

FAIR-BREEDING

Wegweisende Partnerschaft zwischen Naturkostfachhandel und Gemüsezüchtern

von Michael Fleck und Petra Boie

Die weltweite Konzentration der Saatgutunternehmen und die damit verbundenen Probleme sind hinlänglich bekannt: Durch den Anpassungsdruck der Wirtschaft wird die Sortenvielfalt enorm reduziert; gleichzeitig entfernen sich die Züchtungstechniken immer weiter von den bäuerlichen Methoden. Aktuelles Beispiel, von dem auch im folgenden Beitrag berichtet wird, ist die Proto- und Cytoplastenfusion, eine in der Pflanzenzüchtung zunehmend angewandte Labortechnik, deren Nutzung innerhalb des Ökolandbaus umstritten ist. Das Saatgutangebot erschwert es den Öko-Bauern jedenfalls immer mehr, die für ihre Anbauform geeigneten Sorten zu finden. Ein neues Partnerschaftskonzept zwischen Naturkostfachhandel und ökologischen Gemüsezüchtern soll hier weiterhelfen: Fachgeschäfte des Vereins Naturata haben sich verpflichtet, zehn Jahre lang einen bestimmten Prozentsatz ihres Obst- und Gemüseumsatzes für die biologisch-dynamische Gemüsezüchtung bei Kultursaat e. V. zur Verfügung zu stellen. Das zwischen beiden Vereinen gegründete Projekt „FAIR-BREEDING®“ hat sich zum Ziel gesetzt, neue, geschmackvolle, widerstandsfähige und vor allem nachbaufähige Sorten zu entwickeln. Durch dieses innovative Bündnis von Handel und Züchtung soll die Abhängigkeit des Ökolandbaus von den international agierenden Saatgutkonzernen, die zunehmend auf gentechnische und andere problematische Züchtungsverfahren setzen, verringert werden.

Die Diskussionen der Erzeuger, des Handels und der Interessensverbände des Ökologischen Landbaus waren in der jüngeren Zeit geprägt von Themen wie Klimarelevanz von Produktion und Handel, Rohstoffsicherheit sowie der Überarbeitung der EU-Ökoverordnung und damit der Festlegung von Mindeststandards für eine ökologische Landbewirtschaftung.

Parallel ist eine wiederaufkommende Wertediskussion über die Ziele und Leitlinien des Ökolandbaus zu beobachten, insbesondere über die Frage nach der Verantwortung von Handel und Verarbeitung gegenüber den Erzeugern (1). „Fairness und Ethik im Ökologischen Landbau“, so lautete der programmatische Titel einer Veranstaltung, die das AgrarBündnis im Jahr 2007 durchgeführt hat (2).

Auch wenn sich der Begriff „Fairness“ im Bereich der Landwirtschaft einer präzisen Definition entzieht: Fairness und faire Partnerschaften gehören seit jeher zu den Grundprinzipien und zum Selbstverständnis des Ökologischen Landbaus – an denen er sich auch zu messen hat (2).

Neue Allianz – langfristige Partnerschaft

Bisher bestimmen Milchpreise, Arbeitsbedingungen und das Handelsgebaren im internationalen Kontext die Fairness-Debatte. Die Pflanzenzüchtung wurde in diesem Zusammenhang bislang nicht thematisiert. Pflanzenzüchtung ist jedoch Teil, ja *Anfang* der Wertschöpfungskette und bedarf daher genauso wie die Erzeugung und die der Landwirtschaft nachgelagerten Bereiche eines „fairen“ Umgangs zwischen den verschiedenen Akteuren. Das im Folgenden vorgestellte Projekt „FAIR-BREEDING®“ könnte wegweisend sein für den notwendigen neuen Brückenschlag zwischen Züchtern und Verbrauchern (3).

Die Ladner und Ladnerinnen der Naturata-Geschäfte treffen sich regelmäßig für Gespräche mit regionalen Landwirten und Verarbeitern. Grundlegender Gedanke dabei ist, dass man die ökologische und insbesondere die biologisch-dynamische Landwirtschaft vonseiten des Handels nur dann nachhaltig unterstützen und fördern kann, wenn alle Beteiligten der Wertschöpfungskette –

vom Landwirt/Gärtner bis zum Verbraucher – die Möglichkeit haben, in Marktgesprächen den für den jeweiligen Bereich notwendigen und damit „gerechten Preis“ gemeinsam zu verhandeln. Dies setzt gegenseitige Information und gemeinsame Diskussionen voraus.

Im Verlaufe solcher Marktgespräche wird immer wieder die Abhängigkeit der Landwirte bzw. Gärtner/innen von der (konventionellen) Saatgutindustrie deutlich. Diese Abhängigkeit zeigte sich unter anderem an dem rasant schnellen Sortenwechsel etwa bei Blumenkohl und Brokkolisorten in den Katalogen der Saatgutfirmen. Während bekannte und bewährte Sorten vom Markt genommen werden, entstehen die neuen Sorten durch fragwürdige Züchtungsmethoden. Insbesondere Hybriden aus Protoplastenfusion mit cytoplasmatisch vererbter Pollensterilität (CMS) gelten den meisten Ökoverbänden als ungeeignet für den Ökolandbau (siehe unten); die Generalversammlung des Weltdachverbandes IFOAM bestätigte dies zuletzt im Juni 2008 (4).

Diese so genannten CMS-Hybriden dominieren jedoch zunehmend das Sortenspektrum bei Kohlarten, so dass sich der Ökolandbau in einem Dilemma befindet: Entweder führt eine konsequente Umsetzung des IFOAM-Beschlusses dazu, dass künftig kein Bio-Kohlrabi, -Brokkoli, -Blumenkohl etc. mehr angeboten werden kann, oder die Verringerung des Sortenangebots wird durch Aufklärung und Nachfragebündelung nach „Nicht-CMS-Sorten“ sowie Projekte wie FAIR-BREEDING aufgehalten.

Angesichts dieses Dilemmas gewinnt die Idee des partnerschaftlichen Zusammenschlusses vom Verbrau-

cher über den Handel zum Produzenten bis zum Züchter an Bedeutung, wie er über das Projekt FAIR-BREEDING hergestellt wird. Die Projektpartner, Naturata international – Gemeinsam Handeln e.V. (5) und Kultursaat e.V. (6), haben zu Beginn ihrer Kooperation zentrale Leitlinien für das Partnerschaftskonzept definiert:

- Die Züchtung ist konsequent ökologisch und mit den allgemeinen Prinzipien des Ökolandbaus vereinbar.
- Die entwickelten und erhaltenen Sorten stehen der Allgemeinheit zur Verfügung; die Sortenrechte liegen beim gemeinnützigen Verein Kultursaat.
- Ein regelmäßiger Austausch über Besonderheiten von Öko-Sorten erfolgt am Runden Tisch zwischen Vertretern von Handel und Pflanzenzüchtung.
- Die Verbraucher/innen werden umfassend über Fragen der ökologischen Pflanzenzüchtung und deren Entwicklung informiert.

„Eine an Technik und Profitstreben orientierte Züchtung und Vermehrung von Saatgut, ganz am Anfang der Ernährungskette stehend, führt alle anderen Bemühungen eines menschen- und naturgemäßen Wirtschaftens längerfristig ad absurdum“, so Änder Schanck, Gründer und verantwortlich tätig in den Vermarktungsinitiativen (BIOG, Biogros und Naturata) in Luxemburg anlässlich der Vorstellung des Projektes auf der BioFach 2008. In dem langfristig angelegten FAIR-BREEDING-Kooperationsprojekt verpflichten sich die beteiligten Ladner, über einen gewissen Zeitraum einen kleinen Teil der eigenen Wertschöpfung aus dem Verkauf im Obst- und Gemüse-

Abb. 1: Entwicklung der Sortenzahl bei Blumenkohl auf Basis der in der EU zugelassenen Sorten (8)

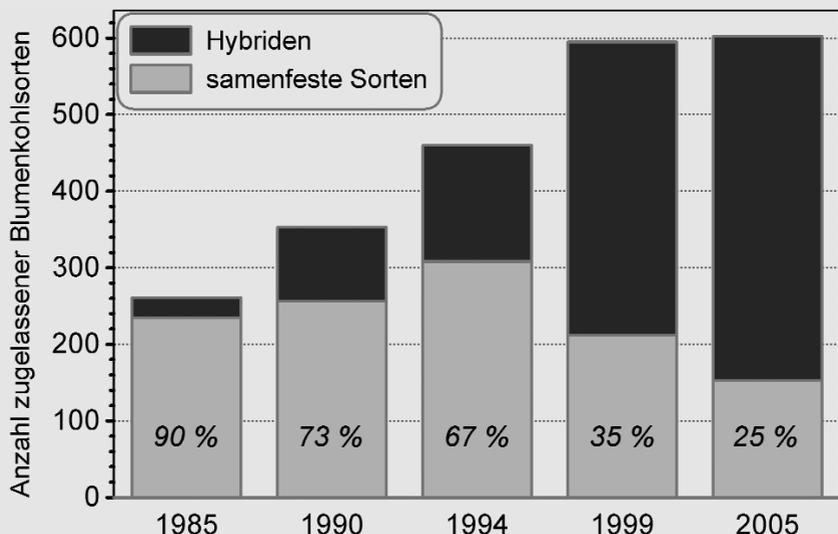
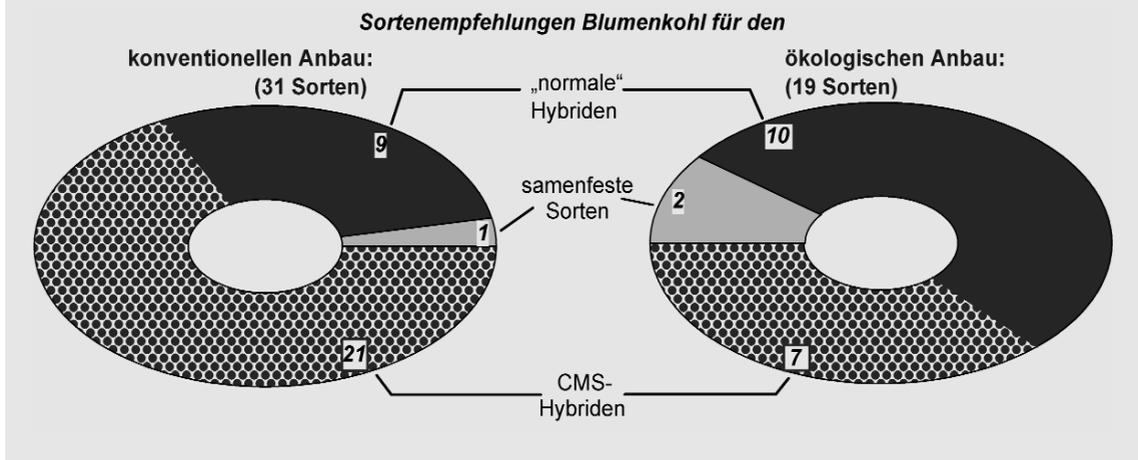


Abb. 2: Sortenempfehlung für den konventionellen sowie den ökologischen Blumenkohlanbau



Quelle: (9)

segment für die biologisch-dynamische Saatgutarbeit beim Gemüse zur Verfügung zu stellen. Konkret sagen die Ladner zu, zehn Jahre lang 0,3 Prozent ihres Gesamtverkaufs (ohne Mehrwertsteuer) von Obst und Gemüse an den Verein Kultursaat zu überweisen, ohne irgendwelche Rechte daraus ableiten zu wollen. Hierzu unterzeichnen die teilnehmenden Läden eine Absichtserklärung. Der Verein Kultursaat setzt seinerseits diese Mittel in erster Linie für die dringend anhängige Züchtungsarbeit beim Blumenkohl ein.

Blumenkohlzüchtung als Beispiel

Blumenkohl gehört zu den wichtigsten Gemüsearten in Mitteleuropa (7). Auch im Ökolandbau ist er für viele Gemüsebetriebe eine unverzichtbare Kultur; bei den Konsumenten erfreut er sich einer unvermindert großen Beliebtheit, und seit vielen Jahren ist Blumenkohl Bestandteil in der Babykostherstellung. Die Versorgung des Marktes erfolgt während der Zeit von Frühsommer bis Spätherbst meist aus inländischem Anbau. Im Winter dominieren bei den Importen bretonische Erzeuger, für welche Blumenkohl eine Hauptkultur ist.

Der ökologische Blumenkohlanbau ist anspruchsvoll. Um gute Ergebnisse zu erreichen, sind hohe Nährstoffversorgung und intensive Pflege erforderlich. Die heute verwendeten Sorten müssen vielfältigen Anforderungen gerecht werden, vor allem im Hinblick auf:

- das Weiß der Blume,
- die Kompaktheit und Konsistenz der Blume,
- die einheitliche Größensortierung.

Zudem leiten Gesichtspunkte wie Verringerung des Arbeitszeitbedarfs bei Pflege (Selbstdeckung zur Verhinderung der Vergilbung der Blume) und Ernte (Einmalernte) die Betriebsleiter bei der Sortenwahl. Die (konventionellen) Züchterfirmen investieren ausschließlich in die Entwicklung von Blumenkohl-Hybridsorten. Daher fließt der so genannte Züchtungsfortschritt, das heißt die agronomischen und damit ökonomischen Vorzüge, einzig in Hybriden, so dass nur noch jede vierte der zurzeit rund 600 in der EU zugelassenen und damit verkehrsfähigen Blumenkohlsorten samenfest ist (Abb. 1).

Die gemeinsamen Sortenkataloge der EU bieten allerdings nur eine grobe Orientierung, wenn man eine Aussage über die Verfügbarkeit von samenfesten Sorten treffen will. Denn einerseits schränken die Sorteneigenschaften (z. B. Eignung für Winteranbau in klimatisch milden Gebieten) die europaweite Nutzung ein, andererseits liegt es im Ermessen der Züchterhäuser, ob Saatgut einer Sorte tatsächlich erhältlich ist. Aussagekräftiger sind daher Sortenempfehlungen der Anbauerater (siehe unten).

CMS-Hybriden – Die „kleine Gentechnik“

Für den Ökolandbau ist die oben angeführte Entwicklung am Saatgutmarkt dramatisch, denn mittlerweile kommt mit CMS-Hybriden eine neue Generation von Hybriden auf den Markt. Bei aktuellen Sortenempfehlungen für Blumenkohl sind CMS-Hybriden sowohl für den konventionellen als auch den ökologischen Anbau bereits vorherrschend (Abb. 2). Sie unterscheiden sich durch ein wesentliches Merkmal von ihren Vorgängern,

Zellfusion – Technik an der Grenze zur Gentechnik

In den letzten Jahrzehnten hat die Verwendung von Hybridsaatgut in der landwirtschaftlichen und gemüsebaulichen Erzeugung – auch im Ökolandbau – zunehmend Verbreitung gefunden. Bei der Hybridsaatguterzeugung werden gewöhnlich erblich möglichst weit entfernte und gleichzeitig sehr einheitliche (= homozygote) Linien miteinander kombiniert. Die Samen dieser „Einmal-Kreuzung“ werden für den Konsumwarenanbau von Mais und Sonnenblumen, aber auch vielen gemüsebaulichen Kulturen oft mit dem Zusatz „F1-Hybride“ gekennzeichnet. Wegen der im Vergleich zu Populationsorten (= samenfeste Sorten) gesteigerten Erträge und der hohen Einheitlichkeit sind sie bei den Praktikern sehr beliebt – und auch der Handel hat sich mittlerweile an die Chargen äußerlich sehr einheitlicher Möhren, Zwiebeln, Kohlrabis etc. gewöhnt.

Vor rund zehn Jahren kamen die ersten Kohlsorten aus Protoplastenfusion in kommerzielle Nutzung. Mit diesem Laborverfahren werden von Zellwänden entkleidete, „nackte“ somatische Zellen im elektrischen Feld und/oder mittels chemischer Reagenzien verschmolzen; die natürlichen Bestäubungs- und Befruchtungsprozesse werden umgangen, aufwändige Rückkreuzungen entfallen etc. Bei Kohl kommt die Protoplastenfusion ausschließlich zum Einsatz, um die Erzeugung von Hybriden zu erleichtern, indem ein erblicher Pollenbildungsdefekt (Cytoplasmatic Male Sterility, CMS), in der Regel aus Rettich, eingeschleust wird. Durch die biotechnologische Kastration der Samenträgerlinie kann man eine 100-prozentige Fremdbestäubung erreichen, die gemäß den Vorstellungen der so genannten modernen Pflanzenzüchtung die mit der Mischerbigkeit der Nachkommen (Heterosis) verbundenen Mehrerträge maximiert. CMS-Sorten bilden keine Pollen und sind daher biologisch nicht nachbaufähig.

den „normalen“ Hybriden: sie sind pollensteril (CMS = Cytoplasmatic Male Sterility, siehe Kasten). Dieser Defekt wird mittels Protoplastenfusion von Rettich auf die verschiedenen Kohlarten übertragen. Da bei dieser Fusionstechnik das Erbmateriale zwischen lebenden Zellen ausgetauscht wird, wie es natürlicherweise nicht möglich wäre, wird dieses Verfahren auch als „kleine Gentechnik“ bezeichnet (9). Eine Deklarationspflicht für Produkte, die aus solcherart behandelten Sorten entstanden sind, besteht derzeit nicht; einige Saatgutfirmen geben allerdings in ihrem Kohlangebot die Zusatzinformation, ob es sich um CMS-Hybriden handelt.

Inzwischen ist der Einsatz von Sorten, die auf dieser Labormethode basierend entstanden sind, bei Demeter, Naturland und Verbund Ökohöfe (ehemals GÄA Sachsen-Anhalt) verboten. Ebenso verzichtet z. B. die breto-

nische Biobauern-Gruppe BioBreizh freiwillig auf den Einsatz dieser Sorten; sie war übrigens die erste, die auf diese Problematik aufmerksam machte, woraufhin vom Louis-Bolk-Institut (NL) und vom Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (CH) Studien über die Vereinbarkeit von Pflanzenzüchtungstechniken mit dem Ökolandbau ausgearbeitet wurden (11). Eine einheitliche Stimme der Akteure der sich zunehmend differenzierenden Ökolandbau- und Naturkostbranche wäre hier sehr hilfreich – bestehendes Interesse an „Nicht-CMS-Sorten“ sollte deutlich artikuliert werden und von einer Nachfragebündelung im Hinblick auf solche Sorten begleitet sein.

Glaubwürdigkeit erhalten

Mit dem Projekt FAIR-BREEDING haben sich die Kooperationspartner zum Ziel gesetzt, diesen Entwicklungen entgegenzusteuern: Im Erwerbsanbau bewährte Sorten werden erhalten und moderne samenfeste Sorten entwickelt, um den Blumenkohlerzeugern anbauwürdige Alternativen zur Verfügung zu stellen und damit die Wahlfreiheit in der Sortenfrage zu erhalten. Durch Faltblätter und Plakate wird am *Point of Sale* informiert, damit die Sortenfrage auch für die Verbraucher als wichtiges Element der Debatte um unerwünschte Methoden wie der Gentechnik erkennbar werden kann. Denn für die Bereitstellung von Produkten für eine gesunde Ernährung muss eine züchterische Leistung weit vor der reinen Erzeugung geleistet werden, die ihren Preis hat. Mit seinem Einkauf

Folgerungen & Forderungen

- Das Thema Pflanzenzüchtung muss im Ökolandbau generell an Bedeutung gewinnen. Hier sind Erzeuger, Verbände, Handel und die Verbraucher gleichermaßen gefordert.
- Ökologische Pflanzenzüchtung muss als ein wesentlicher Baustein der ökologischen Erzeugung und damit der gesamten Wertschöpfungskette erkannt und wertgeschätzt werden.
- Sie bedarf neuer, kreativer Wege der Finanzierung, wie sie das Projekt FAIR-BREEDING beispielhaft beschreibt.
- Sorten, die mit Hilfe von Zellfusionstechniken erstellt werden, sollten im Ökolandbau grundsätzlich nicht angewendet werden. Hierzu bedarf es eines weiteren Klärungsprozesses vor allem innerhalb der Öko-Verbände.
- Die Verbände sollten den Gesetzgeber auffordern, in der EG-Öko-Verordnung festzuschreiben, dass in Zukunft nur noch Saatgut „CMS-freier Sorten“ eingesetzt werden darf.
- Dies wäre ein klares Signal für die wachsende Zahl der auch am Ökolandbau interessierten Saatguthersteller.

heute unterstützt der Kunde eine Züchtung, die dafür sorgt, dass auch in Zukunft noch qualitativ hochwertige Pflanzensorten zur Verfügung stehen. Die „von Natur aus“ zeitaufwändige züchterische Arbeit benötigt eine Projektlaufzeit von mindestens zehn Jahren. Die Eigentumsrechte aller im Rahmen der Arbeit des gemeinnützigen Vereins entwickelten Sorten liegen bei Kultursaat e.V., um nicht kurzfristigen und einseitigen Profitinteressen zum Opfer zu fallen.

Diese Ziele können nur erreicht werden, wenn sich auch andere Handelsunternehmen und Züchter – ähnlich dem FAIR-BREEDING-Konzept – zusammenschließen. Nur so kann die Ökologische Landwirtschaft und mit ihr die Naturkostbranche ihre Glaubwürdigkeit in Zukunft aufrechterhalten. Mit Dihaploidenzüchtung, „reverse-breeding“, Cisgenetik etc. finden bereits jetzt weitere Verfahren in der konventionellen Pflanzenzüchtung Anwendung, die mit der ideellen Grundlage des Ökolandbaus nicht vereinbar sind. Die weite gesellschaftliche Sensibilisierung für das Thema Agro-Gentechnik birgt die Möglichkeit – aber auch die Notwendigkeit – der Positionierung des Ökolandbaus gegenüber den Methoden der „modernen“ Pflanzenzüchtung.

Anmerkungen

- (1) Das Thema stand mit im Zentrum der BioFach 2008, auf verschiedenen Fachkongressen sowie in der Fachpresse (z. B. BioHandel 7 und 8/2008). Einen Ländervergleich zu dieser Wertedebatte findet sich in dem Beitrag von F.-Th. Gottwald & I. Boergen: Mit den Werten wachsen. Marktentwicklung und Wertewandel im Ökolandbau – ein Ländervergleich zwischen Schweiz, Österreich und Deutschland. In: Der kritische Agrarbericht 2008, S. 88–94.
- (2) Die Tagung des AgrarBündnis fand am 18./19. Juni 2007 in Fulda statt und ist dokumentiert in dem gleichnamigen Positionspapier des AgrarBündnis (Nähere Infos unter: <http://www.agrarbuendnis.de/index.php?id=238>). Siehe auch den Beitrag von A. Schekahn & F. Thomas: Fairness? Na klar! – Aber wie? Zur Umsetzung des Prinzips Fairness im Ökolandbau. In: Der kritische Agrarbericht 2008, S. 100–104.
- (3) Analog zum englischsprachigen Begriff des Fairtrade, der in weiten Kreisen der Verbraucherschaft als Markenzeichen für „gerechten Handel“ vor allem landwirtschaftlicher Erzeugnisse aus so genannten Entwicklungsländern bekannt ist, bedeutet „fair breeding“ wörtlich übersetzt „gerechte Züchtung“.
- (4) Der folgende Antrag wurde auf der Generalversammlung der IFOAM in Modena einstimmig angenommen (vier Enthaltungen, keine Gegenstimme): “The IFOAM GA 2008 confirms that cell fusion, including protoplast and cytoplasm fusion, do not comply with the principles of organic agriculture. Therefore we urge the IFOAM World Board to develop clear guidelines on how to deal with varieties derived from cell fusion, including protoplast and cytoplasm fusion breeding techniques.” In: Eco-PB Newsletter, II-2008: http://www.ecopb.org/07/nops_II_08.pdf
- (5) Seit Jahren treffen sich engagierte Naturkost-LadnerInnen in einer Arbeitsgemeinschaft, um an einer gemeinsamen Idee, der „Naturata-Idee“ zu arbeiten: Vermarktung von hochwertigen Bio-

Lebensmitteln (hauptsächlich in Demeter-Qualität) unter Beachtung der gegenseitigen Interessen der Wirtschaftsteilnehmer vom Erzeuger bis zum Verbraucher. Diese Arbeitsgemeinschaft wurde in einen Verein „Gemeinsam Handeln, Naturata Arbeitsgemeinschaft International e.V.“ überführt. Der Verein hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, Formen der Zusammenarbeit im Sinne einer assoziativen Wirtschaft zu entwickeln (nähere Infos unter www.naturata-verein.de).

- (6) Unter dem Dach von Kultursaat ist die biologisch-dynamische (on-farm) Gemüsezüchtung im deutschsprachigen Raum organisiert. Die Kultursaat-Züchter erhalten im ökologischen Erwerbsanbau bewährte samenfeste Sorten und entwickeln neue (samenfeste) Sorten, die sie auf den Namen des Vereins bei den Prüf- und Zulassungsbehörden (z. B. Bundessortenamt) registrieren lassen. Auf diesem Wege bleiben die Sorten Kulturgut! (Weitere Infos unter www.kultursaat.org/)
- (7) S. Illert (2007): Die kleine Marktstudie – Blumenkohl. Gemüse 9/2007, 56–58.
- (8) Verändert aus C. Stadlander (2005): Untersuchung zur Agrobiodiversität auf der Ebene der Gemüsesorten der EU unter besonderer Berücksichtigung der Züchtungsmethoden sowie Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Gemüsesorten für den biologischen Anbau. Studie zur Sortenvielfalt im Gemüsebau. Verein Kultursaat und Bingenheimer Saatgut AG (Download unter: <http://orgprints.org/13263/>).
- (9) Siehe hierzu auch den Überblickartikel von K.-P. Wilbois: CMS-Hybriden – Zellfusion und die Prinzipien des Bio-Landbaus. In: Ökologie & Landbau 138, 2/2006, S. 17–19 (Download unter: http://orgprints.org/13319/01/ÖL_138_wilbois.pdf).
- (10) Daten auf Grundlage von J. Schlaghecken: Anbau und Sortenhinweise für Rheinland-Pfalz (www.hortigate.de) sowie Arbeitsgemeinschaft Ökologische Gartenbauberater (2008): Ökologischer Sortenratgeber 2008–09.
- (11) E. T. Lammerts van Bueren et al. (1998): Subproject 1 – Discussion paper: defining a vision and assessing breeding methods. LBI, 54 S. sowie E. Wyss et al. (2001): Techniken in der Pflanzenzüchtung. FiBL-Dossier 2, FiBL., 24 S., und www.biobreizh.org/

Autor/Autorin

Dipl.-Ing. agr. Michael Fleck
 seit Mai 2006 Geschäftsführer des gemeinnützigen Vereins Kultursaat e.V.



Schlossstraße 22
 61209 Echzell
 E-Mail: kontakt@kultursaat.org
www.kultursaat.org

Dipl.-Ing. agr. Petra Boie
 Vorstand der Bingenheimer Saatgut AG
 und dort für den Bereich Vertrieb zuständig.



Bingenheimer Saatgut AG
 Kronstraße 24
 61209 Echzell-Bingenheim
 E-Mail: petra.boie@oekoseeds.de
www.oekoseeds.de