

## Ernte und Vermarktung

Während ein Winterschutz nicht nötig ist, wird zur Verfrüfung und Erntestaffelung ein Teil der Fläche mit Doppelvlies, ein Teil mit einfachem Vlies und ein Teil gar nicht abgedeckt. Nach einem milden Winter kann die Ernte schon Ende Februar, normalerweise aber Mitte bis Ende März beginnen. Geerntet wird dann der neue Aufwuchs, der übrigens nicht frostempfindlich ist. Der grüne Zichoriensalat Grumolo wird in Einmalernnte als Rosette geschnitten. Dabei trennt Daniel Köppel die Wurzeln mit dem Unterschneider ab. Der Rote von Verona ist oft für die Einmalernnte zu leicht und wird daher mehrmals von Hand als Babyleaf geerntet, wobei die Mitte stehen bleibt.

Insgesamt dauert die Erntephase etwa 4 Wochen. Bei einem Ertrag von 2-3 kg/m<sup>2</sup> und Marktpreisen vergleichbar wie von Feldsalat ist die Kultur auch wirtschaftlich interessant - wenn entsprechende Absatzmöglichkeiten vorhanden sind. In Deutschland ist dabei sicher bei den Verbrauchern erst eine Anlaufphase zum Kennenlernen nötig, die am besten in der Direktvermarktung stattfinden kann.

Entwicklungsmöglichkeiten sieht Daniel Köppel beim Zichoriensalat noch darin, zur weiteren Verfrüfung Wandertunnel aufzustellen. Außerdem wären bei der Sorte „Roter von Verona“ durch entsprechende Selektion noch eine Vereinheitlichung der Wuchsform und eventuell besser gefüllte, schwerere Rosetten zu erreichen.

Saatgut der Sorten Grumolo und Roter von Verona ist erhältlich bei:

**Sativa Rheinau AG**

Klosterplatz

CH-8462 Rheinau

Tel. ++41 [0]52 304 91 60

Fax. ++41 [0]52 304 91 61

Onlineshop: <http://shop.sativa-rheinau.ch/Sativa>

**Reinsaat KG**

A-3572 St. Leonhard am Hornerwald 69

Tel. ++43-(0)2987/2347

Fax ++43-(0)2987/23474

[www.reinsaat.at](http://www.reinsaat.at)

Anette Braun

## Der Verein Kultursaat – Ziele und Projekte

*Das Thema Saatgut und Züchtung ist in den letzten Jahren immer brisanter und präsenter geworden. Längst leuchtet den ökologischen Anbauern die Notwendigkeit für eine eigene Saatgutvermehrung, aber auch einer eigenen Züchtung ein. Der gemeinnützige Verein Kultursaat, der 1994 aus dem Initiativkreis für Gemüsesaatgut aus biologisch-dynamischem Anbau heraus gegründet wurde, hat diese Wichtigkeit früh erkannt und betreibt auf zurzeit 20 Betriebsstandorten seine Züchtungsarbeit. Die Kultursaat-Züchter erhalten bewährte samenfeste Sorten und entwickeln neue Sorten für den ökologischen Anbau.*

### Entstehung

Schon in den 50er Jahren gab es einige Gärtner, die im Sinne des geschlossenen Betriebsorganismus ihr eigenes Saatgut erzeugten und weiterentwickelten. 1985 fanden sich diese Aktiven im Initiativkreis für Gemüsesaatgut aus biologisch-dynamischem Anbau zusammen. Der Initiativkreis hat mittlerweile 80 Betriebe als Mitglieder und trifft sich zweimal im Jahr zum Erfahrungsaustausch. Während die Treffen im Winter stärker eine Vertiefung der theoretischen Grundlagen, Koordination der Saatgutvermehrung und Regularien zum Inhalt haben, stehen im Sommer Besichtigungen, gemeinsame Bonituren und andere praktische Aspekte der Saatgutarbeit im Vordergrund. Um die Züchtungsarbeit (Forschung & Entwicklung) besser koordinieren zu können und bekannter zu machen, aber auch um finanzielle Mittel einzuwerben, wurde 1994 der Verein Kultursaat e.V. gegründet.

Kultursaat ist als gemeinnütziger Verein anerkannt, hat aktuell rund 280 Mitglieder, einen Geschäftsführer (Michael Fleck), zwei Mitarbeiterinnen (Karin Heinze, Christine Nagel), fünf Vorstände (Georg Willmann, Horst Ritter, Michiel Groen, Dr. Joachim Pohlmann, Dietrich Bauer) sowie 26 Züchter an 20 Standorten. Die meisten Züchter sind innerhalb Deutschlands verteilt, ein Standort liegt in den Niederlanden und zwei in der Schweiz.

Kultursaat finanziert die Züchtungsarbeit der Züchter und übernimmt die gesamte Verwaltung inklusive der Sortenanmeldungen bei den Prüf- und Zulassungsbehörden (z.B. Bundessortenamt). Die Züchter werden für ihren Aufwand entsprechende finanzielle Entschädigung. Der Verein ist Eigentümer der Sorten, die somit in gemeinnütziger Trägerschaft sind und laut den Zielen des Vereins wieder der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Hiermit ergibt sich ein komplett anderes Bild als bei den Saatgutkonzernen und ihren wirtschaftlichen Interessen.

Der Vertrieb des Saatguts von Kultursaat-Sorten geschieht innerhalb Deutschlands hauptsächlich über die Bingenheimer Saatgut AG, in Österreich sind die Sorten über Reinsaat zu beziehen und in der Schweiz über die Sativa Rheinau.

Bild 1: Wintertreffen von Kultursaat





Bild 2: Möhrentag in Lindewerra

## Ziele

Der Verein Kultursaat hat sich zusammengeschlossen mit dem Anliegen Kulturpflanzenarten und -sorten als Kulturgut der Menschheit zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln. Kultursaat hat vier Hauptziele. Erstens die Erhaltung bewährter Gemüsesorten. Hier werden geeignete Sorten in der Erhaltungszucht erhalten und so ihr Fortbestand gesichert. Zweitens die Entwicklung neuer Gemüsesorten. Hier wird neben den üblichen Zuchtzielen vor allem auf die Nahrungsqualität geachtet.

Drittens die Veröffentlichung der Sortenentwicklung. Zwecks Transparenz in der züchterischen Arbeit kann jeder Interessierte den Werdegang der Kultursaat-Sorten (auf der Website des Vereins) nachlesen. Das vierte Ziel ist die Züchtungsforschung. Um die biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung weiterzuentwickeln werden unterschiedliche Phänomene während der Züchtung beobachtet und untersucht. Dazu zählen Arbeiten zur Abschätzung der Inzuchtdepression ebenso wie der Einfluss von Saadbädern, Klängen, Eurythmie o.ä. auf erbliche Merkmale der Pflanzen.

## Mitglieder und Organisation

Die 26 Züchter sind die aktiven Mitglieder von Kultursaat. Die meisten sind in einen Erwerbsgemüsebaubetrieb eingebunden (on-farm). Die hier vorhandene gemüsebauliche Erfahrung erleichtert die Selektion und es können große Pflanzenbestände angelegt werden. Die Züchter reichen beim

Vorstand Projektvorschläge ein. Der Vorstand vergibt Aufträge zur Durchführung konkreter Züchtungsprojekte an die Züchter. Die Projekte sind sehr unterschiedlich. Es kann um Widerstandsfähigkeit, Geschmacksverbesserung, Standortanpassung und vieles mehr gehen. Einmal im Jahr legt jeder Züchter einen Zwischenbericht über die von ihm durchgeführten Arbeiten und den Stand seiner Züchtungsarbeit vor. Dieser Zwischenbericht, der Austausch in der Kulturart spezifischen Fachgruppe - teilweise vor Ort an der Kultur, teilweise beim jährlichen Züchtertreffen im Januar - und die Arbeitsbesuche durch die Züchtungspaten sind entscheidend für den weiteren Verlauf der Züchtung. Neueinsteiger im Bereich Züchtung werden von einem erfahrenen Züchter betreut und begleitet.

## Zucht

Die Züchtungsmethoden basieren auf dem Leitbild der ABDP (Assoziation biologisch-dynamischer Pflanzenzüchter e.V.). Meist wird mit klassischen Methoden wie der Kreuzung und der positiven Massenauslese gearbeitet. Grundlage sind meist samenfeste Sorten. Dabei kann es sich um aktuell gängige Sorten handeln, um solche von einem Praktikerkollegen oder aber auch um Genbankmuster handeln. In selteneren Fällen wird eine Hybride als Züchtungsbasis genommen, wie z.B. bei den Tomatensorten 'Pilu' und 'Tica' oder den zurzeit in Registerprüfung befindlichen Zuckermaissorten vom Kultursaat-Standort Sativa Rhei-

nau. Aus einer Vielzahl von Pflanzen werden dann nach bestimmten Kriterien einige ausgewählt mit denen dann weitergezüchtet wird. Neben allgemeinen Kriterien wie Form, Homogenität und Widerstandsfähigkeit wird in der biologisch-dynamischen Züchtung auch eine Auslese nach dem Geschmack betrieben. Diese Methode wurde von dem Züchter Dieter Bauer wiederentdeckt, verfeinert und wird nun von den Züchtern gerne angewendet. Desweiteren werden diverse Methoden zur Bestimmung der inneren Qualität des Gemüses eingesetzt. So werden regelmäßig Steigbilder, Kupferchloridkristallisationen oder auch jüngere Methoden aus der Bildkräfteforschung herangezogen, um besonders wertvolles Gemüse zu züchten. Das Gemüse soll ein Lebensmittel im eigentlichen Sinne des Wortes sein.

Favorisierte Zuchtlinien werden dann über mehrere Jahre in unterschiedlichen Gemüsebaubetrieben probeweise angebaut. Erst danach wird entschieden, ob die Sorte reif für eine behördliche Anmeldung ist.

Eine gute biologisch-dynamisch gezüchtete Sorte ist also wohlschmeckend, harmonisch in Wachstum und Gestalt, gesund und widerstandsfähig, bewährt sich im Anbau und weist zudem eine hohe innere Qualität auf.

Diese gärtnerische Züchtung ist ein sehr langwieriger Prozess; vom Züchtungsbeginn bis zur zugelassenen Sorte vergehen im Schnitt acht bis 16 Jahre - je nachdem, ob es sich um Selbst- oder Fremdbestäuber beziehungsweise um einjährige (Salat, Gurke, Tomate) oder zweijährige Arten (Wirsing, Möhre, Rote Bete) handelt.

Neben der Züchtung von neuen Sorten, ist auch die Erhaltung bewährter samenfester Sorten ein Anliegen von Kultursaat. Die Erhaltungszucht ist wichtig für eine Sorte, da sie sonst an Produktivität und Qualität verliert. Zur Erhaltung der Sorte werden also immer besonders sortentypische und gesunde Pflanzen als Samenträger erwählt und aus ihnen (analog zum landwirtschaftlichen Basissaatzgut) das Elite-Saatzgut gewonnen.

## Kultursaat-Sorten

Mittlerweile sind 41 Gemüsesorten als Neuzüchtungen von Kultursaat beim Bundessortenamt zugelassen und für 13 weitere Sorten ist Kultursaat als offi-

ÜBERSICHT ÜBER DIE BISHER ZUGELASSENEN UND IN ZULASSUNG BEFINDLICHEN GEMÜSESORTEN DES KULTURSAAT E. V.

| Kultur        | Sortenname         | Züchter/ -in             | Neu/Erhaltungszucht | Zulassung |
|---------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-----------|
| Rotkohl       | Rodynda            | D. Bauer                 | Neu                 | 1991      |
| Spinat        | Verdil             | B. v. Wistinghausen      | Neu                 | 1992      |
| Kohlrabi      | Blaril             | M. Groen                 | Neu                 | 1993      |
| Sellerie      | Ortho              | Ekkharthof               | Neu                 | 1993      |
| Weißkohl      | Holsteiner Platter | D. Bauer                 | EHZ                 | 1994      |
| Weißkohl      | Dottenfelder Dauer | D. Bauer                 | Neu                 | 1995      |
| Möhre         | Robila             | Th. Heinze               | Neu                 | 1998      |
| Möhre         | Rodelika           | D. Bauer                 | Neu                 | 1998      |
| Rotkohl       | Amarant            | D. Bauer                 | EHZ                 | 1999      |
| Rotkohl       | Topas              | D. Bauer                 | EHZ                 | 1999      |
| Buschbohne    | Helios             | Th. Heinze               | Neu                 | 2001      |
| Fleischtomate | Piroka             | H. Spieß                 | Neu                 | 2001      |
| Gurke         | Persika            | H. Spieß                 | Neu                 | 2001      |
| Paprika       | Swebana            | W. Friedl                | Neu                 | 2001      |
| Paprika       | Sweet Dream        | Th. Ritzer               | Neu                 | 2001      |
| Kürbis        | Blue Ballet        | A. von Schulz            | EHZ                 | 2001      |
| Stabtomate    | Quadro             | H. Spieß                 | Neu                 | 2001      |
| Stabtomate    | Berner Rose        | Ph. Frintz               | EHZ                 | 2002      |
| Tomate        | Yellow Submarine   | Gä. Willmann, Ingersheim | EHZ                 | 2002      |
| Blumenkohl    | Odysseus           | J. Jacobs                | Neu                 | 2003      |
| Gurke         | Helena             | U. Behrendt              | Neu                 | 2003      |
| Möhre         | Milan              | M. Pickel                | Neu                 | 2004      |
| Salat         | Rolando            | U. Behrendt              | Neu                 | 2004      |
| Tomate        | Oldenrot           | U. Behrendt              | Neu                 | 2004      |
| Weißkohl      | Dowinda            | D. Bauer                 | Neu                 | 2004      |
| Weißkohl      | Donator            | D. Bauer                 | Neu                 | 2004      |
| Salat         | Briweri            | R. Specht                | Neu                 | 2005      |
| Kürbis        | Zappho             | U. Behrendt              | Neu                 | 2006      |
| Lauch         | Avano              | H. Ritter                | Neu                 | 2006      |
| Mangold       | Glatter Silber 3   | A. Wisbar                | EHZ                 | 2006      |
| Eissalat      | Modiva             | Th. Heinze               | EHZ                 | 2007      |
| Eissalat      | Mythos             | Th. Heinze               | EHZ                 | 2007      |
| Salat         | Till               | Th. Heinze               | EHZ                 | 2007      |
| Paprika       | Pantos             | R. Specht                | Neu                 | 2007      |
| Möhre         | Fynn               | U. Behrendt              | Neu                 | 2007      |
| Möhre         | Rolanka            | D. Bauer                 | Neu                 | 2007      |
| Buschbohne    | Philetta           | Th. Heinze               | Neu                 | 2007      |
| Gurke         | Arola              | Chr. Nagel               | Neu                 | 2007      |
| Kürbis        | Red Kuri           | P. Kiefer                | EHZ                 | 2008      |
| Tomate        | Ruthje             | U. Behrendt              | Neu                 | 2008      |
| Möhre         | Oxhella            | Th. Heinze               | Neu                 | 2008      |
| Möhre         | Leira              | D. Bauer                 | Neu                 | 2008      |
| Rote Bete     | Robuschka          | U. Behrendt              | Neu                 | 2008      |
| Wirsing       | Smaragd            | A. v. Schulz             | Neu                 | 2009      |

| Kultur       | Sortenname          | Züchter/ -in    | Neu/Erhaltungszucht | Zulassung    |
|--------------|---------------------|-----------------|---------------------|--------------|
| Knoblauch    | Frolia              | Chr. Nagel      | Neu                 | 2009         |
| Rote Bete    | Jannis              | U. Kirchgaesser | Neu                 | 2009         |
| Tomate       | Pilu                | R. Specht       | Neu                 | 2009         |
| Chinakohl    | Atsuko              | Chr. Nagel      | Neu                 | 2009         |
| Pastinake    | Aromata             | B. Horneburg    | Neu                 | n.a.*        |
| Eissalat     | Laibacher Eis 4     | V. Becher       | EHZ                 | 2010         |
| Kohlrabi     | Rasko               | J. Jacobs       | Neu                 | 2010         |
| Bataviasalat | Maravilla de Verano | V. Becher       | EHZ                 | 2010         |
| Möhre        | Fine                | Chr. Henatsch   | Neu                 | 2010         |
| Lauch        | Haldor              | M. Groen        | Neu                 | 2011         |
| Spinat       | Tahiro              | Chr. Henatsch   | Neu                 | 2011         |
| Tomate       | Tica                | R. Specht       | Neu                 | in Anmeldung |
| Rosenkohl    | Idemar              | Chr. Matthes    | Neu                 | in Anmeldung |
| Schnittlauch | Schmitt             | S. Weber        | Neu                 | in Anmeldung |
| Bohne        | Maxi                | Th. Heinze      | EHZ                 | in Anmeldung |
| Salat        | KS-TH-02            | Th. Heinze      | Neu                 | in Anmeldung |
| Bataviasalat | KS-SAK-VB-01        | V. Becher       | Neu                 | in Anmeldung |
| Rote Bete    | KS-TH-RR-01         | Th. Heinze      | Neu                 | in Anmeldung |
| Möhre        | KS-UB-MOG-02        | U. Behrendt     | Neu                 | in Anmeldung |
| Zuckermais   | KS-SR-MZ-01         | F. Ebner        | Neu                 | in Anmeldung |
| Zuckermais   | KS-SR-MZ-02         | F. Ebner        | Neu                 | in Anmeldung |
| Zuckermais   | KS-SR-MZ-03         | F. Ebner        | Neu                 | in Anmeldung |

\* nicht zulassungspflichtig, da nicht im Artenverzeichnis der Saatgutrichtlinien enthalten

zieller Erhaltungszüchter eingetragen. Berühmte Kultursaat-Sorten sind zum Beispiel die Möhren 'Rodelika' und 'Milan', die Tomate 'Tica', die Pastinake 'Aromata' und viele weitere. Im Jahr 2010 wurden die Kohlrabisorte 'Rasko' (J. Jacobs) und die Möhrensorte 'Fine' (Chr. Henatsch) als Neuzüchtungen zugelassen, außerdem wurde Kultursaat nach erfolgreich absolvierter Registerprüfung für den Eissalat 'Laibacher Eis 4' und den Bataviasalat 'Maravilla de Verano' als weiterer (Erhaltungszüchter in die Nationale Liste eingetragen. Eine vollständige Übersicht über alle Kultursaat-Sorten findet sich in Tabelle 1.

#### Aktuelle Projekte

- Erhaltung bewährter und Entwicklung neuer Sorten im Bereich Zichoriensalat (Chicorée, Radicchio, Zuckerhut),
- Brokkoli-Sortenentwicklung auf der Basis von Populationsorten,
- Erhaltung und Neuentwicklung bei Blumenkohlsorten in Zusammenarbeit mit dem Verein Naturata International - Gemeinsam Handeln über im Rahmen der FAIR-BREEDING Partnerschaft,

- Entwicklung von Möhrensorten für die Verwendung als Waschmöhre sowie für die Verarbeitung zu Saft und Babykost
- Zukunftssicherung der biologisch-dynamischen on-farm-Züchtung durch Aufbau einer Erhaltungszuchtbank für samenfeste Gemüsesorten ([www.kultursaat.org/index.php](http://www.kultursaat.org/index.php))
- Entwicklung von Populationen und Identifikation bremitoleranter Formen von Salat in Zusammenarbeit mit dem Julius-Kühn-Institut.

Unzureichend finanzierte Züchtungsprojekte gibt es in fast allen Bereichen, nämlich bei Aubergine, Buschbohne, Chinakohl, Eissalat, Gurke, Kohlrabi, Kopfsalat, Lauch, Pastinake, Rettich, Sellerie, Spinat, Tomate, Treibsalat, Weißkohl, Rotkohl, Wirsing, Zucchini, Zuckermais, Zwiebel.

#### Finanzierung

Der Verein erhält Fördermittel über den durch die Zukunftsstiftung Landwirtschaft verwalteten Saatgutfonds, über BÖLN-Projekte, durch Sortenentwicklungsbeiträge (ähnlich Lizenzgebühren) für Kultursaat-Sorten und durch Mitgliedsbeiträge und Spendengelder.

Da die Finanzierung für sämtliche Projekte stets zu knapp ist, freut sich Kultursaat über Spenden.

Kontoverbindung:

**GLS-Bank; BLZ: 430 609 67; Konto: 10 15 98 400**

**oder Sparkasse Oberhessen. BLZ 518 500 79; Konto: 86 00 14 20.**

Züchtungsbegeisterte und Fördermitglieder (Jahresbeitrag 65 Euro) sind herzlich willkommen; Anfang März hat der zweite Durchgang einer berufsbegleitenden Fortbildung biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung begonnen, und es ist noch möglich, sich anzuschließen. Wer nicht ganz so tief einsteigen will, kann sich auch auf den dieses Jahr auf drei Standorten stattfindenden Züchtungs- und Sortentagen am 27.07., 24.08. und 28.09. ein eigenes Bild machen (Weitere Infos auf der Terminseite!).

Weiter Informationen unter

[www.kultursaat.org](http://www.kultursaat.org) | [www.abdp.org](http://www.abdp.org)

Einen herzlichen Dank an Michael Fleck und Horst Ritter für die tolle Unterstützung!

*Ruth Dettweiler*