

# Aus der Arbeit von Kultursaat e.V.

Brokkoli, Kopf- und Zichoriensalate sowie Erhaltungszuchtbank – vier ausgewählte Kultursaat-Kooperationsprojekte

An dieser Stelle wollen wir Ihnen immer wieder Einblicke in die facettenreichen Arbeitsfelder des gemeinnützigen Vereins Kultursaat geben. Mit dem vorliegenden Beitrag werden vier laufende Projekte im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft (kurz: BÖLN) vorgestellt. Die jeweiligen Projektideen wurden im Sommer 2010 in Form von Kurzkonzepten, sogenannten Skizzen bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) eingereicht. Nach positiver Begutachtung wurden auf dieser Basis Anträge für Forschungs- und Entwicklungsprojekte (FuE) gestellt – und bewilligt.

## BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft

Allen diesen BÖLN-Projekten ist gemein, dass die praktische Arbeit (Anbau, Selektion etc.) auf mehreren Standorten parallel stattfindet und auf zunächst drei Jahre begrenzt ist. Sollten sich im Laufe der Projektzeit ggf. Sortenkandidaten entwickeln, fallen diese wie bei aller Kultursaat-Züchtungsarbeit in den Verantwortungsbereich des Vereins.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Dezentrale Salatzüchtung in Kooperation mit Julius Kühn-Institut

Dieses Kooperationsprojekt mit dem Julius Kühn-Institut (JKI) wird von U. Behrendt geleitet und hat zum Ziel, Salatsorten mit einer hohen Anpassungsfähigkeit für den Ökologischen Landbau zu entwickeln. Diese Sortenentwicklung soll durch Selektions- und Kreuzungszüchtung bei Standortanpassung durch dezentrale Züchtung ermöglicht werden. Das Augenmerk liegt dabei auf geringem Nährstoffbedarf, hoher Stresstoleranz (beispielsweise gegenüber Trockenheit) und ausgeprägter Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten, insbesondere dem Falschen Mehltau (*Bremia lactucae*). An vier Standorten werden Anbau, Selektion und Samengewinnung von mehr als 20 Zuchtlinien durchgeführt: zwei Trockenstandorte in Nord-

und in Mitteldeutschland (U. Behrendt, Holste und JKI, Kleinmachnow) sowie zwei traditionell von Falschem Mehltau stark befallene Standorte in Süddeutschland (V. Becher, Ralzhof bei Überlingen und die Gärtnerei Piluweri, Müllheim).

Nach Abschluss des Projektes sollen mehrere getestete und als regional angepasst eingestufte Linien für Praxisversuche zur Verfügung stehen. Diese werden nach der Zuchtphase in Betrieben verschiedener Regionen auf ihre Praxistauglichkeit geprüft. Bis zur Marktfähigkeit neuer Sorten wird dieser Entwicklungsansatz voraussichtlich weitere zwei bis sechs Züchtungsjahre beanspruchen. (Details siehe [www.bundesprogramm.de/fkz=100E064](http://www.bundesprogramm.de/fkz=100E064))

## Radicchio und Zuckerhut – neue samenfeste Sorten und Zuchtverfahren werden dringend gebraucht

Dieses Kooperationsprojekt mit der Universität Göttingen, Abteilung Pflanzenzüchtung (Dr. B. Horneburg) hat zum Ziel, das Angebot an samenfesten Sorten der Zichoriensalate Radicchio und Zuckerhut (*Cichorium intybus* var. *foliosum*) für den ökologischen Erwerbsgemüsebau zu erweitern. Die wenigen angebotenen samenfesten Sorten/Herkünfte entsprechen im Hinblick auf Einheitlichkeit, Kopffestigkeit und Widerstandsfähigkeit meist nicht den Anforderungen des aktuellen Erwerbsanbaues, weshalb auch im Ökologemüsebau fast ausschließlich Hybriden zur Verwendung kommen.

Neben den oben genannten Merkmalen werden im Rahmen des Projektes bei der Auslese insbesondere auch sensorische Eigenschaften berücksichtigt. Die Basis dieses Projektes bilden Sorten- und Herkunftsvergleiche, die einzelne Züchterinnen und Züchter von Kultursaat in den Vorjahren vorgenommen hatten. Insgesamt werden auf den beiden



K. Becker bereitet die Überwinterung selektierter Zichoriensalate im Gewächshaus vor

Kultursaat-Standorten K. Becker (Bingenheim) und C. Henatsch (Gut Wulfsdorf, Ahrensburg) 12 Sorten/ Herkünfte (6 Radicchio- und 6 Zuckerhutgenotypen) intensiv züchterisch bearbeitet. Zudem werden wichtige Fragen zur Überwinterungsmethodik der Elitepflanzen und zum Ausmaß von Inzuchteffekten bei Einzelpflanzen-Nachkommenschaften und Selbstungen der Zichoriensalate bearbeitet sowie Methoden zur Beschleunigung des Zuchtganges geprüft. Im letzten Projektjahr werden die besten Radicchio- und Zuckerhutgenotypen aus beiden Teilprojekten zusätzlich im großflächigen Anbau zweier ökologisch wirtschaftender Praxisbetriebe geprüft. Am Ende der Projektlaufzeit sind wesentliche Fortschritte in der Sortenentwicklung dieser immer beliebter werdenden Herbst- und Wintersalate zu erwarten bis hin zu einer behördlichen Anmeldung einzelner Sortenkandidaten. (Details siehe [www.bundesprogramm.de/fkz=100E079](http://www.bundesprogramm.de/fkz=100E079))

## Bio-Brokkoli-Anbau: heute nur mit Hybriden – und morgen?

Im erwerbsmäßigen Öko-Kohlanbau werden heute nahezu ausschließlich Hybriden verwendet. Seitens der konventionellen Züchtung werden zunehmend CMS-Hybriden entwickelt, die im verbandsorganisierten Ökolandbau verboten sind; bei ihrer Herstellung kommen gentechnische Verfahren (Zellfusionstechniken) zum Einsatz und sie sind durch ihre erbliche Pollensterilität als Ausgangsmaterial für jegliche weitere Züchtung unbrauchbar. Gleichzeitig entsprechen die wenigen noch verfügbaren Populationssorten die äußeren Merkmale betreffend nicht den aktuellen Anforderungen an eine Erwerbssorte. Geschmacklich sind samenfeste Sorten erfahrungsgemäß meist deutlich zu bevorzugen.

In diesem Kooperationsprojekt mit der Universität Hohenheim sollen auf den Kultursaat-Standorten T. Heinze (Bingenheim) und C. Henatsch (Ahrensburg) neue samenfeste Brokkolisorten entwickelt werden, die erwünschte 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 auch hier Sorten- und Herkunftsvergleiche, die einzelne Kultursaat-Züchter in den Vorjahren vorgenommen hatten. Die Arbeitsgruppe der Universität Hohenheim analysiert die Populations- und Hybridsorten vergleichend



Arbeitsreffen Brokkoli – Züchtung

hinsichtlich derer Gehalte an sekundären bioaktiven Substanzen und führt sensorische Untersuchungen durch. Im ambitionierten Projektplan ist angestrebt, bereits im Jahr 2015 Zuchtlinien für Sichtung im größerflächigen Probeanbau zur Verfügung zu stellen, um eine eventuelle Anmeldung beim Bundessortenamt vorzubereiten. Nicht zuletzt durch die Machenschaften rund um das Brokkoli-Patent ist dieses Projekt für Kultursaat von zentraler Bedeutung. (Details siehe [www.bundesprogramm.de/fkz=100E080](http://www.bundesprogramm.de/fkz=100E080))

## EHZ-Bank –Samenfeste Sorten sollen für weitere züchterische Entwicklungsarbeit erhalten bleiben

Die vereinseigene Sammlung samenfester Sorten, die Erhaltungszuchtbank (EHZ-Bank) kann jetzt in einem dritten Schritt fortgesetzt und ausgeweitet werden. In der ersten Projektphase konnten im Zeitraum 2007 bis 2009 Sichtungen und erhaltungszüchterischer Samenbau an den Kulturen Kohlrabi, Lauch (Porree) und Möhre durchgeführt werden. Von 2008 bis 2011 standen von einer Stiftung zusätzliche finanzielle Mittel zur Verfügung, mit denen die EHZ-Bank um Blumenkohl, Feldsalat, Sellerie, Spinat und Zwiebel erweitert wurde. Und mit dem aktuellen BÖLN-Projekt der EHZ-Bank werden verschiedene Herkünfte von Fenchel, Radicchio und Zucchini mit Blick auf ihre Eignung für den ökologischen Erwerbsgemüsebau geprüft.

2011 wurden auf verschiedenen Kultursaat-Standorten 39 Sorten (Fenchel, Radicchio, Zucchini) gesichtet; jede Gemüseart an drei geologisch und klimatisch unterschiedlichen Orten in Deutschland. Im zweiten Versuchsjahr folgten Anbau-

vergleiche mit den erfolversprechendsten Sorten auf allen Standorten – parallel dazu startete auch der erhaltungszüchterische Samenbau. Im Verlauf des dritten Projektjahres sind Prüfungen der besten Sorten des Jahres 2012 (teils bereits mit Saatgut aus der im Vorjahr erfolgten Auslese) im größerflächigen Anbau eines Erwerbsbetriebes vorgesehen.

Solche Sorten, die sich als unmittelbar für den ökologischen Anbau als geeignet erweisen, sollen durch eine anschließende Saatgutvermehrung für weitere Anbauversuche und ggf. für eine behördliche (Wieder-)Anmeldung (weiterhin) verfügbar gemacht werden. Auf diese Weise ist es möglich, das Sortenangebot bei diesen drei Gemüsekulturen in Öko-Qualität kurz- bzw. mittelfristig zu erweitern. Sorten, die züchterisch weiter zu entwickeln sind, sollen in Kultursaat-Projekte überführt werden. (Details siehe [www.bundesprogramm.de/fkz=100E081](http://www.bundesprogramm.de/fkz=100E081))

(Michael Fleck)