

Seit über 50 Jahre Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL

Gestartet mit einem Mitarbeiter ist das FiBL Schweiz auf 300 Mitarbeitende angewachsen, zusammen mit den Instituten im Ausland sind es 400. Im letzten Jahr konnte es sein 50-jähriges Bestehen feiern. Der Kernauftrag des FiBL ist die praxisorientierte Forschung, verbunden mit dem Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen in Form von Ausbildung und Beratung.

Die Arbeit von FiBL Gruppe fusst auf drei Säulen:

- Forschung zu Grundlagen und angewandten Aspekten des Biolandbaus.
- Kommunikation der Forschungsergebnisse und Dienstleistungen für die Praxis des biologischen Landbaus und die breite Öffentlichkeit.
- Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern.

Ursprünglich wurde das FiBL durch eine private Initiative gegründet, als vor 50 Jahren der Bund kein Geld für die Forschung des biologischen Landbaus sprechen wollte. Inzwischen ist die Arbeit des FiBL anerkannt und es erhält auch Fördergelder von der öffentlichen Hand. Im Jahr 2021 wurde der neue FiBL Campus in Frick eingeweiht. Er dient als Begegnungszentrum für Weiterbildung und Wissens- und Ideentransfer. Ein zweiter Standort ist in Lausanne. Inzwischen ist die vielfältige Arbeit des FiBL Schweiz in thematisch in verschiedene Departemente aufgliedert.

- Bodenwissenschaften
- Nutzpflanzenwissenschaften
- Nutztierwissenschaften
- Agrar- und Ernährungssysteme
- Internationale Zusammenarbeit
- Beratung, Bildung & Kommunikation.

Frau Ivraina Brändle arbeitet im Departement für Agrar- und Ernährungssysteme bei FiBL und hat uns von ihrer Arbeit erzählt. Zu vielen der erwähnten Projekte führt die Referenz zu einer genaueren Beschreibung im Internet.

SZE: Frau Brändle, was ist Ihre Hauptaufgabe bei FiBL?

Ivraina Brändle: Als Lebensmitteltechnologin beschäftige ich mich mit der Verarbeitung von Biolebensmitteln, dazu gehört auch die Beratung in deren rechtlichen Grundlagen. Wir arbeiten in nationalen und internationalen Forschungsprojekten, um die Produktion und Verarbeitung von Biolebensmitteln zu fördern. Die Grundwerte der biologischen Verarbeitung sind die ökologische Nachhaltigkeit und die Produktqualität, welche auf eine möglichst schonende Verarbeitung basiert. Wir organisieren Fortbildungen/Kurse für Biolandwirtinnen und Biolandwirte, die Hofverarbeitung inklusive Direktvermarktung betreiben.

Was ist die Besonderheit des Lebensmittelrechts von biologischen Erzeugnissen?

Die Schweizer Bio-Verordnung (1) schreibt die Verwendung von biologischen Rohstoffen vor, schränkt die erlaubten Zusatzstoffe in Biolebensmitteln ein und verbietet gentechnisch veränderte Zutaten und spezifische chemische Verarbeitungsmethoden (z. B. ionisierende Strahlung als Konservierungsmethode, Fetthärtung, etc.). Die schonende Verarbeitung (vorzugweise mittels biologischer, mechanischer oder physikalischer Methoden) ist vorzuziehen.

Die Bioverordnung der Schweiz ist ähnlich wie die EU-Bioverordnung (2), unterscheidet sich aber auch in einem wichtigen Punkt. In der Schweiz ist der Biolandbau ganzbetrieblich, das heisst Betriebe dürfen nicht einzelne Lebensmittel nach Biorichtlinien und andere konventionell anbauen, in der EU ist das erlaubt.

Zusätzlich zum Schweizer Lebensmittelrecht kommt das Privatrecht/Verbandsrecht. Privatrechtliche Bio-Labels wie z. B. Bio Suisse und Demeter Schweiz gehen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus haben zusätzliche Anforderungen an die Herstellung biologisch produzierter Lebensmittel.



Ivraina Brändle, M. Sc. Food Science (ETH)

Was sind die wichtigsten Gründe, wieso die Kunden Bioprodukte kaufen?

Die Erwartungen an biologische Lebensmittel sind hoch und umfassend: pestizidfrei, geschmackvoll und gesund sollen sie sein und zudem umweltschonend und sozialverträglich. Das FiBL führt regelmässig repräsentative Befragungen zu Biolebensmitteln und nachhaltigem Konsum bei Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten durch. Die Ergebnisse des sogenannten «Biobarometers» zählen zu den wichtigsten Kaufgründen von Biolebensmitteln eine artgerechte Tierhaltung, die Vermeidung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und von vorbeugendem Antibiotikaeinsatz (6). In Bezug auf die Produktqualität ist die geringere Belastung mit Pestizidrückständen von Bedeutung. Bei 94% der Biolebensmittel lassen sich keine Rückstände nachweisen, bei konventionell angebauten sind nur 56% rückstandsfrei. Vollständig vermeiden kann man auch bei biologischen Produkten eine Belastung durch Rückstände nicht. Die Kontamination mit Pestiziden kann mehrere Gründe haben z. B. durch Abdrift (Übertragung durch den Wind) von benachbarten konventionell bewirtschafteten Feldern, oder durch Altlasten im Boden erfolgen (3). Es ist zu betonen, dass in den seltenen Fällen in denen biologisch hergestellte Lebensmittel kontaminiert sind, diese Kontamination gering ist und jeder «Rückstandsfall» streng rückverfolgt und aufgeklärt wird.

Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit innerhalb von FiBL und mit externen Partnern?

Im FiBL arbeiten viele Expertinnen und Experten in unterschiedlichen Wissensgebieten. Es ist sehr bereichernd, dass ein regelmässiger Wissensaustausch zwischen uns stattfindet. Wir geben unser Wissen in Ausbildung und Beratung weiter. Wir führen Kurse durch zu verschiedenen Themen des Biolandbaus, aber auch zur Lebensmittelverarbeitung (4) von

→ Neue Serie:
Institutionen und Verbände
im Bereich Ernährung

Biolebensmitteln für den Direktverkauf. Mit verschiedenen Ausbildungsinstitutionen haben wir eine Zusammenarbeit, z. B. mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW im Bereich Lebensmitteltechnologie, und verschiedenen landwirtschaftlichen Schulen. Mit diesen Institutionen, aber auch mit Universitäten in der Schweiz und in Europa, sowie mit Agroscope arbeiten wir bei Forschungsprojekten zusammen.

Können Sie uns ein konkretes Projekt nennen?

In dem Projekt «Luppino Suisse» wird in einem Züchtungsprogramm nach einer neuen weissen Lupinensorte gesucht, die resistent gegen die häufige Pflanzenkrankheit Anthraknose ist und möglichst wenig Bitterstoffe (Alkaloide) enthält. Der Anbau soll gefördert werden, weil Lupinen, ähnlich wie Soja, eine interessante, qualitativ hochwertige Proteinquelle für die menschliche Ernährung darstellt. In meinem Team erforschen wir, wie durch Verarbeitungsmethoden (Optische Sortierung, Fermentation oder Wässerung) Alkaloide reduziert werden können. Ausserdem führten wir repräsentative Befragungen der relevanten Akteure der Wertschöpfungskette durch, um das Marktpotenzial der weissen Lupine in der Schweiz zu evaluieren (5).

Ein weiteres Projekt war die Entwicklung von Bio-Softpflaumen, die die Richtlinien von Bio Suisse erfüllen. Die Haltbarkeit von rehydrierten Trockenpflaumen wird im konventionellen Bereich mit dem Einsatz von Konservierungsmitteln E202 Kaliumsorbat oder über die Pasterisation des Endproduktes erreicht. Nach den Bio Suisse Richtlinien ist der Einsatz von Konservierungsmitteln verboten. Im Projekt wurde die Verfügbarkeit von Pflaumen zur Herstellung von Trockenpflaumen, sowie die Bio Suisse konforme Herstellung von (teil-)getrockneten Pflaumen wie auch rückbefeuchtete getrocknete Pflaumen geprüft und entwickelt (6).

FiBL ist in folgenden Ländern aktiv

Die Forschungsinstitute für biologischen Landbau FiBL sind staatlich unabhängige und in Form einer Stiftung oder eines Vereins organisiert. Sie sind rechtlich eigenständig, verstehen sich aber als FiBL-Gruppe und arbeiten eng zusammen.

- FiBL Schweiz
- FiBL Deutschland
- FiBL Österreich
- ÖMKi (Ungarn)
- FiBL Frankreich
- FiBL Europe (Brüssel/Belgien)



Abbildung: Lupinensamen, Lupinenmehl und Lupinentempeh (fermentiertes Lupinenprodukt) Photo: Andreas Basler, FiBL

Welches sind aktuell grosse Herausforderungen für Ihre Arbeit?

Ein wesentliches Ziel ist die Produktion und Verarbeitung von gesunden und umweltschonenden Lebensmitteln, gleichzeitig müssen Bio-Lebensmittel die Bedürfnisse des Marktes erfüllen. Das kann zu einem Zielkonflikt führen. Inwiefern soll man biologische Lebensmittel zu «Convenienceprodukten» verarbeiten?

Hat sich die Motivation zum Konsum von Biolebensmitteln gewandelt?

Es scheint, dass sich die jüngere Generation Bioprodukte etwas anders sieht. Die junge Generation ist bezüglich neuer Verarbeitungstechnologien offener. Doch soll man neue Verfahren wie Extrusion, der Bearbeitung von Pflanzenproteinen für einen fleischähnlichen Charakter auch für Bioprodukte akzeptieren? Das führt zu Diskussionen.

Wo sehen Sie die grössten Herausforderungen in den nächsten Jahren?

Wie auch die beiden Beispiele zeigen, kann es bei verschiedenen Bestrebungen im Zielkonflikt zueinanderstehen, Nachhaltigkeit, Veganismus, Ökologie. Beispielsweise könnte man Milchproteine durch gentechnisch veränderte Bakterien herstellen lassen, sie wären ernährungsphysiologisch identisch. Doch Landwirtschaft bedeutet auch Natur und Kultur. Bei der Lebensmittelverarbeitung muss man diskutieren, wo der Schwerpunkt liegen soll, bei den Inhaltsstoffen, bei der Nachhaltigkeit oder dem Energieverbrauch bei der Konservierung des Produkts. Dies sind aktuelle Spannungsfelder!

Das Interview führte Barbara Elke.

Ausgewählte weitere Projekte:

WATSON

WATSON ist ein 3-Jahresprojekt, das im Rahmen des EU-Forschungs- und Innovationsprogrammes «Horizon Europe» mit 11 Millionen finanziert wird und betrügerische Praktiken in der Lebensmittelversorgungskette bekämpfen soll.

BioBarometer

Alle zwei Jahre werden 1000 Personen in einer Repräsentativerhebung zu ihrer Einstellung zu biologischen Lebensmitteln befragt. So zeigen sich wandelnde Konsumtrends (7).

FEAST

FEAST hat zum Ziel, zu nachhaltiger und gesunder Ernährung in Europa beizutragen. Dazu werden hemmende und fördernde Faktoren für nachhaltiges und gesundes Essverhalten untersucht. Innovationen und Strategien werden in «Living Labs» erarbeitet und untersucht (8).

Literatur:

1. Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel SR 910.18 (Bio-Verordnung).
2. Verordnung (EU) 2018/848 (Öko-Basisverordnung).
3. <https://www.fibl.org/de/infotehk/meldung/bericht-zu-pes-tizidruceckstaenden-auf-biolebensmitteln>.
4. <https://www.fibl.org/de/fibl-services/lebensmittelverarbeitung-services>.
5. FiBL – Züchtung der Weissen Lupine auf Resistenz & Qualität für innovative Schweizer Lebensmittel aus einer nachhaltigen, regionalen Produktion.
6. <https://www.fibl.org/de/themen/projekt Datenbank/projekt-item/project/1974>.
7. Biobarometer – Biobarometer (fi-bl.org).
8. FiBL – Transformation zu nachhaltigen und gesunden Ernährungssystemen.