



## «Wir schauen aufs Ganze!»

Wie entsteht neues Saatgut? Monika Baumann, Geschäftsleitung Getreidezüchtung Peter Kunz GZPK, und Amadeus Zschunke, Verwaltungsratspräsident Sativa Rheinau AG, zeigen den vielfältigen Weg dahin.

► PETER JOSSI

« Wir schaffen Vielfalt: Wir entwickeln Nutzpflanzen für den Bio-Landbau und schaffen die Basis für qualitativ hochwertige Nahrungsmittel und gesundes Essen.

Monika Baumann

**Lebensmittel-Industrie – Bitte geben Sie uns eine Übersicht zu Ihrer Züchtungsarbeit.**

**Monika Baumann:** Wir schaffen Vielfalt: Wir entwickeln Nutzpflanzen für den Bio-Landbau und schaffen die Basis für qualitativ hochwertige Nahrungsmittel und gesundes Essen. Wir stärken die Souveränität der Landwirtschaft im Bereich der Sortenvielfalt – vom Acker bis zum Teller. Derzeit bearbeiten wir die Kulturen Weizen, Dinkel, Emmer, Triticale, Mais, Erbsen, Lupinen und Platterbsen.

**Was sind die wichtigsten Schritte bei der Pflanzenzüchtung?**

Alles beginnt mit der Kreuzung zweier Pflanzen. Oder eigentlich schon vorher, denn wir sichten jedes Jahr, zusätzlich zu unseren eigenen Linien, eine Vielzahl an Marktsorten und Genbankakzessionen, auf der Suche nach spannenden Kreuzungspartnern.

Der Prozess der Pflanzenzüchtung ist eine stetige Bewegung. Er beginnt mit einer Öffnung zur Diversität hin und ist gefolgt von deren Eingengung durch Selektion. Das Resultat der Kreuzung ist eine Population. Also eine grosse Vielfalt an unterschiedlichen Pflanzentypen. Nach und nach wird diese Vielfalt durch gezielte Selektion wieder eingengt, bis zum Schluss noch wenige Sortenkandidaten übrig sind.

**Was zeichnet Ihre Bio-Züchtungsarbeit besonders aus?**

Wir arbeiten mit der klassischen Kreuzungszüchtung. Im Unterschied zur konventionellen Züchtung finden bei uns aber sämtliche Arbeitsschritte auf biodynamischen/biologischen Flächen unter Biobedingungen statt. Das heisst, wir entwickeln unsere Pflanzen dort, wo sie auch zu stehen kommen.

Wir schauen aufs Ganze: Wir betrachten unsere Kulturen ganzheitlich und begleiten die Pflanzen in ihrem Wachstum, der Entwicklung

und Abreife. In diversen Umwelten und Hofkreisläufen. Im steten Austausch mit Menschen und Organisationen aus dem Wertschöpfungskreis.

### **Für welche weiteren Ackerkulturen bestehen zudem Züchtungsprogramme?**

Mit der Weizenzüchtung hat Peter Kunz vor über 40 Jahren angefangen. Über die Jahre sind Dinkel, Triticale, Emmer bei den Getreiden dazugekommen. Und seit rund 15 Jahren beschäftigen wir uns intensiv auch mit Leguminosen: Eiweisserbsen, Platterbsen, Weisse Lupinen. Derzeit führen wir zudem Sichtungen und Projekte zu Kichererbsen und Auskernbohnen durch.

In der Schweiz und mehreren EU-Ländern sind aktuell zehn Winterweizen-, neun Dinkel-, eine Emmer- und eine Triticalesorte in der Vermehrung und im Anbau. Zudem ist mit Evolino eine Maispopulation und mit Sirki die erste Sommererbsen-ÖHM erhältlich.

### **Einen wichtigen Schwerpunkt bildet die Dinkelzüchtung...**

Heute werden auf den Schweizer Äckern zu 90 Prozent zwei alte Landsorten angebaut. Dies ist gerade vor den klimatischen Änderungen, neuem oder stärkerem Krankheitsdruck ein Risiko für die Bäuerinnen und Bauern, aber auch die nachgelagerte Verarbeitung. Unsere Dinkelzüchterinnen legen Wert auf eine dinkeltypische Vielfalt und entwickeln robuste Sorten, die den Ansprüchen der Landwirte, der Müllerinnen und der Bäcker genügen.

### **In Entwicklung ist auch Triticale als Brotgetreide – gibt es bereits Triticale-Brote?**

Ja, sehr köstliche sogar. Heute sind es vor allem handwerkliche Bäckereien, die das Triticale-Korn zu feinen Broten verbacken. Bio-Beck Lehmann oder die Backstube Sundaram haben sich von Anfang an sehr stark interessiert und eingesetzt dafür. Denn es ist eine gute Geschichte: Genügsam im Anbau und damit eine echte Alternative zu Weizen, mit einem grossen Strohertrag beliebt im Biolandbau, bei den Bäckerinnen geschätzt aufgrund der hohen Wasseraufnahmefähigkeit und von Konsumentinnen geliebt für den Geschmack und die lange Haltbarkeit.

### **Wie arbeiten Sie bei der Entwicklung und neuer Sorten mit Mühlen und gewerblichen Bio-Bäckereien zusammen?**

Die direkten Rückmeldungen zur Backqualität unserer Sorten sind wichtig für uns. Dafür arbeiten wir mit handwerklichen Bäckereien und Industriebetrieben wie der Coop-Mühle Swissmill zusammen. So wissen wir frühestmöglich im Züchtungsprozess, wie sie auf grösseren Skalen abschneiden.

### **In welchen weiteren Verarbeitungsbranchen finden Ihre Entwicklungen Verwendung?**

Das Getreide wird in erster Linie zu Brot verbacken. Bei Emmer legen wir ein Augenmerk auf die Verarbeitungsqualität für Pasta und haben hierfür mit einer handwerklichen Pastamanufaktur vielversprechende Tests durchgeführt. ►►

### **GZPK – Getreidezucht Peter Kunz**

Eine der führenden biodynamischen Züchtungsorganisationen in Europa mit Sitz in Feldbach ZH in der Schweiz. Monika Baumann und Leonie Hart leiten den Verein mit 17 Festangestellten. Auf dem Demeter-Betrieb Mönchhof in Meissner (D) befindet sich ein zweiter Standort der GZPK.

Wie geht  
Pflanzenzüchtung?





Und unsere Eiweisserbsen eignen sich vorzüglich für die Zubereitung von Hummus oder Suppen und Eintöpfen.

### Mit welchen Forschungs- und Branchenorganisationen arbeiten Sie zusammen?

Wir sind im intensiven Austausch mit unseren Berufskolleginnen aus der Biozucht im In- und Ausland, sind in vielen Kooperationsprojekten mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL Schweiz), dem neu gegründeten Swiss Plant Breeding Center (SPBC), der staatlichen Forschungsanstalt Agroscope und konventionellen Züchtungshäusern. Aber auch Forschungsstationen wie Aprisco in Spanien, wo wir unsere Sorten auf Hitzeresistenz testen, oder Seminare il Futuro in Italien, wo die Pflanzen sich gegen Schwarzrost beweisen müssen.

Zudem arbeiten wir immer wieder mit Universitäten und Fachhochschulen zusammen und auch das Branchennetzwerk in der Schweiz, insbesondere Bio Suisse, ist für uns von hoher Wichtigkeit.

### Saatgutvermehrung – was heisst dies genau?

**Amadeus Zschunke:** In der Züchtung werden die genetischen Eigenschaften einer Sorte definiert, die Saatgutvermehrung stellt dann das Saatgut dieser Sorten her. Für einen erfolgreichen Anbau braucht es Sorten mit den richtigen Eigenschaften für den jeweiligen Anbauzweck und -ort und es braucht Saatgut mit den passenden technischen Eigenschaften.

In der Saatgutvermehrung muss zudem darauf geachtet werden, dass die Sorte rein bleibt. So ist bei Fremdbefruchtung auf unerwünschte Einkreuzungen von anderen Feldern oder Wildpflanzen zu achten. Es ist aber auch wichtig, me-

« In der Züchtung werden die genetischen Eigenschaften einer Sorte definiert, die Saatgutvermehrung stellt dann das Saatgut dieser Sorten her.

Amadeus Zschunke

chanische Verunreinigungen zu vermeiden. Diese können in der Hektik der Erntesaison schnell passieren. Für die Saatgutvermehrung braucht es das geeignete Basissaatgut. Bei vielen Sorten stellt Sativa dieses Basissaatgut im eigenen Betrieb her. Hier wird besonders stark auf die jeweiligen sortentypischen Eigenschaften geachtet. Bei Sorten, die wir in Lizenz vermehren, erhalten wir das Saatgut vom Züchter. Beim Getreidesaatgut bekommen wir Saatgut aus der Erhaltungszüchtung der GZPK.

Beim Getreide werden grössere Mengen Saatgut benötigt. Um diese zu bekommen, muss man mehrere Vermehrungsschritte durchführen. Ausgehend vom Züchtersaatgut kann eine Sorte in bis zu fünf weiteren Generationen hochvermehrt werden.

### Welches Saatgut-Angebot vermehren Sie?

Weizen ist nach wie vor eines der Hauptnahrungsmittel in unserer Gesellschaft. Die Weizen- und Dinkelsorten der GZPK haben hervorragende Qualitätseigenschaften und sind deshalb in der Getreideverarbeitung sehr geschätzt.

Wir vermehren in der Schweiz v.a. das landwirtschaftliche Saatgut. Sativa ist selbst auch in der biologischen Pflanzenzüchtung aktiv und entwickelt mit einem eigenen Team neue Gemüsesorten für die spezifischen Bedürfnisse des biologischen Anbaus.

Der biologische Anbau braucht eine möglichst grosse Sortenvielfalt, um auf die unterschiedlichen Bedingungen gut reagieren zu können. Darum bieten wir sowohl beim Gemüsesaatgut als auch beim Getreidesaatgut eine grosse Sortenvielfalt an. Unser Sortiment umfasst etwa 700 Sorten Gemüse, Kräuter und Blumen. Beim Getreidesaatgut sind es zurzeit 24 Sorten. Hier haben wir einen hohen Anteil von Sorten aus biologischer Züchtung, v.a. von der GZPK.

### Einige Getreidesorten finden längst auch in der industriellen Verarbeitung Verwendung...

Wiwa ist eine Sorte, die sehr viele interessante Eigenschaften vereint. Sie ist kein Überflieger im Ertrag, da gibt es inzwischen ertragsstärkere Sorten für den biologischen Anbau. Aber Wiwa zeichnet sich durch eine hohe Ertragsstabilität unter unterschiedlichen Bedingungen aus. Wiwa hat aber zusätzlich noch eine hohe Backqualität und ist auch hier sehr stabil und ein sehr guter Mischungspartner mit anderen Sorten. Das wird von Bäckerinnen und Bäckern sehr geschätzt.



Monika Baumann, Geschäftsführerin GZPK, anlässlich des 40-Jahre-Jubiläums mit Amadeus Zschunke, Verwaltungsratspräsident Sativa Rheinau AG.

## Wie finanziert sich die Züchtungsarbeit – allenfalls auch mit innovativen Kooperationsmodellen?

**Monika Baumann:** Biozüchtung ist nicht finanziert. Die Rückflüsse aus unserer Arbeit, die Lizenzentnahmen aus dem verkauften Saatgut, machen rund 15% unseres Jahresumsatzes aus. Unsere Arbeit finanzieren wir hauptsächlich über Forschungsprojekte von Bund und EU (rund 27 Prozent), Leistungsaufträge von Anbauverbänden und Industrie (22 Prozent), Leistungsaufträgen von Stiftungen (rund 22 Prozent) und freien Spenden (14 Prozent). Diese Gelder müssen jährlich mit grossem Aufwand wieder neu akquiriert werden. Peter Kunz hat bereits vor Jahren vorgeschlagen, ein Kulturpflanzenpromille im Handel einzuführen. So würden nicht bloss die Bäuerinnen und Bauern sich direkt an der Wertschöpfung beteiligen, sondern auch die Konsumentinnen und Konsumenten. Dies ist nach wie vor eine tolle Idee.

**Amadeus Zschunke:** Die Finanzierung der biologischen Pflanzenzüchtung ist eine Herausforderung. Der Biolandbau hat in den letzten Jahren zwar zugenommen, trotzdem funktioniert das klassische Modell der Finanzierung über den Saatgutverkauf im Biolandbau nicht, weil die Anbauflächen dafür immer noch zu gering sind.



Das ist insbesondere jetzt, wo die Liberalisierung von NGT (Neue Genomische Techniken) in der EU beschlossen wurde, eine grosse Herausforderung für den Biolandbau, denn viel Saatgut stammt aus der EU.

Dankenswerterweise gibt es auch Firmen, die die Züchtung unterstützen. So unterstützt Coop mit seinem Nachhaltigkeitsfonds unsere Arbeit. Auch Bio Suisse leistet einen Beitrag.

### Vielen Dank für den guten Austausch!



**Peter Jossi,** Chefredaktor  
«Lebensmittel-Industrie»,  
Lebensmittel-Ingenieur FH

## Sativa Rheinau AG – Saatgutvermehrung

Sativa wurde 1998 gegründet und bietet ausschliesslich Biosaatgut an. Wir sind sowohl beim landwirtschaftlichen Saatgut als auch beim gärtnerischen Saatgut aktiv. Das von Sativa verkaufte Saatgut stammt von ca. 120 Vermehrungsbetrieben und wird in Rheinau gereinigt. Gut 40 Betriebe befinden sich in der Schweiz. Der Anteil des landwirtschaftlichen Saatguts beträgt etwa 1/3 des Umsatzes und innerhalb des landwirtschaftlichen Saatguts liegt der Schwerpunkt beim Getreidesaatgut.

**GMSA** 

In unserer neuen Moulin du Valais SA lassen wir eine uralte Kunst wieder aufleben.

Das schonende und langsame Mahlverfahren bewahrt den ganzen Reichtum des Korns – für Mehle mit einzigartigem Charakter und unvergleichlichem Geschmack.

- Ein handwerkliches Verfahren, das die ganze Aromenvielfalt des Korns entfaltet.
- 100 % natürliche Mehle aus nachhaltig und lokal angebautem Getreide.
- 7'000 Jahre Tradition neu belebt.

GESTALTEN WIR DAS MORGEN



Kontaktieren Sie uns,  
um mehr zu erfahren!

## STEINVERMAHLUNG: TRADITIONELLE HANDWERKSKUNST FÜR DEN URSPRÜNGLICHEN GESCHMACK



100%   
SUISSE