probesorten

Es ist eine Fehleinschätzung, dass nur die Züchter züchten. Wir Gärtner selektieren mit. Beispielsweise erhält die Gärtnerei Ulenburg wie viele andere Kollegen von Öko-Züchtern regelmäßig Sorten zum Probieren. Wir finden es wichtig, die ökologische Züchtung zu unterstützen, indem wir Neuheiten mit auf die Betriebe nehmen, sie pflanzen, sichten, mit den Züchtern in Kontakt stehen. Das ist unsere Aufgabe als Betriebsleiter.

Der Züchter kennt natürlich grundsätzliche Eigenschaften, die notwendig für eine gute Sorte sind. Aber dem fällt nicht alles auf. Gebt uns daher Probesorten! Der Züchtungsprozess fängt ganz vorne an.

Die Sorten müssen sich auf den Betrieben bewähren und nicht im Züchtungshaus. Es gibt immer wieder Sorten auf dem Markt, die hochgejubelt werden. Manche sind nach einem Jahr vom Markt verschwunden, weil sie sich in der Praxis nicht bewährt haben.

Wir appellieren an unsere Kollegen, weg von den Monopolisten zu gehen und mit den mittelständischen Züchtungshäusern zusammenzuarbeiten. Diese Unternehmen sehen Bio als Chance und sie unterstützen uns. Allerdings haben sie es auch nicht leicht am Markt, weil sie als familiengeführte mittelständische Unternehmen mit Großkonzernen konkurrieren.

Wolfgang Nemesch, Gärtnerei Ulenburg

Thoma Strnad, Angenendt-Strnad GbR

Protokolliert von re

Anzeige

Saelens GmbH
Tropfbewässerungssysteme
Tropfbewässerung vom Profi
www.saelens.de
25 Jahre (1990-2015)
Rivulis Irrigation

Interview

„Fördern, wo es möglich ist“

Naturkost Elkershausen unterstützt bereits seit einigen Jahren Öko-Züchtungsprojekte. Im Gespräch mit dem *bioland*-Fachmagazin erzählt Mitgeschäftsführer Hermann Heldberg von den Erfahrungen aus der Ökosaatgut-Initiative.

bioland-Fachmagazin: Im vergangenen Jahr haben Sie die Ökosaatgut-Initiative ins Leben gerufen. Was ist Ihre Motivation?

Hermann Heldberg: Inzwischen beherrschen drei Konzerne etwa 70 Prozent des Saatgutmarktes. Und sie bestimmen auch das Angebot. Bewährte Hybridsorten beim Kohl beispielsweise sind in den vergangenen Jahren vom Markt genommen worden mit der Begründung, die Nachfrage sei zu gering. Für uns wurde immer klarer, das Saatgut muss öffentlich zugänglich bleiben. Mit der aktuellen Initiative wollen wir die nachhaltige Sortenentwicklung und -erhaltung weiter fördern.

In welcher Form geschieht dies?

Heldberg: Indem wir beispielsweise die Nachfrage nach Öko-Gemüsesorten steigern. So haben wir in Absprache mit unseren Gärtnern und unter Beteiligung der Bingenheimer Saatgut AG entschieden, in der vergangenen Saison drei Gemüsekulturen ausschließlich aus samenfesten Sorten anzubieten. Das sind Kohlrabi, Zucchini und Rote Bete, die nach Meinung der Beratung soweit ausgezüchtet sind, dass sie sich auch für den Erwerbsgartenbau eignen.

Wie viele Gärtnereien machen bei der Initiative mit?

Heldberg: Das sind zehn Betriebe aus dem norddeutschen Raum, mit denen wir schon seit Jahren zusammenarbeiten. Mit den Gärtnern wurde der Anbau fest vereinbart und geplant.

Zahlen Sie an die Erzeuger einen Preiszuschlag für dieses Gemüse?

Heldberg: Der Preis muss etwas höher sein, weil das Gemüse nicht so einheitlich wächst wie Hybridsorten, das Erntefenster deutlich länger ist und durch häufigere



Hermann Heldberg, Mitgeschäftsführer von Naturkost Elkershausen

Erntegänge höhere Kosten entstehen. Wir zahlen aber nicht einen Sonderaufschlag, sondern handeln mit dem Erzeuger einen auskömmlichen Preis aus, der für die ganze Saison gültig ist und mit dem er rechnen kann. Bei diesem Modell ist der Erzeuger vor marktbedingten Preisschwankungen geschützt.

Wie waren die Qualitäten im vergangenen Jahr?

Heldberg: Die Qualitäten sind bei samenfesten Sorten oft individueller. Bei manchen Öko-Sorten muss man daher mit der Kalibrierung anders arbeiten, zum Beispiel bei der Roten Bete. Da hatten wir auch mal Knollen zwischen ein und zwei Kilogramm. Dann bieten wir zwei Sortierungen an, eine handelsübliche für den Haushalt und eine als Verarbeitungsware, zum Beispiel zum Saften.

Wird das Gemüse aus samenfester Herkunft in der Angebotsliste teurer angeboten?

Heldberg: Das praktizieren wir so nicht. Wenn samenfeste Sorten zur Verfügung

stehen, dann werden keine Hybridsorten gelistet. Wenn wir mal Lücken haben sollten, dann setzen wir den Preis für die Hybridware auf dem gleichen Niveau fest wie für die samenfeste Sorte.

Werden diese Gemüseartikel besonders beworben?

Heldberg: Ja, sie werden im Angebot als samenfeste Sorten ausgelobt. In den Läden werben wir mit Plakaten und Broschüren oder Postkarten, auf denen wir auf die Ökosaatgut-Initiative hinweisen und unsere Erzeuger vorstellen.

Wie haben Ihre Abnehmer reagiert?

Heldberg: Wir beliefern überwiegend klassische inhabergeführte Bio-Läden. Sie haben die Aktion gut angenommen. Die Ladner können im Vergleich zu den Filialisten deutlich besser mit den Produkten umgehen. In diesen Läden ist außerdem der Preis nicht so entscheidend, weil die Kunden dort gerade im Frischebereich transparente regionale Ware möchten.

Verstehen die Endkunden überhaupt, worum es bei der Züchtung geht?

Heldberg: Es ist sehr schwierig, die Thematik den Endverbrauchern zu vermitteln. Am ehesten ist es möglich durch politische Aussagen wie „wem gehört das Saatgut?“. Wir haben Postkarten und Rezepte erstellt, wir bieten Seminare an. Unsere Außendienstmitarbeiter sind bei den Ladnern unterwegs, um Aufklärungsarbeit zu leisten.

Wie wird sich Ihr Sortiment mit samenfesten Sorten weiterentwickeln?

Heldberg: Wir werden die ökologische Züchtung fördern, wo es möglich ist. Für das kommende Jahr werden wir weitere Gemüsesorten dazu nehmen, die wir dann ausschließlich aus samenfesten Sorten anbieten werden – immer in Zusammenarbeit mit unseren Landwirten und Gärtnern sowie den Züchtern. Aber mittelfristig werden wir ohne Hybridsorten nicht ganz auskommen.

Das Gespräch führte Achim Holzinger

Interessantes Differenzierungsmerkmal

Das Angebot von samenfesten Gemüsesorten beschreibt Sascha Hinkes, der für den Einkauf von Obst und Gemüse bei Weiling zuständig ist, als interessantes Differenzierungs- oder Alleinstellungsmerkmal für seine Kunden, den Bioladnern. Wenn die Produktqualität stimmt, nimmt die Firma derartiges Gemüse gerne in das Angebot für ihre Ladner auf, erklärt Hinkes. „Sie passen zur Überzeugung unseres Unternehmens, weil wir einer größeren Unabhängigkeit von multinationalen Konzernen hierdurch ein Stückchen näher kommen“, sagt er. Im Gespräch mit den festen Lieferpartnern für Gemüse fragt Hinkes je nach Schwerpunkt der Gärtner samenfeste Sorten gezielt nach und versucht, diese in Anbauabsprachen für die Zukunft zu sichern.

Im Sortiment werden samenfeste Sorten ausgewiesen. Dies ist aktuell zum Beispiel bei Möhren (Rodelika), Pastinaken, Wurzelpetersilie, Rettichen, Steckrüben, Rotkohl und Roter Bete der Fall. Werbeaktionen der Firma wie eine Aktion in der Kalenderwoche 10 mit Rote Bete werden, wenn wie bei dieser Aktion möglich, mit gezielt samenfesten Sorten durchgeführt und dann auch entsprechend gekennzeichnet. Speziell beworben wird aber der Handel mit samenfesten Sorten von der Firma zurzeit nicht. „Wir wollen uns nicht schmücken, sondern unseren Werten entsprechend handeln“, so Hinkes.

Das samenfeste Gemüse wird nicht mit einem Sonder- oder Aufpreis gehandelt, denn „letztendlich bestimmt nicht eine Ideologie, sondern die Nachfrage unserer Kunden, was wir handeln und was nicht. Auch eine samenfeste Sorte muss zunächst in ihrer Anbauwürdigkeit und Qualität den Gemüseproduzenten und den Handel überzeugen und das wollen wir nicht durch Preise beeinflussen“, sagt der Einkäufer.

Die Entwicklung der Nachfrage bei den Weiling-Kunden nach samenfesten Sorten sieht er positiv, immer vorausgesetzt, die Sorten erfüllen die Qualitätsstandards.

Wiebke Hönig und Paul Napp, Bioland-Gartenbauberatung

Seit 40 Jahren handelt die Firma Weiling ausschließlich biologische Produkte. Der Naturkostgroßhändler mit Hauptsitz in Coesfeld beliefert insgesamt über 1.000 Kunden bundesweit. Seit fünf Jahren besteht neben Coesfeld ein zusätzliches Logistikzentrum in Lonsee bei Ulm.

Die Firma Weiling unterstützt seit einigen Jahren ökologische Züchtungsprojekte, zum Beispiel mit jährlichen Spenden an den Verein Saat:gut. Der Naturkostgroßhändler ist auch mit den Saatgutproduzenten Volmary und Bejo zum Thema samenfeste Sorten im Gespräch.

Weitere Informationen: www.weiling.de



Naturkost Elkershausen

Nach vorne geh'n

Hier werden beispielhaft die Erfahrungen dreier Bioland-Gärtner mit einzelnen samenfesten Gemüsesorten beschrieben.

Samenfeste Gemüsesorten sind schon lange ein Thema für Andreas Backfisch, Heiko Freese und Christoph Müller. Die drei Bioland-Gemüsebauer probieren seit vielen Jahren einzelne Sorten aus, mal auf größerer, mal auf kleinerer Fläche. Alle drei sind langjährige Lieferanten von Naturkost Elkershausen. Als sie von der Ökosaatgut-Initiative des Naturkostgroßhändlers hörten, war es keine Frage mitzumachen. So vereinbarten sie im vergangenen Jahr, für mehrere Kulturen samenfeste Sorten für Elkershausen anzubauen.

Biolandhof Oelbke-Müller

Der Betrieb von Andrea Oelbke-Müller und Christoph Müller liegt in Südniedersachsen. Das besonders unbeständige

Wetter in der vergangenen Saison setzte unabhängig von der Sorte den Möhren besonders zu. Auf 1,5 Hektar säte Müller die samenfesten Sorten Monanta, Solvita und Sat 202 aus. In der Saison war es zeitweise zu heiß, zur Erntezeit lange nass, so dass später geerntet werden musste als geplant. Die gestressten und überständigen Möhren waren dann schlecht lagerbar. „Einen Tick schlimmer“ als seine anderen Möhren schnitten die samenfesten Sorten ab. Müller will aber weitere Sorten ausprobieren, um die geeignete für seine Klimaverhältnisse zu finden.

Die Blumenkohlsorte Nuage, die Müller ebenfalls anbaute, ergab einen „wunderschönen“ Blumenkohl. Außerdem zeichnet sich die Sorte durch eine gute und schnelle Aberntung und eine einheitliche

Andrea Oelbke-Müller ist von der Qualität der samenfesten Rote Bete-Sorte Robuschka angetan.

>>

Qualität aus. Die Anfälligkeit für Krankheiten beurteilt der Gärtner allerdings schlechter als die der Hybridsorten, die ebenfalls kultiviert. Die fehlende Hitzefestigkeit und unsichere Kopfbildung sind weitere Punkte, die der Anbauer bemängelt. Die samenfeste Wirsingsorte Smaragd hat sich im vergangenen, ersten Anbaujahr auf seinem Standort bewährt. Die Sorte sehe wunderbar aus, sagt Müller. Der Bestand war allerdings ungleichmäßig. „Damit kann man aber umgehen“, sagt er. Dreimal im Abstand von 14 Tagen wurde geerntet. Am Schluss hatten die Müllers eine Ernteausbeute von 90 Prozent. Von der samenfesten Rote Bete Robuschka ist Müller überzeugt, sie sei mit der ebenfalls angebauten Hybridsorte Boro in der Qualität und Lagerbarkeit vergleichbar.

Biolandhof Freese

Hilde und Heiko Freese aus Rhaderfehn im Nordwesten Niedersachsens bauen zur Hälfte Hybridsorten an und zur Hälfte samenfeste Gemüsekulturen. Erfahrungen sammelten die Freeses unter anderem mit der samenfesten Kohlrabisorte Rasko, dem Spitzkohl Eersteling, der Zucchini-sorte Serafina, der Hokkaidosorte Fiktor und der Tomatensorte Pilu.

Sowohl beim Kohlrabi als auch beim Spitzkohl konnte der Bioland-Gärtner keine Unterschiede zwischen den Hybriden und den samenfesten Sorten feststellen.

Beim Hokkaido war die Homogenität nicht ganz gegeben. „Es ist schön, wenn die Kürbisse zwischen 1 und 1,5 kg groß sind. In der Direktvermarktung suchen sich die Leute die Sachen eh so aus, wie sie sie brauchen. Die Sorte Fiktor ist genau richtig vom Segment her, sie ist auch gut lagerfähig“, resümiert Freese.

Die sehr wüchsige Tomatensorte Pilu brachte sehr schmackhafte und bekömmliche Früchte hervor. Die Sorte sei sehr gesund, stellte der Landwirt fest. Dadurch, dass sie nicht kompakt wächst, sei sie allerdings schwierig zu pflegen. Nachteilig war auch die Empfindlichkeit der Fruchtschale gegenüber Temperaturschwankungen im Herbst. In dieser Saison wird der Landwirt daher für die Direktvermarktung

die Tomatensorte Bolstar Granda ausprobieren.

Mit der Zucchini-kultur machte Freese in der vergangenen Saison schlechte Erfahrungen. Die samenfeste Sorte lag ertraglich deutlich unter der Hybridsorte, die die Freeses parallel angebaut hatten. Die Kultur wurde zudem früh von Mehltaupilzen befallen und erholte sich im Laufe der Vegetation nicht vom Befall.

Rote Rübe – Schwarzer Rettich

Andreas Backfisch vom Bioland-Betrieb Rote Rübe – Schwarzer Rettich in Südniedersachsen arbeitet schon lange mit der Bingenheimer Saatgut im Rahmen von Sortenversuchen zusammen. „Mit Elkershausen gehen wir jetzt nach vorne und haben das Züchtungsthema in die Vermarktung und Kommunikation reingenommen“, sagt er. Mit seinem Abnehmer vereinbarte er Anbauflächen für Buschbohne, Kohlrabi, Zucchini und Zuckermais. Zudem wird auf dem Betrieb – außer Salaten – unter anderem samenfester Blumenkohl und Brokkoli angebaut.

Mit den samenfesten Sorten müsse man generell anders arbeiten als mit den Hybriden, weiß er aus Erfahrung. Zum Beispiel sei die Varianz in der Erscheinungsform bei Zuckermais oder Kohlrabi größer als bei den Hybriden. Zudem brauche man bei beiden Kulturen einen Erntedurchgang mehr. Die Streuung bei Blumenkohl und Brokkoli ist deutlich größer als bei den erstgenannten. „Generell haben wir bei den samenfesten Sorten nicht die Erntespitzen, die die Hybriden durch das gleichzeitige Reifen verursachen.“

Backfisch ist froh darum, weil er dadurch seine Kunden über eine längere Zeit mit erntefrischem Gemüse versorgen kann. Ein Knackpunkt ist allerdings das Unkrautmanagement. Weil die Kulturen länger stehen, könnte die Fläche verunkrauten. Das müsse man im Blick haben, rät er Kollegen.

re

Weitere Informationen zu den Bioland-Betrieben:

www.biolandhof-freese.de

www.biolandhof-mueller-oelbke.de

www.roteruebe-schwarzerrettich.de

Züchtungsprojekt Saat:gut

Stand der Arbeit

Die Züchtungsarbeit im Projekt Saat:gut befindet sich nun im sechsten Jahr. Der Verein arbeitete in den vergangenen fünf Jahren vor allem an Brokkoli und Blumenkohl. Derzeit stehen vielversprechende Blumenkohl- und Brokkoli-Linien im Fokus, die auf verschiedenen Standorten in Deutschland im Versuchs-anbau untersucht werden.

In Italien, wo Sativa Rheinau AG den Versuchs-anbau koordiniert, wurde im Winterhalbjahr eine Brokkoli-Linie getestet. Außerdem wird dort eine frühe Blumenkohl-Linie ausgesät. Auch untersucht man zwei weitere Linien für den Winteranbau. Die im Projekt entwickelte Brokkoli-Linie 701 stand 2014 im Kompetenzzentrum Freilandgemüsebau in Gülzow im Sortenversuch und konnte mit den anderen untersuchten samenfesten Sorten durchaus mithalten.

Das vergangene Jahr brachte nach dem Tod von Züchterin und Vorstandsmitglied Gesa Dalsgaard einige Umstrukturierungen mit sich. So wird nun auf dem Bioland-Hof Christiansens in Silberstedt gedroschen, das Saatgut wird dort getrocknet und vorgereinigt. Die Aufzucht der Jungpflanzen, die vorher auf dem Betrieb der Züchterin erfolgte, ist nun auf dem Bioland-Betrieb von Heinrich und Doris Thees in Mildstedt verlagert worden. Thees übernimmt es zudem, die Sortensichtungen durchzuführen.

Fünf Züchtungslinien hat die Initiative derzeit beim Bundessortenamt zunächst als Amateursorten angemeldet. Bis zur eigentlichen Sortenanmeldung für die offizielle Sortenliste der EU vergehen mindestens weitere fünf Jahre.

Nadine Liebig, Bioland-Gemüsebauberatung

Für die Fortführung der züchterischen Arbeit soll noch eine weitere Person mit züchterischem Know-how in Vollzeit eingestellt werden. Interessenten können sich an die Projektinitiatoren wenden: Verein Saat:gut, Barbara Maria Rudolf, Tel.: 01 52/22 78 24 84, E-Mail: info@saat-gut.org, www.saat-gut.org

Woran Öko-Züchter arbeiten

Beim Gemüse tut sich einiges. Wir stellen den Stand der Züchtung samenfester Sorten vor.

Im Wesentlichen gibt es vier Initiativen, die sich im deutschsprachigen Raum mit der Züchtung von samenfesten Sorten beschäftigen. Das Ziel, gute samenfeste Sorten für den ökologischen Landbau zu erhalten und neue zu züchten, eint diese Züchter. Sie legen besonderen Wert auf einen guten, arttypischen Geschmack und vitale, gesunde Pflanzen. Dabei sind weniger die direkten Resistenzen als die Widerstandskraft einer Sorte gegen Krankheiten gefragt. Alle vier Initiativen sind vernetzt und tauschen sich untereinander aus.

Mit 30 Züchtern ist Kultursaat e. V. die größte der Initiativen. Der Verein hat sich vorrangig der bio-dynamischen Züchtung verschrieben. Seit 2010 gibt es in Norddeutschland den Verein Saat:gut (siehe S. 22). In der Schweiz betreibt Sativa in Rheinau neben Zuchtprojekten im Kultursaat e. V. auch eigene Züchtungsarbeit (siehe Kasten Seite 25) und in Österreich züchtet Reinhild Frech-Emmelmann von Reinsaat.

Aus der Arbeit von Kultursaat

Damit die vielfältige Züchtungsarbeit auf den 30 Standorten von Kultursaat gemeinschaftlich und gut funktioniert, bestehen Fachgruppen für die einzelnen Gemüsearten. Deren Mitglieder

treffen sich regelmäßig, um Fachwissen auszutauschen, Zuchtziele festzulegen, den Versuchsanbau zu planen und den Erhalt von Zuchtmaterial zu organisieren. Die Züchter werden von der Geschäftsstelle des Vereins in Bingenheim unterstützt, wenn es um die Organisation von Finanzmitteln, die praktische Durchführung der Züchtungsprojekte und die Korrespondenz mit dem Bundessortenamt geht.

Chicorée

Interessant sind die Neuzüchtungen und Züchtungsaktivitäten im Bereich der Gemüsearten, bei denen CMS-Hybriden den Großteil des konventionellen Züchtungsfortschritts ausmachen. Dies ist zum Beispiel bei Chicorée der Fall. Die samenfeste Chicorée-Sorte Macun wurde vom Schweizer Kultursaat-Züchter Samuel Widmer entwickelt und ist für die frühe bis mittlere Treiberei geeignet. Macun bringt durchaus befriedigende Felderträge, sortiert einheitlich und schneidet geschmacklich gut ab. Ein Anfang ist mit dieser Sorte geschafft, für die Ausweitung in der Praxis sind der Wille des Handels und der Verbraucher gefragt, damit die Öko-Sorte mit entsprechendem Mehrpreis gehandelt werden kann.

Widmer bearbeitet ein weiteres, noch junges Chicorée-Zuchtprojekt in Kooperation mit einem biologisch-dynamisch wirtschaftenden Chicorée-Anbauer in den Niederlanden. Hier stehen Robustheit gegenüber der Erwinia-Fäule und gute Rüstbarkeit der Sprosse im Vordergrund. Auch Vera Becher am Ralzhof in

>>

Kohlrabizuchtprojekt der Sativa Rheinau



Sativa Rheinau

Elitepflanzen von Radicchio und Zuckerhut bei der Überwinterung



Kultursaat



Die Weißkohlsorte Nagels Frühweiß bei der Selektion

Überlingen und Julian Jacobs am Obergrashof in Dachau züchten Chicorée, so dass die Gärtner mittelfristig mit weiteren Profisorten neben Macun rechnen können.

Vielfältige Kohlarten

■ **Rotkohl:** Der Rotkohl Rodynda ist die älteste zugelassene Kultursaat-Sorte (1991) und wird nach wie vor für den ökologischen Gemüsebau empfohlen. Ihr Züchter, Dieter Bauer vom Dottenfelder Hof, erhält die schmackhafte Sorte und versucht gleichzeitig, ihre Lagerfähigkeit zu erhöhen. Außerdem züchtet Bauer an einer kleinköpfigen Sorte – nicht zuletzt mit Blick auf die wachsende Zahl der kleineren Haushalte. Gemeinsam mit Sebastian Vornhecke vom Gemüsebaubetrieb Walsegarten in Vatterode bearbeitet der Züchter zudem die von Ilmar Randuja stammende Sorte Dänischer Steinkopf. Seit dem vergangenen Jahr baut Vornhecke den Betrieb Walsegarten zu einem Rotkohlstandort aus.

■ **Weißkohl:** Beim Weißkohl tut sich einiges. So konnte 2013 eine frühe Sorte aus dem Hamburger Raum vor der Abmeldung bewahrt und von der ehemaligen Züchterin Helga Nagel übernommen werden: Nagels Frühweiß erfreut sich bei den Anbauern wachsender Beliebtheit. Das Segment Einschnidekraut wird intensiv von Dieter Bauer in Zusammenarbeit mit Gärtnern bearbeitet, mit dem Augenmerk auf Geschmack und Bekömmlichkeit der Sorten.

Die von Ilmar Randuja stammende Sorte Braso wird gemeinsam mit Sebastian Vornhecke bearbeitet.

■ **Wirsing:** Beim Wirsing engagiert sich Arne von Schulz (Domäne Fredeburg) für die Weiterentwicklung der Sorte Winterfürst. Außerdem züchtet Dieter Bauer an einer sehr ertragreichen, robusten Sorte für den Herbst/Frühwinter.

■ **Chinakohl:** Sehr intensiviert wurde in den vergangenen Jahren die Züchtung an samenfesten Chinakohlarten. Hier werden im ökologischen Anbau fast ausschließlich Hybridsorten angebaut. Bei Sativa in Rheinau laufen seit 2012 Chinakohlprojekte auf Basis klassischer Hybriden – daraus sollen samenfeste Sorten unterschiedlicher Reifegruppen entstehen. Beim Chinakohl wird es dieses Jahr einen intensiven Versuchsanbau geben, so dass Ende des Jahres erste Versuchsergebnisse zu geeigneten Neuzüchtungen vorhanden sein werden.

Michiel Groen von der Demeter-Gärtnerei Willmann züchtet an einer Herbstsorte mit guter Lagerfähigkeit. Zusätzlich erforscht er die Überwinterung von Elitepflanzen – bei Chinakohl eine große Herausforderung.



Bestäubung einer Zucchiniblüte

Fotos: Kultursaat

■ **Blumenkohl:** Bei Blumenkohl ist es mittlerweile schon schwierig, gute, klassisch gezüchtete Hybridsorten zu finden, da hier zunehmend CMS-Sorten im Handel sind. Die Züchtungsarbeit an samenfesten Blumenkohlarten ermöglicht unter anderem das Projekt Fair Breeding, ein Kooperationsprojekt zwischen Kultursaat und dem Verein „Naturata Gemeinsam Handeln“. Es ist ein Beispiel für das Engagement des Handels für die ökologische Züchtung. Bei der Blumenkohlzüchtung arbeiten die Kultursaatzüchter eng zusammen mit der Zielsetzung, ein komplettes Sortiment von frühen bis späten Sorten zu entwickeln.

■ **Brokkoli:** Auch beim Brokkoli geht der Trend zu CMS-Hybriden. Die bislang vorhandenen samenfesten Sorten sind fast durchweg den aktuellen Anforderungen der Erwerbsgärtner nicht gewachsen, obwohl sie geschmacklich oft besser als die Hybriden sind. Bei Brokkoli fanden in den vergangenen Jahren sehr umfangreiche Züchtungsarbeiten bei Christoph Matthes (Dottenfelderhof), Christina Henatsch (Gut Wulfsdorf) und Thomas Heinze (Bingenheim) statt. Als erste neue Sorte ging daraus Calinaro hervor, eine Herbstsorte für Direktvermarkter.

Weitere Aktivitäten werden im Rahmen des BÖLN-Projektes „Züchterische Weiterentwicklung samenfester Brokkolisorten für den Ökologischen Landbau im Hinblick agronomische Merkmale sowie sensorische Eigenschaften“ gefördert. Hierbei arbeiten die Universität Hohenheim und Kultursaat zusammen. Ziel ist es, ertragssichere, möglichst einheitliche Brokkolisorten mit einem für den Erwerbsanbau akzeptablen Erntefenster und guten Geschmacksqualitäten zu entwickeln. Die Arbeitsgruppe an der Universität Hohenheim analysiert die Brokkoli-Zuchtlinien hinsichtlich ihres Gehaltes von sekundären, bioaktiven Substanzen und führt sensorische Untersuchungen durch. Das Projekt läuft nach Verlängerung nun bis Ende 2016.

Salate

Ein weiteres BÖLN-Projekt unter den Namen „Neue Züchtungsstrategien bei Salat zur Anpassung an ökologische Anbaubedingungen und Verbesserung der Resistenz gegen *Bremia lactucae*“ beschäftigt sich mit der Salatzüchtung. Ziel ist, Salatsorten mit Eigenschaften wie Stresstoleranz, Nährstoffverwertungsvermögen und Krankheitsresistenz, insbesondere gegenüber dem Falschen Mehltau, zu züchten. In diesem Projekt arbeitet das Julius-Kühn-Institut mit. An vier Standorten werden die Projektpartner mehr als 20 Zuchtlinien anbauen, selektieren und Samen gewinnen. Die Standorte sind zum einen Trockenstandorte



Blumenkohlzüchter bei der Bonitur

in Norddeutschland bei der Züchterin Ulrike Behrendt (Oldenburger Saatzeit) und am JKI in Kleinmachnow sowie traditionell von Falschem Mehltau stark befallene Standorte am Bodensee auf dem Ralzhof bei Überlingen und in der Gärtnerei Piluwari in Müllheim bei Freiburg.

Karotten

Bei den Karotten befindet sich die noch namenlose Sorte KS-MOG-SAT202, gezüchtet vom Schweizer Züchter Friedemann Ebner (Sativa) in der Anmeldung beim Bundessortenamt. Der Sorte eilt ein sehr guter Ruf voraus, ebenso wie der Sorte Solvita aus der Züchtungsarbeit von Christina Henatsch. Beide Sorten zeigen sich in Anbauversuchen ertraglich mit den Hybriden oft auf Augenhöhe. Die beliebten wohlschmeckenden Möhrensorten Rolanka und Rodelika werden von Dieter Bauer auf dem Dottenfelderhof weiterhin auf Geschmack selektiert, so dass dieses hervorstechende Merkmal erhalten bleibt. Für die Saftindustrie werden derzeit ertragreichere Linien gezüchtet.

Weitere Karottenzüchtungsprojekte gibt es bei der Oldendorfer Saatzeit unter der Leitung von Ulrike Behrendt. Hier werden Sorten im Nantaise-Typ gezüchtet, die für leichte Böden geeignet sind und neben guten Erträgen auch einen guten Geschmack aufweisen.

Um ein wenig Vielfalt in die Möhren zu bringen, züchtet Thomas Heinze bewusst nicht an Nantaise-Typen, sondern an konischen Karotten. Aus dieser Züchtungsreihe, die vor etwa 15 Jahren begonnen wurde, entstand die Sorte Oxhella und sind weitere Sorten zu erwarten. Auf verschiedenen Standorten wird ein Sortiment von bunten Möhren entwickelt. Am Obergrashof arbeitet Julian Jacobs an verschiedenen Nantaise-Typen. Eine wohlschmeckende, ertragreiche und laubgesunde 120-Tage-Sorte steht vor der Anmeldung.

Aubergine

Die Aubergine Zora, die einige Gärtner im vergangenen Jahr erfolgreich angebaut haben, entstand in der Gärtnerei Piluwari. Diese neue samenfeste Auberginensorte ist wuchskräftig und kann ertraglich gut mit Hybriden mithalten. Durch ihren offenen Wuchs ist sie relativ pflegeleicht und die Pflanzen sind robust gegenüber Blattkrankheiten. Die länglich-ovalen Früchte sind dunkelviolet, schön geformt und von guter Fruchtqualität, auch was den Geschmack betrifft. Weitere Auberginenprojekte finden auf dem Ralzhof bei Überlingen statt. Hier züchtet Iris Attrot an einer

DER VEREIN KULTURSAAT

Derzeit werden beim Verein Kultursaat über 250 Neuzuchtprojekte, verteilt auf nahezu alle Gemüsearten, durchgeführt. Die Züchtung findet on-farm, das heißt auf gärtnerischen und landwirtschaftlichen Betrieben oder auf Zuchtstandorten statt, die mit Erwerbsbetrieben kooperieren. Seit der Gründung von Kultursaat 1994 wurden über 70 Gemüsesorten aus der Arbeit des Vereins beim Bundessortenamt zugelassen. Für weitere knapp 20 Sorten wurde die Erhaltungszucht übernommen. Somit sind diese Sorten weiter verfügbar. Allein aus der Arbeit der vergangenen beiden Jahren gingen 20 neue zugelassene Sorten hervor, darunter der Rettich Laurin, der Chicorée Macun, die Zwiebel Prometa, der Treibkopfsalat Zulu, der Eichblattsalat Piro, der Blumenkohl Tabiro, die Tomate Trixi und die drei Zuckermaissorten Tramunt, Damaun und Mezdi. Die vier letztgenannten sind als sogenannte Amateursorten angemeldet.

Im Artikel genannte Züchter unter dem Dach von Kultursaat:

- Attrot, Iris (Ralzhof bei Überlingen): Aubergine
- Bauer, Dieter (Dottenfelderhof): Rotkohl, Weißkohl (Einscheidekraut), Wirsing, Karotte
- Becher, Vera (Ralzhof in Überlingen): Chicorée
- Behrendt, Ulrike (Oldenburger Saatzeit): Salat, Karotte
- Henatsch, Christina (Gut Wulfsdorf): Brokkoli, Karotte
- Heinze, Thomas (Bingenheimer Saatgut): Brokkoli
- Groen, Michiel (Gärtnerei Willmann): Chinakohl
- Jacobs, Julian (Obergrashof in Dachau): Chicorée, Karotte-Nantaise-Typen
- Matthes, Christoph (Dottenfelderhof): Brokkoli
- Nagel, Christina (Kultursaat): Weißkohl
- von Schulz, Arne (Domäne Fredeburg): Wirsing
- Vornhecke, Sebastian (Walsegarten in Vatterode): Rotkohl (gemeinsam mit Dieter Bauer)
- Widmer, Samuel (Kultursaat): Chicorée

www.kultursaat.org

Gewächshaussorte, die mit und ohne Veredelung gut wächst, und an einer freilandtauglichen Sorte, die gute Erträge bringt und so die enge Gewächshausfruchtfolge entlasten kann.

Projekte der Sativa Rheinau

Sativa Rheinau, ein Unternehmen, das 1998 mit der Züchtung begann, führt derzeit ungefähr 60 Projekte durch. Die Züchter nehmen in der Regel vorhandene Hybridsorten als Ausgangsmaterial für ihre Züchtung. Ziel ist es, den Bio-Gärtnern relativ bald gute Sorten zur Verfügung zu stellen. Sativa züchtet zurzeit vor allem an Zucchini, Fenchel und Brokkoli. Auch beim Kohlrabi sind die Züchter relativ weit. Neue, vielversprechende Sorten stehen in Italien im Versuchsanbau. Auch bei Knollensellerie und Zwiebel beginnt die Testphase auf Praxisbetrieben. In Italien wird derzeit noch an einer Industrietomatensorte gearbeitet. Zukünftig möchten die Züchter auch Projekte im Bereich der Gewächshaustomaten angehen.

Ruth Dettweiler, Beratungsdienst ökologischer Landbau Ulm,
E-Mail: rdettweiler@oekoulm.de

Weitere Informationen: www.kultursaat.org, www.reinsaat.at,
www.saat-gut.org, www.sativa-rheinau.ch