

SOMMER 2021

gzpk**aktuell**

Biodynamische Pflanzenzüchtung



**Getreidefan und
Brottütfler**

Seite 5

**Einen Drescher
braucht's!**

Seite 9

**Neue
Mitarbeiter*innen**

Seite 27

Innehalten und sich freuen über Zwischenerfolge. Weitergehen, durchhalten, sich einsetzen und immer wieder stark machen für eine lebenswürdige, wünschenswerte Zukunft. Und darüber den Blick für's Wesentliche, die Entwicklung unserer Pflanzen, nicht verlieren.

Liebe Leserinnen und Leser

Durchhaltewillen kennen wir aus unserer vornehmsten Aufgabe: Der Begleitung und Beobachtung von Pflanzen über viele Jahre, an vielen Orten, bei jedem Wetter. Durchhaltewillen ist und war in den letzten Jahren auch gefragt, um den Verantwortlichen in Politik und Lebensmittelbranche die Notwendigkeit von Biozüchtung klarzumachen.

Die Herausforderungen gehen weiter: Anfang April beschleunigte die EU-Kommission den neuen, direkt das Genom verändernden Techniken (NGT), ein grosses Potenzial, Beiträge zu einer nachhaltigen Landwirtschaft und Lebensmittelversorgung zu leisten.

Wir setzen hingegen darauf, dass die klassische und biologische Züchtung, eingebunden in ökologische Kreisläufe, mit kompetenten Menschen und dem Blick fürs Ganze weitaus effizientere und nachhaltigere Beiträge leistet. Insbesondere auch der ständige gute Austausch mit Bäuerinnen und Bauern sowie

der Lebensmittelbranche stärken diesen Ansatz. Unsere Sorten beweisen es seit Jahrzehnten.

Und sie beweisen auch, dass eine pestizidfreie Landwirtschaft möglich ist. Wir sehen die aktuellen Abstimmungsinitiativen in der Schweiz als Chance und Startschuss für einen dringend notwendigen Veränderungsprozess in der Landwirtschaft. Einen Prozess, den wir gesamtgesellschaftlich angehen können. Wir haben unsere Zukunft in den Händen.

Wir freuen uns, Sie im Juni wieder persönlich durch unsere Zuchtgärten zu führen! Melden Sie sich an für eine Führung in Kleingruppen.

Herzliche Grüsse
Herbert Völkle und Monika Baumann

Herausgeber:

**Getreidezüchtung Peter Kunz, Verein für Kulturpflanzenentwicklung
Seestrasse 6, 8714 Feldbach, www.gzpk.ch**

gzpk aktuell, Ausgabe Sommer, 2021

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

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

Abbildungen: gzpk

Druck: Berti Druck AG, Rapperswil

Gedruckt auf REFUTURA GS, 100% Altpapier (CO₂ neutral), FSC zertifiziert, Blauer Engel

Aus dem ALLTAG

ACKER BÜRO UNTERWEGS

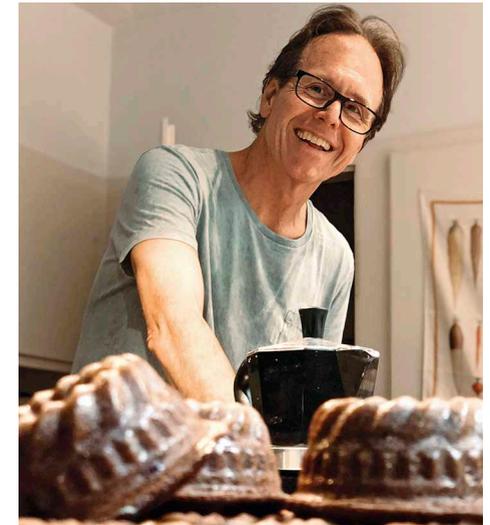
Getreidefan und leidenschaftlicher Brottüftler

Franca dell'Avo im Gespräch mit Jakob Limacher

Die biodynamische Getreidezüchtung und das Backen bilden unterschiedliche Etappen der Reise des Kornes. gzkp ist oft Begegnungsort von Menschen, die sich der Nachhaltigkeit in Anbau, Produktion und Verarbeitung der menschlichen Ernährung widmen.

Letzten Herbst tauchte Jakob Limacher bei uns auf – wie es dazu kam, erzählt er gerade selber in unserem Gespräch:

Vor einigen Jahren habe ich begonnen, selber Brot zu backen: Brote mit viel Hefe und in vielen Details verbesserungswürdig. Ich wollte verstehen, welche Stell-schrauben beim Brotbacken welche Auswirkungen haben. Und ich wollte Brote backen, die nach dem Getreide riechen und schmecken das drin ist und nicht nach Hefe. So kam ich auf Lutz Geißler und seine Bücher (www.ploetzblog.de). Heute backe ich alle Brote, Brötchen und auch die süssen Gebäcke selber. Der Grund: Ich möchte die Qualität der Backwaren selber bestimmen. Ich möchte bestimmen, welche Zutaten ich einsetze und woher diese stammen. Mein Dinkelsauerteigbrot zum Beispiel besteht aus eurer Dinkelsorte Copper, angebaut vom Bio-Bauer Karl Egger in Wollerau, geerntet am 10. August 2020, gemahlen in der Maismühle Landolt in Näfels, gebacken mit Zeit und Leidenschaft.



Du hast verschiedene Getreidearten und -sorten von uns verbacken. Gab es Überraschungen?

Das Dinkelsauerteigbrot von eurem Copper mit einem Vollkornanteil von 70 % war eine Offenbarung. Aromen in Nase und Mund, Kruste, Krume, Teigstand – einfach ein Gedicht! Und die Triticale, die Matthias Hollenstein in Mönchaldorf anbaut, war eine grosse Überraschung und in allen Belangen sehr überzeugend. Bei den Backversuchen (Zöpfe, Baguette,

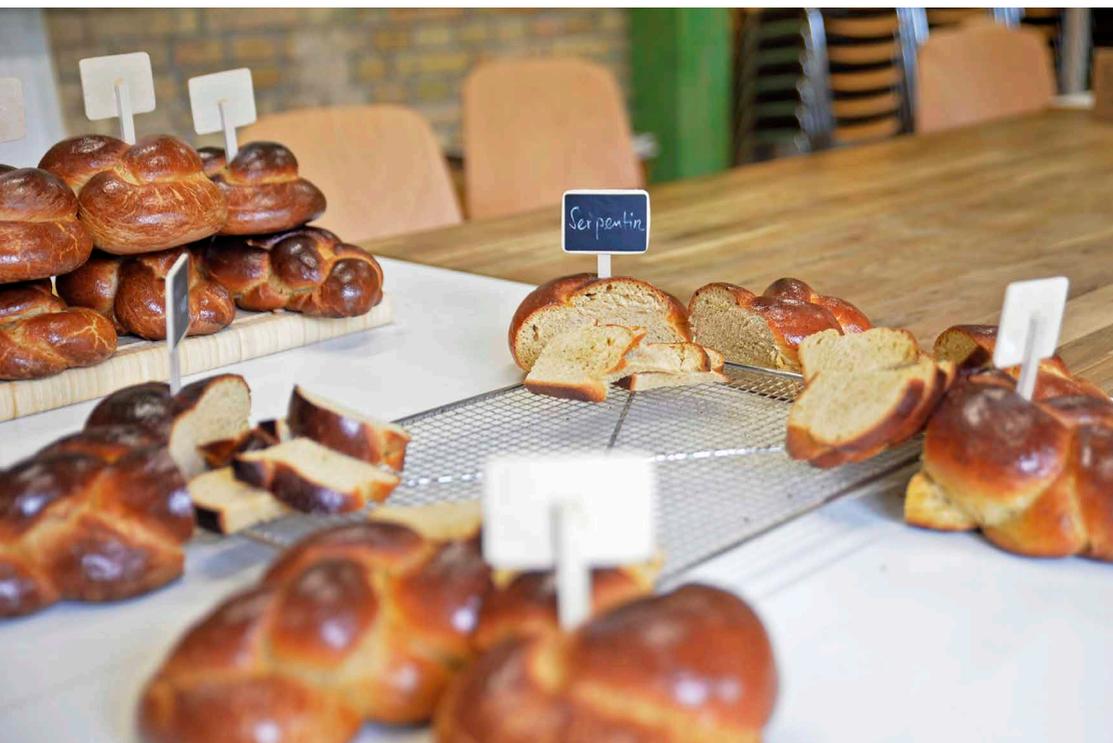
◀ Dinkelzopf-Degustation in Feldbach

Toastbrot, Franzbrötchen) mit den Dinkelsorten Edelweisser, Copper, Oberkulmer, Raisa, Serpentin, Titan und Gletscher haben mich Titan, Raisa und Serpentin beeindruckt. Es ist faszinierend, welche Aromen diese Dinkelsorten als Mehl, beim Kneten, während der ersten Minuten im Ofen, nach dem Backen und beim Geniessen freisetzen.

*Hast du Wünsche an uns Züchter*innen?*

Ich bin begeistert von dem, was Ihr Züchter*innen leistet. Es ist meines Erachtens essentiell für unsere Nahrung, dass eine

Organisation wie die gzkp dafür sorgt, dass neben dem «Einheitsbrei» der industriell hergestellten Getreidesorten ein vielfältiges, auf lokale Umweltbedingungen abgestimmtes Sortensortiment besteht, das unter biodynamischen oder ökologischen Bedingungen gezüchtet wird. Ich wünsche mir, dass die Konsument*innen dieses Geschenk noch mehr wertschätzen, indem sie der Herkunft der Zutaten und deren Verarbeitung ein grosses Gewicht beimessen und nicht der Bequemlichkeit des Alltags nachgeben oder der Verlockung der Verkaufssprache erliegen. ■



▲ Zöpfe aus sieben Dinkelsorten und einem Dinkel-Mix

Symbiosen stärken!

Inea Lehner, Praktikantin

Ökosysteme sind komplexe Geflechte aus vielfältigen, miteinander interagierenden und aufeinander angewiesenen Elementen. Die Organismen eines Ökosystems können in einem Räuber-Beute-Verhältnis zueinander stehen oder miteinander um essentielle Ressourcen konkurrieren – sie können sich aber auch gegenseitig fördern, indem sie z.B. Lebensräume füreinander schaffen oder Symbiosen miteinander eingehen.

Wechselwirkungen zwischen Organismen in Agrarökosystemen können gezielt genutzt werden, um den Anbau von Kulturpflanzen produktiver und nachhaltiger zu gestalten. Ein Beispiel dafür sind Mischkulturen, der gleichzeitige Anbau verschiedener Arten oder Sorten. In der Abschlussarbeit meines Studiums vor meinem Praktikum bei der gzkp habe ich mich in der Agrarökologie-Gruppe von Christian Schöb an der ETH Zürich mit dem Thema Mischkulturen wissenschaftlich auseinandergesetzt. In Topfversuchen haben wir den Anbau von Borlotti-Bohnen in Mischung mit verschiedenen anderen Arten untersucht. Die Versuchsergebnisse zeigen, dass der Ertrag im Anbau in Mischung mit Sorghum oder Kichererbsen im Vergleich zur Reinsaat gesteigert werden kann. Die Mechanismen hinter der Ertragssteigerung sind vielfältig: Unterschiedliche physische oder physiologische Eigenschaften der gemeinsam kultivierten Pflanzentypen können beispielsweise dazu führen, dass

sie sich durch die Nutzung unterschiedlicher Ressourcen ergänzen, ohne in starker Konkurrenz zu stehen. Getreidearten wie Sorghum sind beispielsweise auf Stickstoff aus dem Boden angewiesen, während Leguminosen wie die Borlotti-Bohne ihren Stickstoffbedarf grösstenteils über die Fixierung von Luftstickstoff decken können.

Ressourcenteilung in Mischkulturen

Durch die unterschiedlichen Bedürfnisse der Pflanzen in Mischung entsteht im Vergleich zur Reinsaat weniger Konkurrenz. Dies kann zu einer insgesamt effizienteren Nutzung der verfügbaren Ressourcen und somit zu einem tieferen Bedarf an zusätzlichen Inputs wie Düngemitteln führen. Ebenfalls können in Mischkulturen die Ausbreitung von Krankheiten reduziert und die Entwicklung von Beikräutern unterdrückt werden. So könnte in der konventionellen Landwirtschaft der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und in der ökologi-



◀ Die Borlotti-Bohne und ihre Mischungspartner gedeihen im Gewächshaus Lindau, Eschikon

Mischungen verschiedener Schweizer Weizensorten auf ihre Ressourcennutzungseffizienz im Vergleich zur Reinsaat und die Resilienz der Sorten gegenüber Stressfaktoren wie Trockenheit. Ziel des Projekts ist die Identifikation von Pflanzenmerkmalen, die in der Selektion im Züchtungsprozess auf eine Eignung der Züchtungslinie für den Anbau in einer Sortenmischung oder Trockenheitstoleranz hinweisen. Diese Erkenntnisse könnten zur gezielten Zusammenstellung von Sortenmischungen beitragen.

Landwirtschaft als Ökosystem

Wie in Mischkulturen ist es in der angewandten Agrarentwicklung notwendig, zwischen verschiedenen Akteuren des landwirtschaftlichen Ökosystems symbiotische Beziehungen herzustellen. So können Forscher*innen, Züchter*innen sowie Bäuerinnen und Bauern gemeinsam und kreativ an der Lösung aktueller Herausforderung des Agrar- und Ernährungssystems arbeiten. Durch solche Zusammenarbeit kann die ökologische Landwirtschaft innovativ gestaltet und weiterentwickelt werden. ■

schen Landwirtschaft die mechanische Beikrautbekämpfung reduziert werden. Der Anbau von Mischkulturen ist in vielen Agrarökosystemen der Welt traditionell etabliert und eine vielversprechende Methode, positive natürliche Prozesse für eine nachhaltige Intensivierung der landwirtschaftlichen Erzeugung zu nutzen.

Das Projekt EQUKLIMA

2020 haben die gzpk und Christian Schöb (ETH Zürich) gemeinsam das vom Bund geförderte Pflanzenzüchtungsprojekt EQUKLIMA (Ertrags- und Qualitätssicherung von Schweizer Weizensorten im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen) gestartet. Im Projekt untersucht werden u. a. das Potential von

Dringender Spendenaufruf für «Känguruhs» Nachfolge

Franca dell'Avo

Seit Jahren schon bahnt es sich an: Nicht nur der Traum einen neuen Drescher anzuschaffen – sondern auch die Notwendigkeit einen neuen Parzellenmähdrescher zu kaufen, welcher wirklich sauber dreschen kann.

Was das heisst? Wir dreschen jährlich tausende von Kleinparzellen in verschiedenen Kulturen – Getreide und Körnerleguminosen. Wichtig ist eine Vermischungsfreiheit, d. h. wenn eine Parzelle gedroschen und das Erntegut abgesackt wurde, sollten im Drescher nirgends mehr Körner, Samen oder Erbsen liegen. Unser alter, treuer Drescher – der Hege 140 oder auch «Känguruh» genannt – macht das ziemlich gut; aber eben nur ziemlich und nicht ganz gut. Vor allem bei der Erhaltungszüchtung – der ersten Stufe der Vermehrung unserer eigenen Sorten – ist es ein MUSS, dass die Posten absolut sortenrein sind. Und das ist nur möglich, wenn unser Drescher präzise arbeitet. Denn nur eine falsche Ähre mit ihren ca. fünfzig Körnern gibt im Folgejahr ebenso viele falsche Pflanzen in der Vermehrung. Diese Pflanzen müssen dann von Hand in der nächsten Vermehrungsstufe entfernt werden. Dafür sind mehrere Kontrollgänge nötig, was viel Zeit und ein geübtes Auge erfordert. Aber nicht nur wir selbst, sondern auch unsere Vermehrungspartner wie z. B. Sativa oder auch die staatlichen Sortenämter sind auf sortenreines Saatgut angewiesen.

Und genau da liegt die Not – diesen zusätzlichen Aufwand können wir heute nicht mehr bewältigen. Neue Projekte und Kooperationen haben zu grösseren und weiteren Zuchtgärten geführt. Wir dreschen Erbsen und Lupinen heute beispielsweise an vier statt im Vergleich zu früher an zwei Standorten. Und die Anzahl der vermarkteten Sorten hat dank der kontinuierlichen Züchtungsarbeit zugenommen. Für unser 30-jähriges Känguruh ist dies nicht mehr zu schaffen – es soll darum abgelöst werden und in den verdienten Ruhestand gehen.

Die schwierige Entscheidung

Seit Jahren vergleichen wir die zwei Modelle, welche für uns in Frage kommen, sprechen mit verschiedenen Technikern und wägen ab; hin und her. Und nun haben wir entschieden: Ein Wintersteiger soll es sein, ein Classic Plus. Als vermischungsfreier Mähdrescher wird er uns empfohlen, mit pneumatischer Kornförderung, einem hydraulisch verstellbaren Dreschertrommel-Variator und einer Seitenabsackung. Das wird uns die Drescherei um einiges erleichtern. Das Schubladenleeren entfällt und am Dreschkorb



▲ Silja beim Drescherfahren in Feldbach

wird eine Optimierung in Bezug auf Vermischungsfreiheit versprochen. Der Dreschkorb kann für verschiedene Kulturen einfach ausgetauscht werden und eine Saugwirkung beim Dreschwerk soll die Staubbelastung für die Fahrerin verringern.

Eine Investition mit Folgen

Die Investition beläuft sich auf rund CHF 150'000. Was bedeutet eine solche gewichtige Neuanschaffung für gzkp? Das Zögern, das lange Überlegen, das Hin und Her, doch nochmal eine Saison mit dem alten Drescher: All dies begründet sich damit, dass für uns als gemeinnütziger Verein eine Investition in dieser Grössenordnung nicht aus den laufenden Büchern finanzierbar ist. Wir

sind angewiesen auf Unterstützung. Auf Menschen wie Sie, die unsere Arbeit für eine vielfältige Zukunft wichtig finden und diese mit Ihren Spendenbeiträgen erst möglich machen.

Helfen Sie uns, die Ernte sicher ins Trockene zu bringen!

Mit einem Beitrag zum Kauf des neuen Dreschers unterstützen Sie unsere Biozucht langfristige. Und weil wir den Drescher bereits für diese Ernte brauchen, starten wir hiermit einen dringenden Spendenaufruf mit dem Stichwort «KänguRUH».

Spendenaufruf KänguRUH

In Zusammenarbeit mit verschiedenen Partner*innen haben wir einen Strauss an Dankeschön-Gutscheinen zusammengetragen. Sie spenden z.B. 100 Franken und dürfen dafür 1 kg feinstes Demeter-Mehl – gedroschen mit dem Känguruh – bei uns abholen und gleichzeitig das neue Teammitglied begutachten.

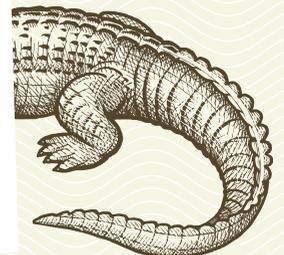
Spende CHF 100.-	1kg gzkp-Demeter-Mehl (solange Vorrat)
Spende CHF 200.-	Gutschein für 1 Hofbrot im Demeterhof Breitlen, Hombrechtikon
Spende CHF 500.-	Gutschein für einen 2,5kg Brotlaib «La Mische» von Bio-Beck Lehmann
Spende CHF 1'000.-	Private Führung für 10 Personen mit Brotdegustation
Spende CHF 3'000.-	Private Führung für 10 Personen mit Erbsen-Tavolata
Spende CHF 5'000.-	Gutschein für 1 Übernachtung im B&B Oberhaushof inkl. Führung www.oberhaushof.ch
Spende CHF 10'000.-	Einführungswoche in die biodynamische Pflanzenzüchtung bei gzkp

Am einfachsten spenden Sie über unsere Website. Sie finden den orangen «Spenden»-Button in der Navigation oben rechts. Oder Sie spenden per Zahlungsschein oder Überweisung jeweils mit der Angabe «KänguRUH». Bitte geben Sie uns für die Geschenkübergabe Ihre Kontaktangaben an.



Namensfindung für das neue Teammitglied

Alle KänguRUH-Spender*innen dürfen einen Namen vorschlagen. Warum das denn, fragen Sie sich? Na ja, wir haben eine innige Beziehung zu unseren Maschinen und Apparaturen; die wichtigen tragen einen Namen. Nebst dem Känguruh stand auch mal ein Krokodil in unseren Diensten. Ihre Vorschläge können Sie uns per Mail an office@gzkp.ch zustellen.





Aus den PROJEKTEN

SAMEN SORTEN LABOR

Gut Mönchhof

Catherine Cuendet

Gut Mönchhof im April 2021. Seit bald vier Jahren weht ein neuer Wind auf dem malerischen Gut im nördlichen Hessen, welches sich nahe an der Grenze zu Thüringen befindet. Das Saatgut schlägt den Bogen zur früheren Geschichte des Guts. Seit 1976 hat sich vieles gewandelt. Die gzkp war noch nicht geboren, es gab noch keine zugelassenen Sorten aus biodynamischer Züchtung.

Sechs Sortenprüfungen innerhalb dreier Jahren

2021 haben die biodynamischen Züchtungshäuser längst ihre Pionierphase hinter sich und können auf einen Strauss von Getreidesorten blicken, welche die aufwändigen staatlichen Prüfungen erfolgreich bestanden haben und in Europa bereits von Bäuerinnen und Bauern angebaut werden.

Als Peter Kunz 2015 auf dem Hofgut Oberfeld in Darmstadt den Dinkelzuchtgarten von Catherine Cuendet besuchte und sie ihn fragte, welche ihrer Dinkelfavoriten sie für die offizielle Zulassung vorsehen solle, kam die Antwort: «Melde doch alle sechs Stämme an.» Ein etwas banges Gefühl folgte. War das wirklich eine gute Idee? Tatsächlich durchliefen fünf Winterdinkel und ein Wechseldinkel die staatliche Prüfung von 2015 bis 2018 und prompt wurden alle zugelassen. Ein erhebender Moment.



Doch davor kam vieles in Bewegung. Fäden wurden entwirrt und neu verwoben. Denn sollten die Kandidaten reüssieren, wer würde sie vermehren, wer würde sich darum kümmern, dass sie dort hingelangen, wo sie hingehören, nämlich auf die Äcker? Eine Frage, die schon lange in Catherine schwelte und nun in die akute Phase wechselte.

Suche nach einem geeigneten Hof

Bei Catherine Cuendet und Jens Müller Cuendet wuchs der Wunsch, einen aktiven Beitrag zur Verbreitung der biodynamischen Sorten zu leisten, gleichzeitig konkretisierte sich die Idee eines eigenen Hofes. 2017 wurden sie fündig: Das Gut Mönchhof. Dieses wurde um 1900 in einer unglaublichen Grosszügigkeit aus rotem Sandstein gebaut, mit Scheunen und Stallungen, die in ihrer Raumhöhe den heutigen Ansprüchen voll genügen. Hier war Platz und Offenheit genug, einen Ort entstehen zu lassen, der unter dem Stern



▲ Das Gut Mönchhof: Der alte Schweinestall wurde zur Zimmerei, der alte Kuhstall mit Silos zum Züchtungsort der gzkp

der Saatgutvermehrung steht und zwar insbesondere der Vorstufenvermehrung bei Getreide. Etwa 250 ha arrondiertes Land gehören zum Gut.

Weiterentwicklung und Kooperation

Im Juli 2017 erfolgte der grosse Umzug von Darmstadt auf das Gut. Nicht nur mit dem ganzen Hausrat und Kindern, sondern auch mit der gesamten Ernte des Zuchtgartens und der Ernte der vorvermehrten Sortenkandidaten aus Darmstadt: Copper, Gletscher und Edelweisser. Sie stehen heute für den Beginn, für die erste Aussaat mit eigenem Saatgut.

Es folgte der Umbau des alten Schafstalls zur Saatguthalle mit einer Fläche von ca. 450m². 2018 wurde eine Saatgutreinigungsanlage eingebaut, Drescher

und Kisten für die saubere Lagerung der einzelnen Partien angeschafft. Eine Kooperation mit dem benachbarten Betrieb wurde eingegangen. Zusammen mit der Forschung und Züchtung Dottenfelderhof (FZD) wurde 2020 die BioSaat GmbH gegründet. Heute stehen auf dem Mönchhof und Kooperationsäckern ca. 50 Hektaren Vorstufensaatgut von sechzehn Getreidesorten aus den Häusern der gzkp, FZD und Cultivari Getreidezüchtungsforchung Darzau. Dass der Dinkel zurzeit den Schwerpunkt bildet liegt nahe, er war der Motor für das ganze Geschehen. Vom Mönchhof aus werden Palletten mit Saatgut zur weiteren Vermehrung nach ganz Europa verschickt. Für 2022 steht bereits ein Erweiterungsbau der Saatguthalle an. ■

Erste gzkp Sommerweizen-Sorte hat die Zulassungsprüfung bestanden

Michael Locher

Neben dem langjährig etablierten Winterweizen Zuchtprogramm wurde in der gzkp immer auch ein kleines Set an Sommerweizenkreuzungen angelegt und an zwei Standorten getestet. Sommerweizen nennt man jene Weizentypen, die keine Vernalisation (Winterruhe) benötigen, um in die generative Phase der Kornbildung zu gelangen. Sie können also im Frühjahr ausgesät werden, während die Aussaat beim überwiegenden Teil des Getreides bereits im Herbst erfolgt. Gerade bei spät geernteten Vorkulturen oder schwierigen Wetter-Bedingungen im Herbst stellt eine solche Frühjahrsaussaat einen Vorteil dar. Sommerweizen hat durch die kürzere Reifedauer einen geringeren Ertrag als Winterweizen, aufgrund der Proteinkonzentration aber eine eher bessere Backqualität.

Vor einigen Jahren brach im Getreide im Allgemeinen und speziell im Sommerweizen eine starke Gelbrostwelle aus. Dabei wurden viele Stämme von uns ausselektiert, und nur wenige konnten überhaupt für eine Anmeldung in Erwägung gezogen werden. Ein Stamm stach neben der Toleranz auf Gelbrost vor allem durch eine überdurchschnittliche Ertrags- und Qualitätsstabilität hervor: PIFI.44. Diese Eigenschaften konnte er nun auch in der Prüfung zur Anbau- und Verwendungseignung (VAT-Prüfung) unter Beweis stellen. Weitere Stärken der Sorte



sind ihre Frühzeitigkeit und eine Mehltau- und Septoria-Resistenz. Dies macht PIFI.44 auch für den konventionellen Anbau attraktiv, wenn dieser künftig mit einem sparsameren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auskommen muss. Zudem verfügt PIFI.44 über eine gewisse Frosttoleranz, was auch einen Anbau im Herbst ermöglicht. Solche sogenannten Wechselweizen ermöglichen eine grössere Flexibilität im Anbau, was künftig mit zunehmenden Wetterschwankungen immer wichtiger wird.

Wir sind jedenfalls stolz, dass aus diesem Nebenprojekt mit dem ersten angemeldeten Stamm sogleich die offizielle Sortenprüfung bestanden wurde! Nun kann mit dem Aufbau der Vermehrung begonnen werden, sodass die Landwirt*innen bald eine biodynamisch gezüchtete Sommer- bzw. Wechselweizensorte anbauen können. ■

Zuchtgartenführungen im Juni 2021

Was Sie schon immer über Biozüchtung oder unsere Sorten wissen wollten, können Sie uns im Juni persönlich fragen!

In der Woche vom 21. Juni 2021 führen wir Sie in Kleingruppen durch unsere Zuchtgärten in Feldbach. Unsere Züchter*innen geben Einblicke in ihre Arbeit. Und der kleine Rahmen bietet Gelegenheit, auf individuelle Fragen und Interessen einzugehen.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung bis zum 17. Juni 2021. Per E-Mail an office@gzpk.ch oder Telefon 055 264 17 89. Der Unkostenbeitrag von 20 Franken pro Person kommt der Biozüchtung zu Gute.



DI, 22. Juni 2021 18.30–20.30 Uhr

MI, 23. Juni 2021 15.00–17.00 Uhr

MI, 23. Juni 2021 18.30–20.30 Uhr

DO, 24. Juni 2021 18.30–20.30 Uhr

Weitere Infos auf www.gzpk.ch

Aus der AGENDA

TREFFEN DISKUTIEREN STAUNEN



Zweiter Startversuch der Hartweizenzüchtung in Pisa

Peter Kunz

Die Kreuzungsplanung erfolgte sehr sorgfältig anhand der eigenen Beobachtungen, der Bonituren an den Körnern und aufgrund der verfügbaren Informationen über die 300 Kandidaten. Auch die nötigen flinken Hände für die Feinarbeit waren organisiert. Studenten der Uni sollten in die Praxis der Getreidezüchtung eingeführt werden. Federica Bigongiali hatte alles für die ersten Kreuzungen im Hartweizenprojekt in Pisa bis ins Detail organisiert.

Doch dann stoppte Corona den Start des Projektes: Die Weizenlinien blühten wie immer als Selbstbestäuber und bildeten Körner vom gleichen Typ wie ihre Vorfahren. Ohne Kreuzung entstehen keine Populationen, keine Biodiversität aus der die Züchter*in auslesen könnte. Das Jahr 2020 war für die Züchtung verloren.

Umso wichtiger also der zweite Startversuch in diesem Jahr. Aber auch 2021 läuft es nicht problemlos: Die extremen Niederschläge im Winter setzten den Zuchtgarten unter Wasser. Die Kreuzungspartner mussten nochmals in Töpfen angezogen und ausgepflanzt werden. Die vorgesehene Unterstützung aus Feldbach blieb wegen Corona aus, also mobilisierte Federica die italienischen Freunde. Salvatore aus Sizilien und andere. Wir bekommen nur Bilder zu sehen und lesen die Nachrichten. Ein Dach wurde gebaut, damit die Bestäubung trotz jahreszeitlich unüblichem Regen trocken von statten gehen kann, 140 Kreuzungen konnten schliesslich ausgeführt werden. Wie gut der Kornansatz ausfallen wird, werden wir in wenigen Wochen sehen, wenn wir endlich wieder nach Pisa reisen dürfen. ■



▲ Federica Bigongiali und Peter Kunz im Hartweizenversuch in Pisa

Die andere Erbse

Tamara Lebrecht, Projektmitarbeiterin

Die Platterbse (*Lathyrus sativus*) ist eine in Mitteleuropa wenig bekannte Körnerleguminose. Sie wird hauptsächlich in Süd- und Westasien, Äthiopien sowie im Mittelmeerraum auf geschätzt 1,5 Millionen Hektaren für den menschlichen Konsum, als Tierfutter oder Gründüngung kultiviert. Platterbsen sind reich an Proteinen und essentiellen Aminosäuren und zeichnen sich durch eine sehr hohe Stickstofffixierung aus.

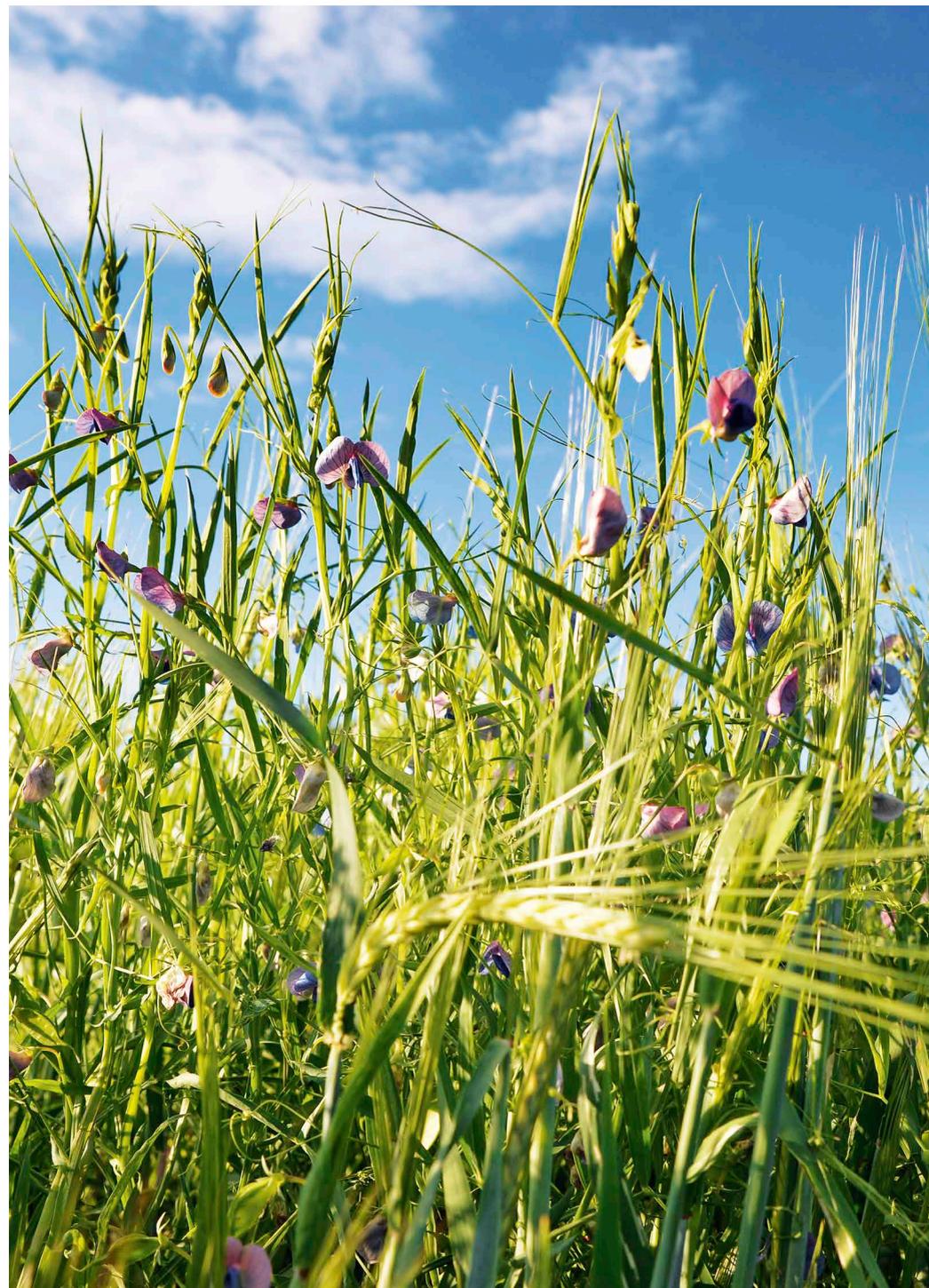
Trotz ihrer diversen Vorzüge wurde die Platterbse bislang züchterisch nur wenig bearbeitet. Dies liegt vor allem an ihrem schlechten Ruf, da sie kleine Mengen der neurotoxischen Substanz ODAP enthält. In einer ausgewogenen Ernährung stellt ODAP jedoch kein Problem dar.

Im Vergleich zu der hier bekannten Felderbse (*Pisum sativum*) ist die Platterbse

deutlich widerstandsfähiger gegenüber abiotischen Extremen wie Dürre, Hitze oder Staunässe, was sie angesichts des Klimawandels zu einer interessanten Kultur macht. Mit ihrem durchdringenden Wurzelsystem kann die Platterbse auf sehr nährstoffarmen und schweren Böden angebaut werden. Für die gzkp ist sie auch deshalb von Interesse, da sie im Vergleich zu anderen Leguminosen weniger anfällig gegenüber verschiedenen Krankheiten und Schädlingen ist und Potential für die Reduktion von Fruchtfolgekrankheiten bietet.

Im Rahmen des vom Bund finanzierten Pflanzenzüchtungsprojektes ZESELE (Züchtung für die Etablierung Schweizer Erbsen in Landwirtschaft und Ernährung) werden in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften Bern die Anbaueignung der Platterbse in der Schweiz getestet und eine Sortenprüfung in Bern, Feldbach und Uster durchgeführt. Dafür hat die gzkp Sorten u. a. aus Genbanken, vom *International Center for Agricultural Research in the Dry Areas* im Libanon und dem *Institute for Sustainable Agriculture* in Spanien erhalten. Ziel ist, den Körnerleguminosenanbau in der Schweiz durch die Platterbse mittelfristig zu diversifizieren. ■

Platterbsen in Mischkultur mit Gerste in unseren Schauparzellen in Feldbach ►



Blaue Lupine

Agata Leska

Diesen Frühling musste ich besonders viele Fragen über die Lupinen beantworten. Landwirte, Journalisten, Produzenten, alle haben Interesse an der wunderschönen und wertvollen Pflanze. Vieles ist den Interessenten aber noch unbekannt: Was sind die Unterschiede zwischen Zierlupine und Ackerlupine, wo liegen die Schwierigkeiten im Anbau und worauf muss man besonders bei der Sortenauswahl achten? Insbesondere die Nachfrage für Sorten, die für die menschliche Ernährung geeignet sind, ist gestiegen. Landwirte möchten aus den Lupinensamen Kaffee oder Mehl produzieren. Viele denken, dass von den Süsslupinen alle Sorten bedenkenlos verwendet werden können. Jedoch ist der Gehalt an Alkaloiden (Bitterstoffen), die auch bei Süsslupinen vorkommen, zu beachten. Die meisten blauen Lupinen weisen Alkaloidgehalte von unter 0,05% auf, wobei bei den Lupinen für die menschliche Ernährung Werte von 0,02% nicht überschritten werden sollten (nicht gesetzlich geregelt). Bei Samen von Bitterlupinen liegen die Alkaloidgehalte zwischen 1,5 und 4%.

Nach der letztjährigen Ernte wurden Lupinen von den gzkp-Versuchsstandorten im Labor mittels Gaschromatographie auf ihren Alkaloidgehalt untersucht. Die Ergebnisse haben deutliche Unterschiede zwischen den Sorten gezeigt. Zudem haben wir festgestellt, dass neben der Sor-



▲ Die Blüten der blauen Lupine schmücken unsere Zuchtgärten in Feldbach

tenwahl auch der pH-Wert des Bodens, die Anbaumethode und das Wetter einen grossen Einfluss auf die Gehalte haben können. Daten aus deutschen Studien über die Blaue Lupine zeigen, dass Pflanzen aus den Bio-Versuchen mit einem Boden pH-Wert von über 7 deutlich niedrigere Alkaloid-Gehalte vorweisen. Mit der steigenden Nachfrage wächst auch das Sortiment. Im Vergleich zum letzten Jahr hatten die Landwirte eine deutlich grössere Sortenauswahl. Die besonders alkaloidarme Sorte Regent wird zum ersten Mal grossflächig in der Schweiz angebaut. ■

Erste Ergebnisse Schwarzrost-Screening in Kenia

Verena Weyermann

Endlich – nach langem Warten und einem aufreibenden Koordinationsprozess – sind Anfang Januar die ersten Schwarzrost-Screening-Resultate der gzkp Getreidesorten und -linien aus Kenia eingetroffen.

Im Rahmen des Ost-Afrika-Programms der Borlaug Global Rust Initiative (BGRI) hatte gzkp im Frühling zuvor 40 Weizen, Dinkel, Emmer und Triticale Sorten und Linien nach Kenia geschickt, wo der Schwarzrost natürlich vorkommt. Sechs verschiedene Schwarzrost-Rassen sind letzten Sommer/Herbst im Versuchsfeld aufgetreten. Unter anderem auch Rassen, welche bekannte Schwarzrost-Resistenzen wie Sr24 und Sr31 überwinden können.

Wie erwartet, waren die meisten Dinkel-, Weizen- und Emmer-Sorten mässig bis stark anfällig. Die Befallsstärke beim Dinkel war durchschnittlich etwas höher mit 70–80% als beim Weizen mit 30–40%. Erfreulich war, dass ein Triticale-Stamm (08TC066.1) auch beim vierten Bonitur-Durchgang lediglich 5% Befall zeigte, mit nur ganz wenigen verfärbten Stellen ohne Pusteln.

Diese Ergebnisse zeigen deutlich auf, dass wir das Thema Schwarzrost im Auge behalten müssen, noch viel Arbeit vor uns liegt und mit dem Klimawandel weiterhin grosse Herausforderungen auf uns zukommen werden. Ein weiteres Set von Weizenlinien wurde daher bereits letzten

Herbst nach Sizilien geschickt, um sie dort auf ihre Schwarzrost-Widerstandsfähigkeit zu prüfen. Ziel ist es, künftig auch frühere Zuchtstämme in südlicheren Regionen auf Schwarzrost zu prüfen, damit diese Ergebnisse in die Selektion miteinbezogen werden können.

Um widerstandsfähige Linien zu erhalten, werden gezielt Eltern mit bereits bekannten Schwarzrostresistenzen eingekreuzt. Oft weisen diese Pflanzen jedoch bei den weiteren Qualitätsmerkmalen wie Backqualität oder aber Ertrag Schwächen auf. Es besteht ein sogenannter Zielkonflikt, denn Pflanzen können nicht gleichzeitig in alle Eigenschaften gleich viel investieren. Um diese Mankos zu eliminieren, sind mehrere Kreuzungs- und Rückkreuzungszyklen notwendig. Das heisst auch, dass wir in der Selektion ab und an ein Auge zudrücken müssen, im Wissen darum, dass diese Pflanzen potenziell widerstandsfähige Typen sind, was den Schwarzrost betrifft. ■



Aus dem VEREIN

VISION FINANZEN AGENDA

Nachrichten aus dem Verein

Herbert Völkle, Monika Baumann

Projekte

Auch in der zweiten Projektvergaberunde des Bundes wurden unsere Anträge berücksichtigt: Mit Triticale+ soll die Getreidediversität in der Schweiz gestärkt und die Grundlage von Triticale für menschliche Ernährung geschaffen werden.

Unter der Federführung vom FiBL sind wir als Züchtungspartnerin Teil des Projektes LUPINNO. gzpk kommt hier die Rolle der Lupinenzüchtung zu – dies unter anderem in Zusammenarbeit mit der Forschung und Züchtung Dottenfelderhof (FZD).

Beim Dinkelprojekt wurde in Zusammenarbeit mit der Bäckereifachschule Richemont und IG Dinkel ein neues Standard-Backprotokoll entwickelt. Und auch bei den Erbsen- und Weizenprojekten sind die Projektarbeiten angelaufen. In der Winterausgabe berichten wir detailliert über das erste Projektjahr.

Menschen

Wie auch unsere Pflanzen bleibt das Team in einem stetigen Wandel. In den ersten Monaten des Jahres sind unsere zwei langjährige Mitarbeiterinnen Nicole Bischofberger und Cora Schibli nach fast 10 Jahren weitergezogen. Wir danken den beiden für ihren grossen Einsatz für die Biozüchtung und wünschen ihnen an den neuen Wirkungsorten viel Freude und stets gutes Gelingen.

Aktuell haben wir eine Stelle im Getreidezüchtungsteam zu besetzen! Haben Sie bereits Erfahrungen in der Pflanzenzüchtung gesammelt oder möchten Sie die erworbenen theoretischen Kenntnisse in Praxis umsetzen? Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung! Die Stellenbeschreibung finden Sie auf unserer Webseite.

Nebst Abgänger*innen verzeichnen wir auch immer wieder Rückkehrer*innen: Bereits zum zweiten Mal kehrt Silja Graf für eine Saison zu uns zurück und bringt ihre Praxiserfahrung ins Team ein. Und mit Barbara Dolder und Matthias Müller, letztjährige Praktikant*innen, unterstützen uns dieses Jahr weitere Rückkehrer*innen – wir sind froh um Eure tatkräftige Unterstützung!

Seit April ist zudem Angela Häusermann in den Bereichen Projektkoordination und Administration tätig. Angelas erstes Projekt sehen Sie gleich vor sich – die Koordination und Produktion dieser aktuell-Ausgabe.

Pächtergemeinschaft

Die landwirtschaftlichen Flächen unserer Zuchtgärten in Feldbach werden von der Pächtergemeinschaft Oberhuswisen, bestehend aus den Demeter-Betrieben Hof Stämpfi (Familie Gross), Bauernhof Aegerten (Familie Richartz) und Hof Breitlen (Familie Käfer Ludwig) aus Hombrechtikon, bewirtschaftet. Was in der Gemeinschaft erschaf-

fen wird, strahlt weit über die einzelnen Teile hinaus. In diesem Sinne führen die nächsten Generationen die Pächtergemeinschaft Oberhuswisen weiter und verhelfen dem schönen Fleck am Zürichsee zu noch mehr Strahlkraft. An dieser Stelle danken wir Peter Kunz, Ernst Kunz und Manfred Richartz (2019 verstorben) für die geleistete Pionierarbeit. Seit diesem Frühling sind wir als Pächtergemeinschaft zudem Mitglied beim Bodenfruchtbarkeitsfonds der Biostiftung Schweiz. Hier wird das Engagement von Landwirt*innen, die sich in besonderer Weise der Bodenfruchtbarkeit widmen, zusammengeführt und mit Rat und Tat unterstützt.

Finanzierung

Die Pandemie hat auch uns zugesetzt. Zum einen mit höherem Aufwand für das Einhalten der Bestimmungen, zum anderen verzeichnen wir auf der Seite der Privatspenden einen Rückgang von rund 40%. Mit dem lancierten Spendenaufruf für den Ersatz unseres alten Dreschers zählen wir auf Ihre Unterstützung. Die Zusprache von Projekten freut uns sehr, zeigt sie doch die Notwendigkeit der Biozüchtung auf. Was uns jedoch nach wie vor fehlt, ist eine Basisfinanzierung. Geld, das wir frei für unsere Forschungsarbeit einsetzen und so unsere langjährigen Züchtungsprogramme finanzieren können. Erste Zeichen aus

Deutschland zeigen, dass sich etwas tut rund um das Thema Bio-Züchtungsfinanzierung. Solche Veränderungsprozesse von ganzen Systemen brauchen Zeit und einmal mehr – vor allem Durchhaltewillen. gzpk wirkt mit und diskutiert ähnliche Modelle auch in der Schweiz.

Führungen durch die Zuchtgärten

Was Sie schon immer über Biozüchtung wissen wollten ... erfahren Sie bei unseren Zuchtgarten-Führungen im Juni. In Kleingruppen zeigen wir Ihnen die Resultate unserer Biozüchtungsarbeit und beantworten Ihre Fragen. Melden Sie sich noch heute an, die Platzzahl ist beschränkt. Für nächstes Jahr ist wieder ein regulärer Tag der offenen Zuchtgärten geplant – wir freuen uns jetzt schon, wenn wir mit grösseren Gruppen durch unsere Zuchtgärten schlendern und uns im Anschluss gemütlich bei einem feinen Zmittag austauschen können.

Sie können sich unsere Zuchtgärten auch zu Hause anschauen: Auf unserer Webseite finden Sie Videos zu unseren Kulturen, zur Züchtungsarbeit und ein Kurzportrait zu gzpk. Viel Spass beim Einstimmen in den Sommer! ■

Neue Mitarbeiter*innen!

Mit dem Weggang von langjährigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, der nachrückenden jüngeren Generation und dem Wachsen des Teams, ist es an der Zeit, unser aktuelles Team über die nächsten zwei Aktuell-Ausgaben vorzustellen. Den Anfang machen Christine, Sebastian und Evelyne.

Welches Wissen oder welche Erfahrungswerte bringst du aus früheren Tätigkeiten mit ins Team?

Durch mein Biologiestudium mit Schwerpunkt in der Agrarökologie bringe ich ein gutes Verständnis für Prozesse im Ökosystem mit. Während meiner Masterarbeit habe ich mich mit biologischer Schädlingskontrolle und der Artenvielfalt in Agrarlandschaften beschäftigt, weshalb mich auch die Frage nach Resistenzen und Toleranzen sehr interessiert.

Welche Aufgaben übernimmst du in der gzpk?

Im Leguminosen-Team bin ich hauptsächlich für die Projektarbeit zuständig. Hier geht es zum Beispiel um Sichtungen von Genbank-Akzessionen, Inhaltsstoffanalysen und die geschmackliche Bewertung unserer Erbsen, den Austausch mit Verarbeitern und Möglichkeiten unsere Zuchtlinien auf Resistenzen bzw. Toleranzen gegenüber Krankheiten und Schädlingen zu testen. Daneben bin ich dabei, den Umgang mit Sämaschine und Drescher zu lernen.



Christine Scheiner

Was ist deine Motivation, bei der gzpk zu arbeiten?

Ich finde die Themen rund um Saatgut einfach spannend, besonders die Frage, wie wir gute und gesunde Lebensmittel möglichst umweltverträglich produzieren können. Hier sehe ich unser Potential, wie wir mit angepassten Sorten die Landwirtschaft dabei unterstützen können.

Welche Aufgaben übernimmst du in der gzpk?

Als Verantwortliche für das Labor und die Qualitätssicherung kümmere ich mich um die qualitativen Eigenschaften der verschiedenen Kulturen. Teil meiner Aufgabe besteht darin, aktiv im Labor einzelne Untersuchungen durchzuführen, die anfallenden Laborarbeiten zu koordinieren und sicher zu stellen, dass die Laborinstrumente einwandfrei funktionieren.

Da Qualitätsansprüche an Kulturen und Sorten im Wandel sind und sich die technischen Möglichkeiten stetig erweitern, überprüfe und hinterfrage ich deshalb auch kritisch die bestehenden Labormethoden und Qualitätskriterien.



Evelyn Vonwyl

Was ist deine Motivation, bei der gzpk zu arbeiten?

Was gibt es Spannenderes und Sinnvoller, als sich für die biodynamische Züchtung zu engagieren und so an der Basis der biologischen Landwirtschaft mitzuwirken?

Nebst dem Inhaltlichen macht es aber auch einfach viel Freude, im gzpk-Team zu arbeiten. Die Stimmung ist familiär, der Alltag abwechslungsreich und man kann sich in den Bereichen einbringen, die einen interessieren.

Welches Wissen oder welche Erfahrungswerte bringst du aus früheren Tätigkeiten mit ins Team?

Nach meinem Masterstudium in Umweltwissenschaften habe ich als wissenschaftliche Assistentin im Bereich der Umweltanalytik an diversen Hochschulen gearbeitet. Konkretes Wissen zu biodynamischer Züchtung kann ich deshalb aus meinen früheren Tätigkeiten nicht in die gzpk bringen. Mitbringen kann ich aber Erfahrung in Laboruntersuchungen und der Methodenentwicklung... und eine grosse Portion Motivation, meine Ressourcen in die biologische Züchtung zu investieren.

Welches Wissen oder welche Erfahrungswerte bringst du aus früheren Tätigkeiten mit ins Team?

Im Bachelor habe ich ökologische Landwirtschaft studiert, danach war ich anderthalb Jahre in der biodynamischen Züchtung auf dem Dottenfelderhof tätig, bevor ich Pflanzenzüchtung im Master studiert habe. Nach einem zweijährigen Forschungs- und Arbeitsaufenthalt in Zentralasien habe ich ein Jahr in der Futterpflanzenzüchtung bei Agroscope gearbeitet, von dort bin ich zur gzpk gekommen. Vor und während des Studiums habe ich auf verschiedenen Biohöfen gearbeitet.

Welche Aufgaben übernimmst du in der gzpk?

Seit Januar 2020 arbeite ich im Körnerleguminosenteam der gzpk. Trotz der vielfältigen Aufgaben und Kulturen in unserem mittlerweile ziemlich grossen Team arbeiten wir im Zuchtprogramm sehr eng zusammen. Im Erbsenzuchtprogramm bin ich für die hohen Zuchtstufen zuständig, insbesondere die verschiedenen Prüfungen der Kandidatenlinien. Daneben betreue ich unsere Sortenversuche zu Platterbsen und unterstütze das Weizenteam in einem Versuch zu Mischungen verschiedener Weizensorten.



Sebastian Kussmann

Was ist deine Motivation, bei der gzpk zu arbeiten?

Die gzpk setzt sich über ihre Arbeit mit vielfältigen Aspekten der Landwirtschaft auseinander und berücksichtigt diese in ihrer Züchtung. Diesen Ansatz und die damit verbundenen Freiräume der einzelnen Züchter*innen in der täglichen Arbeit finde ich sehr wertvoll. Mich motiviert die Möglichkeit, Stärkung der Agrobiodiversität und Pflanzenzüchtung gemeinsam zu denken.



▲ Franca und Federica bei der Emmer-Bonitur - la vita è bella!

P.P. CH-8714 Feldbach POST CH AG



Getreidezüchtung Peter Kunz

Verein für Kulturpflanzenentwicklung

Seestrasse 6 | CH-8714 Feldbach

T +41 55 264 17 89

office@gzpk.ch

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!