

# Forschen *im Hofalltag*

Über die ganze Schweiz verteilt arbeiten Landwirtinnen und Landwirte zusammen mit Forschenden des FiBL in On-Farm-Versuchen. Drei Beispiele zeigen, wie unterschiedlich das abläuft.

Texte und Bilder: Jeremias Lütold und Emma Homère

## Austausch für Gesundheit



Für die Gesundheit ihrer Tiere unternehmen Lea Egli und Reto Fivian viel. Die beiden halten und züchten Schafe.

Zwischen den Hügeln des Freiburger Seebezirks weiden die Schafe von Lea Egli und Reto Fivian. Gemeinsam führen sie die Bergerie de Chandossel in Villarepos FR. Den Sommer haben die meisten ihrer Tiere auf der Alp verbracht. Drei Viertel der Mutterschafe sind Engadinerschafe, die weiterhin vom Aussterben bedroht sind. Reto Fivian und Lea Egli verschreiben sich seit Jahren ganz den Schafen und deren Wohlergehen. Beide sind stolz auf den hohen Gesundheitsstatus ihrer Herde, für den sie auch viel tun. 2002 haben sie angefangen, mit 15 Schafen aus zwei gesunden Beständen ihre Herde aufzubauen. Bis auf zugekaufte Zuchtböcke hatten die Schafe der Bergerie de Chandossel keinen Kontakt zu fremden Schafen. Das half, das Risiko ansteckender Krankheiten gering zu halten. Die Herde ist frei von Moderhinke, infektiösen Abortkrankheiten und Pseudotuberkulose. Erklärtes Ziel ist es, sichere Lebensmittel zu produzieren sowie den Medikamen-

teneinsatz tief zu halten. Trotzdem soll unter dem Strich eine gute Wirtschaftlichkeit erreicht werden. Reto Fivian war bis 2008 für den Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK) tätig.

Steffen Werne, Berater für Endoparasiten bei Wiederkäuern im Departement Nutztierwissenschaften am FiBL, steht seit einem früheren Fütterungsversuch mit Esparsetten in engem Kontakt mit Lea Egli und Reto Fivian. «Beide sind sehr daran interessiert, sich ständig auf dem Laufenden zu halten, was die Tiergesundheit angeht», sagt Steffen Werne. Der Versuch konnte eine um 60 Prozent geringere Eiausscheidung von Parasiten im Kot der Schafe nachweisen. Für Reto Fivian sei das sehr interessant zu beobachten gewesen. «Wenn man mit der Fütterung aufhört, geht das aber sofort wieder los», sagt der Schafhalter. Eine durchgehende Esparsettenfütterung sei jedoch nicht realistisch und löse das Problem langfristig nicht. Der Erfolg solcher On-Farm-Versuche kann für beide Seiten zwar unterschiedlich ausfallen, für praktische Erfahrungswerte sind sie aber sehr geschätzt.

Der Fütterungsversuch auf der Bergerie de Chandossel dauerte über ein Jahr. Für Lea Egli und Reto Fivian ist es wichtig, dass sich On-Farm-Versuche gut in die Abläufe des Betriebs integrieren lassen. Für den Fütterungsversuch wurden sie nicht entschädigt, bei anderen Versuchen kann das aber durchaus der Fall sein. «So oder so binden Versuche auf dem Hof Ressourcen», sagt Reto Fivian. Damit sich das auch ohne Entschädigung für den Betrieb lohne, müsse man sich selbst klar machen, was man sich von einem Versuch erhoffe.

Die Zusammenarbeit in On-Farm-Versuchen bildet auch die Basis für den Informationsaustausch. Obwohl das Thema Züchtung als eine Strategie für Parasitenresistenz und ein gesundes Tierwachstum auf der Weide von der Forschung bisher kaum aufgenommen wurde, beschäftigen sich Lea Egli und Reto Fivian schon seit vielen Jahren damit. «Bei Schafen auf Resistenz gegen Würmer zu züchten, braucht neues Wissen», erklären sie. Durch den engen Kontakt mit Steffen Werne kommen ihre Anliegen an die richtige Stelle. Zwar ist der züchterischen Arbeit auf der Bergerie de Chandossel derzeit kein Versuch gewidmet. Aber das kann noch werden.

### Bergerie de Chandossel, Villarepos FR

Wirtschaftsweise: Knospe-Betrieb

Landwirtschaftliche Nutzfläche: 55 ha

Kulturen: Grünland, 2 ha Triticale

Tiere: 350 Mutterschafe, 18 Widder, 590 Lämmer

Vermarktungsweg: Direktvermarktung, Systemgastronomie

Arbeitskräfte: Betriebsleiterpaar

 [www.agneau-bio-lamm.ch](http://www.agneau-bio-lamm.ch)

## Bitter, doch chancenreich

Im fruchtbaren Anbauggebiet der Waadtländer Broye erweitern Bruno und Cathy Graf seit 2014 mit Lupinen die hiesige Vielfalt der Ackerkulturen. «Man nennt mich schon Mr. Lupine»,

scherzt Bruno Graf. Der Agronom führt als Betriebsleiter in der Gemeinde Valbroye VD die Ferme du Château. Als On-Farm-Praxisbetrieb besteht seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit dem FiBL. Die Verbindung geht auf das Jahr 2011 zurück, als sich Bruno Graf für seine Bachelorarbeit bei Maurice Clerc über Soja in Mischkultur erkundigte. Der ehemalige, langjährige Westschweizer FiBL-Berater verwies dabei auch auf das Potenzial von Speiselupinen als Mischkultur.



Bruno und Cathy Graf sind entschlossen, die richtige Sorte für Speiselupinen zu finden.

Soja reagiert sehr empfindlich auf kühle Temperaturen gegen Ende der Vegetationsdauer. Nördlich der Alpen bieten sich die kälteresistenteren Lupinen deshalb als interessante Alternative an. In Deutschland etwa hat sich in den vergangenen Jahren bereits eine Wertschöpfungskette zur Produktion und Vermarktung von Joghurt aus Lupinen etabliert. Der auf 600 Meter über Meer gelegene Betrieb der Familie Graf eignet sich für den Lupinenanbau. In der Schweiz gilt der Anbau auch für höher gelegene und feuchtere Regionen wie das Emmental als interessant.

«Seit 2014 wechseln wir im Anbau zwischen der Weissen und der Blauen Lupine ab», erklärt Bruno Graf. Die Versuche waren bis Ende 2021 Teil des FiBL-Projekts ReMix, in dem unter anderem Hafer-Lupine in Mischkultur getestet wurde. Die 2020 neu eingeführte Weisse Süsslupine Frieda wies neben tiefen Alkaloidgehalten auch eine geringe Anfälligkeit gegenüber der Brennfleckenkrankheit (Anthraknose) auf. Mit Versuchen zur Beschichtung des Saatguts konnten bis heute grosse Fortschritte in der Bekämpfung der Anthraknose erzielt werden. Seit 2022 führt Bruno Graf diese Versuche gemeinsam mit Résosém durch, dem interkantonalen Netzwerk zur Entwicklung von Lösungen für die Saatgutbehandlung. Neben den Anbauversuchen in Mischkultur und den Massnahmen gegen Anthraknose beschäftigen Bruno Graf auch der hohe Alkaloid-

gehalt und die Anfälligkeit gegenüber Verunkrautung der Blauen Futterlupine. Auf der Ferme du Château wurden deshalb Praxisversuche zum Anbau in Reinkultur durchgeführt sowie Methoden zur Entbitterung gesucht. Aktuell baut Bruno Graf erneut Blaue Lupinen mit dem Ziel an, deren Alkaloidgehalt auf unter 200 Milligramm pro Kilogramm Trockenmasse zu senken. Das ist hochgesteckt, liegt der Grenzwert für Futterlupinen doch bei 500 Milligramm.

«Die Zusammenarbeit mit dem FiBL bietet Struktur und Expertise für meine Versuche», sagt Bruno Graf. Auf den 60 Aren Versuchsfläche für die Weissen Süsslupinen erhebt er gewisse Daten selber, etwa die Ertragsmengen. Marina Wendling, Beraterin für Ackerbau im Departement Westschweiz des FiBL, führt weitere Beurteilungen durch. Mit den Lupinenversuchen ist Bruno Graf auch Teil des neugegründeten Netzwerks Swiss Legume Hub, dessen Ziel es ist, Akteurinnen und Akteure im Bereich der Speiselupinenproduktion zu vernetzen. Speiselupinen aus heimischer Produktion und Verarbeitung im eigenen Land vermarkten – was in Deutschland im konventionellen Anbau bereits funktioniert, ist auch in der Schweiz im Biobereich denkbar.

### Ferme du Château, Valbroye VD


**Wirtschaftsweise:** Knospe-Betrieb

**Landwirtschaftliche Nutzfläche:** 20 ha

**Kulturen:** Lupinen, Soja, Kichererbsen, Chiasamen, Hafer, Sonnenblumen, Dinkel, Hirse

**Vermarktungsweg:** Direktvermarktung, Biofachhandel

**Arbeitskräfte:** Betriebsleiterpaar

 [www.fermeduchateau.ch](http://www.fermeduchateau.ch) (FR)

## Offen für Neues

Im unteren Aaretal bei Villigen AG wacht Florian Schmelzer über 20 verschiedene Gemüse- und Ackerkulturen auf 80 Hektaren. Der Agraringenieur ist mitverantwortlich für Sortenwahl und Versuchswesen bei Max Schwarz-Zurkinden Biogemüsebau, kurz Schwarz Bio. Im Anbau sind es neben Ackerkulturen wie Konservenerbsen oder Kartoffeln vor allem verschiedene Gemüse, davon eine breite Palette von Salaten. Gute Erfahrungen macht Florian Schmelzer seit einigen Jahren schon mit Wassermelonen. Die Anfrage der Gruppe Gemüse- & Kräuternanbau am FiBL für eine Zusammenarbeit beim Anbau von Honigmelonen stiess bei ihm deshalb schnell auf Interesse. «Wenn ich die Versuche mit einer Kultur mitlaufen lassen kann, dann passt das gut für mich», sagt Florian Schmelzer zu den 30 Aren Honigmelonen, die direkt an die 1,6 Hektaren Wassermelonen anschliessen. Derzeit laufen mit dem FiBL auch andere gemeinsame Versuche bei Schwarz Bio. Beispielsweise zur Wirksamkeit von Lichtfallen gegen die Kohldrehherz gallmücke und andere Schädlinge bei Blumenkohl und Broccoli.

Seit 2002 arbeitet das FiBL zusammen mit Pro Specie Rara an der Entwicklung eines Gemüse- und Zierpflanzensortiments aus raren Sorten für den Grossverteiler Coop. Dabei werden jedes Jahr verschiedene Blumenmischungen, Obst- und Gemüsekulturen im Anbau untersucht. Pro Specie Rara arbeitet daneben eng mit Betty Bossy zusammen, die als Teil



Florian Schmelzer (links) bei einer Feldbegehung des Melonenversuchs im August 2023.

der Coop-Gruppe den Grossverteiler im Bereich Marketing berät. Für Coop ist eine alte französische Honigmelone wie die Vert Grimpant oder die englische Hero of Lockinge neben jüngeren Sorten wie die Genfer Boule d'Or als mögliches Nischenprodukt interessant. Unter anderem diese Sorten wurden von Pro Specie Rara zusammen mit Anja Vieweger und Ludek Mica von der Gruppe Gemüse- & Kräuteraanbau am FiBL aus einer Vorauswahl für den Anbau ausgewählt.

«Die Aufzucht der Jungpflanzen hat Florian Schmelzer organisiert, wir haben die Melonen dann eingesetzt und die

Kulturpflege übernommen», sagt Ludek Mica. Dazu gehörte die Unkrautbekämpfung oder das Ausgeizen der Triebe, zusätzlich wurden die Pflanzen regelmässig auf Krankheiten und Schädlinge bonitiert. Im August 2023 wurde ein öffentlicher Flurgang mit Degustation durchgeführt. Für die Gruppe Gemüse- & Kräuteraanbau handelt es sich um einen reinen Sortenversuch. Florian Schmelzer nutzt den Anbauversuch als Fenster zur näheren Zukunft. «Momentan gibt es doch noch einige Probleme im Anbau, aber wer weiss, vielleicht kommt die Kultur auch schon bald bei uns», sagt er mit Blick auf die klimatischen Veränderungen. Bei Kulturen wie Honigmelonen müsse das Versuchswesen wegen solcher Perspektiven unbedingt weiter fortgesetzt werden. Dank der guten technischen Ausstattung auf dem Betrieb und einem Team von zehn Personen kann Schwarz Bio einen solchen Versuch ohne grossen Zusatzaufwand mittragen.

Ob es eine der im Versuch angebauten Sorten jemals ins Sortiment von Coop schafft, ist mehr als ungewiss. Die Ergebnisse einer Degustation der angebauten Sorten mit Vertreterinnen und Vertretern von Coop, Pro Specie Rara und dem FiBL attestierten den Melonen teilweise Potenzial. Ob im Laden oder nicht, beim Anbau von Honigmelonen ist zurzeit noch der Weg das Ziel.

### Max Schwarz-Zurkinden Biogemüsebau, Villigen AG

**Wirtschaftsweise:** Knospe-Betrieb

**Landwirtschaftliche Nutzfläche:** 80 ha

**Kulturen:** Diverse Gemüse; Kartoffeln, Zuckermais unter anderem im Ackerbau

**Vermarktungsweg:** Detailhandel, Grossverteiler

**Arbeitskräfte:** 20 bis 40 Mitarbeitende (saisonal)

[www.schwarz-bio.ch](http://www.schwarz-bio.ch)

## Experimentierfreude mit «Farmer Science» fördern

Das Pilotprojekt «Farmer Science» läuft seit 2022 und dauert bis Ende 2024. Es ergänzt die On-Farm-Versuche am FiBL. Landwirtinnen und Landwirte beobachten und experimentieren – dort setzt das Projekt an und schafft die Möglichkeit für Austausch zwischen der Praxis und der Forschung. Ist ein zugelassenes Pflanzenschutz- oder Pflanzenstärkungsmittel auch bei mir wirklich wirksam? Warum gelingt der Anbau der neuen Sorte nicht wie geplant? Funktionierte die neue Anbautechnik auf meinem Betrieb? Solche Fragen bleiben oft nicht geklärt, obwohl viel Zeit und Engagement in den Anbau oder die Behandlung investiert wurden.

Fabian Schneebeli vom Hof Biopilze Schneebeli in Obfelden ZH zum Beispiel führt seit fünf Jahren Versuche mit Adzukibohnen durch. Sein Biohof ist seit 45 Jahren hauptsächlich auf den Anbau von Speisepilzen spezialisiert. Der Impuls zum Anbau von Adzukibohnen kam von einer Japanerin, die sich im hofeigenen Verarbeitungsraum

eingemietet hat. In Japan und in den USA wird die Adzukibohne für unterschiedliche Verwendungszwecke sehr geschätzt, beispielsweise als Mehl für Süssgebäck. «Es war von Anfang an sehr schwierig, überhaupt Saatgut aufzutreiben», sagt Fabian Schneebeli. Nach der Ernte 2022 hat sich der Vater und ehemalige Betriebsleiter an das FiBL gewendet.

Laut Bernadette Oehen, Co-Leiterin des Departements für Beratung, Bildung & Kommunikation, hat die Anfrage des Obfelders Biohofs gut gepasst. «Körnerleguminosen sind bei uns ein grosses Thema, so konnten wir über unsere Netzwerke eine Quelle für sicheres Saatgut finden», erklärt sie. Zudem wurden am FiBL Abklärungen für die Beimpfung der Bohnen mit Knöllchenbakterien unternommen. Heute steht die Kultur trotz gewisser Probleme mit Verunkrautung auf 0,8 Hektaren gut. Die Reinigung erfolgt auf dem Hof, die Politur und Farbauslese der Ernte wird von Sativa Rheinau durchgeführt. Fabian Schneebeli doku-

mentiert den Anbau und teilt seine Erfahrungen mit dem FiBL.

In anderen FiBL-«Farmer Science»-Versuchen wurde die Wirkung von Pflanzenstärkungsmitteln oder Mulchverfahren untersucht. «Farmer Science» soll dazu beitragen, mit gemeinsamer Forschungstätigkeit den Biolandbau weiterzuentwickeln. Manche Lösungen liessen sich auf andere Betriebe übertragen und andere würden einfach für den eigenen Betrieb passen, so Bernadette Oehen. Die Eingabefrist für Projekte im Ackerbau endet Ende November. Betriebe, die Ideen mit dem FiBL besprechen und Versuche planen möchten, wenden sich an die FiBL-Fachberaterinnen und -berater oder an Bernadette Oehen. *jlw*

→ Bernadette Oehen

Co-Leiterin Departement für Beratung, Bildung & Kommunikation  
bernadette.oehen@fibl.org  
Tel. 062 865 72 12

[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) >

Beratung > Farmer Science