

# Kultursaat – frei finanzierte gärtnerische Züchtung

Ein Konzept wird 20 Jahre alt

Michael Fleck  
ist Geschäftsführer von  
Kultursaat e.V.,  
[www.kultursaat.org](http://www.kultursaat.org)

Seit 2004 regelt die EU-Ökoverordnung, damals 1452/2003, aktuell VO (EG) 834/2007, die vorrangige Verwendung ökologisch vermehrten Saatguts im Ökolandbau. Völlig unabhängig davon und lange vor diesen gesetzlich verankerten Mindestanforderungen gab es Bemühungen engagierter Praktiker bereits seit den Anfängen der Biologisch-Dynamischen Wirtschaftsweise. Ein Ziel unter anderen waren durch fortwährenden Nachbau entwickelte Hofsorten, die an die Bedingungen ihres Anbaus besonders angepasst und von gesteigerter Qualität sein sollten.

Vereinfachter *Circulus vitiosus* zum Verlust samenfester Sorten aus den Angeboten der Saatgutfirmen, auf den Äckern und auf den Tellern (aus Fleck und Hartmann, 2012).

## Öko-Saatgut ist keine Öko-Sorte

Nicht zuletzt die zunehmende Dominanz von Hybriden im Angebot der Gemüsesaatguthändler war für

einige Landwirte und Gärtner im deutschsprachigen Raum in den 1980er Jahren ein weiterer Anlass, sich selbst um Saatgut zu kümmern und sich im „Initiativkreis für Gemüsesaatgut aus biologisch-dynamischem Anbau“ zu organisieren. Bis heute kommt dieser Kreis jährlich zu einem Sommer- und einem Herbst-/Wintertreffen zusammen, um sich bezüglich der Vermehrung von Gemüsesaatgut auszutauschen. Das auf den gut 80 biologisch-dynamischen und ökologischen Betrieben gewonnene Saatgut wird zentral in der sogenannten Saatgutwerkstatt in Bingenheim, seit 2002 „Bingenheimer Saatgut AG“, aufbereitet und von dort aus vertrieben. Als zunehmend auch Fragen der Entwicklung von Sorten und Züchtungsmethoden in den Blickpunkt rückten, wurde 1994 der gemeinnützige Verein Kultursaat – Züchtungsforschung und Kulturpflanzenerhaltung auf biologisch-dynamischer Grundlage – gegründet.

51 Neuzüchtungen sind mittlerweile behördlich zugelassen und deren Saatgut auf diese Weise vertriebsfähig (Stand April 2013). Praktisch alle im hiesigen Öko-Erwerbsanbau angebauten Kulturen von Aubergine, Blumenkohl, Chicorée über Salat, Tomaten bis Zucchini und Zuckermais werden züchterisch bearbeitet. Aufgrund der Relevanz im Anbau, aber auch wegen ihrer herausragenden Bedeutung für die menschliche Ernährung

liegt ein Großteil der züchterischen Aktivitäten bei Möhre (‘Fine’, ‘Fynn’, ‘Milan’, ‘Miranda’, ‘Oxhella’, ‘Leira’, ‘Robila’, ‘Rodelika’ und ‘Rolanka’) und Rote Bete (‘Jannis’, ‘Robuschka’ und ‘Ronjana’). Neben den „eigenen“ Sorten sind auf den etwa 19 Projektstandorten in Deutschland, Schweiz und den Niederlanden auch 14 bewährte konventionell gezüchtete samenfeste Sorten in Erhaltungszucht, wie beispielsweise der Hokkaidokürbis ‘Red Kuri’ oder die Fleischtomate ‘Berner Rose’. Von Eigentum im herkömmlichen Sinne kann aber bei Kultursaat-Sorten nicht die Rede sein, denn sie sind sämtlich auf den Namen und auf Kosten des Vereins zugelassen. So sind sie in der gemeinschaftlichen Verantwortung, um sie einseitigen Profitinteressen zu entziehen und als Kulturgut zu erhalten.

Die Verbreitung von Kultursaat-Sorten in der Praxis ist unterschiedlich, aber meist überschaubar. Ein Grund dafür dürften die meist geringeren Erntemengen im Vergleich zu Hybridsorten sein. Solange die besondere Qualität samenfester Sorten beziehungsweise biologisch-dynamischer Züchtungen nicht (wert-)geschätzt und durch Mehrpreise gegenüber Standardware honoriert wird, tragen allein die Landwirte und Gärtner die Last der geringeren Erträge oder des höheren Aufwandes. Zudem wurde bei vielen gärtnerischen Kulturen seitens der konventionellen Züchterhäuser



jahrzehntelang auf Resistenzen gezüchtet. Mit solchen mehrfach-resistenten Sorten zu konkurrieren, ist für eine in die Ökolandbaupraxis eingebettete handwerklich-gärtnerische Züchtung sehr schwer bis unmöglich, denn der Löwenanteil der Resistenzzüchtung findet im Labor statt. Allein die Tatsache, dass die immer wieder neuen Resistenzen stets neu durchbrochen werden – und der Wettlauf wieder von vorne losgeht – ruft nach einer Umorientierung.

Das Bevorzugen von Hybriden in der gärtnerischen Praxis hat zu einem Rückgang der Erhaltungszüchtung bei samenfesten Sorten geführt und so tendenziell zu einem weiteren Verlust ihrer Sortenqualität. Das verringerte Angebot von samenfesten Sorten ist mit der Verwendungspraxis derart rückgekoppelt (vgl. Schaubild), dass die heute angebotenen samenfesten Sorten bei mehrstufigem Gemüseabsatz vielfach nicht (mehr) den Performance-Ansprüchen genügen. Hier setzen die Aktivitäten der Kultursaat-Züchter an.

### Selektion über viele Jahre

Kultursaat-Sorten werden in der gärtnerischen Praxis unter den Bedingungen eines biologisch-dynamisch bewirtschaftenden Betriebes ohne Einsatz von DNA-Markern entwickelt. ‚Rodelika‘ ist die wohl bekannteste Sorte. Dieter Bauer selektierte sie aus der weit verbreiteten Sorte ‚Rothild‘, die im langjährigen Vertragsanbau auch auf dem Dottenfelderhof (Bad Vilbel) stand. Hauptaugenmerk der systematischen Auslese lag anfangs auf Feldgesundheit, morphologischen Merkmalen und Durchfärbung der Rübe. Seit 1990 kam die sogenannte Geschmacksselektion hinzu, also die



Kultursaat e.V.

Auswahl der jeweils geschmacklich vorzüglichsten Rüben: Nach Vorauswahl auf agronomische Merkmale wird jedes Möhrenexemplar an der Rübenspitze verkostet, und nur die „Aromatischen“ und „Süßen“ werden für die weitere Entwicklung verwendet. Diese Vorgehensweise wird im Rahmen des Sortenerhalts permanent weiter geführt, um die hohe Qualität zu halten. ‚Rodelika‘ wurde 1998 vom Bundessortenamt als Neuzüchtung zugelassen (Fleck 2009). Bei Kultursaat-Möhren wurden immer wieder Geschmacksvorteile festgestellt, zuletzt von Geier (2013); Geschmacksselektion ist bei den meisten der insgesamt etwa 200 Kultursaat-Neuzüchtungsprojekte mittlerweile ein methodischer Bestandteil.

### Teilen der Wertschöpfung

Im erwerbsmäßigen Öko-Kohl-anbau werden heute nahezu ausschließlich Hybriden verwendet. Konventionelle Züchterhäuser bieten zunehmend CMS-Hybriden an, die im verbandsorganisierten Öko-

landbau in Deutschland verboten sind; bei ihrer Herstellung kommen mit Zellfusionstechniken gentechnische Verfahren zum Einsatz, und sie sind durch ihre erbliche Pollensterilität als Ausgangsmaterial für jede weitere Züchtung unbrauchbar. Gleichzeitig entsprechen die wenigen noch verfügbaren samenfesten Kohlsorten in Bezug auf die äußeren Merkmale nur selten den aktuellen Anforderungen an eine Erwerbssorte. Geschmacklich sind samenfeste Sorten erfahrungsgemäß meist deutlich zu bevorzugen.

Zur Intensivierung der züchterischen Aktivitäten bei Blumenkohl wurde die FAIR-BREEDING® Partnerschaft mit dem Naturkostfachhandel ins Leben gerufen (Fleck und Boie 2009). Die Fachhändler von „Naturata International – Gemeinsam Handeln e.V.“ organisieren seit 2007 jährlich einen Runden Tisch zum Thema Züchtung und stellen 0,3 Prozent ihres Umsatzes bei Obst und Gemüse den biologisch-dynamischen Gemüsezüchtern zur Verfügung, ohne irgendwelche Rechte daraus abzu-

Drei der fünf Kultursaat-Blumenkohlzüchter bei der Bonitur: René Groenen, Julian Jacobs und Martin Hagemann (v.l.n.r.)



Kultursaat e.V.

Immer wieder kommen Interessierte, um von den Ansätzen zu erfahren und die züchterischen Aktivitäten zu erleben, hier die LEONARDO-Gruppe Columelle.

leiten. Seit der ersten Scheck-Übergabe auf der BioFach 2008 sind auf diese Weise knapp 80.000 EUR zusammengesammelt. Die eher im Stillen stattfindende Züchtung bekommt so aber auch Aufmerksamkeit und neuen Schwung durch aktive Mitverantwortung, das ist mindestens ebenso wichtig. Bislang ist z. B. ‚Odysseus‘ noch die einzige zugelassene Blumenkohlsorte von Kultursaat. In den nächsten Jahren werden durch die FAIR-BREEDING® Kooperation weitere Kultursaat-Sorten in die Registerprüfung gehen.

## Förderprojekte

Gemeinsam mit der Universität Hohenheim läuft ein Kooperationsprojekt im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) zu Brokkoli – nicht zuletzt durch die Patent-Machenschaften ist diese Kultur von besonderer Bedeutung. In diesem Projekt sollen auf den Kultursaat-Standorten Thomas Heinze (Bingenheim) und Christina Henatsch (Gut Wulfsdorf, Ahrensburg) neue samenfeste Brokkolisorten entwickelt werden, die er-

wünschte agronomische Eigenschaften wie Ertragssicherheit, Einheitlichkeit, enges Erntefenster und genügende Kopffestigkeit mit guten sensorischen Eigenschaften vereinen. Züchterisch kommt die Methode der Einzelpflanzenauslese mit Prüfung der Nachkommenschaften zur Verbesserung der Zuchtpopulationen zum Einsatz. Ausgangsbasis bilden Sorten- und Herkunftsvergleiche, die einzelne Kultursaat-Züchter in den Vorjahren vorgenommen hatten. Die Hohenheimer Arbeitsgruppe analysiert vergleichend die Populations- und Hybridsorten hinsichtlich sekundärer bioaktiver Substanzen und führt sensorische Untersuchungen durch. Erste Verkostungen mit Kindern und TV-Koch Frank Oehler in Hohenheim im letzten Herbst lassen gute sensorische Sortenqualitäten erwarten.

Ein weiteres BÖLN-Projekt zur mittelfristigen Intensivierung der Züchtung hat zum Ziel, das Angebot an samenfesten Radicchio- und Zuckerhutsorten für den ökologischen Erwerbsgemüsebau zu erweitern. Die wenigen angebotenen samenfesten Sorten bzw. Herkünfte entsprechen im Hinblick auf Einheitlichkeit, Kopffestigkeit und Widerstandsfähigkeit meist nicht den Anforderungen des aktuellen Erwerbsanbaues, weshalb hier fast ausschließlich Hybriden zum Einsatz kommen. Neben den genannten Merkmalen werden bei der Auslese insbesondere auch sensorische Eigenschaften berücksichtigt. Insgesamt werden auf den beiden Kultursaat-Standorten Kornelia Becker (Bingenheim) und Christina Henatsch zwölf Sorten bzw. Herkünfte (je sechs Radicchio- bzw. Zuckerhutgenotypen) intensiv

züchterisch bearbeitet. In dem von Dr. Bernd Horneburg an der Uni Göttingen verantworteten Teilprojekt werden wichtige Fragen zur Überwinterungsmethodik der Elitepflanzen und zum Ausmaß von Inzuchteffekten bei Einzelpflanzen-Nachkommenschaften und Selbstungen der Zichorien-salate bearbeitet sowie Methoden zur Beschleunigung des Zuchtanges geprüft.

## Öffentlichkeit wirkt

Allzu oft rückt Ökozüchtung ins öffentliche Interesse durch die Schattenseite von Sorten und Methoden, die von der Mehrheit abgelehnt werden – bis dahin erscheint sie eher als nostalgisches Privatvergnügen. Am Beispiel des im April durch die Presse gegangenen CMS-Chicorée aus niederländischem Bio-Anbau wurde jedoch klar, wie viel noch zu tun ist. Die Bio-Branche muss sich mit Gentechnik, Hybridzüchtung, Laborverfahren wie Zellfusion, Mutagenese und einer Reihe anderer unangenehmer Realitäten auseinandersetzen und urteilsfähig werden. Sicher wird auch in absehbarer Zukunft der ökologische Pflanzenbau (auch auf Demeter-Betrieben) noch auf konventionell gezüchteten Sorten basieren. Aber mindestens ebenso wichtig wie das Reagieren ist auch das aktive Gestalten unserer Zukunft und die Entwicklung neuer, eigener Wege. Immer wieder kommen ausländische Gäste in unsere Zuchtgärten, wollen mehr zu Saatgutgewinnung und Züchtung erfahren. Das ermutigt uns, den eingeschlagenen Kurs fortzuführen. ●

## Literatur

FLECK, M. (2009): Approaches and achievements of biodynamic vegetable breeding by Kultursaat e.V. (Germany) using the example of Rodelika, one of the first certified biodynamic varieties. In: IFOAM (Ed.), Proceedings of the 1st IFOAM International Conference on organic animal and plant breeding. Santa Fe, New Mexico, 174–178. ● FLECK, M. und P. BOIE (2009): FAIR-BREEDING® – Wegweisende Partnerschaft zwischen Naturkostfachhandel und Gemüsezüchtern. In: AgrarBündnis [Hrsg.]: Der Kritische Agrarbericht 2009, 116–120. ● FLECK, M. und R. Hartmann (2012): Bewährtes erhalten und Neues entwickeln – Elemente ökologischer on-farm Gemüsezüchtung. In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft [Hrsg.]: Angewandte Forschung und Beratung für den ökologischen Landbau in Bayern Öko-Landbau-Tag 2012, LfL-Schriftenreihe (4), 102–106. ● GEIER (2013): Möhren und Geschmack: Auf die Sorte kommt es an. Ernährung im Fokus (1–2), 14–17.

# Fortbildung biologisch-dynamische Gemüsezüchtung

Das ist ein Kurs, der uns auf vielfältige Weise in Bewegung brachte. Wir, das sind Menschen aus den verschiedenen Teilen Deutschlands, aus Österreich und der Schweiz. Uns verbindet die Liebe zu Pflanzen und der Wunsch, Züchtungsvorgänge kennen zu lernen, um diesen großen Schatz für die Zukunft zu bewahren und in der Züchtung auch weiter zu entwickeln.

In den vergangenen zwei Jahren haben wir uns insgesamt dreizehnmal getroffen, um theoretische und praktische Grundlagen der biologisch-dynamischen Gemüsezüchtung kennen zu lernen. An einer breiten Vielfalt von Gemüsekulturen haben wir die Arbeit der Züchter kennen gelernt, die uns in ihre Zuchtgärten einluden und an ihren, in vielen Jahren gesammelten Erfahrungen, teilhaben ließen.

Das Besondere war dabei, die theoretischen Grundlagen in einem lebendigen Zusammenhang zu erleben. Jeder Zuchtgarten wurde von uns als individuell erlebt. Jeder Züchter, jede Züchterin hatte eine ganz eigene Art, sich den Pflanzen zu nähern und Einflüssen Raum zu geben, die Veränderungen bewir-

ken und zu Sorten führen, die den modernen Anforderungen in den Öko-Erwerbsgärten entsprechen. Ertrag, Form der Frucht, Pflegeaufwand und viele andere Fragen, die im Gärtnerbetrieb den Alltag bestimmen, waren Thema. Gleichzeitig beschäftigten uns die inneren Qualitäten einer Pflanze. Die Sinne unseres Körpers und unser Denkraum waren dabei wichtige Wahrnehmungswerkzeuge, die immer wieder gefordert wurden. Betrachten, Tasten, Schmecken, Zeichnen, Malen, Plastizieren, Ordnen, Bedenken und sich Öffnen für das Wesen der Pflanzen ... das wurde von uns an den Gemüsearten praktiziert. Denn in der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchtung geht es neben stabilen Erträgen um Ernährungsqualitäten und im Besonderen auch um innere Werte unserer Nahrungspflanzen, die mit rein naturwissenschaftlichen Methoden nicht erfasst werden können.

Wir haben so nicht einen Weg kennen gelernt, sondern viele Wege, wie man sich züchterischen Fragen stellen kann. Dabei gab es für uns als Teilnehmer der Fortbildung oft mehr Fragen als fertige Antworten. Nun, am Ende des Kurses, sind wir mit wertvollem Rüstzeug ausgestat-



Kultursaat e.V.

tet. Die Ausbildung stellt eine Basis dar, die ermöglicht, sich selbst auf den Weg zu machen, um samenfeste Sorten für den Erwerbsanbau zu züchten. Wie wir das umsetzen, wird sich in der Praxis zeigen.

Viele Wege führen zur Sorte.  
Die Fortbildung zeigt sie.

Wir bedanken uns bei den vielen Menschen, die diesen Erfahrungsraum für uns geschaffen haben und im Besonderen geht unser Dank an den Kultursaat e. V., der diesen Kurs nun schon zweimal ideell und finanziell getragen hat. Ein dritter Kurs läuft eben an. ●

Website: [www.kultursaat.org](http://www.kultursaat.org)

Eva Warmuth

## Fortbildung zur Biologisch-dynamischen Gemüsezüchtung

**Bildungsziel:** Fähigkeiten und Kenntnisse zu erlangen:

- in der allgemeinen Pflanzenzüchtung
- im anthroposophisch-goetheanistischen Pflanzenverständnis
- in verschiedenen Ansätzen biologisch-dynamischer Züchter

### Aufbau der Fortbildung

- Im Winterhalbjahr finden drei bis vier Seminare am Dottenfelderhof statt.

- Parallel zur eigenen beruflichen Arbeit wird an den jeweils jährlich etwa sechs dreieinhalbtägigen Seminaren teilgenommen.

- Im Sommerhalbjahr werden zwei bis drei Seminare mit wechselnden Themen zu den Gemüsearten auf verschiedenen Zuchtbetrieben durchgeführt.

Die Weiterbildung erstreckt sich über einen Zeitraum von voraussichtlich zwei Jahren.

**Kosten:** Übernachtungskosten, Verpflegungskosten und Fahrtkosten trägt jeder Teilnehmer selbst. Honorare und sonstige Kosten der Dozenten werden von Kultursaat e.V. und der Landbauschule Dottenfelderhof finanziert.

### Kontakt und weitere Informationen

Thomas Heinze, Am Kronberg 8, 61209 Echzell  
Tel.: 06035 2076555, eMail: [fortbildung@kultursaat.org](mailto:fortbildung@kultursaat.org).