

SOMMER 2019

# gzpkaktuell

Biodynamische Pflanzenzüchtung

**Die wilden  
Verwandten**

Seite 5

**Vernetzt sind wir  
stärker**

Seite 18

**Der Jubiläums-  
Anlass**

Seite 25

**Herausgeber:**

**Getreidezüchtung Peter Kunz, Verein für Kulturpflanzenentwicklung  
Seestrasse 6, 8714 Feldbach, [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch)**

**gzpk aktuell, Ausgabe Sommer, 2019**

Alle Rechte vorbehalten; Bilder, Grafiken und Skizzen dürfen nicht verwendet werden

Gestaltung und Redaktion: Giorgio Hösl, Typographics und Monika Baumann, gzpk

Abbildungen: gzpk

Druck: Berti Druck AG, Rapperswil

Gedruckt auf REFUTURA GS, 100% Altpapier (CO<sub>2</sub> neutral), FSC zertifiziert, Blauer Engel

## **gzpk**aktuell über das Jubiläumsjahr

Herbert Völkle, Monika Baumann

**Durchhaltewillen, Mut zum Anderssein und manchmal auch Anecken, ein unbändiger Glaube an die Zukunft und die Sinnhaftigkeit der biologischen Züchtung als Grundlage für eine gesunde Landwirtschaft. Wir feiern: 35 Jahre Getreidezüchtung Peter Kunz.**

Liebe Leserinnen und Leser

Die Geschichte von 35 Jahren Engagement für die Biozüchtung braucht Zeit zum Erzählen. Sie handelt von Träumen, Erfolgen und Frustrationen, von glücklichen Zufällen und nicht geglückten Kreuzungen. Immer auch von Begegnungen und vom Austausch.

gzpk ist heute eine der führenden biodynamischen Züchtungsorganisationen, die einen wichtigen Beitrag für die Zukunft der Biolandwirtschaft leisten. Regional verankert und dennoch weit über die Grenzen hinausschauend. Und wahrscheinlich auch bei Ihnen zu Hause, denn sieben von zehn Bio-Brotten in der Schweiz sind aus unseren Sorten gebacken.

Wir sind stolz auf das Erreichte und motiviert, die heutigen Herausforderungen anzupacken, Verantwortung zu tragen und unseren Teil für eine gemeinsame und wünschenswerte Zukunft für die Gesellschaft zu leisten.

Das Jubiläum möchten wir gerne mit Ihnen feiern und Peter Kunz gebührend Danke sagen für seine geleistete Arbeit. Sie sind alle herzlich eingeladen zum Benefiz-Jubiläums-Dinner am 6. November 2019. Anmeldung und Infos unter [www.gzpk.ch/news/anlaesse](http://www.gzpk.ch/news/anlaesse).

Was Biodiversität und Artenvielfalt wirklich heisst, machen wir vielseitig erlebbar: Als Erbsen-Tavolata im KULTUR IM LABOR Versuch #23 am 5. Juni oder am Tag der offenen Zuchtgärten, Samstag, 22. Juni 2019. Für Gross und Klein gibts vieles zu Entdecken und Erfahren! Kommen Sie vorbei – wir freuen uns auf Ihren Besuch!

*Herbert Völkle und Monika Baumann*



# Aus dem ALLTAG

ACKER BÜRO UNTERWEGS

## Wilde Verwandte unserer Kulturpflanzen

Nicole Bischofberger

**Der Züchtungsprozess ist eine stetige Bewegung, verknüpft mit dem vorausschauenden Weitblick der Züchter\*innen: Er beginnt mit einer Öffnung zu neuer Diversität hin und ist gefolgt von deren Eingrenzung durch die Selektion.**

Aus den vielen Kreuzungen, die wir heute anlegen, sollen neue Sorten für die Zukunft hervorgehen. Gemäss den Klimaszenarien für die Schweiz werden die Sommer trockener und heisser, auch häufigere Starkniederschläge sind prognostiziert (National Centre for Climate Services NCCS, CH2018). Obwohl der Weizen dank der Vereinigung dreier Genome (AABBDD) bereits ein äusserst plastisches Anpassungspotential zur Verfügung hat, ist die Erweiterung der Diversität nötig, um dessen Eigenschaften gegen Hitze- und Trockenstress zu stärken.

Auch zur Sicherung der Qualitäts- und Ertragsstabilität für die Zukunft müssen zusätzlich Toleranzen gegen Pathogene wie beispielsweise die Rostpilze (*Puccinia striiformis*, *Puccinia triticina*, *Puccinia graminis*) gesucht werden. Ursprünglich aus der Region des fruchtbaren Halbmondes (Südwestasien) ist der Weizen vor gut 10'000 Jahren in die Obhut des Menschen gelangt und begleitet ihn seither in allen Anbauregionen der Erde als Kulturpflanze. Die «Domestikation» im Laufe der Neolithischen Transition führt zu neuen Merkmalen wie

beispielsweise: Grosse freidreschende Körner, Ähren ohne Spindelbrüchigkeit, gleichzeitiges Abreifeverhalten und verringerte Keimruhe.

Die wilden Verwandten des Weizens, die Wildgräser *Triticum urartu* (A Genom), *Aegilops speltoides* (B Genom), *Aegilops tauschii* (D Genom) bergen das Potential vielfältiger und interessanter Eigenschaften für die Sorten von morgen. Seit den 50er Jahren arbeiten Wissenschaftler\*innen daran, die Wildgräser sowohl untereinander als auch direkt mit Kulturarten zu kreuzen, um solche Eigenschaften für die Züchtungsarbeit bereitzustellen.

Als Ausgangsmaterial dienen Pflanzen von Wildsammlungen aus der Ursprungsregion. Diese Arbeit wird *Pre-breeding* genannt und ist eine zeitaufwendige Fleissarbeit, weil von 3'000 Kreuzungen zwischen den Wildgrasarten etwa eine gelingt. Daran anschliessend sind mehrere Rückkreuzungszyklen erforderlich, um die unerwünschten Wildgraseigenschaften wie Spindelbruch, ausfallende Körner oder zu flaches Wurzelwerk zu minimieren.

*Prebreeding* trägt einen wichtigen Teil zur systembasierten Pflanzenzüchtung (E. Lammerts van Bueren et al. 2018) bei. Genbanken und unabhängige Forschungsinstitute haben diese grosse Verantwortung inne. ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas) ist eines davon und unterhält eine Genbank und *Prebreeding*-Programme verschiedener Leguminosen und Getreidearten. Mit Standorten im Libanon und im Iran, in Syrien und Marokko können die Zuchtlinien in vielfältigen Umwelten geprüft werden. Der Besuch des Workshops mit dem Titel «1<sup>st</sup> pre-breeding utilizing crop wild relatives» bei ICARDA in Marokko ermöglichte Peter, Federica und mir die Biographie unserer Kulturpflanzen – insbesondere deren wilden Verwandten – besser kennen zu lernen.

Nebst interessanten Präsentationen zur erfolgreichen Bereitstellung von relevanten Merkmalen für die Züchtung konnten wir die Feldstation (Marchouch, 300 mm Regen, 1200 m. ü. M) besuchen. Dort hatten wir Gelegenheit in Begleitung der jeweiligen Züchter Hartweizen- und Weichweizen-Linien zu selektieren, welche Wildgräser in ihrem Stammbaum haben. Diese Linien wurden zum Teil schon an fünf Standorten geprüft, so dass Daten über Krankheiten, Qualität und Reifezeitpunkt verfügbar sind und mit in die Selektion

einbezogen werden können. So ist es möglich, die Diversität in unserem Zuchtmaterial mit wichtigen Merkmalen für Krankheits- und Hitze- wie auch Trockentoleranz zu erweitern.

Es ist geplant, diese Linien für die kommende Saison als Kreuzungspartner in unserem Zuchtgarten in Feldbach anzubauen und mit den *gzpk*-Partnern zu kreuzen. Damit sollen die Stärken der beiden bisher weitgehend unabhängigen Diversitätspools miteinander verbunden werden. Der Besuch bei ICARDA hat meinen Kulturpflanzen-Horizont in zeitlichen Dimensionen zurück und voraus erweitert.

#### Rudolf Steiner über die Wildpflanzen

Im Jahr 1919 bekam der Landwirt Ernst Stegemann von Rudolf Steiner folgende Antwort auf die Frage, was man tun könne, um den stetigen Qualitätsverlusten trotz wachsender Erträge entgegenzuwirken: Es würden sich in Zukunft alle Kulturpflanzen erschöpfen, weshalb man sie neu züchten müsse. Dazu sei auch die Vitalität und die Regenerationskraft von Wildpflanzen für die Züchtung neuer Kulturpflanzen zu nutzen. Rudolf Steiner ist damit wohl der Erste, der die Bedeutung der Wildpflanzen als Forschungsaufgabe für die Weiterentwicklung der Kulturpflanzen erkannt hat.

## Wissen als wirksamstes Kapital

Verena Weyermann, Monika Baumann

**Peter Kunz hat seinen Züchterblick über lange Jahre geschärft, viele Erfahrungen gemacht und wichtige Erkenntnisse gewonnen. Was passiert nun mit diesem Wissen im aktuellen Generationenwechsel? Vom Umgang mit Freiräumen, Lücken und dem aktiven Wissens-Transfer bei *gzpk*.**

Wie angekündigt, hat Peter mit seinem Rückzug aus dem Züchtungsalltag Raum für die nächste Generation geschaffen. Gleichzeitig entstand eine Lücke. Diese gilt es zu füllen und weiterzuentwickeln. Dabei spielt das Wissen des Pioniers eine wichtige Rolle. Die Züchter\*innen haben unter der Leitung von Federica Bigongiali ein intensives Coaching-Programm entwickelt. Fragen zur Praxis der biodynamischen Züchtung und zur angewandten Methodik werden in wöchentlichen Workshops mit Peter bearbeitet. Pflanzenbetrachtungen werden geschult, Methodensicherheit gewonnen und alte Zöpfe hinterfragt. Einen Tag pro Woche setzt *gzpk* für diesen Wissens-Transfer ein – eine wichtige Investition für unser grösstes Kapital.

Auch in der Weiterbildung für biodynamische Pflanzenzüchtung steht die Schulung des Züchterblicks für die Ganzheit und die Vielfalt der Kulturpflanzen im Zentrum. Der Züchterblick als Werkzeug wird erkenntnismethodisch begründet, an praktischen Beispielen erarbeitet und geübt.

Ein Tagebuchauszug gibt Einblicke in die Weiterbildung: Unter Anleitung von

Ruth Richter (Naturwissenschaftliche Sektion, Goetheanum) beschäftigten wir uns mit der Betrachtung von Blattreihen. Die aufeinanderfolgenden Blätter einer Pflanze – dargestellt in einer Blattreihe – geben eine Art Biographie der Pflanze wieder. Ein Beispiel ist auf Seite 26 ersichtlich.

Form und Grösse der Blätter lassen erkennen, unter welchen Bedingungen die Pflanzen gewachsen sind. Es gibt vier verschiedene Gesten der Blattformung: Stielen, Spreiten, Gliedern und Spitzen. Am Beispiel des Stachellattichs verglichen wir Blattreihen zweier Pflanzen. Wir ordneten die Blätter in einer Reihe an. Wir sahen, wie die Blattformen sich von unten nach oben an der Pflanze schrittweise verändern und versuchten, uns gedanklich die fehlenden Stufen dazwischen vorzustellen. Die Blätter der einen Blattreihe waren eher klein, flächig und weniger differenziert im Vergleich zur zweiten Blattreihe, wo die Blätter länger, breiter und vielgestaltiger waren. Wir erkannten, dass diese Pflanzen von verschiedenen Standorten mit unterschiedlichen Bedingungen stammen (Licht, Nährstoffverhältnisse, Temperatur).



# Aus den PROJEKTEN

SAMEN SORTEN LABOR

## Dinkel

Catherine Cuendet, Franca dell'Avo

**Gletscher, Copper, Edelweisser, Raisa, Serpentin – die neuen Dinkelsorten sind bereit. Flauder steht in den Startlöchern. Doch wie gelangen sie nun auf die Schweizer Äcker? Von der Entstehung und der Reise des Dinkels und Arbeiten in Netzwerken.**

Die fünf neuen Dinkelsorten – Gletscher, Copper, Edelweisser, Raisa und Serpentin – haben die offizielle Prüfung bereits letztes Jahr geschafft. Die Zulassung für Flauder, den vielversprechenden Wechseldinkel, ist noch hängig. Der Weg auf die Schweizer Äcker ist aber noch lange. Informationen aus der Praxis sind für alle Akteure der Wertschöpfungskette zentral, wenn es um den Anbau einer neuen Sorte geht. Deshalb werden die Neuen in einem von Bio Suisse unterstützten zweijährigen Praxisversuch auf Herz und Nieren getestet. Die Ergebnisse des ersten Jahres liegen nun vor und wurden anlässlich des ersten Bio-Dinkeltages vorgestellt.

### Zwischenergebnisse

Der Versuch soll Erkenntnisse zum Anbau, zur Röllbarkeit und Mehlausbeute und zur Backeignung liefern. Die fünf Sorten plus Oberkulmer und Titan als Standards standen auf dem Demeterbetrieb von Ruedi Eberhart in Grüningen und dem Biobetrieb von Andreas Huber in Oberembrach (Stiegenhof). Die Ertragserhebungen konnten aufgrund schweren Hagelschlages nur in Oberembrach durchgeführt werden. Die gzpk-Sorten zeigten allesamt höhere Er-

träge als Oberkulmer. Den höchsten Ertrag erzielte Edelweisser mit 59.60 dt/ha, gefolgt von Copper. Letztere zwei schnitten auch bei den Müllern, Bäckereien und in der Verkostung besonders gut ab und starten als Favoriten ins zweite Versuchsjahr.

### Arbeiten in Netzwerken

Die Einbindung der Beteiligten der Wertschöpfungskette ist gewinnbringend für alle: Landwirte und Verarbeiter erlangen Sicherheit bezüglich der Beurteilung neuer Sorten und wir als Züchter\*innen erhalten die notwendige Unterstützung vom Markt, damit unsere Sorten rasch möglichst den Weg auf die Äcker finden.

### Bio-Dinkeltag

Rund 30 Gäste aus allen Sparten der Wertschöpfungskette nahmen am Bio-Dinkeltag teil. Catherine Cuendet führte durch die Entstehungs-Geschichte des europäischen Dinkels, der vor rund 4000 Jahren aus einer Kreuzung von Zwergweizen und Emmer hervorging. Die erfreulichen Feedbacks zur Verkostung und die angeregten Diskussionen der Teilnehmer\*innen lasen uns positiv in die Zukunft des Dinkels blicken.

## Weizen

Michael Locher

**In der Bio-Züchtung kommt der Anpassungsfähigkeit der Sorten an die unterschiedlichen Standortbedingungen eine wichtige Bedeutung zu. Um diese sogenannte Plastizität zu testen, werden die gzkp-Sorten an möglichst unterschiedlichen Standorten geprüft.**

**Feldbach – der Wüchsige:** Das milde Klima, welches vom See begünstigt wird, macht diesen Standort extrem wüchsig. Die Pflanzen sind stark in der vegetativen Phase, was einen hohen Ertrag hervorbringt. Der tiefgründige Boden wird seit Jahrzehnten biodynamisch bewirtschaftet und weist eine hohe Fruchtbarkeit auf.

**Uster – der Fette:** Auf ehemaligem Moorboden, nahe dem Greifensee, hat Landwirt Oliver Berchtold vor bald 10 Jahren auf biologische Bewirtschaftung umgestellt. Hier werden die Sorten vor allem auf ihre Standfestigkeit geprüft, da sie bei hohen Nährstoffgaben zu knicken drohen. Er setzt auf eine Klee gras-Untersaat, um den Stickstoff gut binden zu können.

**Rheinau – der Karge:** Auf dem Sandboden vom Gut Rheinau müssen sich die Wurzeln ihren Weg zum Wasser im steinigen Boden hart erarbeiten. Zudem tauchen regelmässig die berüchtigten Pilzkrankheiten Gelbrost, Braunrost und Blattflecken (Septoria-Pilze) auf. Die Pflanzen reduzieren ihre Ähren auf ein Minimum. Die aus dem spärlichen Ertrag gewonnene Backqualität ist dafür ausgezeichnet.

**Seegräben – der Konventionelle:** Hier wird unter konventioneller Bewirtschaftung der Ernstfall für die offizielle Sortenprüfung «geübt». Sorten, die hier gut abschneiden, eignen sich potentiell auch für die extensive konventionelle Landwirtschaft.

**Gut Mönchhof, Nordhessen DE – der Nördliche:** In nördlichen Gefilden, am gzkp Dinkelstandort bei Catherine Cuendet, sollen die Sorten unter anderem zeigen, ob sie unter rauheren Klimabedingungen winterhart sind. Nebst der Funktion als Versuchs- und Züchtungsstandort ist der Mönchhof aber auch im Aufbau einer Vorvermehrungsstation für die gzkp-Getreidesorten.

**Di Vaira, Molise IT – der Südländische:** Hier wird das Klima der Zukunft, zum Teil schon jenes der Gegenwart, simuliert. Die Sorten sollten mit wenig Wasser gesund wachsen. Das heisst frühreife Typen, welche vor der Frühsommertrockenheit ihren grössten Wasserbedarf gestillt haben, können Vorteile haben.



Abb. 1 Zuchtgarten Feldbach, Ende Mai 2017

## Emmer

Franca dell'Avo

Die Vielfalt an Teigwaren hat in den letzten Jahren zugenommen. Weizen, Dinkel, Erbsen, Mais und weitere Kulturen werden heute zu Spiralen, Spaghetti und Penne verarbeitet. Den grössten Anteil macht aber immer noch die Hartweizen-Pasta aus. Für die Herstellung wird der Hartweizen meist importiert.

Wir sind überzeugt, dass sich gerade unser heimisches Getreide Emmer als gute Alternative für die Pasta-Produktion eignet. Leider ist diese alte Getreideart fast ganz von unseren Äckern verschwunden. Mit dem gzkp-Emmer-Züchtungsprojekt tragen wir zur Erhaltung dieser Art bei. Gewisse Emmersorten machen schön glasige Körner, welche für die Teigwarenherstellung erwünscht sind. Emmerpasta besticht durch einen intensiven (chüstigen) Geschmack und ist im Anbau genügsam – eine attraktive Nischenkultur, prädestiniert für ein regionales Produktionsnetzwerk. Wir suchen noch nach regionalen Partnern für die Umsetzung.

Anna Pearson (editiongut.ch) setzt den Emmer beim KULTUR IM LABOR Versuch #21 in Szene: in einem Kurz-Workshop zeigt sie, wie man köstliche Emmer-Pasta selbst herstellt. Details zum Anlass finden Sie unter [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch). Die Plätze sind begrenzt. Anmeldungen unter [office@gzpk.ch](mailto:office@gzpk.ch).

## Hartweizen

Federica Bigongiali

Das von EcorNaturaSi und Girolomoni finanzierte Projekt zur Entwicklung von Hartweizensorten für den biologischen Anbau in Italien ist abgeschlossen. Es wurden fünf Favoritenlinien ausgewählt, die neben guten agronomischen Resultaten auch optimale Eigenschaften wie gute Vitalität, höhere Biomasse und Länge für den Bio-Anbau aufweisen. Die Linien zeigten minimale Unterschiede zwischen den vier Teststandorten in den Regionen Sizilien, Apulien, Molise und Marche bezüglich der Anfälligkeit für Pilzerkrankungen. Die züchterische Selektionsarbeit konnte mit ausgiebigen quantitativen Datenerhebungen bestätigt werden. Derzeit steht eine Linie im zweiten Prüffjahr und wird nach erfolgreichem Abschluss unter dem Namen *Inizio* in das nationale Sortenregister eingetragen. Nach der diesjährigen Ernte werden Pasta-Tests mit den fünf Favoritenlinien durchgeführt. Das Projekt stösst bei den Biobauern auf grosses Interesse. gzkp wird deshalb die Züchtungsarbeit in Italien fortsetzen und langfristig ein vollständiges Zuchtprogramm anstreben.

Vom Besuch bei ICARDA Marokko haben wir einige Hartweizen-Kreuzungspartner mit nach Hause gebracht. Diese werden in Italien ausgesät und auf agronomische Fähigkeiten geprüft. Vielversprechende Sorten finden dann Eingang in die Kreuzungsplanung.



# Aus der AGENDA

TREFFEN DISKUTIEREN STAUNEN

## Tag der offenen Zuchtgärten

**Samstag, 22. Juni 2019**

Feldbach, 10–16 Uhr

## Jubiläums-Benefiz-Dinner

**Mittwoch, 6. November 2019**

Infos unter [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch)

# Jubiläums- Kalender

GZPK | Seestrasse 6 | 8714 Feldbach

JUNI

## **Bio-Körnerleguminosentag**

Mi, 5. Juni 2019, Feldbach, 14-17 Uhr

## **KULTUR IM LABOR Versuch #23**

### **Von Erbsen & Co.\***

Mi, 5. Juni 2019, Feldbach, 19-21 Uhr

## **JUBILÄUMS-Tag der offenen Zuchtgärten**

Sa, 22. Juni 2019, Feldbach, 10-16 Uhr

SEPTEMBER

## **KULTUR IM LABOR Versuch #21**

### **Emmer-Pasta mit Anna Pearson\***

Mi, 4. September 2019, Feldbach, 19-21 Uhr

## **KULTUR IM LABOR Versuch #24**

### **Pflanzen kommunizieren – aber wie?**

#### **mit Florianne Koechlin\***

Mi, 2. Oktober 2019, Feldbach, 19-21 Uhr

OKTOBER

## **Zukunft säen!**

Sa, 19. Oktober 2019, Feldbach, 14-16 Uhr

NOVEMBER

## **BENEFIZ-DINNER**

### **zum 35-jährigen Jubiläum\***

Mi, 6. November 2019, Feldbach, 18-22 Uhr

\* Anmeldung erforderlich an [office@gzpk.ch](mailto:office@gzpk.ch)

# Vorschau 2020

JUNI

## **Tag der offenen Zuchtgärten**

Sa, 20. Juni 2020, Feldbach, 10-16 Uhr





## Phytopathologie

Verena Weyermann

### Schwarzrost-Screening in Kenia

In den vergangenen Jahrzehnten ist Schwarzrost (*Puccinia graminis f.sp. tritici*) wieder vermehrt aufgetreten. Die Sporen des Schwarzrostpilzes werden durch den Wind verbreitet. Der Name stammt von den Sporenlagern, welche vorwiegend auf den Blattscheiden und am Halm auftreten. Anfangs sind rötlich braune 2 bis 3 mm lange Sporenlager auf dem Stängel sichtbar. Zu einem späteren Zeitpunkt bilden sich dann langgestreckte schwarze Sporenlager, umrandet von der aufgerissenen Epidermis.

Die in den 90er Jahren zum ersten Mal rapportierte Rasse Ug99 hat unter anderem die bisher stabile Resistenz Sr31 durchbrochen und zu erheblichen Ertragseinbussen in Ost-Afrika und Asien geführt. 2014 erreichte Ug99 das Nil-Delta in Ägypten. In Europa tauchte Schwarzrost 2013 und 2016 in einzelnen Regionen in Deutschland auf. Die Hartweizen-Ernte in Sizilien erlitt 2016 starke Ertragseinbussen. In der Schweiz trat Schwarzrost bis jetzt bloss vereinzelt in den Voralpen auf. Dies könnte sich mit dem Klimawandel jedoch ändern. Daher ist es unerlässlich, in der Züchtung auf diese Krankheit vorbereitet zu sein.

Das Fehlen von Schwarzrost in der Schweiz verunmöglicht die gezielte Selektion von resistenten Sorten. Im Rahmen des Ost-Afrika-Programms der Borlaug Global Rust Initiative (BGRI)

nutzen wir die Möglichkeit, in Kenia und Äthiopien Linien und Sorten auf Schwarzrost-Anfälligkeit prüfen zu lassen. Schwarzrost tritt dort natürlich auf. 40 Weizen, Dinkel, Emmer und Triticale-Sorten und Linien werden in Kürze auf die Reise nach Kenia und Äthiopien geschickt.

Bevor das gzpk-Material auf die Reise geht, müssen die notwendigen Reise-Dokumente bereitgestellt werden: Aus Kenia wird eine Einfuhrbewilligung benötigt und aus der Schweiz ein Pflanzenschutzzeugnis. Jede Saatgutpartie muss hierfür einzeln erfasst und je nach Bestimmungen des Einfuhrlandes gebeitzt werden.

Eine Herausforderung, die es für einmal nicht auf dem Feld, sondern am Computer und mit den verschiedenen Anlaufstellen in der Schweiz und in Kenia zu bewältigen gilt.

## Sonnenblumen

Herbert Völkle, Fadi Kanso (Sativa)

Die Aussaat fand dieses Jahr sehr früh statt: Am 22. März wurden die 500 selektierten Linien mit der Parzellen-Sämaschine gesät. Mit einer verfrühten Aussaat wird bei der Selektion auf verbesserte Keimfähigkeit und einen stabilen Feldaufgang abgezielt.

Die widerstandsfähigen Linien werden dann ausgewählt und auf Öl-Qualität untersucht: Nur die Linien, welche sowohl die erwünschte Vitalität in der Jugendentwicklung als auch die optimale Ölqualität aufweisen, schaffen es weiter.

Mit dem Sonnenblumen-Projekt gehen wir neue Wege in der Züchtungsfinanzierung: Die Partner der Wertschöpfungskette werden aktiv in den Prozess eingebunden. Der Austausch innerhalb des Netzwerkes fördert das Verständnis für die Anliegen der Biozüchtung und die Bedürfnisse der Verarbeitungs- und Handelspartner gleichermassen. Zusammen sind wir stärker. Und die Zusammenarbeit macht auch Spass! Hier einige Stimmen unserer Projekt-Partner:

«Wir sind Partner der Initiative Bio Sonnenblumensaatgut, weil wir unbedingt und so schnell als möglich die Abhängigkeit von konventionellem Saatgut und Züchtern beenden müssen.»

*Berthold Dreher  
Dreher Agrarrohstoffe*

«Als anthroposophische Firma geht es uns um die Verwendung von hybridfreiem, samenechtem Saatgut und die Züchtung von bienenfreundlichen Bio-Sorten, um damit langfristig die Artenvielfalt zu schützen.»

*Anette Engel  
Weleda*

«Wir sind Partner der Initiative Bio Sonnenblumensaatgut, weil wir von Sabo für eine nachhaltige und gesunde Ernährung eintreten.»

*Nicole Lardi-Alther  
Sabo*

«Als Dauerbackwarenhersteller benötigen wir Öle, die sowohl hitzeresistent als auch oxidationsstabil sind, gleichzeitig möchten wir aber keine Öle einsetzen, die auf Basis von Hybridsorten oder gar auf Grundlage von Gentechnik hergestellt werden. Die Anforderungen der Lebensmittelhersteller bei der Züchtung zu berücksichtigen, ohne dabei das Wesen der Pflanze ausser Acht zu lassen ist eine Kunst, die nur gelingen kann, wenn die züchterische Arbeit frei von Konzerninteressen erfolgt. Die Arbeit der gzpk leistet in diesem Sinne einen wertvollen Beitrag.»

*Arlend Huober  
HUOBER Brezel GmbH & Co.*

«Wir sind Partner der Initiative Bio Sonnenblumensaatgut, weil die Rohstoffsicherung für unsere Bio-Premiumprodukte ein wichtiger Bestandteil der Byodo Qualitätsarbeit ist. Wir können viel mehr erreichen, wenn sich verschiedenste Vertreter aus der Bio-Branche zielgerichtet für den Erhalt der Artenvielfalt zusammentun und diesem Gemeinschaftsgedanken folgen wir in unserem täglichen Tun.»

*Tanja Springer  
Byodo Naturkost GmbH*

«Wir sind Partner der Initiative Bio Sonnenblumensaatgut weil die Sonnenblume eine der wichtigsten Öl- und Proteinpflanzen ist. Um dabei unabhängig von grossen Saatgutkonzernen zu bleiben und hochwertige Qualität zu erhalten, ist die gemeinschaftliche Forschung unabdingbar.»

*Barbara Schenkman  
All Organic Treasures GmbH*

«Wir sind Partner der Initiative Bio Sonnenblumensaatgut, weil das Thema Saat die Grundlage für einen nachhaltigen Anbau und für eine zukunftsfähige und faire Wertschöpfungskette ist.»

*Maria Beck  
Naturamus GmbH, WALA Gruppe*

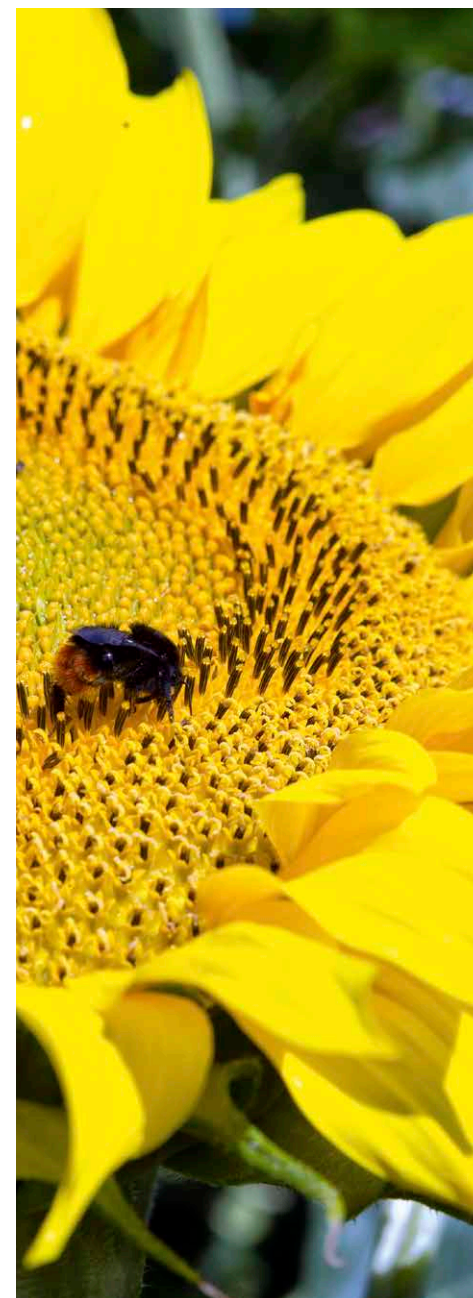


Abb. 2 Sonnenblume, Feldbach

## Erbsen

Agata Leska, Daniel Ortler

Wir kommen unseren Zielen immer näher: Sommererbsen, die sich besonders für den Mischanbau mit Getreide eignen und den Erbsenanbau für die Landwirte sicherer und somit rentabler machen. Die Züchtungsarbeit für den Erbsenanbau im Gemenge hat nach rund 10 Jahren zu vielversprechenden Erbsenkandidaten geführt, die nun bereit sind für die offizielle Sortenprüfung. Da bei dieser Prüfung die Erbse in Reinkultur ohne Mischungspartner angebaut wird, muss dieser Umstand auch in unserer vorgelagerten internen Sortenprüfung berücksichtigt werden: So wurden heuer die 16 besten Linien in Mischanbau und in Reinsaat ausgesät – wir wollen ja sicher gehen, dass die besten Linien im Mischanbau mit Gerste sich auch ohne ihren Partner beweisen können.

### Erhaltungszüchtung

Im letzten Jahr wurde mit dem Aufbau der Erhaltungszüchtung bei den Erbsen begonnen. Inzwischen nimmt sie auf dem Feld viel Platz ein – und mit dem Fortschreiten der Saison auch viel Zeit. So müssen die Nachkommen einer Linie, die stets von einer einzelnen Pflanze abstammen, laufend begutachtet werden, um mögliche Abweicher, die nicht dem jeweiligen Sortentyp entsprechen, zu entfernen. Diese abweichenden Typen können durch Auskreuzung, genetische Aufspaltung oder Vermischungen des

Saatguts hervorgehen und würden bei der offiziellen Sortenprüfung die Zulassung einer Sorte gefährden. Um die Reinheit einer Linie sicherzustellen, müssen die Hülsen jeder Pflanze von Hand in eine Tüte geerntet werden. Weiters wird mit der Erhaltungszüchtung eine genügend grosse Menge an reinem, homogenem Saatgut für die Vermehrung und offizielle Prüfung produziert. Umso frustrierender ist es, wenn die mühsam von Hand geernteten Hülsen von Schädlingen angefressene Samen enthalten. Dieses Problem trat in den letzten Jahren immer wieder auf und führte je nach Standort und Jahr zu Ertragseinbußen von bis zu 50%. Eine grosse Herausforderung für uns, da jeder Samen zählt. So suchen wir auch dieses Jahr wieder nach Lösungen (siehe Infobox, S. 21).

### ResPEAct

Lukas Wille (FiBL Schweiz und ETH Zürich) befasst sich im Rahmen seiner Doktorarbeit mit Boden- oder Leguminosensmüdigkeit. Dieses Krankheitsphänomen zeigt sich besonders bei wiederholtem Anbau von Leguminosen und gefährdet den Erbsenanbau weltweit. Hauptziel dieses Projekts ist, die Abwehrkraft der Erbse gegen bodenbürtige Krankheitskomplexe, die zu starker Wurzelfäule führen, zu verbessern. Dazu wurde ein System entwickelt, mit dem Erbsenlinien in Töpfen unter Laborbedingungen auf

Resistenz gegen diese Krankheit getestet werden.

Um auch Züchter\*innen zu ermöglichen, ihre Sortenkandidaten auf Resistenz zu testen, erarbeiten wir mit FiBL ein praxistaugliches Prüfverfahren. Konkret heisst das, dass die Linien sowohl in infizierten als auch in gesunden Böden ausgesät und anschliessend die Pflanzengesundheit anhand einfacher Methoden verglichen und beurteilt wird. Die ersten Erkenntnisse sind vielversprechend, und es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen geprüften Erbsenlinien bezüglich der Anfälligkeit gegenüber den im Boden anwesenden Krankheitserregern. Das Verfahren soll längerfristig in die gzpk-Linienauswahl integriert werden, mit dem Ziel, eine höhere Frequenz der Erbse in der Fruchtfolge zu ermöglichen.

### Feld-Tag & Erbsen-Tavolata

Der 5. Juni steht ganz im Zeichen der Leguminosen: Am Nachmittag führen wir eine Feldbegehung mit den Schwerpunkten Mischanbau und Sortensichtung von Erbsen, weissen und blauen Lupinen durch. Am Abend stellt Patrick Marxer (DasPure.ch) feine Rezepte und Produkte aus veredelten Gelberbsen vor: Miso, Tempeh, Grillwurst, fermentiert oder gekocht und vieles mehr – lassen Sie sich inspirieren und geniessen Sie feine Köstlichkeiten an der langen Tafel. Infos & Anmeldung auf [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch).

### Schädlingsbekämpfung in der Erbsenkultur

Der starke Befall der Erbsen durch den Samenkäfer (*Bruchus pisorum* L.) und die damit einhergehende verringerte Keimfähigkeit hat uns veranlasst, dieses Jahr erneut Behandlungsmethoden zur Eindämmung dieses Schädlings zu testen. In vorherigen Versuchen mit verschiedenen, für den Bio-Anbau zugelassenen Pflanzenschutzmitteln, konnte ein 4–7% geringerer Befall gezeigt werden. Um einen effizienten Schutz zu finden, soll dieses Mal der Einfluss von vier weiteren pflanzlichen Stoffen im Vergleich mit einer unbehandelten Kontrolle getestet werden. Versuchspartizellen werden mit Senföl, Schwarzkümmelöl und Pyrethrum FS, welches Wirkstoffe der Chrysanthemen enthält, behandelt und anschliessend auf den Schädlingsbefall untersucht. Alle Präparate enthalten Substanzen mit potentiell insektizider Wirkung, wie ätherische Öle oder bestimmte Aminosäuren, die auch von der Pflanze unter anderem als Frass-Schutz produziert werden. Zusätzlich sind zwei unbehandelte Versuchsbereiche mit einem Fliegengitterkäfig isoliert, um zu schauen, ob so der Einflug der Käfer in die Kultur ganz vermieden werden kann.

Das Projekt wird von Christine Scheiner im Rahmen ihres Langzeitpraktikums bei gzpk betreut.

# Aus dem BETRIEB

VISION FINANZEN AGENDA

## Nachrichten aus dem Betrieb

Herbert Völkle, Monika Baumann

Während wir diesen Sommerbericht schreiben, kommt die Wachstumsdynamik des Getreides unglaublich kraftvoll zum Ausdruck. Mit dem steigenden Sonnenstand und dem Ende des Winters beginnen die generative Phase und das Längenwachstum, die mit dem Ähren-Schieben und der Blüte im Mai einen ersten Höhepunkt erreichen.

Die Züchter\*innen begleiten die Pflanzen nun jeden Tag mit höchster Aufmerksamkeit, einerseits um Pflanzen mit besonderen Eigenschaften zu finden, andererseits aber auch, um bei den Kreuzungspartnern den richtigen Moment nicht zu verpassen.

Bei der Beobachtung der gesellschaftlichen Entwicklungen kann ebenfalls der Eindruck von hoher Dynamik entstehen. Um eine aktuelle Chance herauszugreifen: Die allgemeine Suche nach Sinnhaftigkeit bietet Gelegenheit, Züchtung und Biodiversität wieder vermehrt als gemeinschaftliche Aufgaben mit Sinn in der Gesellschaft und der Wertschöpfungskette zu verankern. Konzepte wie die solidarische Landwirtschaft zeigen, dass sich Ideen in Netzwerken bewegen und umsetzen lassen.

Und vielleicht ist es wie bei der Getreideblüte – wichtig, den richtigen Moment zu erwischen. Packen wir die Chance gemeinsam an!

### Im Netzwerk sind wir stärker

Am Beispiel der sechs neuen Dinkelsorten wurde einmal mehr klar, dass unsere Arbeit mit der Züchtung allein nicht getan ist. Wir müssen unsere Sorten über den Züchtungsprozess hinausbegleiten, bis sie auf den Äckern stehen. Dies erfordert zusätzliche Anstrengungen, zusätzliche Mittel und einen aktiven Austausch mit den verschiedenen Akteuren der Wertschöpfungskette. Eine lineare Betrachtung reicht heute nicht mehr aus, um erfolgreich Projekte umzusetzen und am Markt zu bestehen. Wenn wir anstatt der Kette in Netzwerken denken, öffnen sich neue Verbindungen, entstehen Räume für neue Ideen und Platz für einen bereichernden Austausch.

Der Bio-Dinkeltag als Plattform für einen solchen Austausch war ein grosser Erfolg: Akteure aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette folgten der Einladung und brachten sich aktiv in die Diskussion um die Zukunft des Dinkels in der Schweiz ein.

Auch beim Sonnenblumen-Projekt stehen wir im kontinuierlichen Austausch mit den Projekt-Partnern – ein Mix aus verarbeitenden und Handels-Betrieben. Und im Raum stehen Ideen für weitere Netzwerkprojekte, wie verstärkte Einbindung der Landwirte in unseren Züchtungsprozess, ein regionales Emmer-Pasta-Projekt und viele mehr.

### Zukunfts-Workshop

Ganz im Sinne von Netzwerkarbeit laden wir im Oktober erstmals zu einem Zukunfts-Workshop nach Feldbach ein. Wir schaffen mit der Züchtung des Bio-Saatgutes die Grundlage für die biologische Landwirtschaft und wollen die Zukunft dieser Landwirtschaft aktiv mitgestalten. Unter dem Titel «Biozüchtung für den Ackerbau in der Schweiz von morgen» diskutieren wir mit Fachexpert\*innen aus der Landwirtschaft und der Lebensmittel-Branche die Zukunftsszenarien und den möglichen Beitrag von gzpk. Urs Brändli, Präsident Bio Suisse, wird den Workshop mit einem Impuls-Referat eröffnen – wir freuen uns auf einen regen Austausch. Herbert Völkle gibt gerne weitere Infos zum Anlass.

### Von Räumen, Lücken und Erbschaften

Das letzte Jahr stand ganz unter dem Kapitel des Generationenwechsels. Es ist auch ein Kapitel über Räume und Lücken. Freiräume, die von Peter mit seinem Rückzug aus dem Züchtungsalltag geschaffen wurden und Verantwortung, die von der nächsten Generation übernommen wird. Lücken, die sich mit dem Abschied eines Pioniers auftun und dem Versuch, das Wissen achtsam weiterzugeben.

Wir übernahmen die von Peter geschaffene Institution gzpk. Aber wer sagt denn,

dass Erben immer nur leicht ist? Viele Kämpfe müssen wir nicht mehr kämpfen und sind dankbar dafür. Manchmal gilt es aber auch ein paar Wogen zu glätten, alte Muster zu hinterfragen und den Mut zu haben, Dinge anders zu tun. Wie Peter eben, aber anders. Alles in allem sind wir stolz auf den aktiv geführten Prozess der Übergabe, des Loslassens, des Übernehmens und Weiterentwickelns. Möglich gemacht haben diesen Prozess ein tolles, starkes Team, ein Pionier, der eben nicht nur das Züchtungshandwerk, sondern auch das Loslassen beherrscht und langjährige Unterstützung aus dem Vorstand. Dank gebührt hier insbesondere den Gründungsmitgliedern Ueli Hurter, Marc Desaulles und Markus Buchmann.

### KULTUR IM LABOR

Im ersten Halbjahr wurde in der KULTUR IM LABOR Reihe gebraut und gebacken. Bier aus eigenem Brauweizen wurde in Anlehnung an belgisches Wittbier zum Seewittchen verarbeitet. Im Dinkel-Backworkshop mit Thomas Wiesmann wurde geknetet und geformt und Profi-Tipps für das eigene Backen mit Dinkelmehl gesammelt. Das Öffnen unserer Arbeitsstätte für das vertiefte Auseinandersetzen mit unterschiedlichen Kulturen bringt nicht nur frischen Wind sondern auch viel Enthusiasmus und freudig interessierte Gesichter nach Feldbach – uns freuts. Im zweiten Halbjahr stehen mit

der Erbsen-Tavolata im Juni, dem verschobenen Emmer-Pasta-Kurs mit Anna Pearson im September und dem literarischen Abend mit Florianne Koechlin weitere spannende Versuche auf dem Programm.

Detailinfos unter [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch)

### Tag der offenen Zuchtgärten

Das sich wandelnde Klima und die damit verbundenen frühen Erntezeitpunkte der letzten Jahre haben uns zu einem Verschieben des Tages der offenen Zuchtgärten veranlasst: Am Samstag, 22. Juni begrüßen wir Sie herzlich bei uns in Feldbach zum Jubiläums-TOZ. Wir zeigen Ihnen, woran wir arbeiten, was wir erreicht haben, wohin wir wollen und wie Sie sich beteiligen können. Vielleicht auch ganz praktisch in unserem Arbeitsalltag. Von der Bio-Holzofenbäckerei Lehmann gibt's ein Spezial-Jubiläums-Brot und für die Verpflegung ist gesorgt. Und unsere kleinen Gäste dürfen sich austoben, malen, basteln oder sich in der Seedball-Herstellung üben. Die offiziellen Führungen durch unsere Zuchtgärten finden um 10.30 und 13.30 Uhr statt. Wir freuen uns auf eine grosse Besucherschar.

## Einladung zum grossen Jubiläums-Benefiz-Dinner

Mittwoch, 6. November 2019

Zum Schluss freuen wir uns ganz besonders, Sie zu unserem Jubiläums-Anlass einzuladen: dem Benefiz-Dinner vom Mittwoch, 6. November 2019.

Wir feiern Abschied und Neuanfang, sagen Danke für die grosse Pionierarbeit, stellen die nächste Generation ins Rampenlicht und lassen uns von der talentierten Köchin Anna Pearson ([editiongut.ch](http://editiongut.ch)) verwöhnen.

Anna's Küche, ihr sorgsamer Umgang mit Rohstoffen, die Liebe zum Detail und fürs sich Zeit nehmen und natürlich die regionale Nähe, machen sie zu unserer Lieblingsköchin – freuen Sie sich auf ein Fest der Sinne!

Musikalische und weitere künstlerische Darbietungen verraten wir hier noch nicht – lassen Sie sich überraschen und geniessen Sie mit uns einen abwechslungsreichen Abend. Feldbach wird im Festgewand erstrahlen.

Der Benefiz-Beitrag von 200 Franken pro Person fliesst vollumfänglich in regionale Züchtungsprojekte der gzpk.

Anmeldungen an [office@gzpk.ch](mailto:office@gzpk.ch) oder T 055 264 17 89 – die Plätze sind beschränkt.

seit 35 Jahren **gzpk** 



Abb. 3 Blattreihen vom Stachellattich, Weiterbildung Januar 2019

**Getreidezüchtung Peter Kunz**

Verein für Kulturpflanzenentwicklung

Seestrasse 6 | CH-8714 Feldbach

T +41 55 264 17 89

[office@gzpk.ch](mailto:office@gzpk.ch)

[www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch)

Die Getreidezüchtung Peter Kunz ist als gemeinnützig anerkannt.

Spenden sind in der Schweiz und in Deutschland steuerabzugsberechtigt.

Spendenkonto CH (CHF): IBAN CH59 0900 0000 8403 4345 2, Postfinance

Spendenkonto DE (€): IBAN DE62 4306 0967 6032 7531 00

BIC GENODEM1GLS, Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland gGmbH

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!