

WINTER 2020

gzpk**aktuell**

Biodynamische Pflanzenzüchtung

**Gründung
BioSaat GmbH**

Seite 5

**Klimafenster:
Start geglückt**

Seite 8

**Gestalt und
Kornselektion**

Seite 23

gzpkaktuell über das Jahr 2020

Herbert Völkle, Monika Baumann

Widerstandsfähigkeit, Resilienz – dem Wortschatz aus der Pflanzenzüchtung kam 2020 auch ausserhalb der Züchtung grosse Bedeutung zu. Was über das Jahr 2020 wohl einmal in der Chronik der gzpk stehen wird?

Liebe Leserinnen und Leser

2020 war in vielerlei Hinsicht ein Jahr der grossen Veränderungen. Reisen und Konferenzen wurden durch online-Meetings und Telefonkonferenzen ersetzt, Termine und Themen schachtelten sich ineinander und wir lernten Videokonferenz und online-Abstimmung als neue Kulturtechniken. Privates und Berufliches verschmolzen nicht nur im «Home Office» und wir wurden alle aufgefordert, uns flexibel auf neue Gegebenheiten anzupassen und dabei unsere Ressourcen schonend einzusetzen. Das was wir von unseren Pflanzen im Feld verlangen, konnten wir nun an uns selbst üben.

Eine vollgepackte, spannende Agenda an Kulturveranstaltungen abzusagen tat weh. Eine Woche sich vor der Kamera zu bewegen und Neues zu lernen machte aber auch Spass. Neue Projekte akquirieren in diesen unsicheren Zeiten? Jetzt erst recht! In toller Teamarbeit und mit einem starken Netzwerk haben wir das schier Unmögliche möglich gemacht und unter enormen Zeitdruck gleich drei vom Bund finanzierte Projekte eingereicht und bewilligt erhalten.

Für unsere Schützlinge, die Kulturpflanzen, war vor allem das trockene Frühjahr prägend. Das vegetative Wachstum war gehemmt, dafür war die Blühentwicklung des Getreides hervorragend für Kreuzungen. Mit dem Abschluss der Aussaat im Oktober kehrt Ruhe ein in unserem Betrieb in Feldbach, und wir machen uns an all die Arbeiten, die wir für den Winter aufgespart haben.

Wir hoffen, dass wir Sie am 26. Juni 2021 zum Tag der offenen Zuchtgärten in Feldbach begrüssen dürfen. In der Zwischenzeit finden Sie Aktuelles rund um unsere Pflanzenzüchtung auf www.gzpk.ch

Wir wünschen Ihnen allen eine gute Zeit & gute Gesundheit!

Herzliche Grüsse

Herbert Völkle und Monika Baumann

Herausgeber:

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

gzpk aktuell, Ausgabe Winter, 2020

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

Aus Sorten wird Saatgut – der Weg der Getreidesorten

Herbert Völkle

Seit über zwei Jahrzehnten kann gzkp beim Thema Vermehrung auf die Partnerschaft mit Sativa Rheinau AG setzen. Saatgut neuer und bewährter gzkp-Sorten wird in einer Menge von etwa 15 bis 50 kg je Sorte und Jahr an Sativa übergeben, und die Vermehrung über mehrere Stufen bis zum verkaufsfähigen, zertifizierten (Z-)Saatgut wird von Sativa verantwortet. Von der Sorte Wiwa werden dann letztendlich beispielsweise in der Schweiz über 400 Tonnen Saatgut verkauft, woraus schätzungsweise 8000 Tonnen Qualitätsweizen in den Müh-

len und Bäckereien angeliefert werden. Die zunehmende Anzahl Sorten und das wachsende Verbreitungsgebiet liess uns schon länger gemeinsam mit Sativa Rheinau, sowie mit weiteren biodynamischen Züchtungsinitiativen, über eine neue Organisation nachdenken. Die Zwischenschritte zwischen wenigen Kilogramm Züchtersaatgut und der erforderlichen Menge Z-Saatgut, und somit auch der Übergang zwischen Gemeinnützigkeit und Gewerblichkeit, sollten zur Kernaufgabe dieser Organisation werden.



▲ Gründer*innen der BioSaat GmbH: Herbert Völkle, Carl Vollenweider, Stefan Klause, Peter Jantsch, Jens Müller-Cuendet, Catherine Cuendet, Theresia Gremler

BioSaat GmbH – Vermehrungs- und Vermarktungsorganisation für ökologisch gezüchtete Getreidesorten gegründet

Die BioSaat ist ein gemeinsames Unternehmen der gemeinnützigen Initiativen *Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland* und der *Forschung und Züchtung Dottenfelderhof* mit dem Ziel, die Bekanntheit und Verbreitung ökologisch gezüchteter Sorten in Deutschland und Europa voran zu bringen. Die Gründung der BioSaat GmbH ermöglicht durch eine zentrale Koordination der Vorstufenvermehrungen eine hohe Effizienz und mehr Durchschlagskraft bei der Einführung neuer Sorten in den deutschen und europäischen Markt. BioSaat engagiert sich ausschliesslich für Sorten von Getreide und ackerbaulichen Feldfrüchten, die unter ökologischen

oder biologisch-dynamischen Bedingungen gezüchtet werden. Dabei kann auf das jahrelange Engagement der Bioland-Handelsgesellschaft Baden-Württemberg aufgebaut werden, die zu den Pionieren in der Vermarktung ökologischer Getreidesorten gehört. Durch eine intensive Zusammenarbeit mit regionalen Vermehrern sollen in Zukunft flächendeckend hochwertige und praxiserprobte Sorten aus ökologischer Züchtung für Anbau und Verarbeitung zur Verfügung stehen. Als Geschäftsführer wurden Herbert Völkle und Peter Jantsch bestellt, der Firmensitz ist auf Gut Mönchhof in Meißner/Hessen. Dort wo auch die Getreidezüchtung Peter Kunz in Deutschland ihren Sitz hat. ■

**BioSaat GmbH, Gut Mönchhof 2
37290 Meißner, Deutschland**

In Frankreich bleibt's dynamisch

Benedikt Haug

Jedes Jahr legt unser Partnerverein Bioselecta in der Bretagne einen Schauer-such mit gzpk-Sorten und anderen biodynamisch gezüchteten Getreidesorten an, eine «*vitrine de la sélection biodynamique*». Trotz der strengen COVID-19-Auflagen konnten unsere Freudenführungen in Kleingruppen veranstalten – ein grosses Merci an dieser Stelle! Wie in den Jahren zuvor entwickelt sich die Nachfrage nach biodynamisch gezüchteten Sorten in Frankreich weiterhin kräftig.

Dieses Jahr konnten vier neue Vermehrungsverträge abgeschlossen werden: die gzpk-Weizensorten Wital und Prim und die Dinkelsorte Gletscher werden diesen Herbst erstmalig in Frankreich vermehrt, nächstes Jahr wird ihnen die Dinkelsorte Copper folgen. Damit die Vermarktungs- und Kommunikationsaktivitäten auch in Zukunft gut organisiert werden können, werden diese Aktivitäten durch die neu gegründete BioSaat GmbH (s. o.) weitergeführt. ■



Videos für Webinare

Im Mai wurden wir eine Woche lang begleitet von einem befreundeten Filmer und einer Filmassistentin. Sie hatten die Aufgabe, unsere Züchtungsarbeit zu dokumentieren für das Webinar, das statt dem «Tag der offenen Zuchtgärten» stattgefunden hat. Die Kurzvideos sollten Einblicke in unsere Kulturen und Zuchtgärten vermitteln und ganz allgemein den langwierigen Prozess der Biozüchtung in 5 Minuten wiedergeben. Wir liessen uns eher unbedarft auf das Abenteuer ein: vor der Kamera stehen und über seine Projekte zu erzählen ist eben nicht ganz dasselbe, wie gemeinsam mit unserer sonst üblichen Besucherschar durch die Zuchtgärten zu ziehen. Wir haben improvisiert, uns gegenseitig Mut zugesprochen, bis tief in die Nacht Texte eingelesen, Szenen wiederholt ... bis alles im Kasten war. Die Kurzfilme sind alle auf unserer Website einzusehen.

Klimafenster – ein erfolgreicher Start

Cora Schibli, Nicole Bischofberger, Matthias Müller

Das Klimafenster bestand im ersten Jahr aus 18 verschiedenen Getreidesorten auf 9m², ausgesät in den Feldern von interessierten Landwirt*innen. Ziele des 3-jährigen Projektes sind die Förderung robuster und nachbaufähiger Kulturpflanzen aus der Biozuchtung sowie die Sensibilisierung der Teilnehmenden für die Vielfalt an Sorten.

Bauern und Landwirtinnen sollen in den Züchtungsprozess eingebunden werden. Das realisieren wir in engem Kontakt mit ihnen auf ihrem Betrieb und begleiten sie dabei. Dank dem Verein Gen Au Rheinau und regionalen Bio- und Bauernverbänden konnten wir im ersten Jahr die Teilnehmenden an unsere Züchtung heranführen, indem sie die Pflanzen in bestimmten Wachstumsstadien beobachteten und anhand von Kriterien beurteilten. Die Rückmeldungen waren für uns ermutigend und das zweite Jahr wird in der Folge partizipativ ausgestaltet. Am Ende der ersten Saison, nach einem Jahr Beobachtung von 18 Getreidesorten von Weizen, Dinkel, Emmer und Triticale, entschied jeder Betrieb, mit welcher Kultur er weiterarbeiten möchte. Im zweiten Jahr werden die Entscheidungen der Teilnehmenden einen direkten Einfluss auf die nächste Züchtungsstufe haben. Es geht darum, auf den Betrieben aus einer Population mit vielen verschiedenen Geschwisterpflanzen die Besten auszuwählen, um daraus Linien zu züchten. Kompetenzen, die durch die Spezialisie-

rung und Auslagerung der Züchtung aus dem bäuerlichen Alltag verloren gegangen sind, können somit wieder eingebracht werden und teilweise zurück auf den Hof gehen.

Die Erkenntnisse aus dem ersten Jahr

Das Projektjahr 1 des Klimafensters wird von uns als erfolgreich gewertet:

1. Der Anspruch der Partizipation wurde erreicht.
2. Es kamen wertvolle Inputs für die Züchtung aus der Praxis.
3. Es gab einen Erkenntnisgewinn bei vielen Teilnehmenden.
4. Das Interesse an einer Fortsetzung wurde geweckt. Im zweiten Projektjahr sind 23 Betriebe wieder mit dabei. Zusätzlich starten vier Betriebe der Berner-Bio-Pure mit dem 1. Projektjahr.

Am Projekt aktiv teilgenommen haben 25 landwirtschaftliche Betriebe aus den Kantonen ZH, SH und SO.

1 A	7 A	13 A
1 B	7 B	13 B
2 A	8 A	14 A
2 B	8 B	14 B
3 A	9 A	15 A
3 B	9 B	15 B
4 A	10 A	16 A
4 B	10 B	16 B
5 A	11 A	17 A
5 B	11 B	17 B
6 A	12 A	18 A
6 B	12 B	18 B

Feldplan Klimafenster 3 x 3 m

2 Reihen pro Sorte, 1–7 Weizen, 8–13 Dinkel, 14–15 Emmer, 16–18 Triticale

Der Rücklauf der 7 Beobachtungsblätter lag bei mindestens 80 %, ausser bei der Blattgesundheit mit 50 %. Dieses war das Schwierigste, da verschiedene Krankheiten beobachtet werden sollten, die oft nur kurz zu sehen sind und in Abhängigkeit des Wetters auftreten. Zusätzlich war der Befall mit Blattkrankheiten generell tief in diesem Jahr.

Die gewählten Favoritensorten zeigten sich divers über alle Betriebe. Am meisten genannt wurden die Dinkelsorte Gletscher (spät abreifend), der Emmer Sephora, bei Weizen die Sorten Wiwa und Prim und bei Triticale Balino. Gemäss den abgegebenen Begründungen zeigen diese Favoriten die Vorlieben der Landwirt*innen. Ob sie auch die gute



▲ 18 Sorten auf kleiner Fläche: das Klimafenster.

Geerntete Klimafenstergarben
in Guntalingen



Anpassung an den Standort ausdrücken, können wir nicht beurteilen.

Als persönliche Motivation, am Klimafenster teilzunehmen, nannten die Teilnehmenden die Unterstützung der Biozucht, das Kennenlernen von unbekannteren Sorten und vor allem das genaue und regelmässige Beobachten der Kulturen. Dabei wurde der Lerneffekt über Wachstum, Krankheiten und Schädlinge der Getreide besonders hervorgehoben. Als weiterer Nutzen wurde der direkte Kontakt zu den Züchter*innen genannt. Die Sortenwahl sollte idealerweise an die lokalen Klimaverhältnisse und Standortbedingungen angepasst sein. Leider konnte kein regionales Muster der Sorteneignung analysiert werden. Um dies zu erreichen, müssten Betriebe repräsentativ nach Klimazone und Bodentyp ausgewählt werden. Die Beurteilungen wurden ausserdem qualitativ gemacht, ohne «Eichung» der Beobachtungen. Unser Fokus lag bisher vor allem auf der Förderung der Motivation, die Züchtung kennen zu lernen, sich Kompetenzen der Beobachtung anzueignen und auf einem Austausch zwischen Züchtung und Praxis. Für die gzpk ist dieser Austausch wichtig, um züchterische Fragestellungen weiterzuentwickeln.

Einen ausführlichen Bericht gibt es auch auf unserer Website zu lesen, unter www.gzpk.ch/klimafenster/

Ein Teilnehmer am Klimafenster

Zu Beginn war ein Erstaunen da, dass wir Landwirte uns heute schon mit der Getreidewahl für die Zukunft und mit dem voranschreitenden Klimawandel auseinandersetzen müssen. Somit war mein Interesse voll geweckt. Die 18 Getreidesorten haben einen guten Standort im Wattwilerhof bekommen. Für mich war es wie ein Getreide-Schulungslehrgang; zu sehen wie sich die unterschiedlichen Sorten verschieden schnell entwickelten, zum Teil ganz oder teilweise Krankheiten trotzten und

Gelebte Partizipation in der Züchtung – das Klimafenster im zweiten Jahr

Die Populationen der 4. Generation sind inzwischen im Boden und wachsen auf 23 Betrieben. Es wird eine Herausforderung für die gzpk, den Teilnehmenden genug Informationen zu geben, um die Pflanzen beurteilen zu können und gleichzeitig genug Freiheit für den persönlichen Blick zu lassen. Viele Teilnehmende zweifelten im ersten Moment, ob sie genug befähigt sind, wenn es gilt, die besten Pflanzen im Frühsommer auszuwählen. Genau diese Zweifel gilt es auszuräumen, indem ihre und unsere Beurteilungskriterien ausgetauscht werden,

viele Sorten konnten Beikraut komplett unterdrücken. Erstaunlich auch, wie unterschiedlich die Pflanzen Nährstoffe aus dem Boden ziehen konnten. Nicht zuletzt zeigte mir das Klimafenster klare Hinweise für die Sortenwahl fürs nächste Anbaujahr, so sind bereits 2 der 18 Sorten grossflächig angesät. Meiner Meinung nach sind eine lokale Züchtung im biologischen Anbau, und auch eine biologische und lokale Vermehrung der Sorten, der Schlüssel zum Erfolg.
Stefan Brem, Wattwilerhof

Was ist Partizipative Pflanzenzüchtung PPZ?

Verschiedene, interessierte Menschen aus der Züchtung und der Landwirtschaft beteiligen sich gemeinsam am Züchtungsprozess, indem sie ihr Wissen und ihre Kenntnisse zur Verfügung stellen. Sie geben einander neue Inputs, erweitern ihren Blickwinkel und arbeiten kooperativ, um im besten Fall bessere Sorten hervorzubringen.

sich treffen oder ergänzen. Wir sind zuversichtlich. Ausserdem macht das Projekt Schule. Die Bärner-Bio-Pure werden dieses Jahr ebenfalls mitmachen und die Aussaat der 18 Getreidesorten auf ihren Äckern beobachten. Willkommen im Club der genauen Beobachtung.



▲ Klimafenster mit Infotafel in Biezwil, Mitte Juni 2020

Vom Feld auf den Teller

Interview mit Patrick Rühls von Planted Foods AG

Christine Scheiner

Pflanzliche Eiweissquellen auf dem Teller: das ist kein Modetrend, sondern eine notwendige Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit und Gesundheit. Patrick Rühls hat sich auf den Weg gemacht und hat noch weitere Ziele.

Gegründet von vier engagierten Wissenschaftlern hat sich Planted schnell einen Platz erschlossen. Sie stellen, wie sie selbst sagen, eine zeitgemässe und leckere Alternative zu Fleisch her. Fleisch aus Pflanzen unserer Umwelt zuliebe. Die Produkte sind in Konsistenz und Faserung Poulet nachempfunden, bestehen aber aus Erbsen, und sollen so helfen, ein Umdenken in der Nutztierhaltung zu ermöglichen.

Auch bei unserer Erbsen-Züchtung ist die Nutzung als Lebensmittel ein wichtiger Aspekt, weshalb wir uns sehr auf die zukünftige Zusammenarbeit mit Planted freuen. Um dieses spannende Thema genauer unter die Lupe zu nehmen, haben wir mit Patrick Rühls, dem wissenschaftlichen Leiter bei Planted, ein Interview geführt.

Was ist eure Motivation hinter den Produkten?

Unsere Hauptzielgruppe sind Menschen, die ihren Fleischkonsum reduzieren möchten. Natürlich schliesst das alle anderen nicht aus. Dennoch möchten wir vor allem diejenigen dabei unterstützen, die versuchen, ihren Speiseplan auf mehr

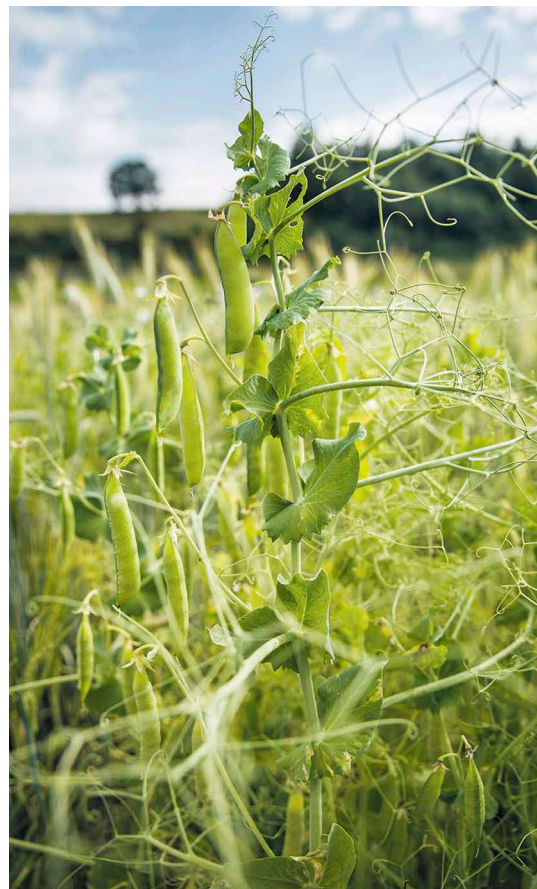
pflanzliche Kost umzustellen und ihnen eine alternative, schmackhafte Proteinquelle bieten.

Wieso Erbsen? Spielt der Gedanke den Soja-Import zu reduzieren und heimische Produkte zu nutzen eine Rolle?

Wieso wir kein Soja verwenden, hat verschiedene Gründe. Zum einen enthält es Allergene, zum anderen stellt die Erbse eine grossartige Alternative auf dem Tisch dar. Sie wächst sehr gut in unseren Breitengraden und sorgt für mehr Abwechslung bei pflanzlichen Proteinquellen, da bereits viele Produkte wie Tofu oder Tempeh aus Soja hergestellt werden.

Ihr benutzt Proteinisolate und Fasern der Erbsen. Was passiert mit dem Rest, also dem Kohlenhydrateanteil? Und ist es nicht sehr aufwendig, Erbsen so zu verarbeiten, anstatt sie für Rezepte aus ganzen Körnern zu nutzen?

Die erste Frage kann ich so nicht beantworten. Es ist vom Hersteller der Isolate abhängig wofür der Rest verwendet wird, mit Sicherheit wird aber auch die Stärkefraktion weiterverwendet. Wir



würden gerne selbst in unserem Herstellungsprozess einen höheren Anteil – oder sogar die ganze Erbse – nutzen, das ist unser Ziel. Technologisch ist es aber leider noch nicht möglich. Ein höherer Proteinanteil wäre nötig, weshalb es wichtig ist, schon im Züchtungsprozess die Funktionalität und den Protein-

gehalt, die Proteinzusammensetzung zu berücksichtigen.

Zur zweiten Frage lässt sich sagen, dass eine Nutzung des ganzen Kornes natürlich super ist. Bedingt durch mangelndes Wissen oder Bekanntheit, vielleicht auch den damit verbundenen Aufwand, findet diese Form der Nutzung aber wenig statt. Wir sehen daher in der Nutzung der Erbse als Poulet-Ersatz eine grosse Chance für diese Kultur. Sie wird dadurch mehr genutzt, die Verwendung wird einfacher und einer breiteren Masse zugänglich.

Denkst du der Markt wird sich weiter für pflanzliche Produkte, also pflanzliche statt tierischer Proteine, öffnen?

Aus unserer Sicht ist der Markt stetig am Wachsen und wir erwarten einen noch deutlicheren Zuwachs an Produkten aus pflanzlichen Proteinquellen. Es ist eine zukunftsweisende Entwicklung, von der auch die Landwirte profitieren können, und es sollte mehr in solch einen Wechsel investiert werden. Zurzeit importieren wir die Rohstoffe aus Westeuropa, da es noch keinen lokalen Hersteller von Proteinisolaten gibt. Wir würden uns aber wünschen, und es sehr unterstützen, könnten wir uns mit inländisch produzierten Erbsen versorgen, um die Transportwege möglichst kurz zu halten. ■



Aus den PROJEKTEN

SAMEN SORTEN LABOR

Erbsen

Agata Leska, Sebastian Kussmann, Christine Scheiner

Das Potential von Schweizer Leguminosen ist noch lange nicht ausgeschöpft. Das verstärkte Leguminosen-Team arbeitet an neuen Standorten und Projekten.

Das Leguminosen-Team hat in diesem Jahr mit Sebastian Kussmann nicht nur einen neuen Teamkollegen bekommen, sondern auch einen neuen Prüfstandort. Mit Hausen am Albis, Uster und Oberstammheim haben wir nun drei Orte, an denen sich unsere Sortenkandidaten in verschiedenen Umwelten beweisen müssen. Im Vergleich zu den trockenen Bedingungen in Oberstammheim und den eher schweren, feuchten Böden in Uster, zeichnet sich Hausen durch eine deutlich höhere Lage und damit einem kühleren Klima mit mehr Niederschlägen aus. Zu den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen kam auf dem diesjährigen Schlag in Hausen auch ein sehr hoher Krankheitsdruck. Es bleibt zu überlegen, ob der Standort daher besonders gut zur Selektion gesunder Pflanzen geeignet ist. In jedem Fall werden wir im nächsten Jahr wertvolle Proben sammeln können, die wir für die Entwicklung eines Screening-Tests auf verschiedene Krankheiten nutzen werden.

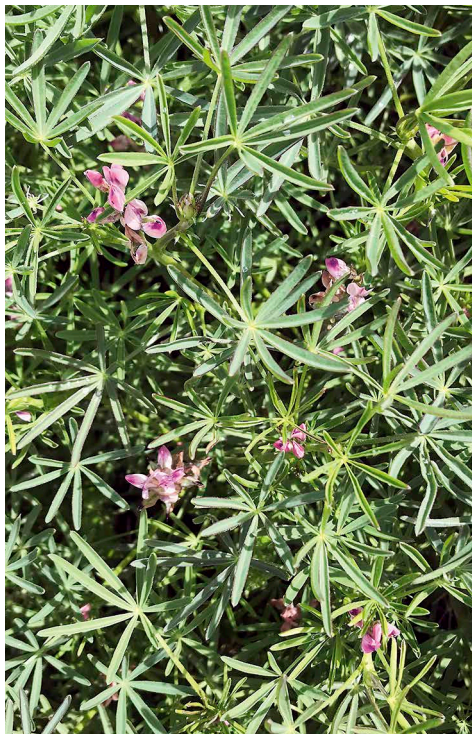
Im Hinblick auf die Sortenentwicklung haben wir vier Favoriten aus unserer Kandidatenprüfung ausgewählt. Die Linien SALLAM_10_8_7_1, BEL-

CON_10_9_6_2, CONPRO_10_3_2_8 und CONPRO_10_3_7_8 lieferten in einem zweijährigen Mittel jeweils 30.3, 32.8, 30.7 und 26.6 dt/ha und lagen damit über der Standardsorte Astronaute, die 25.55 dt/ha lieferte. Wir haben bereits mit der Vermehrung begonnen, um möglichst zeitnah genug Saatgut für eine offizielle Prüfung bereitzustellen.

Eiweisserbse – alte Kulturpflanze mit viel Potenzial

Die Erbse ist eine der ältesten Kulturpflanzen. Bereits 7000 vor Christus wurde sie aus Wilderbsen in Kleinasien selektiert und angebaut. Als Proteinträgerin war und ist sie ein wichtiges Nahrungsmittel, verschwand jedoch mit verstärktem Konsum tierischer Eiweisse weitgehend aus der mitteleuropäischen Küche.

Körnerleguminosen verdienen aufgrund ihrer vielfältigen positiven Eigenschaften einen festen Platz in unserem Speiseplan. Sie liefern hochwertiges Eiweiss, sind sättigend und vor allem sehr schmackhaft. Darüber hinaus verbraucht die Herstellung pflanzlicher Eiweisse weniger Ressourcen und verursacht



◀ Blaue Lupinen (Koral)

den Herausforderungen ungleichmässige Erträge, späte Verunkrautung und damit verbundene Schwierigkeiten bei der Ernte, und nicht zuletzt die geringe Auswahl an geeigneten Sorten für die schweizerischen Klima- und Bodenbedingungen. Auch braucht es Lösungen für die Trennung von Körnerleguminosen im Gemenge mit Getreide und ein besser ausgebautes Netzwerk an Abnehmern für das Erntegut. Diese Faktoren führen bis heute zu einem Nischendasein der Körnerleguminosen.

Mit der steigenden Nachfrage nach pflanzlichen Proteinquellen könnte sich das jedoch ändern. Die Biolandwirt*innen bauen Erbsen heute vor allem für Futterzwecke an. Neben der Eignung zur Tierfütterung richtet sich unser Fokus jedoch zunehmend auch auf die Züchtung für die menschliche Ernährung. Derzeit werden für Fleischersatzprodukte die wertvollen Proteine aus Körnererbsen isoliert. Die Verarbeitung des ganzen Kornes zu Nahrungsmitteln wäre ein ebenso interessanter Ansatz, beispielsweise über die Vermahlung und Beimischung von Leguminosenmehlen zu Backwaren oder die Nutzung heimischer Leguminosen für mittlerweile weit verbreitete Gerichte wie Falafel oder Humus. Die Stärkung der Körnerleguminosen ist eine gemeinsame Aufgabe, bei der wir uns gegenseitig unterstützen und unterschiedliche Akteure Verantwortung übernehmen müssen.

weniger Treibhausgase als tierisches Eiweiss – insbesondere im heimischen Anbau. Auch ist der Stellenwert der Leguminosen in der Fruchtfolge immens. Durch den Anbau von Körnererbsen, Lupinen, Acker- oder Sojabohnen nimmt die Vielfalt an Kulturpflanzen im Ackerbau zu, wodurch die Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen verlangsamt und die Biodiversität gefördert werden kann. Die Anbaufläche von Körnerleguminosen ist in der Schweiz in den letzten Jahren zwar gestiegen, im Vergleich zu den Nachbarländern aber immer noch gering. Ein wesentliches Hemmnis – vor allem in der konventionellen Landwirtschaft – stellt die geringe Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Getreide, Ölsaaten, Kartoffeln und Zuckerrüben dar. Zudem gehören zu

Blaue Lupinen: Nachfrage wächst, Potenzial ist da, aber ...

Ab 2022 werden die Biolandwirte ihre Wiederkäuer nur noch mit 100 % Schweizer Biofutter füttern dürfen. Neben Erbsen und Ackerbohnen, die zur Eiweissversorgung schon einen festen Platz im Biolandbau gefunden haben, versuchen immer mehr Landwirte auch die Lupinen in die eigene Fruchtfolge zu integrieren. Bei den Blauen Lupinen gibt es genügend Sorten, die aber zuerst unter klimatischen Bedingungen in der Schweiz geprüft werden müssen.

Im gemeinsamen Projekt mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL Schweiz) wurden in Feldbach 10 Sorten der Blauen Lupine in zweifacher Wiederholung, in Reinsaat, Mischung mit Sommer-Triticale (Mamut) und Mischung mit Gerste (KWS Atrika) und Leindotter gesät. Im Versuch standen drei Sorten aus Deutschland und sieben aus Polen. Die Temperatur entsprach einem langjährigen Jahresdurchschnitt. Die sehr tiefen Niederschläge in den Monaten März und April haben den Feldaufgang sehr verlangsamt. Die Mischungen mit Getreide wurden im gleichen Arbeitsgang wie die Lupinen gesät, der Leindotter wurde von Hand nachgesät. Die Blaue Lupine ist für ihre Toleranz gegen Anthraknose bekannt. Auch

in diesem Jahr, in dem die Weissen Lupinen besonders stark befallen wurden, konnten die Blauen Lupinen ihre Stärke gegen diese Krankheit beweisen. Nur selten konnte man einen Befall an der Hülse beobachten. Die Aussaatstärke in Mischungen betrug 90 % Lupinen mit 20 % Triticale, beziehungsweise 90 % Lupinen mit 10 % Gerste und 10 % Leindotter. Wie bereits im letzten Jahr trug der Mischungspartner zu einer besseren Unkrautunterdrückung bei und hat sich als guter Partner gegen Lager bewährt. Durch die geringe Aussaatstärke der Mischungspartner hatten diese praktisch keinen Einfluss auf die Gesamterträge. Allerdings konnten die Lupinen, dank der reduzierten Menge des Mischungspartners, den aus ökonomischer Sicht erforderlichen 30 % Leguminosen-Anteil im Erntegut erreichen. Bei 30 % Anteil im Erntegut gilt der «Einzelkulturbeitrag» der Leguminose für die Mischkulturflä-



che. Die neue Sorte Carabor von Saat-
zucht Steinach hat in allen Verfahren mit
27 dt/ha die besten Resultate gebracht.
Allerdings waren kurz vor dem Dreschen
noch 40% aller Pflanzen grün, was das
Dreschen besonders erschwert hat. Die
Lupinen-Sorten in Reinsaat haben die
besten Erträge geliefert.

In zweitem Projekt wurden die zwei neu-
en Anthraknose-toleranten Sorten Weisse
Lupinen mitgeprüft, die ein höheres Er-
tragspotenzial und eine bessere Unkraut-
unterdrückung in Vergleich zu den Blauen
Lupinen haben. Dank der neuen Sorten
könnte die Vielfalt an Körnerleguminosen
auf Schweizer Bio-Feldern weiter erhöht
und der Speisezettel erweitert werden.
Die zweijährigen FiBL-Versuche an meh-
reren Standorten haben bestätigt, dass die
neue Sorte Frieda eine bessere Krankheits-
toleranz als die bisher verfügbaren Sor-
ten aufweist. Im Streifenversuch brachte
Frieda fast 42 dt/ha an Ertrag. Die Sorte
Sulimo, die in den letzten Jahren sehr gute
Erträge brachte, hat in diesem Jahr fast
10 dt/ha weniger Ertrag erzeugt.

Um der neuen-alten Kulturpflanze wie-
der eine Bedeutung zu verschaffen, ist
ein Wandel in der Wertschöpfungsket-
te notwendig. Die Forschung hat bewie-
sen, dass die heimischen Leguminosen
ein Ersatz für Import-Soja sein können.
Jetzt müssen die nachgelagerten Verar-
beitungsbetriebe diese Erkenntnisse in
die Praxis umsetzen. ■

Gesundheitliche Eigen- schaften von Getreide: phenolische Verbindungen

Federica Bigongiali

Die Qualitätsparameter, die das Vorher-
sagen der Backqualität von Getreide er-
möglichen, werden bei gzkp im regulären
Züchtungsprozess erhoben. Doch was
steckt ausser Proteinen und Stärke noch
alles in unseren Sorten? Und wie können
wir die Nahrungsmittelqualität unserer
Sorten besser kennenlernen?

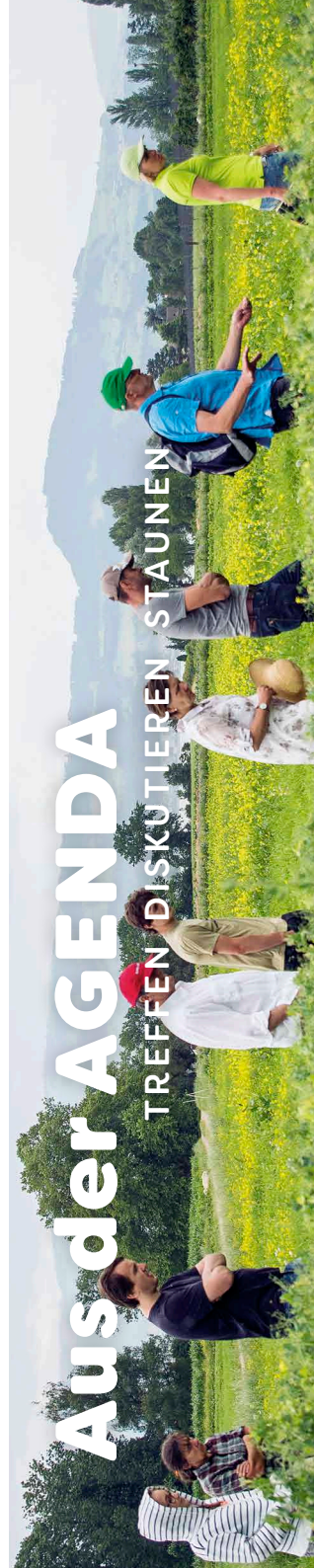
In einem zweijährigen Qualitätsprojekt,
unterstützt vom FondsGoetheanum, un-
tersuchen wir die phenolischen Verbind-
ungen. Dabei konzentrieren wir uns auf
die Untergruppe der Flavonoide, die auf-
grund ihrer hohen antioxidativen und ent-
zündungshemmenden Eigenschaften äus-
serst interessant sind (Slađana Žilić et al.,
2016, Benches et al. 2016).

Im Weizen sind phenolische Verbindun-
gen, wie andere sekundäre Pflanzen-
inhaltsstoffe, stärker im Keim und in der
Kleie lokalisiert als im Endosperm (Liu et
al., 2007) und hängen stark von der Sorte
und den Umweltbedingungen ab (Bellato
et al., 2013). Um zu prüfen, ob der Gehalt
an phenolischen Verbindungen künftig ein
Selektionskriterium sein könnte, prüfen
wir gzkp-Dinkel und -Weizensorten wäh-
rend zwei Jahren an zwei Standorten und
untersuchen dabei die Auswirkungen von
Genotyp und Umwelt auf den Flavonoid-
Gehalt.

Wir hoffen, dass wir bereits nächsten Win-
ter mehr darüber erzählen können! ■

Aus der AGENDA

TREFFEN DISKUTIEREN STAUNEN





Tag der offenen Zuchtgärten
Samstag, 26. Juni 2021
Infos auf www.gzpk.ch

Dinkel

Franca dell'Avo, Catherine Cuendet

Eine Voraussetzung, um neue Dinkelsorten auf den Markt zu bringen, ist die Aufnahme in den Nationalen Sortenkatalog – und für diese Aufnahme muss eine neu gezüchtete Sorte eine offizielle Prüfung durchlaufen. In der Schweiz wurde diese Prüfung früher jährlich von Agroscope (Forschungsanstalt des Bundes) durchgeführt. 2016/17 wurde letztmals eine Dinkelprüfung gemacht, und es gibt noch kein Datum für eine nächste – sehr zum Nachteil von uns Züchter*innen. Zusätzlich arbeitet das Bundesamt für Landwirtschaft an einer neuen Dinkel-Verordnung, welche voraussichtlich Herbst 2021 in Kraft tritt. Dabei geht es um die Frage, was ist ein Dinkel und wie wird Dinkeltypizität gesetzlich definiert. Da wir vor 2022 mit keiner weiteren Dinkelprüfung in der Schweiz rechnen, in unseren Zuchtgärten aber neue Zuchtstämme bereit stehen, haben wir entschieden, dieses Jahr unsere Kandidaten in Österreich prüfen zu lassen. Dort heisst dieser Prozess Sortenwertprüfung, dauert ebenfalls 2 Jahre, findet an drei Bio- und zwei konventionellen Standorten statt, und wird von der AGES, der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit durchgeführt. Die Aufnahme in den europäischen Sortenkatalog entspricht der Aufnahme in den nationalen Sortenkatalog – die Sortenzulassung würde also auch für die Schweiz gelten. Im August haben wir drei unsere Zucht-

stämme nach Wien geschickt. Wir denken, dass diese Kandidaten für Österreich besonders gut geeignet sind – und sind nun gespannt auf die Resultate aus diesen Versuchen. Sie werden unseren «Horizont erweitern», denn Vergleichsdaten von Standorten in Österreich haben wir bis anhin nicht – so freuen wir uns auf die neue Zusammenarbeit. ■



▲ Über 100 Kreuzungen werden jährlich im Dinkel gemacht.



▲ Dinkelzüchtung am Mönchhof

Nach dem etwa zehnjährigen Züchtungsprozess dauert dieser Sortenzulassungsprozess nochmals zwei bis drei Jahre; erst danach wird klar, ob eine Sorte auf den Markt kommt. Damit Landwirt*innen eine Sorte dann kaufen können, muss zuerst Saatgut vermehrt werden. Aus Kostengründen wird erst im grossen Stil vermehrt, wenn klar ist, dass ein Kandidat die Prüfung bestanden hat. Darum sind unsere neuen Dinkelsorten erst jetzt «richtig auf dem Markt» in der Schweiz und für die Herbstsaat 2020 schon früh ausverkauft. Die neuen Prüflinge würden also frühestens 2025 bei Landwirt*innen auf dem Acker stehen. Ganz unter dem Motto: Gut Ding will Weile haben.

Und noch eine erfreuliche Neuigkeit: swissgranum, die schweizerische Branchenorganisation für Getreide, Ölsaaten und Eiweisspflanzen, hat erstmals eine Sorte der Getreidezüchtung Peter Kunz auf ihre Liste der empfohlenen Getreidesorten gestellt. Dabei handelt es sich um die Sorte «Edelweisser», die auf die Liste der empfohlenen Dinkelsorten für die Ernte 2021 aufgenommen wurde und nun von Landwirt*innen angebaut und unter «Suisse Garantie» vermarktet werden darf. ■

Weizen: Gestalt und Kornselektion

Peter Kunz

Gemeinsam mit Federica Bigongiali wurden in der zweiten Oktoberwoche die Körner der 300 Hartweizen-Kreuzungspartner aus dem Hartweizenprojekt in Pisa beurteilt und selektiert. 2020 war nicht nur coronabedingt ungünstig: die hohen Niederschläge haben die Ausreifung verzögert und starken Befall mit Fusarien bewirkt. Die Selektion ging erstaunlich schnell und einstimmig vonstatten: innert weniger als 2 Stunden waren 36 Kreuzungspartner-Favoriten aus den 300 Mustern ausgewählt.

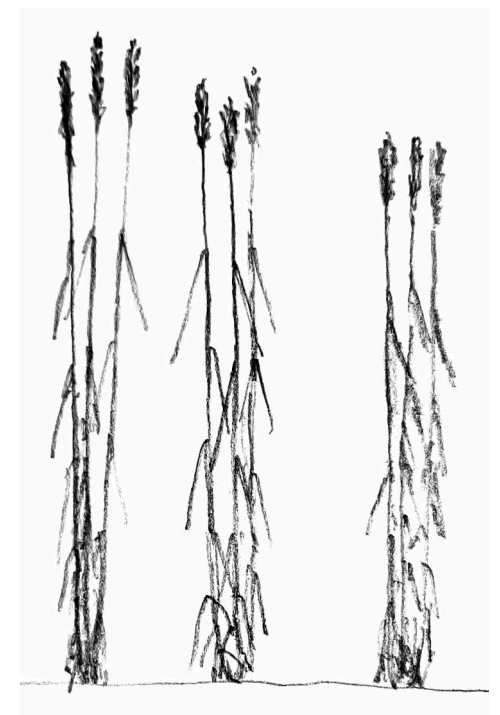
Die Kornselektion ist neben der Beurteilung von Wachstum und Gesundheit im Feld ein äusserst effizientes Selektionsinstrument, weshalb ihr in der gzpk seit den ersten Anfängen ein sehr hoher Stellenwert zukommt.

Was zeigt sich am Korn?

Wieso kann dieses Instrument so effizient sein? «Gute Sorten sind immer schön.» Dieser Ausspruch stammt von Walter Schmidt, einem der erfolgreichsten Maiszüchter Europas. Weshalb ist das so? Vor über 15 Jahren hat Catherine Cuendet im Kornbonitur-Protokoll zu einem äusserst ertragreichen Dinkel-Zuchtstamm den Vermerk «gruusig!» notiert. Was bringt uns – oder damals die Praktikantin – dazu, eine pflanzliche Ge-

staltung als hässlich zu empfinden? Auch feinere Gestalt-Unterschiede wie in der Pflanzenskizze unten lassen sich zuverlässig erfassen. Aber woher nehmen wir nur diesen Massstab?

Steht man einer alten Eiche, einem Nussbaum oder einer Birke gegenüber, lässt sich der Unterschied in dem, wie diese Bäume auf uns wirken, unmittelbar empfinden. Wer versucht, diesen Ausdruck in Worten zu charakterisieren, bemerkt, wie schwierig das ist. Leichter fällt es, die Bäume zu zeichnen, weil man den Bewegungen, die sie in ihrem Wachstum



Getreideskizze ▶



Isola
928



Petacciato
928



Isola
956



Petacciato
956

▲ Einfluss von Sorte und Standort (Isola und Petacciato) auf die Kornausbildung

vollzogen haben, mit dem Zeichenstift, d. h. mit unseren eigenen Gliedmassen, nachahmend folgen kann. Aber was geschieht da genau? Die aufmerksame Beobachtung aktiviert die unteren Sinne, sie spricht das Gleichgewicht und die eigene Beweglichkeit an und erzeugt eine Lebensempfindung, die wir als knorrig, weit ausladend oder aufstrebend leicht beschreiben. Das Beobachtete ist also längst nicht nur das Gesehene, sondern es spricht den ganzen Menschen direkt an und bringt ihn innerlich in Bewegung. Diese Bewegung geht von der Ganzheit des Beobachteten aus und bildet die Grundlage unseres Urteils. Nur verschlafen wir dies meistens.

Entwicklungsphasen im Getreidejahr

Kommen wir zurück zu den Getreidepflanzen: als Züchterinnen und Züchter verfolgen wir das Wachstum über alle Stadien von der Keimung über die Bestockung zum Schossen, zur Blüte, zur Kornfüllung und -reifung bis zum trockenen, erntereifen Samen. Das Pflanzenwachstum ist im Wesentlichen die Her-

ausbildung der Gestalt. Die gesamte Bildungsbewegung erfahren wir mit unseren Sinnen. Sie prägt sich der Leibesorganisation ein und bildet den Erfahrungshintergrund des Züchterblicks.

Die durch die Wurzel aufgenommenen Mineralstoffe werden mit Hilfe der aus der Assimilation gewonnenen Energie aktiv in organische Substanzen umgewandelt und diese fügen sich bei gesunden Pflanzen während dem vegetativen Wachstum sofort restlos in den Gestaltaufbau ein. Das ändert sich, sobald die Kornbildung (bei anderen Kulturpflanzen die Fruchtbildung) einsetzt, denn diese besteht immer in einer Reduktion der Gestaltung. Beim Getreide ist der Höhepunkt der Gestaltdifferenzierung bei der Blüte erreicht und es erfolgt eine komplette Neuorientierung des gesamten Stoffwechsels. Gegenüber der Ähre ist das Korn ein plumpe Ding. Was dem Korn an Gestaltausdifferenzierung fehlt, besitzt es als Entwicklungspotential. Deshalb hat seine Gestaltung grösste Bedeutung: in ihr prägt sich die gesamte vorangegangene Entwicklung aus, die der

Züchterblick wiedererkennt. Wachsen die Pflanzen auf tiefgründigem Boden, waren sie überdüngt, haben sie unter Nässe oder unter Wasser und Hitzestress, unter Pilzkrankheiten und Unwettern gelitten? Liess sich die Pflanze dadurch aus dem Gleichgewicht bringen oder reagierte sie resilient? War der Übergang zur Reifung harmonisch oder abrupt?

Züchterblick

Auch die ganze Palette der mit der Kreuzung erzeugten Vielfalt der Sortenunterschiede wird erfahrbar, nicht allein über den Sehsinn, sondern wie oben geschildert, ist die gesamte Sinnesorganisation daran beteiligt. Beobachtet man sich bei der Kornselektion selber, lässt sich feststellen, wie der Anblick einer Handvoll Körner innert Sekundenbruchteilen das Befinden des unteren Menschen komplett verändern kann. Es besteht zu den Pflanzen eine unmittelbare Verbindung, die wir normalerweise nicht bemerken. Der Züchterblick ist weit mehr als ein Sehakt und auch mehr als eine reine Empfindungssache. Das Wahrgenomme-

ne begegnet dem Entwicklungsraum im Menschen, den die Züchter*innen den bearbeiteten Pflanzen bereiten. In ihm lässt sich das Potenzial ausloten, das die Pflanze bisher noch nicht realisiert hat. Achtsamkeit, gedanklich offene und klare Beobachtung hebt es ins erkennende Bewusstsein.

Und dann ist es der Selektionsentschluss, der das Potenzial zur Realisierung, zur Neugestaltung in der künftigen Sorte führt. Es ist der Entschluss, die Körner wieder auszusäen, oder eine neue Kreuzung anzulegen. Der Entschluss, die Pflanzen weiterhin in die Zukunft zu begleiten, bildet den Boden dafür, dass sich die ausgewählten Körner tatsächlich zur neuen Sorte entwickeln. Im kommenden Jahr wird man diesem Entschluss angesichts der Pflanzen im Feld wieder begegnen und erneut wahrnehmen können, wie die Pflanzen gedeihen. Und ebenso wie der Biografie der Pflanze begegnen die Züchter*innen ihrer eigenen, die sich aus diesen Entschlüssen aufbaut. ■

Gesucht: Weizensorten für eine nachhaltige Landwirtschaft

Nicole Bischofberger, Michael Locher

Die Schweizer Landwirtschaft sieht sich vor dem Hintergrund der Pestizid- und der Trinkwasserinitiative einem grossen Druck ausgesetzt, den Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide zu reduzieren.

Wir von der gzpk, vor allem im Bio-Sektor tätig, bekommen dies auf mehreren Ebenen zu spüren:

- ▶ In Gesprächen mit konventionellen Landwirt*innen, welche bisher nach den Richtlinien von IP-Suisse wirtschafteten und neu aufgrund der grossen Nachfrage mehr oder weniger freiwillig komplett auf Pestizide verzichten, und zum ersten Mal überhaupt mit einem Hackstriegel gegen allfällige Unkräuter vorgehen.
- ▶ Auf der Ebene der Technischen Kommission der Getreide-Branchenvereinigung swiss granum, welche die konventionelle Sortenliste herausgibt: So wurde dieses Jahr von einem grossen Akteur in der konventionellen Landwirtschaft erfolgreich beantragt, dass ältere krankheitsanfällige Sorten, welche öfters gespritzt werden müssen, durch Neuzüchtungen, welche bessere Resistenzen aufweisen, ersetzt werden sollen.
- ▶ Bei der staatlichen (konventionellen) Weizenzüchtung Agroscope, wo heute ebenfalls Sortentypen gezüchtet werden, welche den bewährten Selektionskriterien für Biosorten entsprechen: länger im Wuchs, gesund im Blatt, lockere Ährenhaltung ... Eine klare Entwicklung und nicht übersehbarer Referenz an die Biozüchtung.

... und nicht zuletzt haben auch wir Biozüchter*innen diese positive Entwicklung im konventionellen Umfeld zu spüren bekommen: Erstmals seit Bestehen der gzpk sind wir vom Getreidebranchenverband swiss granum angefragt worden, eine besonders gesunde Sortenkandidatin (APWE8.11) für das Prüfnetz im konventionellen Anbau anzumelden.

gzpk unterstützt diese Entwicklung des gesamten Getreideanbaus in der Schweiz hin zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln. Gleichzeitig müssen all jene, welche sich schon seit langer Zeit tagtäglich für eine gesunde, nachhaltige Nahrungsmittelproduktion einsetzen, vor einem Preiszerfall ihrer aufwändig, konsequent biologisch produzierten Lebensmittel, bewahrt werden. Hierbei stehen nicht zuletzt auch die Konsument*innen in der Pflicht,

nicht nur pestizidfreie Lebensmittel zu fordern, sondern dafür auch einen angemessenen Preis zu bezahlen.

Das Getreidejahr 2020

Dieses Jahr war aufgrund des trockenen Frühlings und dem darauffolgenden (zu) feuchten Juni kein einfaches Getreidejahr. Sowohl die Erträge als auch die Qualitäten erreichten nicht ganz die Vorjahreswerte. Die Pflanzengesundheit war jedoch vielerorts gut, was das Ausselektieren nach Krankheiten dieses Jahr wiederum erschwerte.

gzpk-Sorten auf dem Prüfstand

Für den Eintrag in den Nationalen Sortenkatalog Schweiz wurden dieses Jahr

zwei neue Stämme zur offiziellen Prüfung angemeldet.

Bereits ein Prüfling hinter sich haben ANSC2795 und AIAT110.7 in welchem beide beachtlich abgeschnitten haben.

APWE8.11 steht als gesunder N-effizienter Klasse-1 Kandidat vor der Zulassung zum Sortenkatalog. Der zweite Stamm dieses Prüflings, AIRA8.47 musste leider von der Prüfung zurückgezogen werden, da er sich aufgrund des weichen Klebers nicht im Standardverfahren verbacken lässt. ■

Prim auf der empfehlenden Sortenliste 2021

Prim ist 6 Jahre nach Pizza nun die vierte gzpk-Sorte auf Liste der empfohlenen Biogetreidesorten von BioSuisse. Der Name Prim (= der/die Erste) steht für eine sehr frühreife Sorte mit lockerer Ähre, welche bei ähnlichem Ertrag wie Wiwa eine sehr gute Backqualität aufweist. Weitere positive Eigenschaften dieses Einzelährentypes sind die trotz beachtlicher Pflanzenlänge gute Standfestigkeit, und die schöne rote Halmfärbung bei der Abreife. Eine beschränkte Menge an Saatgut wird für die Aussaat im Herbst 2021 zur Verfügung stehen; interessierten Landwirt*innen empfehlen wir eine frühzeitige Bestellung bei der Sativa.

Alle Sorten auf der empfehlenden Sortenliste werden uneingeschränkt für den biologischen Getreidebau empfohlen und müssen von den Sammelstellen angenommen werden. Neben Prim sind dies Wiwa, Tengri und Pizza aus unserer Züchtung.

Triticale darf wieder aufs Feld

Cora Schibli

Triticale aus dem Kühllager, Triticale im Sommeranbau, Triticale im Handel.

Dieses Jahr durften die 2018 eingelagerten Triticalestämme wieder auf dem Feld stehen. Aus dem Kühllager eines Logistikers, wo alle unsere Abstammungen nun jedes Jahr bei minus 18°C eingelagert werden und vor Moten und Alterungserscheinungen verschont bleiben, ging es wieder aufs Feld. Diese Einlagerung hat sich gelohnt. Die Keimfähigkeit der 150 Stämme, die sich im 7. Jahr nach der Kreuzung befinden, war ausgesprochen gut und somit die Ausprägung der einzelnen Typen gut zu erkennen. Das Jahr war günstig für das Getreide, sodass die Ernte zügig und im richtigen Zeitpunkt eingebracht werden konnte. Leider waren nur wenige Krankheiten an unseren Selektionsstandorten vorhanden. Nur anhand der Kornbonitur konnte gut selektiert werden. Dabei erstaunt es immer wieder, wie wenig Wert der Kornausbildung beigemessen wird. Die Körner unserer Selektion sind im Vergleich zu vielen Standards, auch solchen, die wir direkt vom Züchterhaus bekommen, weniger eingefallen und schrumpelig, dafür haben sie ausnahmslos eine glatte Oberfläche und einen ausgefüllten Bauch. Im Oktober

wurde diese Auswahl als Vorprüfung ausgesät, mit deren Ernte wir die vergleichenden Ertragserhebungen und die Qualitätsanalyse beginnen.

Und nicht nur die Vorprüfung. Auch weiteres Material haben wir diesen Herbst wieder aus den Kisten geholt und in kleinerem Umfang ausgesät, sodass jetzt von jeder Generation Triticale wieder ein Teil auf dem Feld steht.

Wechseltriticale – Versuche mit TRIPANEM

TRIPANEM hat gute Eigenschaften für vielseitige Verwendung. Dieses Jahr wollten wir wissen, ob er auch als Sommergetreide angebaut werden kann. So kann das Saatgut, falls es im Herbst nicht möglich war zu säen, im Frühjahr verwendet werden. Das experimentierfreudige Landwirteehepaar Brem vom Wattwilerhof hat im März mehr als eine halbe Hektare ausgesät und die gzkp zwei 8 m²-Parzellen in Oberstammheim und Feldbach. Das Resultat ist durchgezogen. An beiden gzkp-Standorten betrug der Ertrag 70–80 % im Vergleich zum Winteranbau, vom Wattwilerhof ist er noch nicht erhoben. Die Qualität



▲ Das Merkmal Pflanzenlänge wird erhoben

ist an allen Orten gut und die Körner sehr schön. Die Ernte von Brems musste noch durch einen Farbausleser, um sicher jedes Mutterkorn zu finden, bevor sie, einmal mehr vom Bio Beck Lehmann, zu wertvollem Brot verbacken wird.

Weiterbildung für Müller, Bäcker*innen und Bio-Handel – dank Bio-Beck Lehmann

Ein erfreulicher Anlass war der Kund*innenanlass von Bio-Beck Lehmann im Herbst, wo wir eingeladen wurden, speziell über Triticale und Dinkel sowie unsere Züchtung zu berichten. Das war eine einmalige Gelegenheit, den Verkäufer*innen des Endproduktes In-

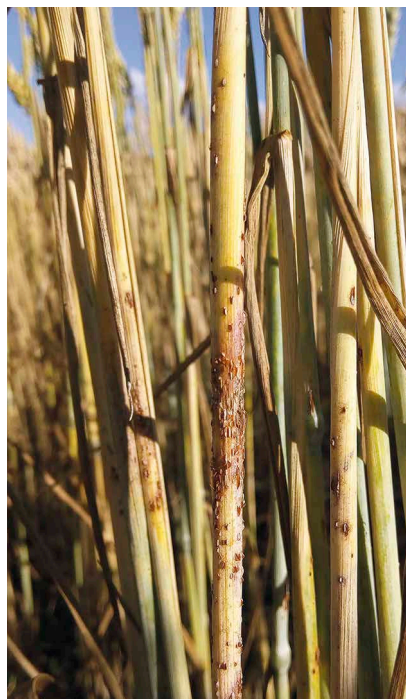
fomationen über die Rohstoffe näher zu bringen. Passend zum Motto: Bio von Anfang an. Auch die Fragen, mit denen der Handel täglich durch Kund*innen konfrontiert wird, konnten in diesem Rahmen konstruktiv diskutiert werden. Was sollen wir sagen, hiess es da, wenn die Kundin fragt: «Ist dieses Brot mit Ur-dinkel gemacht. Der ist viel gesünder als der andere.» Wir wünschen uns weitere solche Anlässe, an denen wir bis zum Verkaufspersonal gelangen, um mit Stereotypen aufzuräumen und auf Fragen von Bäcker*innen oder Bioläden und Bio-Abteilungen einzugehen. ■

Schwarzrost in unseren Zuchtgärten

Verena Weyermann

Im Sommer Aktuell 2019 gab es den letzten Bericht im Zusammenhang mit Schwarzrost (*Puccinia graminis*) von unserer Seite. Mittlerweile sind unsere Weizen-, Dinkel-, Triticale- und Emmerlinien nach einigen Komplikationen – Erstellung phytosanitäres Zeugnis, Reduktion des Flugverkehrs – in Kenia angekommen und werden dort auf ihre Schwarzrost-Widerstandsfähigkeit getestet. Erste Resultate sollten wir diesen Winter erhalten.

Doch auch in der Schweiz konnten wir diesen Sommer erstmals Schwarzrost in unseren Zuchtgärten beobachten. Peter Kunz hat ihn in unserem Zuchtgarten in der Rheinau als erster entdeckt. Neugierig machten wir uns auf den Weg in die Rheinau, um den Schwarzrost zu suchen. Bisher war uns der Schwarzrost nur von Bildern bekannt. Mit dem Wissen wo suchen, entdeckten wir schnell die ersten befallenen Halme, in der Weizen-Generation F6, aber auch im Dinkel.



▲ Schwarzrost an Weizenstängeln

Mit geschultem Blick fanden wir ebenfalls in Mesikon, wo vor allem die jüngeren Generationen F2–F4 stehen, vereinzelt befallene Halme. Dasselbe in unserem Zuchtgarten in Feldbach: Bei der Sträusschenernte, also relativ spät, hatten wir auch dort Schwarzrost-Befall. An allen drei Standorten war der Befall vereinzelt, nicht sehr stark und kam erst spät in der Pflanzenentwicklung. Eine Beeinträchtigung in der Kornausbildung oder ertragsvermindernde Folgen konnten wir daher nicht feststellen. Standorte in Italien/Sizilien für eine zuverlässige Prüfung unserer Linien auf Schwarzrost-Widerstandsfähigkeit sind in Abklärung. Das Thema wird uns sicherlich noch vermehrt herausfordern! 2020 hat also gezeigt, dass Schwarzrost auch in unseren Breitengraden immer mehr ein Thema wird. Wir bleiben dran ...

Steinbrand und Zwergsteinbrand

Das BLW-Projekt «Sanscarie», eingegeben von Delley Samen und Pflanzen AG in Zusammenarbeit mit Agroscope und gzkp, ist diesen Herbst gestartet. Das Projekt hat zum Ziel, das Rassenspektrum in der Schweiz zu kartographieren, verschiedene Weizen und einige Dinkel auf Steinbrand und Zwergbrandresistenzen zu untersuchen, sowie die Erstellung von steinbrandresistenten Populationen. Aus den Populationen sollen unter ande-

rem mit Hilfe von Markern neue resistente Sorten selektiert werden.

Im ersten Projektjahr wird ein Set von Weizen und wenigen Dinkeln aus Europa an drei verschiedenen Standorten unter künstlicher Inokulation auf Steinbrand (*Tilletia caries*) und an zwei Standorten mit nachgewiesener Zwergbrandsporenbelastung (*Tilletia controversa*) im Boden geprüft. Die gzkp stellt und betreut einen Steinbrand-Standort und ist Partnerin bei den Kreuzungen, sowie bei der Entwicklung der Populationen. ■



Aus dem VEREIN

VISION FINANZEN AGENDA

Vereinsnachrichten

Herbert Völkle, Monika Baumann

Viel Neues und Gutes gibt es zu berichten aus diesem Jahr. Die Dinkel- und Weizensorten aus der gzpk-Züchtung erfreuen sich weiterhin zunehmender Beliebtheit in einer steigenden Zahl von Ländern, und die Biozüchtung gewinnt zunehmend an Bedeutung. In der Schweiz wird gzpk zu einer anerkannten Akteurin in der Züchtungslandschaft. Wir gehen gestärkt in die Zukunft.

Finanzielle Auswirkungen

Gestärkt in die Zukunft schauen wir, weil wir auf ein kompetentes Team und funktionierende Netzwerke bauen können, sowie neue Projekte an Land gezogen haben. Und dennoch, die aktuellen Unsicherheiten machen sich auch bei unserem Budget bemerkbar. Stiftungen prognostizieren erste Rückgänge bei den Spendengeldern für 2021 und Folgejahre, freie Mittel werden immer rarer. Dies bedeutet, dass wir mit jedem zusätzlichen Franken auch spezifische Projektarbeit leisten müssen. Das ewige Thema der fehlenden Basisfinanzierung ist damit immer noch nicht gelöst. In Deutschland läuft ein Pilotprojekt zur künftigen, alternativen Züchtungsfinanzierung. Für die Schweiz bleibt ein solches Modell zu prüfen – wir könnten damit nicht nur die schweizerische Pflanzenzüchtung stärken, sondern auch aktiv auf ein nachhaltiges Ernährungssystem hin arbeiten. Wir machen weiter!

Neue Projekte

Jahrelange Vorarbeit in Verbänden und politischen Gremien zielten auf eine Stärkung der Schweizer Pflanzenzüchtung ab. Mit der Motion Hausammann 18.3144 bekamen wir unerwartet schnell Gehör für dieses Anliegen: Das Parlament verabschiedete die Motion und damit eine jährliche Finanzhilfe für Projekte zur Förderung der Pflanzenzüchtung und Sortenprüfungen in der Höhe von 3 Millionen Franken über vier Jahre. Das Bundesamt für Landwirtschaft wurde mit der Vergabe der Gelder beauftragt. Interessierte hatten die Möglichkeit, per Ende April und Ende November Projektanträge einzureichen. Diese mussten einem detaillierten Anforderungskatalog vom BLW entsprechen.

Eine wichtige Vorgabe betraf den Verbundcharakter von Projekten: Diese sollten mit der Branche und den wichtigsten Akteuren abgestimmt sein und wenn immer möglich vorhandene Synergien nutzen. Im Nebeneffekt der Projektentwicklung wurde deshalb die Zusammenarbeit mit vielen Institutionen gestärkt, die sich mit Züchtung und Saatgut von ackerbaulichen Kulturen befassen. Wo früher noch gekämpft werden musste, ist der Bio-Sektor heute mit einem neuen Selbstverständnis vertreten. Das macht Freude und motiviert!

gzpk hat gleich drei Projekte bewilligt erhalten für die Kulturen Weizen, Erb-

sen und Dinkel. Ein Antrag für Triticale ist noch in Prüfung. Daneben ist gzpk als Partnerin in weiteren BLW-Projekten vertreten: Eiweissbrennversuche von swiss granum, Brand-Projekt Sanscarie von DSP, SpeltBase21 von IG Dinkel und noch hängig der Antrag zu Lupinen in Zusammenarbeit mit FiBL Schweiz.

Anpassungsfähigkeit

Nicht nur von unseren Pflanzen ist Anpassungsfähigkeit gefordert. Das turbulente Jahr hat auch unsere eigenen Anpassungsfähigkeiten, Flexibilität und unseren Improvisationssinn gestärkt. Was seit über 35 Jahren jedes Jahr selbstverständlich stattfand, musste neu gedacht werden: Der Tag der offenen Zuchtgärten konnte zum ersten Mal nicht vor Ort durchgeführt werden. Stattdessen gewährten wir interessierten Zuschauer*innen digitale Einblicke in unsere Zuchtgärten. Die Videos dazu sind auf unserer Webseite ersichtlich. So sehr wir dieses Eintauchen in neue Welten schätzen lernten, wünschen wir uns doch ganz fest, dass wir Sie am 26. Juni 2021 wieder persönlich bei uns in Feldbach begrüßen können. Bis dahin erfahren Sie auf unserer Webseite Neues zu bevorstehenden Webinaren und weiteren digitalen Formaten, die wir ausprobieren.

Team

Gute Nachrichten gibt es auch aus unserem Team zu berichten. Wir freuen uns, dass wir im Bereich der Qualitätssicherung kompetent unterstützt werden: Evelyne Vonwyl hat seit September die Verantwortung für Qualität und Labor bei uns übernommen und ist sich tatkräftig am Einarbeiten. Unsere Qualitätsprojekte in Italien werden weiterhin von Federica Bigongiali begleitet. Federica hat sich entschieden in ihre Heimat zurückzukehren und unterstützt uns deshalb direkt vor Ort.

Verstärkung im Getreidezuchtsteam erhalten wir per Januar 2021 mit Felix Jähne und Miriam Kamp. Felix wird im Getreideteam unter anderem die Emmerzüchtung übernehmen und mit Miriam besetzen wir zum ersten Mal eine Teilzeit-Trainee-Stelle: sie absolviert nebst der praktischen Arbeit bei gzpk das Online-Masterstudium in Pflanzenzüchtung an der Universität Wageningen. Wir wünschen beiden einen guten Start! Im Leguminosen-Team hat uns dieses Jahr Barbara Dolder als Praktikantin unterstützt. Wir freuen uns, dass auch sie ein weiteres Jahr ihre Kompetenzen bei uns einbringt und das Leguminosenteam verstärkt. In der nächsten Ausgabe fragen wir die Neuen, wie der Start geglückt ist. ■

«Liebe Catherine, hoffe, es geht Euch gut in Zeiten Coronas! Durch den Shut-Down und dem damit verbundenen Zu-Hause-Bleiben haben wir 1000€ nicht ausgeben können. Die bekommst Du für Deine segensreiche Arbeit.

Hab es soeben auf das Spendenkonto GLS Bochum überwiesen, mit dem Verwendungszweck, dass es für Dich ist.» Hermann Deist

«Ich bin zutiefst beeindruckt von Leuten wie Ihnen, die den richtigen, schweren Weg gehen. Viel Erfolg und Energie, ich hoffe das Sie sich durchsetzen werden.

Es wäre mir eine Grosse Ehre, vielleicht in ein paar Jahren, aus Ihren mit Liebe gezüchteten Samen Öl zu produzieren.» Ein Ölmüller aus Österreich

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!