

Nicht jede Züchtung ist züchtig

Öko-Zucht – Neue Wege

Seit tausenden von Jahren züchtet der Mensch Tierrassen und Pflanzensorten heran, die ihm als Grundlage für die Öko-Lebensmittelerzeugung dienen. Doch in den letzten 50 Jahren ist der Mensch bei seinen Züchtungen vielfach über das Ziel hinausgeschossen. Die auf Höchstleistung und an ganz bestimmte Haltungsbedingungen angepassten Tiere bereiten dem Öko-Bauern z. T. erhebliche Probleme. Er benötigt Tiere, die beispielsweise für die Freilandhaltung geeignet sind. Die konventionell gezüchteten Rassen, die bisher ihr gesamtes Leben in Ställen verbringen mussten, werden nun beim Öko-Bauern plötzlich mit Winter, Sommer, Wind und Wetter konfrontiert, erhalten anderes Futter und werden nicht prophylaktisch mit Medikamenten behandelt. Nicht anders bei den Pflanzen: Der Öko-Bauer benötigt beispielsweise keine gegen Unkrautvernichter resistenten Pflanzen, sondern Pflanzen, die sich besonders gut gegen Beikräuter durchsetzen können. Während im konventionellen Anbau Saatgut vorbeugend mit Pestiziden gegen Krankheiten behandelt wird (sog. Beizmittel), stellt der Öko-Landbau mit höheren Qualitätsanforderungen und zusätzlichen Tests sicher, dass gesundes Saatgut zu einem optimalen Wachstum führt. Doch auch einige der modernen Züchtungsverfahren für Pflanzen selbst stehen im krassen Widerspruch zu den Prinzipien des Öko-Landbaus:

Klassische Zucht – Lange Tradition

Seit der Sesshaftwerdung vor etwa 10.000 Jahren selektiert der Mensch Pflanzen und Tiere, die bestimmte gewünschte Anforderungen am besten erfüllen. Durch weitere Auslese und Kreuzung wurden und werden „positive“ Eigenschaften und Merkmale der Individuen herangezüchtet oder „negative“ weggezüchtet. Kennzeichen der klassischen Züchtung: Eine Kreuzung und Paarung ist in der Regel nur innerhalb der Artgrenzen möglich.

Hybridzucht – Gleichbleibende Qualitäten

Bei der Hybridzüchtung werden über mehrere Generationen hinweg zwei reinerbige Inzuchtlinien erzeugt. Die Nachkommen dieser beiden Elternlinien vereinen zuverlässig die erwünschten Eigenschaften wie Unkrautresistenz oder hohen Ertrag. Da in der darauffolgenden Population die Eigenschaften wieder verloren gehen, sind Hybridsorten für die Nachzucht wenig geeignet. Hybriden liefern meist gute Erträge und gleichförmige, gut vermarktbar Früchte, wie sie vom Handel und zunehmend von Öko-Kunden gefordert werden. Auch im

Öko-Landbau werden einige Kulturen als Hybriden angebaut, z. B. die meisten Gemüsearten sowie ein Großteil der Maissorten.

CMS-Hybride – Artengrenzen werden überschritten

Wesentlich tiefgehender sind die Eingriffe bei der Züchtung sogenannter CMS-Sorten (Cytoplasmatische Männliche Sterilität) aus Protoplastenfusion: Männlich sterile Pflanzen kommen bei einigen Pflanzen wie Möhren, Zwiebeln, Sonnenblumen, Roggen, oder dem japanischem Rettich natürlicherweise vor und werden seit langem für Züchtungszwecke genutzt. Mit den Prinzipien des Öko-Landbaus hingegen nicht vereinbar ist, wenn diese Eigenschaft auf eine ganz andere Pflanzenart durch Zellfusion übertragen bzw. verschmolzen wird. Daher haben Öko-Verbände wie Naturland, Demeter und Bioland CMS-Hybriden aus Protoplastenfusion gänzlich verboten. Bei diesem tiefen Eingriff „enthäutet“ man je eine Zelle der beiden Arten und erhält deren plasmatischen Zellinhalte (Protoplasten), „entkernt“ dann die Zelle mit CMS, so dass nur die CMS-Information übertragen wird und „zwingt“ schließlich die beiden Zellreste mittels chemischer oder elektrischer Stimulierung zur Zellfusion. So entsteht zum Beispiel eine neue Blumenkohlzelle mit der Erbsubstanz (Mitochondrien) des Rettichs. Es wurde in diesem Beispiel die „Männliche Sterilität“ des Rettichs auf den Blumenkohl übertragen.

CMS-Hybride gefährden die Vielfalt



Mit CMS-Sorten aus Protoplastenfusion können zu 100 % Fehltypen ausgeschlossen und die Züchtung beschleunigt werden. Doch die Kehrseite für die Bauern: Ein Nachbau ist unmöglich, weitaus stärker als bei der herkömmlichen Hybridzüchtung sind die Bauern abhängig von den Zuchtunternehmen. Doch das stärkste „K.O.“-Kriterium: Es werden Artengrenzen überschritten. Dennoch ist eine Kennzeichnung von CMS-Produkten aus Protoplastenfusion bisher nicht vorgeschrieben.

Nicht jede Züchtung ist züchtig

Gentechnik – Umstritten und unnötig

Bei der Gentechnik wird Erbmaterial (Desoxyribonukleinsäure = DNA) aus beliebigen Organismen isoliert und mit Erbmaterial aus den gleichen oder anderen Organismen neu kombiniert. Die Überschreitung der Artengrenze, die in der Natur nicht erfolgen kann, ist hierbei nicht nur möglich, sondern die Regel. Gentechnische Verfahren bei Tieren befinden sich noch im Versuchsstadium. Die weltweit bedeutendsten, bereits heute angebaute gentechnischen Pflanzen sind Mais, Baumwolle und Raps, die durch den Eingriff fast ausschließlich gegen bestimmte Pestizide (Insekten- und Unkrautvernichter) resistent gemacht wurden. Vorteil: Mit der Gentechnik können auf schnellem Wege bisher nicht mögliche züchterische Ziele erreicht werden. Gentechnik ist jedoch monokausal ausgerichtet: „wenn Unkraut XXY wächst, muss ich Pestizid YX sprühen“. Hingegen betrachtet der Öko-Bauer seinen Betrieb ganzheitlich: Wenn Unkraut XX überhandnimmt, gibt es mir möglicherweise Hinweise auf eine unausgeglichene Bewirtschaftung und wie ein Ausgleich erfolgen sollte. Nach diesem Verständnis ist Agro-Gentechnik überflüssig. Zudem sind die Auswirkungen der genetischen Eingriffe weder vorhersehbar noch steuerbar – und niemals rückholbar. Es können Allergien durch neue Fremdproteine, unerwartete Veränderungen durch neue Stoffwechselprodukte, die Zunahme von Antibiotikaresistenzen sowie eine Bedrohung der Sorten- und Artenvielfalt nicht ausgeschlossen werden. Einmal in der Umwelt, kann dies aber nicht mehr rückgängig gemacht werden. Weitere Informationen zu der Risikotechnologie sind im Naturland Kundeninfo „Naturland: Wir arbeiten ohne Gentechnik!“

In Arbeit – Züchtung für den Öko-Landbau

Warum hat der Öko-Landbau nicht längst eigene, für die Öko-Bedingungen optimale Pflanzensorten und Tierrassen gezüchtet? Da der Öko-Markt mit ca. fünf Prozent nach wie vor klein ist und Öko-Sorten bzw. -Rassen eben nur dort Verwendung finden würden, können sich Öko-Züchter kaum aus den Erlösen der Vermarktung finanzieren und benötigen finanzielle Förderung von öffentlicher und privater Hand. So stehen den Öko-Betrieben derzeit nur wenige ökologisch gezüchtete Sorten zur Verfügung.

Die Öko-Betriebe greifen daher notwendigerweise auf Sorten zurück, die zwar nicht unter Öko-Bedingungen gezüchtet, aber mindestens ein Jahr lang auf einem Öko-Betrieb vermehrt wurde (Öko-Saatgut).

Die Beratung für Naturland informiert ihre Öko-Betriebe über alle Züchtungs-Neuentwicklungen und beraten sie bei der Suche nach geeigneten und standortangepassten Pflanzenarten und Tierrassen. Naturland Landwirte und Naturland Marktgesellschaften arbeiten auch aktiv an der Erhaltung und Neuentwicklung geeigneter Sorten für den Öko-Landbau. Aktuell führt Naturland die Erhaltungszüchtung der Wintererbse E.F.B. 33 durch und meldet in Kürze eine neue Wintererbse zur Öko-Wertprüfung an. Auch in der Tierzucht sucht Naturland nach neuen Wegen: So arbeitet Naturland mit einem Geflügelzüchter an einer Öko-Hühnerrasse, bei der die Henne ausreichend Eier legt und der Hahn genügend Fleisch liefert.

Weitere Erläuterungen hierzu werden im Naturland Kundeninfo „Naturland Eiern unter die Schale geschaut“ aufgeführt, dass unter www.naturland.de -> Wofür wir stehen -> Tierwohl heruntergeladen werden kann.

Die Zulassungsverfahren für neue Sorten müssen den Anforderungen des Öko-Landbaus entsprechend verändert werden. Neu entwickelte Sorten müssen bisher unter konventionellen Düngebedingungen getestet werden. Durch die hohen Gaben synthetischen Stickstoffs und Pestizide sind die Anbaubedingungen jedoch nicht vergleichbar.

In Naturland fordert:

- Verbot des Einsatzes von CMS-Hybriden aus Protoplastenfusion für alle Öko-Bauern weltweit und eine verpflichtende Kennzeichnung dieser Pflanzen – auch für Endkunden.
- Förderung der Entwicklung von Alternativen zu Hybriden.
- Mehr Unterstützung von Züchtungen für den Öko-Landbau sowie eigene vom Staat durchgeführte ökologische Zuchtansätze, damit diese gegen die Monopolstellung konventioneller Züchter eine Chance haben. Züchtungen für den Öko-Landbau nützen auch konventionellen Bauern.
- Die Wertprüfung für die Sortenzulassung muss ohne Zusatzkosten unter den Bedingungen des Öko-Landbaus durchgeführt werden.