

## BIO LANDBAU

BIO  
ZÜRICH &  
SCHAFFHAUSEN

Pflanzenzüchtung auf dem Hof

## «Wir vertrauen unseren Zuchtgarten den Landwirten an»

Bei der Züchtung neuer Biosorten setzt die gzpk auf die Zusammenarbeit mit Höfen. Acht Standorte beherbergen heute einen Getreide- und Leguminosen-Zuchtgarten. Doch was bedeutet das für einen Betrieb?

Leonie Hart, gzpk Verein für Kulturpflanzenentwicklung

Der gemeinnützige Verein für Kulturpflanzenentwicklung «gzpk» ist in Feldbach am Zürichsee angesiedelt. Dort ist das Züchtungshaus Teil einer Pächtergemeinschaft. Auf den Flächen am Rande des Zürichsees wächst Jahr für Jahr ein Getreide- und Leguminosenzuchtgarten. Die Anordnung rotiert und orientiert sich an der Fruchtfolgeordnung.

Doch Feldbach ist nicht der einzige Standort, an dem die gzpk einen Zuchtgarten hegt und pflegt. Die Neuzüchtung und Erhaltung von Sorten findet ausserdem auf landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung statt, wo die Zuchtgärten integriert sind in die Hofkreisläufe der Bäuerinnen und Bauern. Diese Zusammenarbeit ist von unschätzbarem Wert. Sie macht sichtbar, ob eine bestimmte Pflanze unter den gegebenen Boden- und Klimabedingungen bestehen kann; ob sie besser für einen anderen Standort geeignet ist oder gar für unsere Bewirtschaftungsweise überhaupt nicht geeignet ist. Dann wird sie ausselektiert und verlässt das Züchtungsprogramm.

**Zusammenarbeit mit acht Betrieben**

Doch was ist ein Zuchtgarten eigentlich? Und was bedeutet es als Betrieb, einen Zuchtgarten in den Hofkreislauf zu integrieren? Insgesamt arbeitet die gzpk für ihre Getreide- und Körnerleguminosenzüchtung mit sechs Betrieben zusammen, zwei weitere Betriebe beherbergen nur die Leguminosenzüchtung. Christian Metzke gibt einen Einblick in seinen Arbeitsalltag als landwirtschaftlicher Versuchstechniker bei der gzpk. Er betreut die Züchtungsstandorte. Das bedeutet, er ist in regem Austausch mit den Betriebsleitenden der Bio- und Demeterhöfe. Sein Hauptziel: Das Zusammenbringen der Interessen von Züchtern und Betriebsleitern.

«Die Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen stellen uns für ein oder mehrere Jahre einen Schlag ihres Feldes zur Verfügung und erhalten für die Entnahme des Ernteguts eine Entschädigung. Auf der anderen Seite wird der Zuchtgarten für ein ganzes Züchtungs-



Im Brandzuchtgarten mit Vogelschutznetz werden Bonituren durchgeführt. Bild: zVg

jahr den Landwirten anvertraut», erklärt Christian. Der Versuchstechniker erläutert die Aufgabenverteilung: «Die Landwirte machen die Bodenbearbeitung nach der Vorfrucht, bereiten das Saatbett vor, bringen biologischen Dünger aus und Striegeln bei Bedarf während der Saison. Das mechanische Hacken oder Unkrautjäten übernehmen wir. Wir sorgen dafür, dass im Zuchtgarten eine gute Ernte und gute Ergebnisse für die Selektion entstehen können.»

**Die Züchter dokumentieren Krankheiten**

Damit eine Pflanze hinsichtlich ihres Potenzials für eine neue Sorte bewertet werden kann, müssen die Züchterinnen und Züchter während der Wachstumsperiode mehrmals Bonituren vornehmen. Das bedeutet, sie gehen mit wachen Augen und genügend Zeit durch den Bestand und dokumentieren das Erscheinungsbild der Pflanzen sowie das Auftreten von Pflanzenkrankheiten. Doch es kann vorkommen, dass sich eine Pflanze an einen Standort hervorragend entwickelt und am nächsten Standort weniger gut. Für genau solche Eigenheiten einer Pflanze interessieren sich die Züchter. Eine Pflanze wird daher immer an mehreren Orten getestet. Es kann vorkommen, dass ein und dasselbe genetische Pflanzenmaterial im gleichen Jahr im Zürcher Oberland und im Zürcher Weinland auf einem Betrieb wächst und sogar in der Nähe von Pisa in Italien, weil sie dort auf ihre Toleranz gegenüber Schwarzrost getestet wird. Dort ist das Auftreten der wärmeliebenden Krankheit sehr stark.

In warmen Jahren oder in der Zukunft komme die Krankheit auch in

die Schweiz, erklärt Christian und ergänzt: «Für mich ist der Standort Pisa sehr spannend. Schwarzrost ist sehr aggressiv und kann hohe Ernteverluste im Weizen verursachen. Ich war letztes Jahr Ende Mai dort, als es gerade losging mit der Ausbreitung von Schwarzrost. Glücklicherweise lassen sich Pflanzen finden, die gegen die Krankheit gewappnet sind.»

**Homogenität im Zuchtgarten**

Nun zurück in die Schweiz. Auf die Frage, ob es hierzulande bereits Totalausfälle in einem Zuchtgarten gab, antwortet Christian: «Es gab bereits grosse Ernteverluste wegen zu hohen Unkrautdrucks und Problemen bei der Ergebnisauswertung.» Für die statistische Auswertung der Versuche sei es wichtig, dass der gesamte Schlag, auf dem ein Zuchtgarten angelegt wird, gleichmässig beschaffen ist. So haben alle Pflanzen ähnliche Wachstumsbedingungen und können miteinander verglichen werden. Der Versuchstechniker nennt ein Beispiel: Die Einstellung des Pflugs sollte immer die gleiche sein und nach dem Einstellen nicht mehr verändert werden. Gleiches gilt für die Kreiselegge bei der Saatbettbereitung. Der Schlag an sich sollte möglichst eben und Erntereste sollten gleichmässig verteilt sein. Das Ziel sei eine grösstmögliche Homogenität des Bodens. «Im schlimmsten Fall geht ein Jahr Züchtungsarbeit verloren. Das heisst, ein Jahr lang können keine neuen Sorten für den Markt bereitgestellt werden oder die Vermehrung von aktuellen Sorten fällt aus», ergänzt Christian. «Der persönliche Kontakt und regelmäßige Treffen am Feld sind immer hilfreich für eine gute Zusammenarbeit mit den Betriebsleitenden. Denn sie sehen die Bedingungen vor Ort besser als ich aus der Ferne.»

**Die Arbeit als Versuchstechniker**

Man merkt, dass Christian seinen Beruf mag. Lächelnd berichtet er: «Als gelernter Landwirt ist es für mich auch spannend, die unterschiedlichen Praktiken und Herausforderungen auf den Höfen kennenzulernen, zum Beispiel die pfluglose Bewirtschaftung oder der Umgang mit geringer Nährstoffverfügbarkeit bei kleinem Tierbestand.»

Doch Christian und seine beiden Arbeitskollegen im Team «Versuchswesen» sind nicht nur unterwegs auf den Höfen. «Ich habe immer eine gute Mischung aus Kopf- und praktischer Arbeit. Neben den Zuchtgärten halte ich mit meinen Kolleginnen unsere Ma-

## Bio-Agenda

**1 Agroforst-Webinarreihe: Vitiforst**

In einer Webinarreihe vom FiBL in Kooperation mit der IG Agroforst teilen erfahrene Agroforst-Expert\*innen ihr Wissen. Bei diesem Termin geht es um Vitiforst: Die Weinrebe als Liane und ursprüngliche Waldpflanze fühlt sich mit verschiedenen Baumarten sehr wohl. Vitiforstsysteme, die Kombination von Gehölzen mit Weinreben, halten auch in der Schweiz vermehrt Einzug. Es werden Grundlagen, Praxisbeispiele und aktuelle Versuchsergebnisse vorgestellt.

Wann: Donnerstag, 6. März 2025, 18.00 bis 19.30 Uhr. Wo: Online

Information und Anmeldung:

**2 Homöopathiekurs: Krankheiten bei Hühnern**

Der Einsatz homöopathischer Mittel bei Hühnern erfordert Grundwissen und gute Beobachtung. An diesem Kurstag wird dies theoretisch und mit vielen Praxisbeispielen vermittelt.

Wann: Montag, 10. März 2025, 8.30 bis 17.00 Uhr. Wo: Strickhof Lindau

Information und Anmeldung:

**3 Wunder Welt Wiese, Multivisionsvortrag**

Roland Günter zeigt, wie Biodiversität funktioniert und wie faszinierend sie ist. Er liebt Biologie und Naturfotografie und verbringt Stunden, Tage, ja Wochen mit der Beobachtung von heimischen Pflanzen und Tieren. Die Bilder, hinterlegt mit passender Musik und seinen Kommentaren, bringen uns die Welt «Wiese» näher. Wir glaubten, sie zu kennen, aber uns werden die Augen einfühlsam und humorvoll geöffnet.

Wann: Mittwoch, 26. März 2025, 10.00–12.15 Uhr. Wo: Strickhof Lindau

Information und Anmeldung:

**4 Biodynamische Ausbildung: Tag der offenen Tür**

Auch 2025 führen wir wieder einen Tag der offenen Tür durch für alle, die sich für eine Ausbildung in nachhaltiger Landwirtschaft interessieren. Wir diskutieren gemeinsam mit aktuellen Studierenden die Frage, was biodynamische Landwirtschaft überhaupt ausmacht. Ob wir Hokusfokus betreiben oder ob du auf die landwirtschaftliche Realität vorbereitet wirst.

Wann: Samstag, 22. März 2025, ab 13.30 Uhr

Wo: Genossenschaft Biodynamische Ausbildung Schweiz, Ochseneggasse 8, 8462 Rheinau ZH

Information und Anmeldung:



schinen instand und die Werkstatt in Ordnung. Ich bringe nicht nur das Saatgut so in den Boden, wie es für die Züchtung notwendig ist, sondern unterstütze auch bei der Aufbereitung der Ernte», ergänzt er. Sein Arbeitsplatz befindet sich in Feldbach auf dem Oberhaushof. Die modernisierte Hofstelle ist der gzpk-Hauptstandort mit aktuell 18 Mitarbeitenden. Im Moment ist eine Stelle als landwirtschaftlicher Versuchstechniker ausgeschrieben. Weitere Informationen dazu finden Sie auf [www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch) oder via untenstehenden QR-Code.

**Eine dynamische Pilzkrankheit**

Eine ganz andere Art von Zuchtgarten stellt der sogenannte Brand-Resistenz-Zuchtgarten, oder auch Brandzuchtgarten, dar. Er hat das Ziel, Resistenzen ausfindig zu machen gegen den Steinbrand, eine Pilzkrankheit im Getreide. Man erkennt die Krankheit vor allem am Geruch nach verwesendem Fisch. Neben den Kulturen Emmer, Weizen, Dinkel untersucht die gzpk im Brandzuchtgarten auch exotisches Pflanzenmaterial, das potenziell Resistenzen beherbergen könnte. Ein Beispiel ist Triticum Macha, ein aus Georgien stammendes Spelzgetreide. «Der Brand ist eine sehr dynamische Pilzkrankheit, die sich sowohl über den Boden als auch über das Saatgut überträgt. Bisher gibt es nur wenige bekannte Resis-

tenzen, die allesamt durchbrochen sind. Für den Verzicht oder eine Reduktion chemischer Beizmittel ist es deshalb wichtig, das Spektrum von Resistenzen zu erweitern», erzählt Pascal, Weizenzüchter bei der gzpk, und erklärt, wie vorgegangen wird: «Vor der Aussaat infizieren wir das Saatgut künstlich mit Pilzsporen. Das und die Aussaat geschieht von Hand, damit sich die Pilzsporen nicht durch die Maschinen auf andere Flächen ausbreiten.» Letztes Jahr befand sich der Brandzuchtgarten in einer Obstanlage. Der Flächenbedarf ist deutlich kleiner als bei einem regulären Zuchtgarten. Etwa drei Aren sei er gross, erklärt Pascal. Optimalerweise gäbe es zwei Stellen nahe ihrem Standort in Feldbach, sodass der Zuchtgarten jedes zweite Jahr wieder an derselben Stelle gesät werden kann. «Wir suchen also noch nach einer langfristigen Lösung.»

gzpk Verein für Kulturpflanzenentwicklung  
l.hart@gzpk.ch  
Telefon 055 264 17 89  
[www.gzpk.ch](http://www.gzpk.ch)



Stellenausschreibung  
[www.gzpk.ch/offene-stellen](http://www.gzpk.ch/offene-stellen)

**Was ist ein Zuchtgarten?**

Das Wort Zuchtgarten umschreibt eine Ackerfläche, auf der verschiedene Pflanzenarten und -gattungen wachsen und auf ihre Eignung als Sortenkandidaten beurteilt werden. Die Zuchtgärten der gzpk erstrecken sich über 8 bis 120 Aren. Über die Vegetationsperiode entsteht eine bunte Vielfalt mit bis zu 8000 Parzellen unterschiedlichen Genmaterials. Angestrebt ist eine Mantelsaat, was bedeutet, dass der Zuchtgarten innerhalb eines regulären Getreidefelds angelegt wird.

Die Zuchtgärten beherbergen hauptsächlich die Kulturen Emmer, Weizen, Triticale, Lupine, Platterbse, Dinkel und Erbse. Je nach Kultur sind andere Anforderungen an



Christian Metzke vor dem Zuchtgarten in Feldbach im April. Bild: zVg

den Standort gestellt bezüglich der Bodenbedingungen, des Klimas, der Bewirtschaftungsform.