

# LEBENSART

DAS MAGAZIN FÜR NACHHALTIGE LEBENSKULTUR

2|2020

## Land der Äcker

Wie wirkt der Boden auf unsere Gesundheit?

# Zukunftsreich

Wie Vielfalt unser Überleben sichert

## Land am Strome

Was kommt 2030 aus der Steckdose?





# Saatgut in 17 Fragen

JULIANE FISCHER

## 1 **WARUM IST SAATGUTVIELFALT WICHTIG?**

Der Verein ARCHE NOAH setzt sich seit nun 30 Jahren dafür ein. Dagmar Urban leitet den Bereich Politik und erklärt: Die Vielfalt an Nutzpflanzen ist eine Grundlage unserer Ernährung. Sie ermöglicht die ständige Weiterentwicklung von Gartenbau und Landwirtschaft im Hinblick auf veränderte Umweltbedingungen, wie den Klimawandel und neue Krankheiten oder Schädlinge. Es geht auch um geeignete Kulturpflanzen für extreme, entlegene Gegenden. Die Saatgutvielfalt zieht weite Kreise: Manche Bestäuber-Insekten brauchen nur bestimmte Pflanzen und finden in Monokulturen nicht genug Nahrung. Außerdem ist es eine Frage der Ernährungssouveränität, also der Unabhängigkeit von Konzernen, die den globalen Saatgutmarkt kontrollieren. Und nicht zuletzt: Vielfalt schmeckt!

## 2 **WIE HAT SICH SAATGUTVIELFALT ENTWICKELT?**

In den vergangenen 100 Jahren haben wir weltweit etwa 75 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Vielfalt ver-

loren. Diese oft zitierte Angabe stammt aus einem Statement des ehemaligen Generaldirektors der Food and Agriculture Organization (FAO) zum World Food Day 1993. Fallstudien bestätigen diese Schätzung. Täglich sterben Nutzpflanzen für immer aus. 2019 hat der Weltrat für Biodiversität (IPBES) festgestellt, dass der Verlust an Kulturpflanzenvielfalt die Ernährungssicherheit gefährdet. Um 1900 wuchsen in Österreich ca. 3.000 bis 5.000 Apfelsorten. Heute sind es nur mehr 400 bis 500. Und davon gelangt wieder nur eine ganz kleine Auswahl bis in die Supermarktregale.

## 3 **WIE KAM ES ZU DIESER MASSIVEN REDUKTION DER SAATGUTVIELFALT?**

Technologien führten zu einer Vereinheitlichung der Landwirtschaft: Für eine effiziente Verarbeitung, den Transport und die Haltbarkeit müssen pflanzliche Produkte heute möglichst einheitlich sein. Weltweit ist genverändertes Saatgut in Kombination mit Glyphosat am Vormarsch. Da-



**Eine große Vielfalt** an Saatgut erleichtert die Züchtung neuer, resistenter Sorten.



raus ergibt sich aber eine Reduktion der Fruchtfolgen. Weltweit werden vor allem Mais, Soja und Raps und davon nur verhältnismäßig wenige Sorten angebaut, und zwar im hochindustrialisierten und mechanisierten Stil. Das natürliche System hingegen ist komplex, mit vielfältigen Mischkulturen und Kreisläufen.

#### **4 WAS KÖNNEN POLITISCHE VERANTWORTUNGSTRÄGER TUN?**

Vereine wie die ARCHE NOAH fordern öffentliche Mittel für die Erhaltung, Erforschung und Entwicklung von samenfestem Saatgut. Momentan wird die Züchtung von Hochleistungssorten und Hybriden forciert. Der Anteil von Hybridbrokkoli im EU-Sortenkatalog stieg beispielsweise zwischen 1987 und 2013 von 43 auf 85 Prozent. ARCHE NOAH will auch, dass Patente auf konventionelles Saatgut gestoppt werden. Der Verein positioniert sich gegen Gentechnik und wollen ein neues EU-Saatgutrecht, in dem alte Sorten, heterogenes Material und Raritäten EU-weit einen gleichberechtigten Zugang zum Markt bekommen, ohne Beschränkungen auf Nischen und kleine Packungen.

#### **5 UND WAS KANN DIE LANDWIRTSCHAFT TUN?**

Damit vielfältiges Saatgut zurück in die Gärten und auf die Äcker kommt, ist ein Wandel der Landwirtschaftspolitik

notwendig: Biodiversität und Nachhaltigkeit anstatt (wie momentan) die Betriebsgröße müssen die wichtigste Basis für Förderungen sein. Samenfeste Sorten, die keine umweltschädlichen Interventionen wie chemisch-synthetische Pestizide und Düngemittel brauchen, sowie Kulturpflanzenvielfalt leisten einen wichtigen Beitrag, um sowohl die Klima- als auch die Biodiversitätskrise zu bewältigen. Experten nennen als Ausweg: mehr Bio, kein Mineraldünger, viel pflanzenbasiertes Essen, eine große Biodiversität.

#### **6 WORAUF KANN ICH BEI EIGENEM SAATGUT IM GARTEN SCHAUEN?**

Bei der Samengärtnerei fühlt man sich als Teil des natürlichen Kreislaufs, fängt man doch das Gartenjahr mit den Samenkörnern an und hält am Ende der Saison wieder Samenkörner in der Hand. Dabei lernt man die Pflanze mit ihren Vermehrungseigenschaften und Samenständen kennen. Andrea Heistingers „Handbuch Samengärtnerei“ (siehe Buchtipp) versammelt alles Wissen, das man für Selbstversuche braucht, und noch vieles mehr.

#### **7 WAS IST EINE SAMENFESTE SORTE?**

Samenfeste Sorten sind – im Gegensatz zu Hybriden – nachbaufähig. Sie werden durch Kreuzung und Selektion auf bestimmte Eigenschaften (Farbe, Geschmack, Form, Re-



sistenzen) gezüchtet. Vermehrt man sie über ihr Saatgut, erhält man in den nächsten Generationen Pflanzen mit denselben Eigenschaften wie die Elternpflanze.

### 8 **WAS SIND HYBRIDZÜCHTUNGEN?**

Vermehrt man Hybriden – eine Kreuzung in erster Generation (F<sub>1</sub>) – weiter, tritt in der nächsten Generation (F<sub>2</sub>) die größtmögliche genetische Aufspaltung auf. Wenn wir also aus einer gelben, runden F<sub>1</sub>-Zucchini Saatgut gewinnen und wieder ansäen, werden wir nur einen Teil oder vielleicht gar keine Zucchini mit diesen gelben und gleichzeitig runden Eigenschaften erhalten. Man ist also gezwungen, jedes Jahr wieder neues Saatgut, das meist wesentlich teurer ist als von samenfesten Sorten, zu kaufen.

### 9 **WARUM KANN MAN NICHT VON „HYBRIDSORTE“ SPRECHEN?**

Man spricht nur von einer Sorte, wenn sie eine Folgegeneration produzieren kann, die dieselben Merkmale wie ihre Elterngeneration aufweist. Die Nachkommen von Hybriden sind nicht stabil und spalten sich im Extremfall in verschiedenste Formen auf, erklärt die Aktivistin und Autorin Anja Banzhaf (siehe Buchtipp „Saatgut“).

### 10 **HABEN HYBRIDE HÖHERE ERTRÄGE ALS SAMENFESTE SORTEN?**

Ja, bei vielen Arten schon, aber oft ist das gar nicht das Hauptmotiv bei der Hybridzüchtung, sondern die Einheitlichkeit in der Produktion für den Einsatz von bestimmten Maschinen und für standardisierte Ware.

### 11 **IST HYBRIDSAATGUT IM BIOLOGISCHEN ANBAU ERLAUBT?**

Ja. In Deutschland erreicht der Anteil von Hybriden in der Bio-Landwirtschaft nach Gemüseart zwischen 65 und 100 Prozent. In Österreich schätzt man ähnliche Dimensionen. Wie hoch der Hybrid-Anteil ist, hängt stark von der Kultur

ab: Bei Mais beispielsweise setzen auch Biobauern nur auf Hybride, meint Christa Größ, Leiterin der Abteilung Landwirtschaft bei BIO AUSTRIA. Es wäre ein Rückschritt, würde man auf die Vorteile verzichten, meint sie.

### 12 **WAS IST EINE ART, WAS EINE SORTE?**

Eine Art ist der Oberbegriff für eine Pflanzengruppe, deren Individuen sich untereinander kreuzen können. Innerhalb von Arten bilden sich Untergruppen, die sogenannten Sorten, aus. Egal ob gelbe, rote, längliche oder kleine Paradeiser-Sorten – alle gehören zur Art der Tomate.

### 13 **WELCHE FOLGEN HAT DER VERLUST DER VIELFALT FÜR DIE ERNÄHRUNGSSICHERUNG?**

Monokulturen sind sehr anfällig. Je weniger Vielfalt angebaut wird, desto mehr sind wir neuen Schädlingen, Krankheiten und Klimaveränderungen ausgesetzt. Die geringere genetische Vielfalt erschwert die Züchtung resistenter Pflanzen. Und ohne Pflanzen gibt es nichts zu essen.

### 14 **WEM GEHÖRT DAS SAATGUT?**

Wenn die Züchtung einer Pflanzensorte als Erfindung gilt und das geistige Eigentumsrecht darauf beansprucht wird, ist Saatgut eine Ware. Am US-Saatgutsektor sind fast alle kommerziellen Sorten patentiert. 84 Prozent der Patente gehörten nur fünf Unternehmen. Viele Initiativen fordern Saatgutsoeveränität, aber auch, dass der Zugang zu Saatgut als Gemeingut geregelt sein muss.

### 15 **WAS BEDEUTET „SAATGUTSOVERÄNITÄT“?**

Anja Banzhaf fasst zusammen: Saatgutsoeveränität ist das Recht, Saatgut zu vermehren und weiterzugeben, passende Sorten zu verwenden und neue zu züchten, aber auch solidarische Strukturen aufzubauen und sich in alternativen Agrar- und Saatgutssystemen zu vernetzen. Immer mehr Bauern weltweit sehen sich mit warenförmigem, patentiertem/geschütztem, hochpreisigem und unternehmenseigenem Saatgut konfrontiert. Der jährlich erforderliche Zukauf erzeugt eine Abhängigkeit.

### 16 **WAS HABEN KONZERNE DAMIT ZU TUN, DASS DIE VIELFALT VERSCHWINDET?**

Saatgut, Sorten und Kulturpflanzenvielfalt wurden innerhalb weniger Jahrzehnte vom Gemeingut zur Ware. Weltweit liefern laut UN-Welternährungsorganisation heute nur rund 30 Arten etwa 95 Prozent aller pflanzlichen Nahrungsmittel. Durch die Übernahme von Monsanto 2018 wurde Bayer mit rund 27 Prozent Marktanteil zum größ-

ten Anbieter von Saatgut und Pflanzenschutzmitteln. Global kontrollieren laut einer Studie der ETC Group 2018 die vier größten Saatgut- und Agro-Chemie-Konzerne mehr als 60 Prozent des Saatgutmarktes. Ein Bericht, der von der Fraktion der Grünen im Europäischen Parlament 2014 in Auftrag gegeben wurde, kam zum Schluss, dass in der EU die fünf größten Unternehmen 95 Prozent des Gemüse-saatgutmarktes kontrollieren.

## 17 WIE HÄNGEN BIODIVERSITÄT UND DIE KLIMAKRISE ZUSAMMEN?

Der Verlust an genetischer Vielfalt wirkt sich auf das gesamte Ökosystem aus: Es wird weniger resilient. Franz Essl, Ökologe an der Uni Wien und Leiter des neu gegründeten Österreichischen Biodiversitätsrats, sagt: „Wir stecken in einer massiven Systemkrise, die gravierende Auswirkungen hat. Wir Menschen als Art verhalten uns so, dass den anderen mehr als 99,9 Prozent der Arten nur ein minimaler Teil der Ressourcen übrigbleibt. Wir müssen eine Kurskorrektur durchsetzen. Artenverlust und Klima-

wandel sind nur gemeinsam lösbar. Viele Naturschutzmaßnahmen haben positive Auswirkungen für den Klimaschutz – und umgekehrt.“ ←

### Was ist der Biodiversitätsrat?

Der unabhängige Biodiversitätsrat setzt sich aus derzeit 22 ExpertInnen unterschiedlicher Fachdisziplinen sowie Institutionen aus Wissenschaft und Praxis zusammen. Sie alle wollen die Folgen des Biodiversitätsverlusts in Österreich sowie wissenschaftlich fundierte Lösungsansätze aufzeigen.

### BUCHTIPPS:



#### Saatgut. Wer die Saat hat, hat das Sagen.

Anja, Banzhaf, oekom Verlag.

Viele Wege, um die Sortenvielfalt zu erhalten, zeigt dieses unglaublich gut gestaltete Buch mit Interviews und Beispielen aus der ganzen Welt.



#### Handbuch Samengärtnerei. Sorten erhalten.

**Vielfalt vermehren. Gemüse genießen.** Andrea Heisting, Arche Noah, Pro Specie Rara, Löwenzahn Verlag.

Eine leicht verständliche Anleitung zur Saatgutvermehrung im eigenen Gemüsegarten.

## EU-PROGRAMM INTERREG: ÖSTERREICHER UND TSCHECHEN ARBEITEN GEMEINSAM AM SCHUTZ DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN BÖDEN



**Die Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit der landwirtschaftlichen Böden und ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber Erosion und Verschlammung ist eine große Herausforderung in der Landwirtschaft. Guter Boden bietet den Pflanzen mehr Nährstoffe und versorgt sie bei Trockenheit länger mit Wasser. Im EU-Projekt INTEKO arbeiten Österreicher und Tschechen gemeinsam an der Verbesserung der in der Kompostierung angewandten Technologien.**

„Das Projekt INTEKO möchte Komposte mit besserer Qualität erzeugen. Dafür entwickeln wir auch eine neue Messmethode für den Reifegrad von Kompost“, so Dr. Eva Erhart von der Bio Forschung Austria. Weitere Ziele sind das Recycling der knappen Ressource Phosphor aus Klärschlamm-Asche und eine Innovation bei der Messung der Stickstoffauswaschung ins Grundwasser. Der Einfluss der wiederverwendeten Rohstoffe auf das Pflanzenwachstum wird in Versuchen überprüft. Die Ergeb-

nisse dienen als Grundlage bei Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Partner des mit über 800.000 Euro an Mitteln aus dem „Europäischen Fonds für regionale Entwicklung“ (EFRE) geförderten Projekts sind die Regionale Ökologische Landwirtschaftsagentur in Tschechien, die Bio Forschung Austria, die Mendel-Universität Brunn und das Bundesamt für Wasserwirtschaft. „Interreg Österreich-Tschechische Republik“ fördert derzeit 60 Projekte von mehr als 300 beteiligten Partnern in Niederösterreich, Oberösterreich, Wien und der Tschechischen Republik (Südböhmen, Vysočina, Südmähren).

[www.at-cz.eu/at](http://www.at-cz.eu/at)

