



Tätigkeitsbericht 2014

Editorial	Billige Lebensmittel kosten zu viel	1
Bodenwissenschaften	Mikroorganismen gezielt für die Pflanzenernährung nutzen	2
Klima Nachhaltigkeit	Nachhaltigkeitsanalyse hat Marktpotenzial	4
Nutzpflanzenwissenschaften	Stadtparks und Fussballfelder ökologisieren	6
Nutztierwissenschaften	«Die grosse Überraschung war die Blacke»	8
Sozioökonomie	Food Waste, Welternährung: Berechnung zu globalen Fragen	10
Beratung, Bildung und Kommunikation	Bodenbearbeitung: Weniger wird immer mehr	12
Internationale Zusammenarbeit	«Innovationen? Zum Beispiel ein Insektizid aus Öl und Pfefferschoten»	14
Qualitätssicherung	Bio, Regio – aber sicher!	16
Umweltbildung	Vielfalt im Kindergarten	18
FiBL Österreich – Projekte	Biokompetenz vom Acker bis auf den Teller	19
FiBL Schweiz	Chronik und Finanzen	21
FiBL Schweiz	Stiftungsrat – Anliegen und Ziele	24
FiBL Schweiz	Auftraggeber und Geldgeberinnen	26
FiBL Schweiz	Mitarbeitende	28
FiBL Schweiz	Ausbildung	30
FiBL Deutschland	Chronik und Finanzen	31
FiBL Deutschland	Vorstand – Anliegen und Ziele	33
FiBL Deutschland	Auftrags- und Zuwendungsgeber	34
FiBL Österreich	Finanzbericht und Chronik	35
FiBL Österreich	Vorstand – Anliegen und Ziele	36
FiBL Österreich	Mitarbeitende	37
FiBL Österreich	Auftrags- und Zuwendungsgeber	38
FiBL Schweiz, Deutschland und Österreich	Unterstützen Sie das FiBL	39
Weblinks und Impressum		40

Billige Lebensmittel kosten zu viel

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Themen, welche der Ökolandbau seit vielen Jahren setzt, sind in der Mitte der allgemeinen Agrarforschung angekommen. Zahlreiche Beispiele untermauern diese Behauptung, so in der Bodenfruchtbarkeit, in der Biodiversität, im Grundwasserschutz, im Tierwohl, in der Tiergesundheit, in den Wechselbeziehungen zwischen Naturschutz und Landwirtschaft oder bei den enormen Kosten der intensiven Landwirtschaft für die Gesellschaft.

Die grossen Lebensmittelhändler und Supermarktketten haben mit eigenen Anforderungen (zum Beispiel Global GAP) klargemacht, dass Pestizidrückstände in Lebensmitteln unerwünscht sind. Das beschleunigt die Entwicklung des biologischen Pflanzenschutzes enorm. Das Interesse der Industrie an der vom FiBL organisierten jährlichen internationalen Konferenz der Hersteller von biologischen Pflanzenschutzmitteln (ABIM in Basel) ist stark gewachsen.

Noch etwas unbeholfen reagiert die Gesellschaft auf die Gefahren der Antibiotika-Anwendung in der Landwirtschaft, während die Mediziner vor resistenten Krankheitserregern auch in der Humantherapie warnen. Auch hier hat das FiBL funktionierende Lösungen, zum Beispiel in der Milchviehhaltung, wo die besten Biobetriebe ohne Antibiotika ge-

sunde Kühe mit guten Milchleistungen haben.

Zahlreiche Labels auf konventionell produzierten Lebensmitteln versprechen eine nachhaltige Erzeugung; die Konsumentinnen und Konsumenten sind sensibilisiert. Viele dieser Labelprogramme sind aber zu eindimensional ausgelegt und zeigen auf, dass Nachhaltigkeit nicht nur eine Frage der Produktionstechnik ist. Obwohl zum Beispiel der pfluglose Anbau von Soja mit Roundup-resistenten GVO-Sorten in Brasilien und Argentinien kurzfristig die Erosion der Böden stoppt, werden die riesigen Monokulturenfelder anfällig auf immer neue Probleme mit Schaderregern, unbezwingbaren Unkräutern und Bodenverdichtung. Das chemische Aufrüsten geht also weiter. Hier hat der Biolandbau mit seinem ganzheitlichen Systemansatz Vorteile. Nur wenn man eine Vielfalt an Kulturen anbaut, wenn man Ruhephasen mit Klee gras für das Viehfutter einbaut und wenn man organisches Material in Form von Mist und Kompost rezykliert, erhält man robuste Produktionssysteme.

Die weltweite Landwirtschaft ist dabei, das Konzept des Biolandbaus für sich zu entdecken. Aber das scheint in einem ersten Schritt teuer, wenn externe Kosten nicht einberechnet werden. Die Industrialisierung und Spezialisierung der Landwirtschaft ist ein ökonomisches

Erfolgsmodell, weil dadurch – das ist der klassische Skaleneffekt (*economy of scale*) – die Kosten pro Tonne Lebensmittel massiv gesunken sind. Davon profitieren die anderen volkswirtschaftlichen Sektoren, weil die Menschen mehr Geld für Gebrauchsgüter und Dienstleistungen ausgeben können.

Während die Wissenschaft schon viele ökologische Konzepte vorwegnimmt, sind die Fortschritte in der Praxis der Landwirtschaft und der Lebensmittelverarbeitung noch zögerlich. Hier sind die Biolabels wichtige Instrumente für jene Konsumenten, die nicht mehr zuwarten möchten. Die Gesellschaft kommt aber nur weiter, wenn die externen Kosten der billigen Lebensmittel endlich berücksichtigt und nicht länger auf zukünftige Generationen abgewälzt werden. Gemäss einer FiBL-Studie für die FAO werden jedes Jahr Nahrungsmittel im Wert von 2,6 Billionen US-Dollar durch *Food Waste* vernichtet. Die Produktion dieses «Abfalls» verursacht ebenfalls externe Kosten. Wie eine weitere Studie des FiBL Österreich zeigte, kann Bio diese markant senken. Die Frage der realen Kosten der Landwirtschaft und damit die Frage nach den Kosten einer guten und nachhaltigen Ernährung wird das FiBL in der Zukunft genauso beschäftigen wie die wissenschaftlich-technische Innovation im Biolandbau.



Urs Niggli,
Direktor FiBL Schweiz.



Robert Hermanowski,
Geschäftsführer FiBL Deutschland.



Andreas Kranzler,
Geschäftsführer FiBL Österreich.



Carla Mosimann hat eine Nachweismethode entwickelt, mit der sich der Verbleib der Bakterien im Boden verfolgen lässt.

Mikroorganismen gezielt für die Pflanzenernährung nutzen

Bodenmikroorganismen spielen eine zentrale Rolle in der Pflanzenernährung. Bakterien und Pilze können Phosphor und Stickstoff für die Pflanzen verfügbar machen. Mikroorganismenpräparate sowie Extrakte aus Pflanzen und Kompost, sogenannte «Bioeffektoren», sind in der Praxis als Pflanzenstärkungsmittel bekannt. Cécile Thonar, Bodenwissenschaftlerin am FiBL, beschäftigt sich im Rahmen eines EU-Projekts mit dem Potenzial von Bioeffektoren für den Biolandbau.

Welche Ziele hat das europäische Projekt «Biofactor»?

Cécile Thonar: Es gibt mittlerweile sehr viele Pflanzenstärkungsmittel auf dem Markt. Aber man weiss noch wenig darüber, in welchen Kulturen und Böden ein Einsatz sinnvoll ist und wie die Mittel wirken. Wir wollen klären, welchen Beitrag solche Produkte zu einer ressourcenschonenden Landwirtschaft tatsächlich leisten können. Das Projekt Biofactor ist breit angelegt und bündelt erstmals das Know-how von Forschungsgruppen und Herstellern in Europa. Wir arbeiten an den Grundlagen und erforschen die Wirkungsmechanismen, testen aber auch Produkte unter Praxisbedingungen für Mais, Weizen und Tomaten. Im ganzen Projekt werden rund vierzig Produkte unter

die Lupe genommen. Am FiBL konzentrieren wir uns auf sieben Mittel.

Wie weit sind die Produkte in der Praxis bereits verbreitet?

In der Schweiz werden solche Produkte bisher vor allem im Gemüsebau, in Gärtnereien oder auf Golfplätzen eingesetzt. Es gibt auch einige Landwirte, die sie anwenden. Die Mittel sind noch relativ teuer und ihre Wirkung ist von vielen Faktoren abhängig, die noch nicht systematisch untersucht wurden. In der Betriebsmittelliste des FiBL sind einige Dutzend Mikroorganismenpräparate und Pflanzenstärkungsmittel aufgeführt, das heisst für den Biolandbau zugelassen.

Welche Aufgaben hat das FiBL in diesem Projekt?

Wir testen die Produkte in Topfversuchen mit Mais mit unterschiedlichen Böden. Ein Produkt hat sich zum Beispiel in Böden mit tiefen pH-Werten und niedrigen Phosphorgehalten als klar ertragssteigernd erwiesen. In den Praxisversuchen sind die Unterschiede bei uns weniger deutlich ausgefallen als bei unseren Kollegen in Italien und Rumänien.

Im ersten Jahr hat Carla Mosimann im Rahmen ihrer Masterarbeit zudem ein molekularbiologisches Nachweisverfahren entwickelt, mit dem sich der Verbleib ausgebrachter Bakterien im Boden nachverfolgen lässt. Mit dieser Methode lässt sich nachweisen, wie sich die ausgebrachten Bakterien in Konkurrenz mit den ursprünglich im Boden vor-



Das FiBL prüft verschiedene Bioeffektoren in Topf- und Feldversuchen mit Mais.

handenen Mikroorganismen behaupten und Wirkung erzielen können. Gleichzeitig wird untersucht, ob die Biodiversität von einheimischen Wurzelpilzen (Mykorrhiza) durch die Zugabe der Bioeffektoren beeinträchtigt wird.

Welches Potenzial haben Bioeffektoren für den Biolandbau?

Kurzfristig sehe ich vor allem in nährstoffarmen Böden gute Möglichkeiten. Unter dem Namen COMPRO läuft in Afrika ein ähnliches Projekt, das vom Internationalen Institut für tropische Landwirtschaft (IITA) geleitet wird. Wir stehen in engem Austausch und zahlreiche Produkte werden sowohl bei uns in Europa als auch in den Versuchen des IITA geprüft. In einem eben gestarteten Projekt mit schweizerischen und indischen Partnern prüfen wir den Einsatz von Bakterien und Wurzelpilzen im Mischfruchtanbau mit Straucherbse und Fingerhirse. Wichtig ist, dass solche Produkte immer in Kombination mit Düngungsmassnahmen wie Kompostgaben verwendet werden. Ein Wundermittel, das herkömmliche Dünger ersetzt, wird es nicht geben.

ta

Kontakt: cecile.thonar@fibl.org,
paul.maeder@fibl.org

www.bioeffector.info

Biochar: Kohle ist nicht einfach Kohle



Verkohltes organisches Material, auch englisch *Biochar* oder Pflanzenkohle genannt, setzten Bauern früher in den feuchten Tropen Südamerikas, Afrikas und Südostasiens gezielt zur Bodenverbesserung ein. Diese traditionelle Technik geriet dann in Vergessenheit, wurde aber vor einigen Jahren von der Forschung wiederentdeckt, die sie nun näher untersucht. Neben der Ertragssteigerung steht heute auch der Beitrag von Biochar zur Minderung der globalen Erwärmung im Vordergrund. Denn

ausgebrachte Pflanzenkohle verbleibt bis zu 2000 Jahre im Boden und könnte so als effizienter Kohlenstoffspeicher mit positiven Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit dienen.

Biochar mit vergleichsweise geringem Wassergehalt aus Pflanzenresten wird über die sogenannte technische Pyrolyse – die Verkohlung unter Sauerstoffabschluss und Temperaturen bis zu 1000 Grad – gewonnen. Organische Masse wie Klärschlamm mit höherem Wassergehalt wird in einer Dampfatosphäre bei einem Druck von 20 Bar verkohlt (hydrothermale Carbonisierung HTC).

In seiner Doktorarbeit am FiBL hat Michael Scheifele diese beiden Pflanzenkohlearten in Topfversuchen in unterschiedlichen Böden verglichen. Dabei zeigte sich mithilfe der Stabilisotopenanalyse, dass Pyrolyse-Kohle in allen verwendeten Böden innerhalb eines Zeitraums von 205 Tagen im Gegensatz zu HTC-Kohle kaum abgebaut wird. Die Pyrolyse-Kohle kann dadurch langfristig einen höheren Beitrag zur Kohlenstoffspeicherung leisten. Beide Pflanzenkohlearten zeigten eine Steigerung des pH-Werts, vor allem in sauren Böden, wobei dieser Effekt bei der Pyrolyse-Kohle stärker ausgeprägt ist.

Beide Pflanzenkohlearten führten durch Adsorption zu einer tieferen Stickstoffverfügbarkeit in der Bodenlösung. Trotzdem konnten die Versuchspflanzen mehr Stickstoff aus Böden aufnehmen, die mit Pflanzenkohle versetzt waren. Dieses Phänomen ist auf eine verstärkte Symbiose zwischen den Soja-Testpflanzen und Knöllchenbakterien zurückzuführen. Bei HTC-Kohle war der Effekt deutlich stärker, aber aufgrund des schnelleren Abbaus auch von geringerer Dauer als bei Pyrolyse-Kohle.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die beiden Pflanzenkohlearten abhängig vom Verwendungszweck und dem erhofften Nutzen einzusetzen sind. So wird man HTC-Kohle mit ihrer Wirkdauer von zwei bis drei Jahren eher wie einen Langzeitdünger für nährstoffliebende Pflanzen verwenden, Pyrolyse-Kohle, die hundert und mehr Jahre wirken kann, eher für die langfristige Bodenverbesserung.

ta/mb

Kontakt: michael.scheifele@fibl.org

Nachhaltigkeitsanalyse hat Marktpotenzial

Nachhaltigkeit ist ein gesellschaftliches Megathema und ihre Bewertung eine der grossen Herausforderungen, deren sich auch das FiBL annimmt. Matthias Meier und Christian Schader sind zwei der FiBL-Experten auf diesem Gebiet. Meier befasst sich mit Ökobilanzierung, Schader kümmert sich um die umfassende Nachhaltigkeitsbewertung. Im Gespräch äussern sie sich über Unterschiede und Synergien.

Ihr kümmert euch beide um die Beurteilung der Nachhaltigkeit, warum braucht es dafür verschiedene Tools?

Matthias Meier: Die Ökobilanzierung kümmert sich nur um einen Aspekt der Nachhaltigkeit, nämlich um die Ökologie, dies aber sehr detailliert. Die Genauigkeit einer Ökobilanzierung hat zwar ihren Preis, ist aber gerade für ein einzelnes Produkt die Basis für die Vergleichbarkeit mit der Konkurrenz.

Christian Schader: Die Nachhaltigkeitsbeurteilung mit unserer Methode SMART (*Sustainability Monitoring and Assessment RouTine*) bietet Firmen und Bauern eine kostengünstige Möglichkeit, sämtliche Aspekte der Nachhaltigkeit - Ökologie, Ökonomie, Soziales, *Governance* - analysieren zu lassen. Mit SOL-m verfügen wir sogar noch über ein drittes Tool, mit dem man sehr grossräumig, zum Beispiel für den globalen Agrarsektor, gewisse Fragen modellrechnen kann.*

Welches Werkzeug ist besser?

Meier: Die Frage ist falsch gestellt. Wir sind gemeinsam bestrebt, die verschiedenen Bewertungstools in sich zu optimieren und zusammenzuführen, um die Nachhaltigkeit in der Lebensmittelkette, beispielsweise von biologischen Anbausystemen, präziser und umfassender zu bewerten. Damit wollen wir eine solide Entscheidungsgrundlage für nachhaltigere Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung sowie nachhaltigeren Konsum bereitstellen.

Die Ökobilanzierung ist ein Forschungstool, das sehr präzise erfasst.

* Siehe Seiten 10/11.



Matthias Meier (rechts) hat für die Bio Weide-Beef-Produktion von Samuel Spahn die Energie- und Klimabilanz berechnet.



Christian Schader (FiBL, rechts) und Christian Thalmann (HAFL) an der Biofach.

So haben wir zum Beispiel im Rahmen des Bio Weide-Beef-Projekts von FiBL und Migros die Klimawirksamkeit verschiedener Rindermastsysteme bilanziert. Die Ergebnisse erlaubten uns, für jede Haltungsform Aussagen pro Kilo Schlachtgewicht zu machen.

Schader: SMART hat seine Stärken in der Analyse von ganzen Prozessen; wir erfassen 58 verschiedene Parameter, von den Arbeitsbedingungen bis zur verursachten Bodenerosion. Dabei gehen wir weniger in die Details, geben dafür aber einen Gesamtüberblick. Das ist natürlich kostenmässig viel günstiger als

eine Ökobilanzierung für einen ganzen Betrieb. Dass wir am FiBL mit mehreren Bewertungstools arbeiten, ist ein Vorteil, weil sich Synergien ergeben. Dadurch dass Matthias Methodenweiterentwicklung im Bereich Biodiversität betreibt, profitieren wir im SMART. Umgekehrt können die globalen Ökobilanzen, die wir mit SOL-m berechnen, eine gute Grundlage für spezifische Ökobilanzen sein.

Wie steht es um das Potenzial eures Angebots für die Privatwirtschaft?

Schader: Wir sehen ein sehr grosses Po-

tenzial und haben deshalb einen *Spin-off* namens *Sustainable Food Systems (SFS)* gegründet. Es interessieren sich bereits zahlreiche Firmen für unser Tool, obwohl wir kaum Werbung gemacht haben, da wir zurzeit in erster Linie noch mit der Entwicklung von SMART beschäftigt sind. Auch Verbände wie Bio Suisse sind interessiert, da sie mehr wissen wollen über die Nachhaltigkeit ihrer Lebensmittelketten.

Meier: Die Ökobilanzierung ist wie gesagt dort stark, wo man ein einzelnes Produkt analysiert, um es dann gegenüber Konkurrenzprodukten zu profilieren. Aber das Potenzial ist hier beschränkt, ich sehe unsere Rolle eher in der Erarbeitung von komplexen Modellen im Dienste der Wissenschaft.

Wo liegen die Schwächen eurer Tools?

Meier: Der Nachteil der Ökobilanzierung ist, dass sie relativ teuer ist. In unserem Bio Weide-Beef-Projekt haben alleine die Untersuchungen bezüglich Klima und Energie 50'000 Franken gekostet, wobei man dann aber wie erwähnt ein sehr detailliertes Resultat erhält. Weil die Ökobilanzierung ursprünglich aus der Industrie kommt, wo es geschlossene Systeme gibt, sind wir bei den offenen natürlichen Systemen auch bezüglich der Modelle noch nicht überall am Ziel, weil sich In- und Output weniger klar abgrenzen lassen.

Schader: Auch wir müssen unsere Rechenmodelle noch weiterentwickeln, um jedem Kunden bedürfnisgerecht die korrekten Ergebnisse liefern zu können.

akr

Klima: die Rolle der Bioböden



Noch bis im Herbst 2015 versucht der FiBL-Doktorand Colin Skinner mehr Klarheit zu schaffen über die Zusammenhänge zwischen Treibhausgasen und Biolandwirtschaft. «Quellen und Senken von Treibhausgasen in Landwirtschaftsböden der Schweiz», heisst der Titel seiner Dissertation.

Zwar hat eine internationale Vergleichsstudie im Jahr 2014 gezeigt, dass Bioflächen einen Beitrag zur Minderung der Klimabelastung liefern können, da sie weniger Lachgas emittieren und mehr Methan aufnehmen als der durchschnittliche konventionell bewirtschaftete Boden. Die Faktenlage sei aber noch relativ dünn, sagt Klimaexperte Andreas Gattinger vom FiBL. Es brauche

zusätzliche Informationen, um genauere Aussagen über die Klimaeffizienz des Biolandbaus zu machen. Im DOK-Versuchsgelände in Therwil misst Skinner deshalb die Emission sowie die Aufnahme von Lachgas, Methan und Kohlendioxid in Kunstwiese-, Mais-, Weizen- und Rapsparzellen.

Grosses Interesse an den Ergebnissen hat auch der Bund, welcher das Projekt via Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) mit namhaften Beiträgen unterstützt. Die Klimaabteilung des BLW erarbeitet eine Klimastrategie für die Schweizer Landwirtschaft und hat dabei ebenfalls festgestellt, dass der Kenntnisstand im Detail noch ungenügend sei und deshalb zu viele Parameter mit Schätzungen abgedeckt werden müssten. Das BAFU seinerseits will das Treibhausgasinventar, an dem auch das FiBL mitarbeitet, weiterentwickeln, um detailliertere Daten zur Verfügung zu haben.

akr



Versuche zur biologischen Rasendüngung in einem Park in Basel. Von links: Stadtgärtner Gino Picciotto, Felix Rusterholz (ZHAW), Franco Weibel und Ignazio Giordano (FiBL).

Stadtparks und Fussballfelder ökologisieren

Städtische Grünflächen sind stark beansprucht. Ihren Beitrag zur Erholung der urbanen Bevölkerung können sie trotz verbreiteter Skepsis auch leisten, wenn sie mit Elementen der biologischen Bewirtschaftung gepflegt werden. Oft sogar noch besser, wie das Projekt Grünstadt Schweiz in den Partnerstädten Basel, Luzern und Winterthur zeigt. Nun folgt die Ökologisierung von Sportrasen, wie FiBL-Koprojektleiter Franco Weibel im Gespräch erläutert.

Franco Weibel, gemeinsam mit Martin Koller bist du am FiBL für das Projekt Grünstadt Schweiz zuständig, kannst du uns etwas über die Entstehung sagen?

Franco Weibel: Etwa 2010 spielte man bei der Stadtgärtnerei Basel zum ersten Mal mit dem Gedanken, auf Bio umzustellen. 2012 wurde dann ein Projekt gestartet, in dem die Stadtgärtnerei und wir schon erste Erfolge feiern durften: Die Umstellung der Produktionsbetriebe Weidenhof in Arlesheim und Gärtnerei Brüglingen in Basel.

Was wird dort produziert?

Der Weidenhof stellt Kompost her, produziert Bodenbedecker und betreibt eine Baumschule. In den Gewächshäusern in Brüglingen wachsen Zierpflanzen für Blumenschmuck heran. Das ist unter Biobedingungen sehr anspruchs-

voll und führt zum Beispiel in der Unkrautbekämpfung zu einer höheren Arbeitsbelastung, Martin Koller macht hier die Beratung. Wir freuen uns und sind ein bisschen stolz, dass der Weidenhof seit 2014 ein Vollknospe-Betrieb ist und die Gärtnerei Brüglingen nun auf Bio umstellt.

Wie sieht es aus in den Parks?

In Basel testen wir, ebenfalls seit 2012, in vier verschiedenen Parkanlagen sieben Verfahren zur biokonformen Rasendüngung in je zwei Wiederholungsblöcken. Die Grundidee ist, den Düngerbedarf an Phosphor und Kali aufgrund von Bodenanalysen primär mit Kompost abzudecken. Ob das in so intensiv genutzten Parks praktikabel ist, haben viele bezweifelt. Die Erfahrung hat nun aber gezeigt, dass der Komposteinsatz für die Nutzerinnen und Nutzer der An-

lagen unproblematisch ist und sich auf die Boden- und Rasenqualität durchaus positiv auswirkt. Das Spektakuläre an diesen Versuchen ist, dass sie während der uneingeschränkten Nutzung der Parks stattfanden. Das bedingt eine präzise Koordination mit der Stadtgärtnerei und den externen Rasenpflegefirmen: Unsere insgesamt fünfzig Versuchspartzellen mit je sechs mal sieben Metern Fläche mussten während zwei Jahren stets strikt nach Versuchsprotokoll gedüngt, bewirtschaftet und wissenschaftlich untersucht werden. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Partzellenversuche beschloss die Stadtgärtnerei, im Jahr 2014 neun und ab 2015 sogar dreizehn ihrer Parkanlagen nach unseren Empfehlungen biologisch zu düngen. In vier Parks wird ein Drittel des Rasens als Referenzfläche weiterhin konventionell gedüngt. Optisch waren

da 2014 ganzjährig keine Unterschiede zur biogedüngten Fläche erkennbar: Wuchskraft, Grasnarbendichte und Farbe waren identisch.

Wie hat sich das Projekt unterdessen weiterentwickelt?

Ab 2011 haben wir angefangen, gemeinsam mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil ein vom Bund finanziertes Projekt unter der Aufsicht der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) voranzutreiben. Nach zwei Jahren Vorbereitung gab uns die KTI den Zuschlag, sodass wir im Januar 2013 mit der Umsetzung beginnen konnten. Neben Basel sind auch die Städte Luzern und Winterthur mit von der Partie. Federführend im Projekt sind die Vereinigung der Schweizer Stadtgärtnereien (VSSG) sowie die Firma nateco. Ziel ist ein dreistufiges Label «Grünstadt Schweiz», ähnlich wie «Energistadt Schweiz». Zuständig für Kontrolle und Zertifizierung wird die nateco AG sein.

Sind bereits erste Städte zertifiziert?

Nein, der Massnahmenkatalog wird erst 2015 fertig. Er ist sehr ganzheitlich und umfasst sechzig Massnahmen, die nach Erfüllung beurteilt werden. Der Katalog reicht vom Pflanzenschutz bis zur Auswahl der Lieferfirmen. Die Städte werden dann in den Stufen Gold, Silber und Bronze zertifiziert. Städte auf Goldstufe haben so viele Elemente der biologischen Bewirtschaftung verwirklicht, dass sie mit relativ wenig Aufwand die Bio Suisse Zertifizierung beantragen könnten.

Gab es denn Widerstände zu überwinden bei der Ökologisierung der Parks und Stadtgärtnereien?

Gewiss ... und das ja gut verständlich, denn das Thema ist echtes Neuland, auch international. Generell ist bei den Schweizer Stadtgärtnereien der Wille, ökologisch zu arbeiten, durchaus vorhanden. Die Umsetzung wird aber erschwert, auch durch den hohen Spardruck, der an den meisten Orten herrscht. Oft empfinden die Mitarbeitenden die Ökologisierung als zusätz-

liche Auflage, welche den Aufwand erhöht oder sogar die bisher geforderte Qualitätsproduktion gefährdet, zum Beispiel weil nur noch natürliche Pflanzenschutzmittel angewendet werden dürfen.

Kann die ökologisierte Bewirtschaftung denn preislich mithalten?

Wir sind uns bewusst, dass es bei den Kosten keinen Spielraum nach oben gibt. Durch ein Präzisionsmanagement ist es gelungen, die Kosten insgesamt auf dem vorherigen Niveau zu halten: Für eine standortgerechte Bewirtschaftung haben wir in allen Parks Bodenprofile gemacht und Proben genommen und dann die Düngermengen sowie die Bearbeitungsintensität, zum Beispiel bei

der Bodenlockerung, optimiert, auch bezüglich der Kosten. Positiv war auch, dass die Umstellung sehr gut funktioniert hat, zum Teil wirkten die biologischen Elemente wie Sanierungsmassnahmen. Das trägt zur Akzeptanz der Umstellung bei.

Wie geht es weiter mit dem Projekt?

Neu haben wir zusammen mit der ZHAW damit begonnen, in Luzern Sportrasen bionah zu bewirtschaften. Hier waren die Widerstände noch grösser, aber die ersten Resultate sind ermutigend. akr

Kontakt: franco.weibel@fibl.org.
martin.koller@fibl.org
www.gruenstadtschweiz.ch

Regulierung der Kirschessigfliege erfordert neue Ansätze



Die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* hat im Jahr 2014 erstmals flächendeckende Schäden an Beerenobst, Steinobst und Weintrauben in der Schweiz verursacht. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass Insektizide keine Lösung sind, da die Fliegen erst kurz vor der Ernte in die Kulturen einwandern. Die Bekämpfung wird zusätzlich dadurch erschwert, dass sich die Fliegen zwischen Wildpflanzen (Holunder, Brombeeren) und Kulturpflanzen hin und her bewegen. Bezüglich der bevorzugten Kulturen und Sorten bestehen noch grosse Wissenslücken.

Vielversprechende Bekämpfungsansätze sind Tonerden und Gesteinsmehle sowie die Steigerung der Wirkung biotauglicher Insektizide durch Zugabe von Köderstoffen. In den kommenden Jahren sollen auf Praxisbetrieben repellente Stoffe sowie Köderformulierungen geprüft werden. Aufgrund der Biologie der Kirschessigfliege ist klar, dass eine Bekämpfung auf Einzelparzellen oder auf Betriebsebene nicht zielführend sein wird. Vielmehr ist ein landschaftsweites Bekämpfungskonzept nötig. In Zusammenarbeit mit Forschungspartnern in der Schweiz wird das FiBL Ansätze für ein solches Bekämpfungskonzept entwickeln und prüfen. cd

Kontakt: claudia.daniel@fibl.org

Bessere Pflanzensorten für Bio



Der Zugang zu Saat- und Pflanzgut von standortangepassten Sorten ist von überragender Bedeutung für unsere Zukunft. Daher leisten Pioniere der Biopflanzenzüchtung wie die Getreidezüchtung Peter Kunz, die Sativa Rheinau AG oder der Verein Poma Culta schon seit Jahrzehnten Entwicklungsarbeit, um unsere Kulturpflanzen züchterisch zu verbessern.

Das FiBL unterstützt die Biozüchtung durch entsprechende Begleitforschung und Sortenprüfung. Übergeordnetes Ziel ist es, den Produzentinnen und Produzenten Sorten anbieten zu können, die sich unter Biobedingungen ökonomisch bewähren, klare Vorteile in ökologischer und ernährungsphysiologischer Hinsicht bieten und bezüglich der eingesetzten Züchtungstechniken den Werten des Biosektors (Bio Suisse Richtlinien) entsprechen. Das FiBL engagiert sich international für eine gute Vernetzung und Anerkennung der Biozüchtung (www.eco-pb.org), für verbesserte gesetzliche Rahmenbedingungen, für die Markteinführung biologisch gezüchteter Sorten (www.ifoam-eu.org) und die Wertschätzung der Biozüchtung entlang der Lebensmittelkette (www.bioverita.ch). mm

Kontakt: monika.messmer@fibl.org



Über hundert Heilpflanzenarten werden in der Schweiz als Hausmittel zur Behandlung kranker Tiere verwendet.

«Die grosse Überraschung war die Blacke»

Seit Mitte 2010 leitet Tierarzt und FiBL-Forscher Michael Walkenhorst das Projekt Erfahrungswissen Phytotherapie. Es soll helfen, das Know-how der Bäuerinnen und Bauern über pflanzliche Hausmittel zur Behandlung kranker Tiere zu sammeln und vor dem Vergessen zu retten.

Wie kam es zu diesem Projekt?

Michael Walkenhorst: Eric Meier von der Bioberatung am Strickhof kam auf uns zu und sagte, er habe ein Budget von 6000 Franken, das er gerne für ein Projekt zur Phytotherapie einsetzen möchte. Zur gleichen Zeit ergab sich der Kontakt zu Professor Matthias Hamburger, dem Leiter des Instituts für

Pharmazeutische Biologie der Universität Basel. Die Tiermediziner haben die Arzneipflanzen weitgehend aus ihrem Therapiespektrum verdrängt, aber die Pharmazeuten haben die Arzneipflanzen und die Forschung hierzu nie aufgegeben. Zusammen mit Professor Beat Meier von der Schweizerischen Medizinischen Gesellschaft für Phytotherapie

und seiner tierärztlichen Mitarbeiterin Dr. Franziska Klarer haben wir dann das Projekt aufgegleist und pharmazeutische Masterarbeiten ausgeschrieben.

Wie hat sich die Zusammenarbeit bewährt?

Sehr gut, es ist eine kreative inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit von

LowInputBreeds: Tiergesundheit züchterisch verbessern



Bisher liess sich das genetische Potenzial eines Tieres nur über seine eigenen Leistungen und über die Leistungen verwandter Tiere bestimmen. Bei der genomischen Selektion werden Zuchtwerte direkt aufgrund des Erbguts des Tieres berechnet. Das beschleunigt den Zuchtfortschritt deutlich.

Inzwischen ist diese Methode in der Milchviehzucht weit verbreitet. Im EU-Projekt «LowInputBreeds» konnten die Forschenden zeigen, dass sich mit der genomischen Selektion nicht nur Zuchtwerte für Leistungsmerkmale, sondern auch für direkt an Kühen gemessene funktionelle Merkmale wie Melkbarkeit, Temperament, Eutertiefe oder Zitzenbeschaffenheit mit guter Sicherheit bestimmen lassen. Damit lässt sich jetzt die Gesundheit von Milchkühen züchterisch schneller und gezielter verbessern.

Dies ist eines von zahlreichen Ergebnissen aus dem EU-Projekt LowInputBreeds, welches wichtige Aspekte in der Zucht von Milchkühen, Legehennen, Schafen und Schweinen unter extensiven Haltungsbedingungen untersuchte.

Bei den Legehennen haben Praxisversuche gezeigt, dass weisse wie braune Hybriden sich gleichermassen für die biologische Freilandhaltung eignen. Entscheidend ist ein optimales

Haltungsmanagement. Die meisten Legehennenhaltungen auf Schweizer Biobetrieben erfüllen diese Anforderung; signifikante Verbesserungen wurden deshalb im Verlauf des Projektes vor allem auf Betrieben in Holland und Frankreich erzielt.

Bei den Schafen konnte LowInputBreeds zeigen, dass das Engadinerschaf deutlich weniger Probleme mit Magen-Darm-Würmern hat als das Weisse Alpenschaf. Auch erwies sich, dass das Verfüttern von Esparsette sowohl die parasitäre Eiausscheidung als auch die tatsächliche Belastung mit Magen-Darm-Würmern senken kann. Eine Verbesserung der Kontrolleffizienz durch die Kombination einer weniger empfänglichen Rasse (Engadinerschaf) und des Verfütterns von Esparsette konnte allerdings nicht nachgewiesen werden. Die gezielte Entwurmung stark befallener Tiere wird daher weiterhin zur Kontrolle von Magen-Darm-Würmern gehören. Die genannten Alternativen können aber dazu beitragen, diese medikamentellen Interventionen einzuschränken.

Das EU-Projekt LowInputBreeds wurde 2014 nach fünf Jahren erfolgreich abgeschlossen. Beteiligt waren 25 Institutionen aus 17 Ländern, die wissenschaftliche Leitung lag bei Veronika Maurer vom FiBL.

ta

Kontakt: veronika.maurer@fibl.org

www.lowinputbreeds.org

Tiermedizinerinnen, Pharmazeutinnen und Landwirten, wie es sie in dieser Form selten gibt. Und sie ist effektiv, weil alle am gleichen Strick ziehen, und das auch noch in dieselbe Richtung.

Wie seid ihr vorgegangen?

Durch Interviews mit Bäuerinnen und Bauern in der ganzen Schweiz versuchen wir das Erfahrungswissen zu sichern. Diese Gespräche wurden bisher im Rahmen von fünf Masterarbeiten geführt. Daneben können wir auf die Ergebnisse eines Schwesterprojekts im Kanton Graubünden und hoffentlich bald auch auf eine Dissertation mit Ergebnissen aus dem Tessin zurückgreifen. Die Kantone gehen wir gruppenweise an, in der Deutschschweiz haben wir bereits flächendeckend Gespräche geführt, in den verbleibenden zwei Jahren werden wir nun im Kanton Wallis und in der Westschweiz Interviews machen. Hierzu sind weitere drei pharmazeutische Masterarbeiten geplant.

Wie habt ihr die Bäuerinnen und Bauern gefunden?

Das braucht einigen Aufwand. Am Anfang hatten wir das Gefühl, es melde sich niemand. Das sogenannte *snowball sampling*, eine Methode aus der ethnologischen Forschung, bei der alle Interviewten nach möglichen weiteren Gesprächspartnern befragt werden, half

dann aber. Auch die kantonalen Beratungsleute haben uns mögliche Adressen genannt.

Wie haben die Bauern auf eure Anfrage reagiert?

Zuerst kam oft eine Gegenfrage: «Wollt ihr das wirklich wissen oder euch nur über uns lustig machen?» Aber wenn sie merken, dass wir ernsthaft an ihrem Wissen interessiert sind, zeigen sie sich meist begeistert.

Was sind das für Bäuerinnen und Bauern, die mit Phytotherapie arbeiten?

Etwa gleich viele Männer wie Frauen. Das Durchschnittsalter liegt bei 45 bis 50 Jahren, interessanterweise sind die Bauern und Bäuerinnen aber entweder deutlich älter oder jünger, die mittlere Generation hat die Phytotherapie anscheinend übersprungen. Jetzt warten wir im Hinblick auf allfällige regionale Unterschiede gespannt auf die Resultate aus der Westschweiz und dem Tessin.

Welche Pflanzen sind denn jetzt in der Phytotherapie die meistverwendeten?

Es sind nicht geheimnisumwobene Bergkräutlein, die am häufigsten genannt wurden, sondern die bereits allgemein bekannten: Kamille, Ringelblume, Fenchel und Anis. Insgesamt wurden etwa hundert Arten genannt, etwa zwanzig kamen immer wieder vor.

Habt ihr trotzdem Neues erfahren?

Ich freue mich mehr über das fünfzigste Kamillenteerezept als über eine Kombination seltener Bergkräuter. Überrascht hat uns, wie verbreitet Anwendungen mit Ampfer sind, also mit der Blacke, sowohl als Salbe wie auch als Tee.

Welche Erkrankungen der Haustiere werden am häufigsten mit Pflanzen therapiert?

Das sind hauptsächlich Hautprobleme und Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, wo es ja um eine «innere Haut» geht. Die Phytotherapie eignet sich sehr gut für Oberflächenbehandlungen: Die Pflanze muss ja auch ihre Oberfläche schützen, das machen wir uns nutzbar.

Wie geht es nun weiter?

Am Schluss machen wir eine Rangliste mit den dreissig bis fünfzig wichtigsten Pflanzenarten. Aus jeder der acht Masterarbeiten soll ein «Peer-reviewter» Artikel hervorgehen. Es ist sehr wichtig, dass die Erkenntnisse bei Behörden und Wissenschaft Anerkennung finden. Wichtig ist uns auch, dass wir den Bäuerinnen und Bauern am Schluss eine Sammlung der wichtigsten Rezepte übergeben können, in welcher Form ist noch offen, zur Diskussion steht so etwas wie eine «Farmer Wikipedia». *akr*

Kontakt: michael.walkenhorst@fibl.org

Grasmilch



Für eine erfolgreiche Milchviehfütterung mit minimalem Kraftfuttereinsatz ist es wichtig, dass die Landwirtinnen und Landwirte die Fütterungssituation auf ihrem Betrieb korrekt bewerten können. Das ist eine Voraussetzung, um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Kühe langfristig zu erhalten.

Im FiBL-Projekt Grasmilch werden dafür Beurteilungsinstrumente entwickelt, welche sowohl die Eigenschaften des Futters als auch die der Tiere berücksichtigen. Das Fress- und Wiederkäuerverhalten der Kühe messen die Forschenden mit Kausensoren («RumiWatch») und die Verdauung über Kotanalysen. Diese Werte verknüpfen sie mit Nährstoffanalysen des Futters sowie Effizienz-, Gesundheits- und Produktionsparametern. Erste Resultate zeigen, dass sich Einzeltier, Betrieb und Saison über das Fressverhalten charakterisieren lassen. Das bedeutet, dass diese Daten für die Einschätzung der Fütterungssituation und für die Selektion von Tieren verwendbar sind. *ta*

Kontakt: florian.leiber@fibl.org

Rotalgen verbessern Futterverwertung von Forellen



Die Regenbogenforelle ist der beliebteste Speisefisch der Schweizerinnen und Schweizer. Rund ein Drittel der in der Schweiz konsumierten Regenbogenforellen stammt aus Biofischzuchten. Junge Forellen sind jedoch sehr krankheitsanfällig, da ihr Immunsystem noch wenig entwickelt ist. Deshalb müssen häufig Medikamente eingesetzt werden.

Die Forschung hat gezeigt, dass bestimmte pflanzliche oder mikrobielle Futterzusätze das Immunsystem der Fische stärken und ihr Wachstum steigern können. Am FiBL konnten wir nachweisen, dass die Zugabe einer Rotalge zum Futter die Futterverwertung und damit das Wachstum der Fische verbessert. Dies dürfte auf die Stimulation des Immunsystems zurückzuführen sein. Zukünftig könnte der Einsatz solcher Inhaltsstoffe den Medikamenteneinsatz auf Fischzuchten verringern und die Fitness und damit die Produktivität der Jungfische erhöhen. *ta*

Kontakt: timo.stadtlander@fibl.org

Food Waste, Welternährung: Berechnungen zu globalen Fragen

Was wären die Auswirkungen einer weltweiten Umstellung der Fleischproduktion auf Bio? Wie hoch liegen die globalen Kosten der Lebensmittelverschwendung? Kann Bio die Welt ernähren? – Wie eine Praktikumsarbeit zum mehrjährigen Forschungsprojekt anwuchs, in welchem das FiBL eine Methode für Modellrechnungen zu solchen globalen Fragestellungen entwickelte.

«Nahrungsmittelabfälle kosten die Welt pro Jahr 2,6 Billionen Dollar», lautet der Titel einer Medienmitteilung des FiBL vom Herbst 2014. Die Schlagzeile verweist auf die Präsentation einer Studie der FAO, die mit Know-how aus Frick erarbeitet wurde. Aufgrund dieser Studie konnte die Welternährungsorganisation erstmals eine Zahl zu den immensen globalen Kosten von Nahrungsmittelabfällen publizieren. Wir vernichten so etwa vier Prozent des weltweit erarbeiteten Bruttosozialprodukts.

Wie wurde diese Berechnung möglich? Die Projektleiter Adrian Müller und Christian Schader vom Departement für Sozioökonomie des FiBL erzählen:

«2011 gelangte das *Natural Resources Department* der FAO, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UNO, an uns. Jemand wollte dort in einer Praktikumsarbeit die Auswirkungen einer weltweiten Umstellung der Fleischproduktion auf Bio ermitteln lassen.» Es sei schnell klar geworden, dass diese Aufgabenstellung den Rahmen einer Praktikumsarbeit sprengen würde. Schader und Müller nahmen sich der Sache an. Nach einem Projektantrag an die FAO ergab sich eine Zusammenarbeit, deren erstes Resultat das am FiBL entwickelte *Sustainability and Organic Livestock model* (SOL-m) war. Die Praktikumsarbeit mauterte sich zum mehrjährigen Projekt.

Schlüsselfrage Kraftfutter

Mit dem Modell SOL-m lassen sich Nahrungsmittelverfügbarkeit, Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch, Stickstoff- und Phosphorbilanzen, Waldabholzungsraten oder Pestizidintensität untersuchen. Teil der Komplexität ist gemäss Schader, «dass es um mehr geht als um Bio oder Nichtbio». Eine Schlüsselfrage sei die nach dem Kraftfuttermittelverbrauch. Gemeinhin gehe man davon aus, dass Tierproduktion mit Kraftfutter effizienter und deshalb nachhaltiger sei. Dieses Dogma habe man aber mit ersten SOL-m-unterstützten Berechnungen entkräften können, fährt der FiBL-Forscher fort. Resultate, die das FiBL im

Nahrungsmittelabfälle kosten pro Jahr 2,6 Billionen Dollar



Etwa ein Drittel der weltweiten Nahrungsmittelproduktion wird nicht konsumiert, sondern weggeworfen oder geht entlang der Wertschöpfungskette verloren. Dabei werden nicht nur immense Mengen an Nahrungsmitteln verschwendet, sondern es entstehen auch grosse negative Umweltwirkungen und Kosten für die Gesellschaft.

Zusammen mit der Welternährungsorganisation FAO und Forschenden der *London School of Economics* hat das FiBL die gesellschaftlichen Kosten von Nahrungsmittelabfällen berechnet. Gemäss dieser Studie betragen die direkten Kosten durch die verlorene Produktion etwa eine Billion US-Dollar, die Umweltkosten belaufen sich auf rund 700 Milliarden und die sozialen Kosten auf 900 Milliarden. Zusammen sind das 2,6 Billionen US-Dollar. Dies entspricht etwa vier Prozent des globalen Bruttosozialprodukts. Bei den Umweltkosten sind vor allem die Treibhausgasemissionen und der Wasserverbrauch wichtig, die sozialen Kosten entstehen aus gesundheitlichen Folgen sowie Konflikten und Wohlfahrtsverlusten aufgrund schwindender Lebensgrundlagen.

Während die direkten Kosten einigermaßen verlässlich abzuschätzen waren, hängen die Umweltkosten stark von Annahmen ab, zum Beispiel bezüglich der Schadenskosten einer Tonne Treibhausgasemissionen oder der Wasserknappheit in verschiedenen Regionen. Am unsichersten sind die sozialen Kosten, die auf geschätzten Wohlfahrtsverlusten verschiedener Bevölkerungsgruppen beruhen. Obschon die besten erhältlichen Daten verwendet wurden, bestehen noch wichtige Lücken. Die tatsächlichen Kosten der Nahrungsmittelverluste dürften eher über der vorliegenden Schätzung liegen.

Zusätzlich wurden die Kosten und Nutzen verschiedener Massnahmen zur Reduktion der Verluste verglichen. Es zeigte sich, dass das Vermeiden von Nahrungsmittelabfällen erstes Ziel bleiben sollte: Vermeidung schneidet im Vergleich zur Wiederverwertung besser ab, selbst wenn das Recycling effizient organisiert wird. ta

Kontakt: adrian.mueller@fibl.org

Oktober 2014 an der Weltkonferenz für die Ökobilanzierung von Lebensmitteln in San Francisco präsentierte, zeigen, dass der Kraftfutterverzicht zu einer nachhaltigeren Ökobilanz führt. Allerdings wird so insgesamt weniger Fleisch und Milch produziert – der ökologische Vorteil lässt sich nur realisieren, wenn die Konsumentinnen und Konsumenten bereit sind, ihre Ernährungsge-wohnheiten entsprechend anzupassen. Wenn das gelänge, würden laut Schader und Müller nicht nur die negativen Um-welteffekte vermindert, sondern es stün-den mehr Kalorien und Protein für die menschliche Ernährung zur Verfügung. Und eine Ernährungsweise mit einem geringeren Anteil tierischer Nahrungs-mittel wäre erst noch gesünder.

SOL-m wurde anschliessend auch für die Ermittlung der Kosten von Nah-rungsmittelabfällen angewandt. Eine weitere Anwendung ist die Modellrech-nung für eine Umstellung der weltwei-ten Landwirtschaft auf Bio. Den grossen Vorteil des Rechenmodells sehen die FiBL-Forscher in der Versachlichung von bisher oft emotional und wenig differenziert geführten Debatten wie derjenigen darüber, ob Bio die Welt ernähren kann oder nicht. «Man kann solche Fragen von globaler Relevanz



FiBL-Modellrechnungen zeigen: Weidemast und Kraftfutterverzicht führen global zu einer besseren Ökobilanz.

mithilfe von SOL-m abklären», ist Schader überzeugt. Ziel ist gemäss Schader und Müller, alle mit SOL-m erfassten Daten in ein sogenanntes *Global Repository* zu integrieren. Diese Datenbank würde es dann erlauben, jedes landwirt-schaftliche System auf seine ökologische Nachhaltigkeit abzuklopfen, sei es die

Produktion von Spargeln in Peru oder von Bio Weide-Beef in der Schweiz. Die Vereinheitlichung der weltweiten Öko-bilanzierung und damit die globale Ver-gleichbarkeit der Resultate liegen aber noch in weiter Ferne, sind sich Müller und Schader einig.

akr

Lern- und Innovationsnetzwerke



Der herkömmliche lineare Wissenstransfer – von der Forschung als Wissensquelle über Bildung und Beratung zu den Landwirtinnen und Landwirten – reicht für die Herausforderungen einer multifunktionalen und nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft

und des ländlichen Raums nicht mehr aus. Innovationen entstehen aus der Kombination von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungswissen aus der Praxis. Das EU-Projekt SOLINSA hat von 2011–2014 neue Ansätze entwickelt, wie Forschung, Bildung, Beratung und Praxis am besten vernetzt werden können, um gemeinsam neue Erkenntnisse zu erarbeiten. Das Projekt untersuchte Netzwerke als Treiber von Innovation und entwickelte das Konzept «Lern- und Innovationsnetzwerke für eine nachhaltige Landwirtschaft (LINSA)». Mit diesem Ansatz lassen sich Innovationsprozesse von Landwirten und anderen ländlichen Akteuren unterstützen. SOLINSA wurde vom FiBL koordiniert, am Projekt beteiligt waren elf Forschungspartner aus acht Ländern.

ta

Kontakt: heidrun.moschitz@fibl.org
www.solinsa.net

Marktpotenzial von alten Getreidearten



In der europäischen Landwirtschaft dominieren Weizen und Gerste den Getreideanbau. Diese Arten werden züchterisch laufend auf hohe Erträge verbessert. Dinkel, Roggen, Hafer, Einkorn und Emmer sind hingegen kaum züchterisch bearbeitet worden. Dabei sind sie gut an nährstoffärmere Böden angepasst und wegen ihrer guten Verträglichkeit, ihrem Geschmack und besonderen

Inhaltsstoffen bei den Konsumentinnen und Konsumenten beliebt. Im EU-Projekt «HealthyMinorCereals» werden von 2013–2018 Hafer, Roggen und Dinkel züchterisch weiterentwickelt, um sie für den Anbau und den Konsum interessanter zu machen.

Das FiBL untersucht im Rahmen des Projekts die Marktchancen dieser Getreidearten. Erste Ergebnisse zeigen, dass – in Verbindung mit den Trends Gesundheit, Regionalität und Tradition – durchaus ein Marktpotenzial besteht. Die Vorteile der alten Getreidearten kommen allerdings nur in Nischenmärkten und mit zielgerichteten Konsumenteninformationen zur Geltung. Für eine erfolgreiche Einführung von Getreidesorten sollten die Verarbeiter frühzeitig einbezogen werden. Über Netzwerke lässt sich die Beschaffung des Getreides vereinfachen und der Erfahrungsaustausch bezüglich Verarbeitung verbessern.

ta

Kontakt: bernadette.oehen@fibl.org

www.healthyminorcereals.eu



Geeignete Maschinen sind wichtig für die reduzierte Bodenbearbeitung: Diskussion über Vor- und Nachteile eines Flachgrubbers auf dem Hof der Betriebsgemeinschaft Breiter-Meier in Flaach, Kanton Zürich.

Bodenbearbeitung: Weniger wird immer mehr

Im praktischen Teil eines gross angelegten Projekts zur reduzierten Bodenbearbeitung hat das FiBL ein Netz von Praxisbetrieben aufgebaut, die mit Direkt- und Mulchsaat arbeiten. Diese Betriebe erproben die Techniken und entwickeln sie weiter. Dank neuen Direktzahlungen für ressourcenschonende Bodenbearbeitung hat das Projekt zusätzlichen Schub erhalten.

Mit der reduzierten Bodenbearbeitung befassen sich der Biolandbau und das FiBL seit Langem. Die Struktur und Schichtung des Bodens, so eine breit befolgte Maxime im Biolandbau, sollten möglichst ungestört und unzerstört bleiben, damit die Bodenlebewesen gedeihen und ungehindert den Abbau der organischen Substanz vorantreiben können. Demgegenüber steht der Pflug im Biolandbau oft als Ersatz für die fehlenden Herbizide.

Diesen Gegensatz aufzulösen ist eines der Ziele der FiBL-Ackerbauberater Hansueli Dierauer, Django Hegglin, Daniel Böhler und Maurice Clerc. Sie haben in den letzten zwei Jahren ein Netzwerk von fünfzehn Modellbetrieben in den wichtigsten Ackerbaugebieten aufgebaut, die als Multiplikatoren zu einer

Ausbreitung der reduzierten Bodenbearbeitung im Biolandbau beitragen sollen. Im intensiven Austausch untereinander, mit gemeinsamen Seminaren und Feldbesichtigungen, unterstützen sie sich gegenseitig und arbeiten an der Verbesserung der Verfahren.

«Piloten» treiben den Fortschritt an

Für Hegglin sind diese Pilotbetriebe wichtige Treiber des Fortschritts: «Das sind alles hoch motivierte Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die meist schon lange an Verbesserungen arbeiten und zum Teil selber Geräte entwickeln oder mitentwickeln», sagt der FiBL-Berater. Dort wo Bedarf herrscht, helfen er und Dierauer bei der Konzeption von Versuchen. Es sind namentlich zwei

Techniken, die zur Anwendung kommen: die Direkt- und die Mulchsaat. Die Streifenfrässaat wird als zu aufwendig beurteilt und deshalb für den Biolandbau nicht weiterentwickelt.

Das mit Abstand anspruchsvollste und deshalb mit 250 Franken pro Hektare (plus Fr. 400.-/ha für Herbizidverzicht) am besten abgoltene Verfahren ist für die Biolandwirte die Direktsaat. Anders als ihre konventionellen Kollegen haben sie kein Totalherbizid auf Glyphosat-Basis zur Hand, das vor der Saat «sauberen Tisch» macht.

Deshalb braucht es Geräte, welche die Vorfrucht, etwa eine Gründüngung, mechanisch derart schädigen, dass sie das Aufwachsen der Folgekultur nicht behindert. Das ist kein einfaches Unterfangen; Hegglin bezeichnet die Un-

krautkontrolle denn auch als Herausforderung Nummer eins im System der reduzierten Bodenbearbeitung.

Am häufigsten angewandt wird im Biolandbau die Mulchsaat, welche zwar «nur» 150 Franken «Sonder»-Direktzahlungen pro Hektare (plus Fr. 400.-/ha für Herbizidverzicht) einbringt, aber eine ganzflächige minimale Bodenbearbeitung und damit eine effizientere Bekämpfung des Unkrauts erlaubt. Hier sind gemäss den Ausführungsbestimmungen zur neuen Agrarpolitik alle Geräte zugelassen, welche den Boden höchstens zehn Zentimeter tief bearbeiten. Dazu gehören der Schälplflug, der Stoppelhobel, der Flachgrubber, aber auch ganz normale Pflüge mit Stützrädern, welche die Arbeitstiefe auf zehn Zentimeter beschränken. Allerdings stösst auch die Mulchsaat in unkrantsensiblen Kulturen wie Kartoffeln, Zuckerrüben und Feldgemüse an Grenzen.

Das Pilotbetriebsnetzwerk ist Teil des Projekts Boden- und klimaschonender Ackerbau, das hauptsächlich von Coop unterstützt wird. Da das Interesse der Landwirte an reduzierter Bodenbearbeitung gross und der Erfahrungsaustausch unter Landwirten zentral ist, beteiligen sich neu auch Bio Suisse und die Kantone Aargau und Zürich mit namhaften Beiträgen an diesem Projekt.

akr

Kontakt: django.hegglin@fibl.org,
hansueli.dierauer@fibl.org,
maurice.clerc@fibl.org



Reduzierte Bodenbearbeitung schont die Regenwürmer. In ihren Gängen können Wurzeln leichter in die Tiefe wachsen.

Neue Wege in der Betriebsentwicklung



Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sehen sich laufend mit neuen Verordnungen, Richtlinien und Kontrollen konfrontiert. Die Aufzeichnungsdichte wird intensiviert, die Kosten der Kontrolle steigen. Allein die Motivation für den Biolandbau, das Vertrauen in die eigenen Entscheide und die Freude an der Arbeit genügen heute oft nicht mehr, um die Biobetriebe weiterzuentwickeln. Statt dass Veränderungen ausschliesslich von Seiten der Verbände und des Bundes kommen und über neue Richtlinien verordnet werden, sollen die Bäuerinnen und Bauern motiviert werden, ihre Betriebe dort weiterzuentwickeln, wo Potenziale bestehen.

Zusammen mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) hat das FiBL deshalb einen Nachhaltigkeits-Check entwickelt. Dieser zeigt den Betriebsleitenden, wo die Stärken und Schwächen ihrer Betriebe in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales liegen. In einem Beratungsgespräch werden die Handlungsfelder und die nächsten Schritte vereinbart. Weiterentwicklungen auszulösen, die aus den Bauernfamilien kommen und an deren reale Situation angepasst sind – dazu ist auch ein Richtungswechsel in der Beratungsmethodik nötig.

ro

Wissensvermittlung über alle Kanäle



Wissen aus der Forschung rasch in die Praxis zu bringen, ist eine zentrale Aufgabe des FiBL-Kommunikationsteams. Neben den beliebten Kursen und Merkblättern und der Zeitschrift bioaktuell haben wir in den letzten Jahren die digitalen Kommunikationskanäle verstärkt. Die Website bioaktuell.ch hat sich mit über tausend Aufrufen pro Tag zur zentralen Informationsplattform der Schweizer Biobranche entwickelt. Über Facebook und Twitter geben wir Einblick in laufende Projekte, zeigen die

Menschen dahinter und verbreiten eigene Medienmitteilungen und Kurznachrichten sowie weitere für die Bioszene wichtige News von befreundeten Institutionen oder Behörden. Wir konnten so unser Netzwerk in den sozialen Medien kontinuierlich ausbauen. Die Erfolgskennzahlen sind noch nicht überwältigend, aber erfreulich. Der Nutzen ist schwierig abzuschätzen, es ist aber wichtig, in diesen Kanälen präsent zu sein, damit wir auf aktuelle Entwicklungen reagieren und im vielstimmigen Kanon mitreden können.

In unserem YouTube-Kanal stehen mittlerweile über hundert Kurzvideos zur Verfügung. Wir nutzen Videos, um Ergebnisse aus der Forschung und Erfahrungen der Praxis kurz, bündig und authentisch auf den Punkt zu bringen. Besonders beliebt sind beispielsweise Praxisvideos zu verschiedenen Unkrautregulierungs- und Bodenbearbeitungsgeräten, die wir anlässlich von Feldtagen drehen. Viele FiBL-Videos sind auch in französischer, italienischer, englischer oder spanischer Sprache verfügbar, sodass wir über YouTube nicht nur die Schweizer Landwirtschaft, sondern auch ein internationales Publikum erreichen.

ta/akr

Erfolgreiches Standardwerk: die Biowelt in Zahlen



Seit über zehn Jahren erfassen die FiBL-Mitarbeiterinnen Helga Willer und Julia Lernoud in Zusammenarbeit mit der IFOAM (Internationale Vereinigung biologischer Landbaubewegungen) die weltweiten Zahlen zum Biolandbau. Das Standardwerk «The World of Organic Agriculture» wird jedes Jahr aktualisiert und an der Messe Biofach in Nürnberg der Öffentlichkeit präsentiert.

Das Buch dokumentiert die Bedeutung des Biolandbaus weltweit und gilt mittlerweile als unverzichtbares Instrument für Verbände, Behörden und Fachleute des Biosektors. Es umfasst Statistikzahlen aus 170 Ländern. Wichtige Kennzahlen sind beispielsweise die weltweit biologisch bewirtschaftete Fläche (43 Millionen Hektaren) oder der Einzelhandelsumsatz mit Bioprodukten (über 55 Milliarden Euro). Finanziert werden die statistischen Erhebungen vom *International Trade Centre* ITC und dem Schweizer Staatssekretariat für Wirtschaft SECO sowie der NürnbergMesse. Im Rahmen des EU-Projektes «OrganicDataNetwork» hat das FiBL die Datensammlung für Europa weiter verbessert.

hw



Gian Nicolay im Gespräch mit Baumwollbauern in Ghana.

«Innovationen? Zum Beispiel ein Insektizid aus Öl und Pfefferschoten»

SYPROBIO steht für diversifizierte biologische Produktionssysteme. In diesem Projekt spielen Mobiltelefone eine ebenso grosse Rolle wie die Zusammenarbeit zwischen Forschenden, Bäuerinnen und Entwicklungsorganisationen. Es fokussiert auf die Bodenfruchtbarkeit sowie auf produktionstechnische Innovationen und die Verbesserung des Biobaumwollanbaus in Westafrika.

Wie kam das FiBL zum Zuschlag für das Projekt SYPROBIO, das ja aus EU-Mitteln finanziert wird?

EuropeAid, die Entwicklungsorganisation der EU, hat bei dieser Projektausschreibung erstmals direkt Forschungsinstitute angesprochen. Die Ausschreibung fokussierte auf Ernährungssicherung und die Auswirkungen des Klimawandels. Wir haben unsere Eingabe in enger Zusammenarbeit mit

dem Hilfswerk Helvetas gemacht, das bereits seit 1999 in Biobaumwollprojekten in Westafrika tätig ist, als Hilfswerk aber dem Anforderungsprofil nicht entsprach. 2010 haben wir dann den Zuschlag erhalten.

Was hat sich Helvetas von der Zusammenarbeit mit dem FiBL erhofft?

Obschon die Organisation seit fast zwanzig Jahren im Biobaumwollan-

bau engagiert ist, hat sie das Problem der abnehmenden Bodenfruchtbarkeit nicht in den Griff bekommen. Deshalb haben wir den Schwerpunkt in unserer gemeinsamen Eingabe auf die Bodenfruchtbarkeit gelegt.

Wie seid ihr vorgegangen?

In Mali, Burkina Faso und Benin arbeiten jeweils drei Partnerorganisationen zusammen: die nationalen For-

Ukraine: Biomarktentwicklung in schwierigen Zeiten



Die fruchtbaren ukrainischen Schwarzerdeböden sind weltberühmt und bieten die besten Voraussetzungen für die Biolandwirtschaft. Im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO unterstützt das FiBL seit 2004 die Entwicklung der Biolandwirtschaft in der Ukraine. So sollen die wertvollen Böden geschützt, Arbeitsplätze

geschaffen und die Entwicklung in den ländlichen Regionen gefördert werden.

Das FiBL hat in den letzten Jahren zusammen mit den lokalen Partnerorganisationen die nötigen Strukturen in der Marktentwicklung auf den Stufen Produktion, Verarbeitung und Handel sowie Zertifizierung entwickelt. Weiter hat das FiBL die Behörden bei der Erarbeitung der gesetzlichen Rahmenbedingungen unterstützt. Ziel ist es, sowohl den Zugang von ukrainischen Bioackerbaubetrieben zum internationalen Markt zu erleichtern als auch den inländischen Biomarkt – besonders im Bereich von Milchprodukten – zu fördern.

Aufgrund der seit 2014 sehr schwierigen politischen und wirtschaftlichen Umstände möchten immer mehr Betriebe auf Bio umstellen und für den Export produzieren, weil hier die Absatzmöglichkeiten besser sind. So meldet Organic Standard, die lokale Zertifizierungsorganisation, welche das FiBL im Auftrag des SECO aufgebaut hat, einen Rekordzuwachs an Getreide und Soja aus biologischer Produktion für die Ernte 2014.

Neben der Anbauberatung ist vor allem der direkte persönliche Kontakt zwischen Produzenten und internationalen Abnehmern entscheidend für den Erfolg im Exportbereich. Der erste Auftritt der ukrainischen Produzenten, Verarbeitungsbetriebe und des Handels mit einem Gemeinschaftsstand an der «Weltleitmesse» Biofach 2014, unterstützt durch das SECO und das FiBL, war in dieser Hinsicht ein wichtiger Schritt. Es wird erwartet, dass sich die heutige Biofläche von etwa 270'000 Hektaren in den kommenden Jahren weiter stark ausdehnen wird.

Kontakt: tobias.eisenring@fibl.org

www.ukraine.fibl.org

schungsinstitute für Landwirtschaft, die nationalen Verbände der Baumwollproduzenten und die örtlichen Helvetas-Programme. Dabei entstehen Synergien.

Im ersten Jahr haben wir bei den Bäuerinnen und Bauern Ideen für Innovationen gesucht. So stiessen wir zum Beispiel in Mali auf ein biologisches Insektizid aus Öl und Pfefferschoten, das auf jedem Betrieb einfach und günstig hergestellt werden kann. Wir haben dann in jedem Land neun Innovationen ausgewählt und diese in Zusammenarbeit mit den nationalen Forschungsinstitutionen über zwei bis drei Jahre getestet.

Wie seid ihr vorgegangen bei der Auswahl der Bauern?

Wir haben in zehn Regionen (vier in Mali und je drei in Burkina Faso und Benin) je zehn Bauern und Bäuerinnen durch deren Kooperativen wählen lassen, die während drei bis vier Jahren ein Feld für *On-Farm*-Forschung zur Verfügung stellen. Es war kein Problem, Mitwirkende zu finden: Die Bauern betrachten es als eine Ehre, Gastgeber zu sein für dieses Projekt. Gleichzeitig findet in den drei Ländern *On-Station*-Forschung statt.

Erzielt ihr damit eine Breitenwirkung?

Ja, das Projekt ist auch immer wieder Thema in den Medien. Das Ziel ist im-

mer aufzuzeigen, dass Biobaumwolle funktioniert. Dabei hatten wir namentlich in Burkina Faso Gelegenheit, den Bioanbau mit dem Anbau von gentechnisch veränderter BT-Baumwolle zu vergleichen. Die Ergebnisse liegen noch nicht definitiv vor, aber wir können aufzeigen, dass man mit Biobaumwolle einen vergleichbaren Deckungsbeitrag erzielen kann wie mit der Produktion gentechnisch veränderter Baumwolle. Das gilt allerdings nur für Betriebsgrößen bis etwa vier Hektaren, auf grösseren Betrieben wird zusätzliche Mechanisierung für die Unkrautbekämpfung nötig. Die entsprechenden Geräte sind aber noch kaum verfügbar, weil es immer noch üblich ist, das Unkrautproblem mit Herbiziden zu lösen.

Wie lief die Zusammenarbeit zwischen Bauern und Forschern?

Die Forscher waren begeistert davon, wie viel die Bäuerinnen und Bauern wissen. Die Bauern ihrerseits waren begeistert, dass sie Besuch von Forschenden erhielten; die lassen sich sonst nur selten blicken auf dem Land, da die Wege weit und die Transportkosten hoch sind.

Ihr arbeitet ja auch mit Mobiltelefonen, wie kommen die zum Einsatz?

Gerade zum Beispiel beim Kontakt zwischen Forschenden und Bauern. So kann ein Bauer beispielsweise ein Bild eines Schädling machen und dieses an

eine Forscherin schicken, die ihm dann Tipps zur Bekämpfung geben kann. Wir haben auch entdeckt, dass Bäuerinnen und Bauern untereinander via Bluetooth Musik und Filme austauschen. Das versuchten wir uns zunutze zu machen, indem wir kurze Beratungsfilme beispielsweise zur Herstellung von Biopestiziden oder Kompost drehten und die dann an unsere Bauern übergaben. Den Haupteinsatz sehen wir somit im Beratungswesen und in der Verbreitung der Innovationen unter den Bäuerinnen und Bauern. Teure und bürokratische Lösungen lassen sich so umgehen.

Und wie war der Erfolg?

Wir haben festgestellt, dass sie diese Filme im Durchschnitt mit sechs anderen Bauern geteilt haben, oft auch mit solchen, die nicht biologisch wirtschaften. Die interessieren sich zwar für Biolandwirtschaft, wollen aber die konventionellen Hilfsmittel nicht aufgeben. Wir können hoffen, dass wir bis in ein paar Jahren 100'000 Bäuerinnen und Bauern mit unseren neuen getesteten Innovationen im Raum Westafrika erreicht haben werden. *akr*

Kontakt: gian.nicolay@fibl.org

www.syprobio.net

Projekte des Departementes Internationale Zusammenarbeit

● **Tropische Landwirtschaft und Agroforstsysteme:**

Forschung und Beratung zu umweltfreundlichen Anbaumethoden

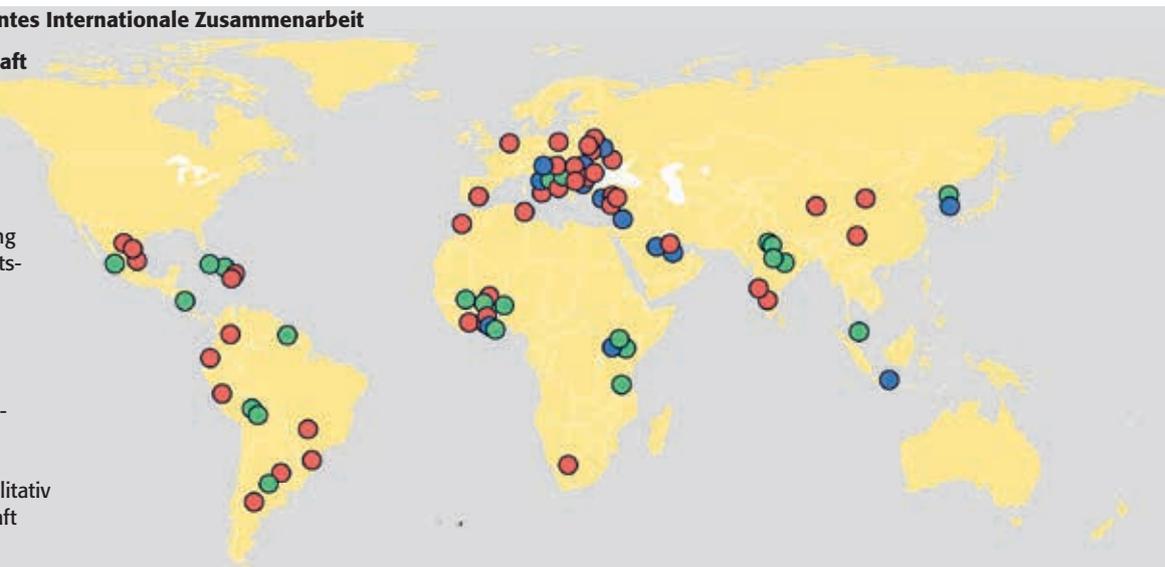
● **Marktentwicklung:**

Entwicklung und Förderung von nachhaltigen Geschäftsideen entlang der Wertschöpfungsketten

● **Politik- und**

Sektorentwicklung:

Unterstützung und Verbesserung rechtlicher und institutioneller Rahmenbedingungen für eine qualitativ hochwertige Landwirtschaft



Bio, Regio – aber sicher!

Mit dem Wachstum der Biobranche wachsen auch die Ansprüche an Sicherheit und Professionalität. Das Betrugsrisiko steigt mit der Beliebtheit von Bioware. Mit Sicherheit und Transparenz können Hersteller punkten. Doch das kostet viel Geld und erfordert viel Know-how. Das FiBL Deutschland entwickelt in Zusammenarbeit mit den Partnerinstituten und weiteren Spezialisten praktische Lösungen, wie Anbieter die Sicherheit ihrer Waren verbessern können.

«Wir betreuen viele unterschiedliche Projekte im Themenbereich Sicherheit über die ganze Wertschöpfungskette hinweg, von der Erzeugung bis zur Kontrolle», erklärt Rolf Mäder, Experte für Qualitätssicherung und Gentechnik am FiBL Deutschland. Beim Saatgut fängt es an. Die Saatgutdatenbank *organicXseeds* (www.organicXseeds.de) gibt es schon seit mehr als zehn Jahren. Sie bietet eine aktuelle Plattform für alle, die ökologisches und gentechnikfreies Saat- und Pflanzgut nach EU-Standards anbieten oder danach suchen. Wie sich ungewollte Gentecknleinträge in Bioprodukte vermeiden lassen, erfahren Erzeuger und Händlerinnen im Praxis-Handbuch «Bioprodukte ohne Gentechnik» (www.bioXgen.de).

Keine Gentechnik durch die Hintertür

Kritiker bezeichnen die CMS-Technik (cytoplasmatisch-männliche Sterilität) als «Gentechnik light». Diese Technik wird in der modernen Züchtung eingesetzt, um beispielsweise von Kohlarten und Chicorée leichter Hybriden herstellen zu können. Die gesetzlichen Regelungen inklusive der EU-Ökoverordnung lassen die Verwendung von CMS-Sorten zu, eine Kennzeichnung ist nicht vorgeschrieben. Anbauer wissen deshalb nie sicher, ob die Methode eingesetzt wurde, wenn sie Saatgut kaufen. Die deutschen Anbauverbände wie Demeter, Bioland und Naturland haben sich freiwillig verpflichtet, nur CMS-freies Saatgut zu verwenden. Um das zu gewährleisten, entwickelte das FiBL Deutschland eine Datenbank (www.iqseeds.eu), in der Sorten gelistet sind, die ohne CMS-Technik erzeugt wurden. Die Datenbank unterstützt die Gärtnerinnen und Landwirte bei der Auswahl geeigneter Sorten unabhängig davon, ob das Saatgut ökologisch oder konventionell erzeugt wird.

Der nächste Schritt in der Wertschöpfungskette ist der Anbau. Seit 2006 gibt das FiBL die «Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland» heraus. Diese Positivliste schafft Transparenz und Sicherheit darüber, welche Betriebsmittel in der ökologischen Landwirtschaft eingesetzt werden dürfen. Die Liste umfasst beispielsweise Düngemittel, Pflanzenschutz- und Pflanzenstärkungsmittel sowie Komposte (www.betriebsmittelliste.de).

Zweifelsfrei aus der Region

Immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher wollen Lebensmittel, die in ihrer Region erzeugt und verarbeitet wurden. Am FiBL Deutschland laufen aktuell zwei Projekte zur effizienten Überprüfung der Herkunft von Lebensmitteln.

Jede Region hat ganz spezifische Wachstumsbedingungen, die sich in der chemischen Zusammensetzung der Lebensmittel niederschlagen. Ist der Weizen aus dem Taunus, die Kartoffel aus der Rhön? Für einige Lebensmittel können Laboranalysen hier inzwischen bereits Antworten mit hoher Zuverlässigkeit liefern. Dazu ist eine Datenbank mit Referenzwerten notwendig.

Im Projekt Wasserzeichen wurden die Referenzen für Lebensmittel von Weizen über Äpfel bis zu Fleisch und Milch



Probenahme auf dem Feld.

in verschiedenen definierten Regionen in Hessen erhoben. Anschliessend wurden entsprechende Testprodukte mit regionaler Auslobung im Einzelhandel gekauft und auf ihre Herkunft überprüft. Das Ergebnis: «Die Isotopenanalyse ermöglicht es Herstellern und Handel schon jetzt, die regionale Herkunft der Produkte effizient zu überprüfen und zu sichern», erklärt Rolf Mäder. Der Nachteil: Der Aufbau von Referenzdaten für eine Region ist relativ teuer und aufwendig. Im neuen Projekt *Isotrace* wird eine kostengünstigere Variante erprobt. Erzeuger von regional ausgelobten Waren geben Rückstellproben ab, die als Vergleichsmaterial für Stichprobenprüfungen von Rohwaren und Produkten des jeweiligen Erzeugers dienen. Weiter geht es in der Wertschöpfungs-

kette mit der Verarbeitung. Mit der FiBL-Liste Ökoverarbeitung (www.oeko-verarbeitung.de) haben die Verarbeitenden ein Werkzeug in der Hand, das beispielsweise für Desinfektions-, Hilfs- und Zusatzstoffe angibt, ob im Herstellungsprozess die gesetzlichen Vorschriften eingehalten wurden.

Immer aktuell zertifiziert

Besitzt mein Lieferant überhaupt ein aktuelles Zertifikat? Es gab schon Fälle, in denen Betriebe trotz Aberkennung ihres Zertifikats noch sechs oder zwölf Monate weiter lieferten. Deshalb betreibt das FiBL Deutschland gemeinsam mit diversen Ökokontrollstellen und der IFOAM die bioC-Datenbank (www.bioc.info/de). Hier können Verarbeitungsbetriebe jederzeit zweifelsfrei überprüfen, ob ihre Lieferanten ein lupenreines Zertifikat aufweisen. In einem geschützten Bereich können

sich Verarbeiter und Händlerinnen Lieferantenlisten anlegen. Ändert sich der Zertifizierungsstatus eines Lieferanten, erhalten die Inhaber der Lieferantenlisten eine Benachrichtigung per E-Mail. Das erleichtert den Verarbeitungsbetrieben zum einen die Arbeit, weil das Einsammeln und Verwalten von Zertifikatskopien entfällt, und sie sind immer auf dem aktuellen Stand.

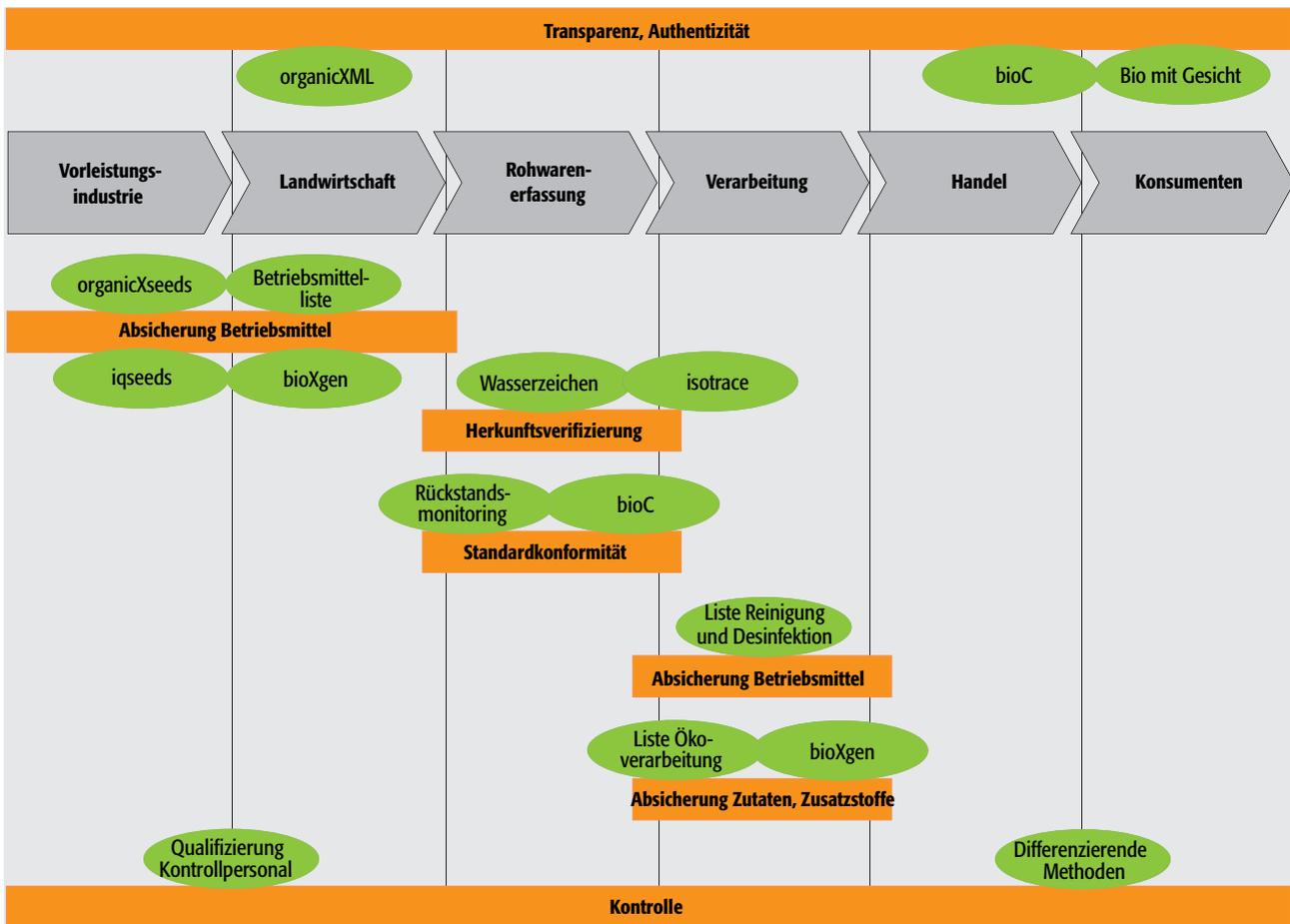
Vertrauen schaffen

Für die Absicherung über alle Stufen der Wertschöpfungskette hat das FiBL Deutschland eine technische Lösung zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit entwickelt. Sie erlaubt auch bei zusammengesetzten Lebensmitteln wie Fruchtjoghurt oder Bier die Identifikation der an der Wertschöpfungskette Beteiligten bis zum Erzeuger, zur Erzeugerin. Das stufenübergreifende System wird beispielsweise von der Supermarktkette

Feneberg aus dem Allgäu für ihre regionale Biomarke «Von Hier» konsequent angewandt. Über «Bio mit Gesicht» (www.bio-mit-gesicht.de) erfahren auch die Verbraucher, wer die Kartoffeln, das Bier oder den Käse produziert hat, bei zusammengesetzten Produkten bis hin zum einzelnen Rohstoff. Ein «Bio mit Gesicht»-Porträt mit aussagekräftigen Bildern erlaubt einen virtuellen Besuch auf dem Hof oder im Betrieb.

So hat sich das FiBL Deutschland gemeinsam mit Partnern zu einem Kompetenzzentrum für Qualitätssicherung von Biolebensmitteln entwickelt. «In der Zukunft wollen wir auf Grundlage der entwickelten Bausteine ein umfassendes Sicherungssystem aufbauen, welches Verantwortlichen in der Qualitätssicherung und Kontrollstellen hilft, die Wertschöpfungskette effizient abzusichern», resümiert Rolf Mäder. *hh*

Kontakt: rolf.maeder@fibl.org



Aktivitäten und Projekte im Bereich Qualitätssicherung.

Vielfalt im Kindergarten

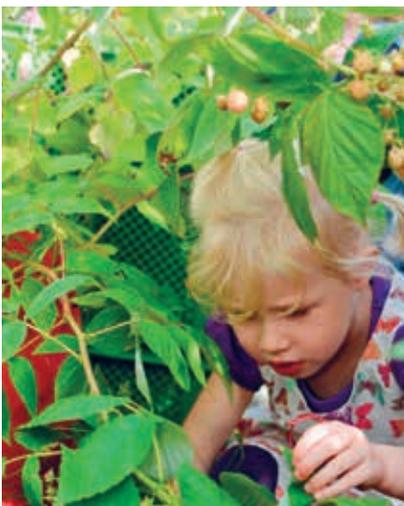
Kinder sind kleine Entdecker – und die Gärtnerinnen, Landwirte und Konsumenten von morgen. Das Projekt «Kinder-Garten im Kindergarten – Gemeinsam Vielfalt entdecken» will die Kleinen deshalb für Natur- und Artenschutz begeistern. Ein Team vom FiBL Deutschland hat ein bundesweites Netzwerk von zweihundert Kindergärten aufgebaut.



In einem naturnah gestalteten Garten erfahren Kinder, wie vielfältig unsere Pflanzen- und Tierwelt ist und wie in einem Ökosystem alles miteinander verbunden ist. Im Netzwerk der beteiligten Kindergärten werden die bereits vorhandenen guten Ideen gebündelt und so aufbereitet, dass sie allen Interessierten zur Verfügung stehen.



Für Fachkräfte aus dem Netzwerk und aus umliegenden Kindergärten bietet das Projekt halbtägige Workshops zu den Themen Garten, Naturerfahrung und Ernährung an. Im Vordergrund stehen leicht umsetzbare und ökologisch sinnvolle Gestaltungsmaßnahmen – von der Anlage eines Wildkräuterbeetes, eines Totholz-Käferbeetes oder Gemüsehochbeetes bis zum Bau eines Wildbienenhauses.



Was krabbelt denn da? Was wächst denn da? Kinder wollen und sollen die Vielfalt der Natur erleben, ohne belehrt zu werden. Wie das geht, wird Fachkräften im Workshop vermittelt. Stets steht der Entdeckergeist der Kinder im Vordergrund.



Essen und Trinken – das ist mehr als die Versorgung mit Nährstoffen. Wenn Kinder etwas über Ernährung lernen, dann am besten mit allen Sinnen. In den Workshops zum Thema Ernährung erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Anregungen, wie sie den Kleinen die Vielfalt der Lebensmittel und Geschmäcker nahebringen können.

Kontakt: carsten.veller@fibl.org



Ein monatlicher Newsletter informiert über Workshop-Termine und stellt Best-Practice-Beispiele vor. So berichten Netzwerk-Kindergärten beispielsweise darüber, wie sie ihren Kinder-Garten finanziert haben, wie sie mit einem Hummelnest direkt neben dem Sandkasten umgehen oder wie sie ein Insektenhaus bauen.

www.kinder-garten.de

Biokompetenz vom Acker bis auf den Teller

Für das FiBL Österreich zählt die Vernetzung zwischen Forschung, Beratung und Praxis ebenso wie das zielgruppenorientierte Aufbereiten von Inhalten zu den wesentlichen Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wissensaustausch. Im Jahr 2014 konnte das FiBL Österreich sein zehnjähriges Bestehen feiern. Das Institut beschäftigt zurzeit 24 Personen und finanziert sich vollumfänglich über Projekte.

Das Wissen liegt auf dem Feld



Die Projekte Bionet und MUBIL bilden seit Jahren wesentliche Pfeiler der pflanzenbaulichen Projektstätigkeit am FiBL Österreich. In MUBIL (Monitoring der Auswirkungen einer Umstellung auf den biologischen Landbau) werden in enger Kooperation mit der Universität für Bodenkultur (BOKU) anhand ausgewählter Indikatoren (Bodenfruchtbarkeit, Nährstoff-, Humus- und Wasser-

haushalt, Artenvielfalt ...) langfristige Auswirkungen der Umstellung eines 140 Hektaren grossen viehlosen Ackerbaubetriebs auf biologische Wirtschaftsweise analysiert. Damit betreiben das FiBL Österreich, die BOKU und weitere Projektpartner wichtige Grundlagenforschung.

Das Bildungsprojekt Bionet setzt auf ein stetig wachsendes Betriebsnetzwerk für den biologischen Acker- und Gemüsebau. Es prüft in enger Zusammenarbeit mit Betriebsleitern, Beraterinnen und Wissenschaftlern aktuelle Forschungsergebnisse und bäuerliches Erfahrungswissen auf Praxistauglichkeit, initiiert Feldversuche und realisiert ein umfangreiches Bildungsangebot (www.bio-net.at). Der effiziente Wissensaustausch steht auch im Fokus des Biokompetenzzentrums Schlägl in Oberösterreich. Gegründet vom FiBL Österreich, der Bioschule Schlägl und deren Absolventenverband, bietet es praxisnahe Fortbildungen an, führt Anbauversuche durch und macht die Ergebnisse der Bioregion Mühlviertel zugänglich.

Biowissen: vielfältig, spannend, unkonventionell



Biologische Landwirtschaft umfasst Wissenschaft, Technik und Praxis, aber auch Lebenseinstellung und Ernährungsstil. Sie ist deshalb wissensintensiv und komplex. Viele Konsumentinnen und Konsumenten sind auf der Suche nach qualifizierter Information und reflektiertem Wissen zum Biolandbau. Das Team der Konsument/innen-Information hat

es sich zum Ziel gesetzt, die Besonderheit der Biolandwirtschaft auf mehreren Ebenen zu kommunizieren:

Reportagen über aktuelle Forschungsprojekte und Interviews mit namhaften Persönlichkeiten zeigen in der Zeitschrift Bio-Fibel die vielfältigen Lösungsansätze des Biolandbaus auch zu aktuellen gesellschaftlichen Fragestellungen und Problemen.

Von Bienen und Blühstreifen



Im Projekt zur Ausweitung und Verbesserung von Blühstreifen und Biodiversitätsflächen wurden unter anderem Blühstreifen auf ihre Eignung zur Förderung bestäubender Insekten untersucht. Projektleiter Peter Meindl und sein Team haben vierhundert vorwiegend konventionelle Betriebe telefonisch befragt, auf dreissig Betrieben etwa siebzig

Blühstreifen auf ihre botanische Zusammensetzung untersucht sowie auf ausgewählten Flächen die Individuen- und Artenzahl von Wildbienen erhoben. Die Ergebnisse zeigen, dass diese Flächen häufig recht halbherzig angelegt werden und zu wenig Blüten für Wildbienen bieten.

Für die Weiterentwicklung und Optimierung hat das Projektteam Versuche zu Saatgut, Anbautechnik sowie Pflege der Flächen durchgeführt und eine «FiBL-Blühstreifenmischung» entwickelt. Anbautechnische Erfolgsfaktoren sind die Erhöhung der Pflanzenarten in den Blühstreifen, die Verwendung von regionalem Saatgut sowie eine bessere Verteilung der Blühstreifen in der Agrarlandschaft. Das FiBL Österreich setzt auch stark auf die Sensibilisierung von Landwirtinnen und Landwirten und möchte mit Schulungen und Informationsmaterialien praktische Anleitungen und Tipps zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft bereitstellen.

In bisher über vierzig Tasting_foren konnte die besondere Qualität von Biolebensmitteln unterschiedlichster Kategorien und Verarbeitungsgrade erschmeckt werden.

Im Projekt Bio-Wissen kreiert das FiBL Österreich gemeinsam mit Kulturwissenschaftlerinnen und Designern seit einigen Jahren Visualisierungen landwirtschaftlichen Wissens. Eine sechzehnteilige Plakatkollektion, Ausstellungen, unkonventionelle Veranstaltungen sowie die Website www.bio-wissen.org sind einige Highlights des Projekts. Die Inhalte der Bio-Wissen-Website werden häufig in den Schulunterricht eingebaut, da sie fundiert und originell relevante Themen rund um den Biolandbau – und darüber hinaus – behandeln.

Auch mit einer Schule des Essens und einem Projekt zur Erforschung des individuellen Essverhaltens werden Kinder und Jugendliche angesprochen.

Jugend forscht



Wissenschaft und Schule einander anzunähern war eine wesentliche Intention des Projekts McKioto, bei dem Schülerinnen, Lehrer und Wissenschaftlerinnen (Institut für ökologischen Landbau der BOKU, FiBL Österreich, gutessen consulting, Pädagogische Hochschule Wien) während eines Schuljahrs gemeinsam an der Untersuchung der Gesundheits- und Klimaauswirkungen jugendlichen Essverhaltens arbeiteten.

Die Schülerinnen und Schüler zweier Klassen der achten Schulstufe waren dabei «Beforschte» und Forschende zugleich. Sie dokumentierten ihr Konsumverhalten sowie den kulturellen Bezugsrahmen, der das Ernährungsverhalten beeinflusst. Mittels Fragebögen befragten sie andere Schülerinnen und Schüler zu deren Essverhalten und deren Einschätzung, ob und wie unsere Ernährungsweise das Klima beeinflusst. Daten von rund achthundert Jugendlichen wurden erhoben, Ergebnisse deskriptiv analysiert und diskutiert. Auf Basis der Erhebung wurden Klimabilanzen für ausgewählte Produkte berechnet und diskutiert, wie sich individuelles Essverhalten auf das Klima und weitere globale Aspekte der Nachhaltigkeit auswirkt.

Ein gemeinsam entwickelter Klimarechner machte das Thema sehr praktisch erfassbar. «Anhand ausgewählter Lebensmittel können damit Hotspots der Treibhausgasemissionen in der Ernährung identifiziert sowie vereinfachte individuelle Klimabilanzen berechnet werden», erklären Elisabeth Klingbacher und Theresia Markut, die für den klimabezogenen Projektteil verantwortlich waren. Die Jugendlichen bekamen einen Einblick in die wissenschaftliche Bewertung von Nachhaltigkeit und in produktbezogene CO₂-Bilanzierung, mit dem Ziel, die langfristigen Auswirkungen des individuellen Ernährungsstils auf persönlicher sowie globaler Ebene zu verstehen. Unter anderem über Kurzvideos, die die Jugendlichen produziert hatten, wurden die Erkenntnisse an die Öffentlichkeit vermittelt. Das Projekt wurde mit einem *Education Award* EDUARD 2013 ausgezeichnet.

Schule des Essens



Die Vision des Projekts Schule des Essens ist die Etablierung eines Unterrichtsfachs Essen an Österreichs Schulen. «Wir möchten Kinder für nachhaltige Ernährung begeistern. Ohne erhobenen Zeigefinger, dafür mit vielen Aha-Erlebnissen durch Freude am Probieren, Erleben von Geschmack und Faszination für gute Lebensmittel», betont die Projektverantwortliche Theres Rathmanner.

Um einen erweiterten Zugang zum Thema Essen zu ermöglichen, bezieht das Projekt die Dimensionen Gesundheit, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft mit ein. Die Kinder sollen kochen, schmecken und genießen. Sie sollen lernen, wie etwas wann und wo wächst, was Biolebensmittel auszeichnet, was Qualität ausmacht und wie man sie erkennt. Vorerst werden in einer einjährigen Projektphase bestehende schulische Aktivitäten mit ähnlichem Zugang erhoben, die Schule des Essens inhaltlich und organisatorisch grob ausgestaltet sowie deren Umsetzbarkeit abgeschätzt.

Projekt: MUBIL (Monitoring der Auswirkungen einer Umstellung auf den biologischen Landbau)

Finanzierung: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Projekt: Bionet

Finanzierung: Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums LE 07–13, mit Unterstützung von Bund, Ländern und der Europäischen Union

Projekt: Weiterentwicklung und Verbesserung bestehender Auflagen der ÖPUL-Massnahme Blühstreifen und Biodiversitätsflächen

Finanzierung: Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums LE 07–13, mit Unterstützung von Bund, Ländern und der Europäischen Union

Projekt: McKioto – Biokulturelle Vielfalt, Klimarelevanz und Gesundheitsauswirkungen jugendlicher Esskultur

Finanzierung: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (Forschungsprogramm *Sparkling Science*)

Projekte: FiBL Tasting_forum, Bio-Wissen, Schule des Essens

Finanzierung: Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums LE 07–13, mit Unterstützung von Bund, Ländern und der Europäischen Union

Die Pipeline voller neuer Lösungen

Unter dem Kürzel Bio 3.0 liefen 2013 vertiefte Diskussionen über neue Zukunftsvisionen für den weltweiten Biolandbau an. Das FiBL hat sich intensiv an diesen Debatten beteiligt – noch intensiver aber sein internationales Engagement in Forschung und Beratung vorangetrieben. Dank der Innovationskraft und Kreativität des FiBL steckt die Pipeline des Instituts voller konkreter neuer Lösungsansätze. Dieser Kreativität ist es wohl auch zu verdanken, dass 2014 die Verankerung des FiBL in der Forschungslandschaft und seine Finanzierung gestärkt werden konnten.

Im Jahr 2013 starteten überall in Europa die Diskussionen um die Weiterentwicklung des Biolandbaus unter dem Kürzel Bio 3.0 oder Organic 3.0. Diese Diskussionen wurden ausgelöst, weil der Biolandbau in vielen europäischen Ländern, zum Beispiel in der Schweiz, Österreich, Dänemark oder Deutschland, zwar ein erfolgreiches Marktwachstum zeigte, aber andererseits die einheimischen Landwirte nur zögerlich auf Bio umstellten.

Überall wuchsen die Importe aus osteuropäischen oder Entwicklungsländern stark an, was grosse Diskussionen um die regionale Produktion auslöste.

Ebenso beschäftigte die geringe Bedeutung des Biolandbaus in den Entwicklungsländern die Fachleute. Brächte nicht gerade in Trockengebieten oder in den Tropen der Biolandbau grosse Vorteile durch die nachhaltige Steigerung der Lebensmittelproduktion, ohne die Risiken der industriellen Intensivproduktion? Diese unterschiedlichen Ausgangslagen brachten eine vertiefte Zukunftsdiskussion, und das FiBL war mitten drin, nicht nur in der Schweiz, sondern weltweit. Dabei ging es sowohl um die Wiederentdeckung des traditionellen bäuerlichen Wissens wie auch um die Nutzung modernster Forschung

und neuer praktischer Lösungen. Das FiBL-Motto «Natur und Hightech» führte gelegentlich zu Irritationen, wie es auch schwierig ist, die Feinkostnische mit der Welternährung unter einen Hut zu bringen. Für beides hat der Biolandbau gute Potenziale, aber es gibt auch widersprüchliche Herausforderungen zu bewältigen.

Kompetenz und Konstanz

Mit 145 wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitenden Ende 2014 hat das FiBL Schweiz eine geballte Kompetenz, am Biolandbau 3.0 zu arbeiten.

Erfolgsrechnung 2013 und 2012 FiBL Schweiz (in Schweizer Franken)

	2013	2012
Ertrag		
Forschung	7'224'052	6'756'774
Leistungsbeitrag des Bundes	4'720'000	4'720'000
Beratung und Bildung	1'667'916	1'498'837
Kommunikation	769'843	719'057
International	3'646'224	3'378'389
Landwirtschaftlicher Versuchsbetrieb	44'030	46'288
Restaurant, innere Dienste	549'054	591'791
Spenden, diverse Erträge	527'239	530'035
Total Ertrag	19'148'358	18'241'171
Aufwand		
Personalaufwand	11'782'587	11'941'008
Sachaufwand		
Versuchsmaterial, Laborbedarf, Analytik, Projektkosten	5'814'207	4'674'698
Raum-, Büromaterial-, sonstiger Verwaltungs-, Informatik, und Werbeaufwand	1'450'934	1'306'256
Finanzerfolg	98'535	210'131
Abschreibungen	574'448	434'362
Total Aufwand	19'720'711	18'566'455
Ausserordentlicher Erfolg	607'308	327'833
Jahresgewinn	34'955	2'549



Geschichte und Zukunft des Biolandbaus: Das Schweizer Fernsehen befragt Urs Niggli (September 2014).

Viele Biobäuerinnen und Biobauern suchen nach innovativen Lösungen. Das FiBL hat so viele konkrete neue Lösungen in der Pipeline wie noch nie. Die Konstanz und die Hartnäckigkeit, welche das FiBL auszeichnen, zeigen Früchte.

Das FiBL ist aber wegen des hohen Anteils an projektbezogenen Geldmitteln sehr verletzlich. Nur 25 Prozent der Geldmittel stammen aus einem jeweils vierjährigen Leistungsauftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW). Im Jahr 2013 endete zum Beispiel das 7. Forschungs-Rahmenprogramm der EU, aus welchem das FiBL im Wettbewerb mit zahlreichen europäischen Hochschulen jeweils beträchtliche Projektgelder bezogen hatte. Aus diesen Mitteln wurde unter anderem die Entwicklung von Rinden- und Pflanzenextrakten für die natürliche Bekämpfung von Pilzkrankheiten von Kartoffeln, Reben und Gemüse finanziert. Oder von medikamentenfreien Therapien gegen Magen-Darm-Würmer von Weidetieren. Eine Fortsetzung dieser und zahlreicher weiterer Entwicklungen konnte im Jahr 2014 nur garantiert werden, weil das BLW beim Parlament einen Nach-

tragskredit beantragte und die Förderung des FiBL aufstockte. Auch wichtige Forschungspartner wie die Coop sicherten die Forschungsarbeiten des FiBL mit bedeutenden Extramitteln im Jahr 2013 ab. Das FiBL ist für diese Interventionen sehr dankbar, bewahrten sie doch vor Kompetenzverlusten und Einschnitten bei den Aktivitäten.

Stellung des FiBL in der Forschungslandschaft gestärkt

Das Jahr 2014 stand ganz im Zeichen der Verhandlungen mit dem BLW um die zukünftige Stellung des FiBL in der Agrarforschung. Das 2012 von Stefan Müller-Altermatt (CVP) im Nationalrat eingebrachte Postulat erzwang diese Klärung. In einer Arbeitsgruppe des BLW wurde rasch klar, dass die unternehmerische Dynamik, die grosse Forschungsfreiheit und die Kreativität des FiBL wichtige Pluspunkte sind im Konzert der Schweizer Agrarforschung. Dies führte im Dezember 2014 zur Entscheidung des Bundesrates, das FiBL durch eine substanzielle Aufstockung des Grundbeitrages weiterhin zu unterstützen. Im gleichen Entscheid wurde

ganz allgemein die Forschung und Innovation für den Biolandbau gestärkt. Ein klares Bekenntnis zur Schweizer Landwirtschaft. Für diese ist der Biolandbau wegen der kleinräumigen Struktur und der engen Verbindung mit der Bevölkerung und den Konsumenten ein grosses Plus.

Die Zusammenarbeit mit etwa dreihundert kleinen und grossen Geberorganisationen war für unsere Tätigkeit ein grosser Gewinn. Sie ermöglichte Fortschritte in der bäuerlichen Praxis, bei Herstellern von umweltfreundlichen Hilfsmitteln und technischen Geräten sowie in der Verarbeitung, Verpackung und im Handel von Bioprodukten. Neben den Behörden, Verbänden, Stiftungen und Firmen, welche die Projekte des FiBL finanzierten, unterstützten auch viele Einzelpersonen unsere Arbeit. Diese Förderinnen und Gönner des FiBL haben für uns einen hohen Stellenwert und wir suchen nach Wegen, mit *Crowdfunding* den Kreis privater Unterstützer auszubauen. Verrückte Ideen, welche die Gesellschaft verändern, können durch das Engagement von vielen Einzelnen Wirklichkeit werden!

Urs Niggli, Direktor FiBL Schweiz

Wichtige Ereignisse 2013

Januar	Neues EU-Projekt SOLMACC (<i>Strategies for Organic and Low-input Farming to Mitigate and Adapt to Climate Change</i>). Start der Vorarbeiten für ein modernes Lehrmittel zum Biolandbau an Landwirtschaftsschulen (Bio Suisse, FiBL, Coop und Lehrmittelzentrale LMZ).
Februar	Gründung der <i>Technology Innovation Platform of IFOAM (TIPI)</i> anlässlich der Biofach in Nürnberg. Diskussion einer weltweiten Forschungsagenda zur Förderung des Biolandbaus. Urs Niggli und Helga Willer sind im Vorstand. Der EU-Agrarkommissär Dacian Cioloș und die Forschungskommissarin Máire Geoghegan-Quinn starten in Brüssel das neue Programm <i>European Innovation Partnership</i> zwischen landwirtschaftlicher Forschung und Praxis. Urs Niggli ist im Steuerungskomitee. Zusammenarbeitsvertrag zwischen marokkanischem Bioverband Amabio, Landwirtschaftsministerium und FiBL.
März	Erste gemeinsame Geschäftsleitungssitzung zwischen Agroscope und FiBL. Verhandlungen mit dem BLW und Gespräch mit Bundesrat Schneider-Ammann über den Leistungsauftrag 2014 und folgende Jahre.
April	Direktionsklausur der Coop am FiBL. Diskussion über die zukünftigen Trends im Biolandbau und im Konsum. Abkommen mit der <i>Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (Hepia)</i> über eine enge Zusammenarbeit in Forschung und Ausbildung von Gemüsebau-Ingenieuren.
Mai	Gründung der Firma <i>sfs Sustainable Food Systems</i> durch die drei FiBL (D-A-CH). Die Firma soll Software für die Nachhaltigkeitsbewertung von Landwirtschafts- und Lebensmittelbetrieben weiterentwickeln und Unternehmensanalysen anbieten.
Juni	Vertragsunterzeichnung zum Forschungsprojekt Nützlingsförderung im Obstanbau mit der <i>National Academy of Agricultural Science</i> von Korea. Erstes FiBL-Projekt mit einem koreanischen Forschungspartner.
Juli	Die IFOAM organisiert den ersten <i>Organic Leadership Course</i> am FiBL.
August	40. Geburtstag des FiBL, Tag der offenen Tür, 4000 Besucher. FiBL Mitorganisator des dritten Nationalen Agrofors-Kongresses in Bolivien.
September	Abschlussveranstaltung zum Coop-Projekt Nachhaltige Fischfütterung. Gemeinsame Medienkonferenz mit der UNCTAD in Genf zur Veröffentlichung der Studie <i>Wake Up Before it is Too Late</i> zur Situation der Weltlandwirtschaft und Umwelt. Besuch von Urs Niggli im chinesischen Teeforschungsinstitut in Hangzhou und Vertiefung des Kooperationsvertrages.
Oktober	Globale Analyse zum Beitrag von Bio zur Minderung des Klimawandels veröffentlicht. Vierte <i>Scientific Conference on Organic Agriculture in Central and Eastern Europe (ICOAS)</i> in Ungarn, organisiert von ÖMKI und FiBL. Eröffnung der Konferenz im ungarischen Parlament durch Dora Drexler und Urs Niggli.
November	Start des Projekts <i>ProEcoOrganicAfrica</i> in Ghana und Kenia zur Wirtschaftlichkeit des Biolandbaus.
Dezember	Ergebnisse zum Langzeitvergleichsversuch mit Baumwolle in Indien (Madhya Pradesh) veröffentlicht. Verabschiedung des neuen Leitbildes des FiBL durch das Team.

Wichtige Ereignisse 2014

Januar	Restrukturierung des FiBL: Aus bisher acht Fachgruppen werden neu sechs Departemente.
Februar	Neun Biofirmen aus der Ukraine erstmals an Biofach in Nürnberg (Ukraine-Projekt des FiBL). Das FiBL stösst die Diskussion um die Weiterentwicklung des Biolandbaus an (Bio 3.0). Redebeiträge von Urs Niggli an verschiedenen Tagungen und bei Interviews in Fachzeitschriften.
März	FAO-Ministerkonferenz zum Jahr der Familienlandwirtschaft in Budapest mit einem Keynote-Beitrag von Urs Niggli. Treffen zwischen den Umweltverbänden und dem FiBL zum Thema Pestizideinsatz in der Landwirtschaft.
April	Das FiBL arbeitet für das Jahr des Bodens (2015) mit der internationalen Kampagne «Rettet unsere Böden» (Soil & More, IFOAM) zusammen.
Juni	Das FiBL wird Partner der Zeitschrift <i>Agrarforschung Schweiz</i> .
Juli	Einwöchige Peer Review erfolgreich abgeschlossen. Vergleichsstudie zu biologisch und konventionell produzierten Feldfrüchten im <i>British Journal of Food Science</i> publiziert (Leitung Universität Newcastle).
August	Konferenz an der ETH zum Thema <i>On-Farm-</i> und partizipative Forschung in der Landwirtschaft.
September	Aargauer Regierungsrätin Susanne Hochuli am FiBL. Dokumentarfilm von SRF: <i>Bioland Schweiz</i> mit Urs Niggli und anderen.
Oktober	Studie zu <i>Food Waste</i> im Auftrag der FAO veröffentlicht. Projekt zur Förderung des Biolandbaus an Universitäten in Südosteuropa abgeschlossen. 18. IFOAM Weltkongress in Istanbul mit zahlreichen Beiträgen von FiBL-Mitarbeitenden. Jährliche internationale Konferenz der Herstellerfirmen für biologische Pflanzenschutzmittel (ABIM) in Basel mit 800 Teilnehmern, organisiert vom FiBL.
November	Bundesrat Schneider-Ammann stellt dem Landwirtschaftlichen Forschungsrat die Ergebnisse der FiBL-Evaluation vor. Gemeinsame Forschungstagung von Agroscope und FiBL zum Bioackerbau in Changins. Besuch von Markus Ritter, Präsident des Schweizerischen Bauernverbands, am FiBL.
Dezember	Entscheid des Bundesrates zum Postulat von Nationalrat Stefan Müller-Altermatt, den Beitrag an das FiBL um drei Millionen aufzustocken und weitere zwei Millionen für die Förderung der Forschung zum Biolandbau für freie Ausschreibungen zur Verfügung zu stellen. Verhandlungen mit der EU über fünf neue EU-Projekte ab 2015.

Anliegen und Ziele der Stiftungsräte FiBL Schweiz



Martin Ott

Präsident des FiBL-Stiftungsrats, biologisch-dynamisch wirtschaftender Landwirt, Stiftung Fintan

«Ich stehe im Stiftungsrat dafür ein, dass das FiBL und seine Mitarbeiter die menschlichen, finanziellen und infrastrukturellen Bedingungen vorfinden, die es für die Weiterentwicklung des Biolandbaus braucht. Es soll für Bauern und Bäuerinnen ein verlässlicher Diskussionspartner für die wesentlichen landwirtschaftlichen Fragen bleiben.»



Urs Brändli

Präsident Bio Suisse

«Als Präsident von Bio Suisse ist es mir enorm wichtig, die Partnerschaft mit dem FiBL aktiv mitzugestalten. Gemeinsam

haben wir schon vieles erreicht, doch es bleibt auch noch vieles zu tun.

Als Biobauer will ich die Anliegen und Wünsche der Bauern einbringen und zugleich sicherstellen, dass die praxisbasierte Forschung direkt auf den Höfen weitergeführt wird.»



Nikolai Fuchs

Vorstand GLS Treuhand

«Ich setze mich im Stiftungsrat für eine ausreichende öffentliche Finanzierung der gemeinwohlorientierten

Arbeit des FiBL ein. Daneben engagiere ich mich für ein ausgewogenes Verhältnis von wissenschaftlicher Exzellenzforschung und transdisziplinärer Forschung; diese Mischung halte ich für die «Wachstumsformel» des FiBL. Nicht zuletzt wollen wir die Mitarbeiterbelange im Stiftungsrat gut hören; die Mitarbeitermotivation ist ein hohes Gut des FiBL.»



Erol Bilecen

Leiter Kommunikation Anlagelösungen und Spezialist für nachhaltige Anlagen, Notenstein Privatbank AG, Basel



Manfred Bötsch

Leiter QM/Nachhaltigkeit, Migros-Genossenschafts-Bund

«Nach dem Motto «Stillstand ist Rückschritt» möchte ich zur Weiterentwicklung des Biolandbaus beitragen. Diese inhaltliche Diskussion unter dem Stichwort Bio 3.0 wird fordernd. Weiter sind mir ein konstruktiver Dialog mit der Migros wichtig und eine Festigung der Zusammenarbeit im Forschungsbereich.»



Dr. Peter Felser

Dozent für Markenführung, Berater, Unternehmer

«Viele Herausforderungen unserer Zeit erfordern echte Innovationen.

Spitzenforschung kann helfen, die Welt positiv zu verändern. Voraussetzung ist allerdings, dass neue Erkenntnisse auch in die Praxis einfließen. Das FiBL kombiniert lösungsorientierte Spitzenforschung und raschen Wissenstransfer vorbildlich.»



Susanna Küffer Heer

Vorstand Demeter Verband, Verein für biologisch-dynamische Landwirtschaft und Demeter International e.V., Mitglied Landwirtschaftlicher Forschungsrat

«Das FiBL ist ein einzigartiges, exzellentes Forschungsinstitut mit hervorragendem Ruf, das es versteht, Forschung und Praxis zu verbinden. Für die Weiterentwicklung der biologischen Landwirtschaft ist seine umfassende und zukunftsgerichtete Forschung unerlässlich. Dies ist jedoch nur möglich, wenn das FiBL und seine Mitarbeitenden über die hierfür notwendigen wirtschaftlichen Voraussetzungen verfügen. Dies sicherzustellen ist eine der Aufgaben des Stiftungsrates.»



Dr. Claudia Friedl

Vizepräsidentin Stiftungsrat, Nationalrätin, Umweltnaturwissenschaftlerin

«Das FiBL ist das einzige Forschungszentrum in der Schweiz, das sich voll auf die biologische Landwirtschaft spezialisiert hat. Darin liegt die hohe Qualität seiner Forschung. Besonders schätze ich, dass neben den wissenschaftlichen Publikationen die Resultate mit Merkblättern rasch und verständlich an die Bäuerinnen und Bauern weitergegeben werden. Für die Zukunft muss das finanzielle Fundament weiter gestärkt werden, auch mit Unterstützung der öffentlichen Hand.»



Hans Rudolf Locher

*Journalist,
Ernährungsberater*

«Meine speziellen Anliegen sind die Verbreitung des Wissens über den biologischen Landbau

und die Sensibilisierung der Bevölkerung über die Notwendigkeit dieser in allen Teilen umweltfreundlichen und bodenschonenden Anbaumethode. Dazu zählen auch die artgerechte Haltung der Nutztiere und die konsumentenfreundliche Vermarktung.»



Dr. Rolf Gerling

*Präsident der
Gerling-Stiftung*

«Im FiBL nimmt die Zukunft des biologischen Landbaus schon heute Gestalt an. Dabei ist die Ausrichtung

nicht einseitig, sondern umfasst viele verschiedene Wissensbereiche. Das Denken und Handeln in komplexen Systemen wird so zur Leitstrategie. Zudem muss sich das FiBL zum grössten Teil selber finanzieren. Das alles ist eine grosse Herausforderung, die Unterstützung verdient.»



Dr. Urs Gantner

Präsident Bioterra

«Als Mitglied des Stiftungsrates ist es mir wichtig, dass das FiBL nachhaltige und praxisrelevante Lösungen für den Agrar-

und Ernährungssektor im Allgemeinen und den Biosektor im Speziellen erarbeitet. Dabei ist es besonders relevant, dass Stiftungsrat und FiBL periodisch Forschungs- und Umsetzungsstrategien überdenken und aufgrund neuer Rahmenbedingungen bestätigen beziehungsweise neu ausrichten. Denn das FiBL soll weiterhin an der *Forefront* forschen, entwickeln und umsetzen!»



Dr. Ulrich Siegrist

*Ehemaliger
Regierungsrat des
Kantons Aargau,
ehemaliger Nationalrat*



Dr. Felix Wehrle

*Projekte für den
Vorsitzenden der
Geschäftsleitung, Coop*

«Bio ist dann langfristig erfolgreich, wenn viele Konsumenten bewusst Bio

wählen. Deshalb geben wir dem FiBL vor allem Forschungsprojekte in Auftrag, die zur Qualität und zum Genuss von Lebensmitteln beitragen und/oder neue Beschaffungsquellen in Bioqualität erschliessen. Deshalb ist mir im Stiftungsrat die Verknüpfung von Wissenschaft und praktischer Umsetzung besonders wichtig.»



Rolf Gerber

*Chef des Amtes für
Landschaft und Natur
des Kantons Zürich*

«Ich bringe die Anliegen und Bedürfnisse des konsumentenstärksten

Kantons Zürich ein; der Kanton Zürich war und ist ein wichtiger Förderer des Biolandbaus. Überdies will ich einen wichtigen Beitrag leisten, dass sich das FiBL im Kontext Agroscope, Landwirtschaftsschulen und Agridea optimal arbeitsteilig einpasst. Ich helfe mit, dass das FiBL die nötigen Mittel erhält, damit es finanziell auf gesunder Basis betrieben werden kann.»

Auftraggeber und Geldgeberinnen des FiBL Schweiz 2012/2013

AAdministration des Services,

LU-Luxembourg
 AGNI, Remetschwil
 AGNI, Schinznach
 AGRANA, AT-Pichelsdorf
 AGRANA, AT-Wien
 Agrarmarkt Informations-Gesellschaft
 Gmbh, Bonn
 Agridea, Lausanne
 Alnatura, DE-Bickenbach
 Ammann Werner, Gontenschwil
 Amt für Landwirtschaft, Pfäffikon
 Amt für Umwelt und Energie, St. Gallen
 Andermatt Biocontrol AG, Grossdietwil
 ARGE FiBL Türkei, Frankfurt
 Ariza B.V, NL-Helmond

Balsinger M., Riggisberg

Barilier J.P., Romanel
 Barry Callebaut, BE-Lebbeke
 BBZ Arenenberg, Salenstein
 Beratungs- und Gesundheitsdienst
 für Kleinwiederkäuer (BGK),
 Herzogenbuchsee
 Berner Fachhochschule, Zollikofen
 Bezirksgericht, Arlesheim
 Bio Austria, AT-Linz
 Bio Austria, AT-Wien
 Bio Genève, Bellevue
 Bio Genève, Vandoeuvres
 Bio Grischun, Scharans
 Bio Suisse, Basel
 bio.inspecta, Frick
 Biofarm Genossenschaft, Kleindietwil
 Bio-Ferm GmbH, DE-Konstanz
 Bioforsk, NO-Ås
 Bioinstitut, CZ-Olomouc
 Biokompetenzzentrum, AT-Schlägl
 Bioland e.V., DE-Augsburg
 Bioland e.V., DE-Mainz
 Bioma Agro AG, Adliswil
 Bio-Protect, DE-Konstanz
 Bioring Appenzellerland, Appenzell
 Bioterra, Zürich
 Biovision, Zürich
 Bovicare, DE-Potsdam
 Bundesamt für Berufsbildung und
 Technologie (BBT), Bern
 Bundesamt für Energie, Bern
 Bundesamt für Landwirtschaft (BLW),
 Bern
 Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern
 Bundesamt für Veterinärwesen (BVET),
 Bern
 Bundeskasse, DE-Halle

Cambridge Ltd., GB-Cambridge

Canton de Vaud, Morges
 Centre de Recherche, Belvaux
 Centre de Recherche, Conthey
 Centro Inderdipartimentale, IT-Pisa
 CFPPA, FR-Montmorot

CFPPA, FR-Rouffach
 CIP, Peru
 Comvet.ch, Kloten
 Coop Genossenschaft, Basel
 CSCF, Neuenburg

Departement Volkswirtschaft und

Inneres, Aarau
 Departement Volkswirtschaft und Inneres,
 Glarus
 Desbiolles P. & Ph., Meinier
 Dienststelle für Landwirtschaft, Sion
 Direktion für Entwicklung und
 Zusammenarbeit (DEZA), Bern
 Domaine de la Treille, Founex

Ei AG, Sursee

Eigenössisches Institut für geistiges
 Eigentum, Bern
 EPFL, Lausanne
 Estonian Waste, EE-Tallinn
 ETH, Zürich
 European Commission, BE-Brüssel
 European Consortium, Frick
 Evolve SA, Reinach
 Executive Agency for Plant Variety,
 BG-Sofia

Fachstellen Landwirtschaft, Gränichen

FAO, IT-Rom
 Fenaco, Puidoux
 FiBL Deutschland, DE-Frankfurt
 FiBL Österreich, AT-Wien
 FiBL Projekte GmbH, DE-Frankfurt
 Flemish Government, LU-Brüssel
 Fondation Philanthropia, Lausanne
 Fondation Rurale Interjurassienne,
 Loveresse
 Fondation Sur-la-Croix, Basel
 Fruture GmbH, Buchs
 Fruture GmbH, Felben

Gartenbauamt, St. Gallen

Gärtnerei Gensetter, Landquart
 Gauch A. & B., Niederwil
 Gemeinde Arlesheim
 Gesellschaft für Ressourcenschutz,
 DE-Göttingen
 GFA Consulting Group GmbH,
 DE-Hamburg
 GIZ GmbH, DE-Eschborn
 Global Sustainability AG, Luzern
 Greenpeace, Zürich
 Gut Rheinau, Rheinau
 GVZ Rossat AG, Otelfingen

Huert AG, Grossaffoltern

Helmholtzzentrum, Neuherberg
 Hiscia, Verein für Krebsforschung,
 Arlesheim
 HIVOS, DK-Den Haag
 Hofmann AG, Butzberg

IBLA Luxemburg, LU-Munsbach

IBMA, Basel
 IFOAM, DE-Bonn
 IGCP, PT-Lissabon
 Imhofbio AG, Volketswil
 Imhofbio, Schwerzenbach
 Impact Events Inc., USA
 Inforama Rütli, Zollikofen
 INRA, FR-Nantes
 INRA, FR-Paris
 Institut for Agricultural, BE-Merelbeke
 Institute for Sustainable Development,
 SI-Ljubljana
 IP-Suisse, Zollikofen
 Isara, FR-Lyon
 ISCB Indo-Swiss Collaboration in
 Biotechnology, Lausanne

Kalkfabrik Netstal AG, Netstal

Kantonale Psychiatrische Dienste, Wil
 KIKOM, Bern
 Knecht Max, Vouvry
 Kysil Andrii, UA-Kiev

Landwirtschaftliche Schule Strickhof, Lindau

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain,
 Sissach
 Landwirtschaftsamt, Glarus
 Landwirtschaftsamt, Neuhausen
 Landwirtschaftsamt, St. Gallen
 LBBZ Schluechthof, Cham
 LED, FL-Vaduz
 Liegenschaftsamt St. Gallen
 Life Circle Nutrion, Wangen
 Louis Bolk Institut, NL-Driebergen

Mäder Kräuter, Boppelsen

MAVA Fondation pour la Nature,
 Montricher
 Meier Hanspeter, Full
 Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich
 Ministry of Agriculture, BG-Sofia

Naturkost Weber, DE-München

ORC Elm Farm, GB-Newbury

Papst AG, Hefenhofen

Philipp A., Zuckenriet
 Pro Natura, Basel
 ProSpecieRara, Aarau
 PROTABACO AG, Burg
 PSR, St. Gallen

Rathgeb Biolog AG, Unterstammheim

RHJ International, Zürich
 Ricola AG, Laufen
 Rural, Südkorea

S.C.KDF Energy, RO-Bukarest

Sahli Fritz, Uetligen

Sampo, Initiative zur Förderung anthroposophischer Forschung und Kunst, Dornach
 Sandoz, AT-Kundl
 SAV, Bern
 Schaette GmbH, DE-Bad Waldsee
 Schöni Finefood, Oberbipp
 Schweizer Bauer, Bern
 Schweizer Braunvieh Genossenschaft, Zug
 Schweizer Nationalfonds (SNF), Bern
 Schweizerische Vogelwarte, Sempach
 Scuola Sant'Anna, IT-Pisa
 Scuola Superiore, IT-Pisa
 Service Public Wallonie (SPW), BE-Namur
 SLU, SE-Uppsala
 SMGP, Luzern
 SMGP, Wädenswil
 SNV-Netherlands, AL-Tirana
 Software AG, DE-Darmstadt
 Soil Association, GB-Bristol
 SÖL, DE-Bad Dürkheim
 SPW, BE-Namur
 Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), Bern
 Stadtgärtnerei, Basel
 Stadtgärtnerei, Luzern
 Stadtplanungsamt, St. Gallen
 Stähler Suisse SA, Zofingen
 Stalder R., Vandoeuvres
 Stiftung Avina, Hurden
 Stiftung Binding, Basel
 Stiftung BioRe, Rotkreuz
 Stiftung Corymbo, Uetliberg
 Stiftung Dreiklang, Basel
 Stiftung Endress, Reinach
 Stiftung Ernst Göhner, Zug

Stiftung für Eidgenössische Zusammenarbeit, Solothurn
 Stiftung für Menschen mit Behinderung, Stein
 Stiftung Gerling, Zürich
 Stiftung Haldimann, Aarau
 Stiftung Mahle, DE-Stuttgart
 Stiftung Malou, Zürich
 Stiftung Mava, Gland
 Stiftung Mercator Schweiz, Zürich
 Stiftung Pancavis, FL-Vaduz
 Stiftung Parrotia, Zürich
 Stiftung Paul Schiller, Laden
 Stiftung Singenberg, Basel
 Stiftung Werner Steiger, Untersiggenthal
 Stiftung zur internationalen Erhaltung der Pflanzenvielfalt, Brunnen
 Stiftung zur Pflege von Mensch, Mitwelt und Erde, Münsingen
 Strafin Foundation, Basel
 SubstainTec GmbH, Frick
 Swisssenetics. Zollikofen
 Swissem Saatgut Produzenten-Verband, Delley
 Swisssur GmbH, Uster
 SZV, Bern
 SZZV, Bern

The Progressive Farming Trust, GB-Newbury
 Thünen Institut, DE-Braunschweig
 Troyan Cherry LTD, BG-Debnevo

Unipoint AG, Ossingen
 United Nations Office, Genf
 Universidad de Barcelona, ES-Barcelona
 Universita Rom, IT-Rom

Universita Bologna, IT-Bologna
 Universität Hannover, DE-Hannover
 Universität Hohenheim, DE-Stuttgart
 Universität Innsbruck, AT-Innsbruck
 Universität Kassel, DE-Grebenstein
 Universität Kassel, DE-Witzenhausen
 Universität Lausanne, Lausanne
 Universität Wien, AT-Wien
 Universitöt Aarhus, DK-Arhus
 University Estonian, EE-Tartu
 University Newcastle, GB-Newcastle
 University of Wageningen, NL-Wageningen
 Universtita Ancona, IT-Ancona

Verein biologischer Produkte, NL-Zeist
 Verein Bio-Ostschweiz, Flawil
 Verein Fair-Fisch, Winterthur
 Verein für biologisch-dynamische Landwirtschaft, Liestal
 Veterinärmedizinische Universität, AT-Wien
 Videncentret, DK-Aarhus
 Vier Pfoten, AT-Wien
 Vier Pfoten, Zürich
 Ville de Lausanne, Lausanne
 Vogt Obstbau, Remigen
 VSGP, Bern
 Vykumy Ustav Rostl., CZ-Prag

Weleda AG, Arlesheim
 Weleda, DE-Schwäbisch-Gmünd

Zalf, Müncheberg
 Zeltner E., Niederbuchsiten
 ZHAW, Wädenswil
 Zuckerforschung Tulln GmbH, AT-Tulln
 Zwetou Georgie, Lugano

Direktion und Administration



Von links: Urs Niggli (Direktor), Dominique Barjolle (Stellv. Direktorin), Beat Droll, Sabine Götschi, Stefan Williner, Carmen Winter, Rudolf Rickenbach, Carolin Möller, Anne Merz, Erika Bayer, Stefanie Leu, Roman Friedrich, Beat Rickenbacher. Es fehlen Erkut Agac, Ulrich Hoffmann.

Restaurant und Tagungszentrum



Von links: Ahmo Hajdarpasic, Iris Hummel, Immacolata Cafaro, Ivanka Stocker-Kristo, Celia Salinas Hohl, Thomas Amsler, Anita Ackermann, Erika Bircher-Herzog, Sibylle Finsterwald, Daniel Sandmeier, Nicole Hochreuter. Es fehlt Lisbeth Schär.

Landwirtschaftliche Versuchsbetriebe



Von links: Alfred Schädeli, Lina Suter, Samuel Martin, Bronya Dehlinger, Philip Gallati, Andreas Tuchschild, Dominik Schaffner.

Departement für Bodenwissenschaften



Von links: Cécile Thonar, Adolphe Munyangabe, Sarah Symanczik, Andreas Fliessbach, Anton Kuhn, Simon Tresch, Andreas Gattinger, Hans-Martin Krause, Frédéric Perrochet, Maike Krauss, Paul Mäder, Colin Skinner, Mathimaran Natarajan, Alfred Berner, Michael Scheifele. Es fehlt Martina Lori.

Departement für Nutzpflanzenwissenschaften



Von links: Henryk Luka, Claudia Daniel, Dominique Léville, Ignazio Giordano, Bernhard Speiser, Monika Messmer, Lucius Tamm, Barbara Thürig, Lukas Pfiffner, Joelle Herforth-Rahmé, Christine Arncken, Jacques Fuchs, Mathias Ludwig, Hans-Jakob Schärer. Es fehlen Guendalina Barloggio, Thomas Oberhänsli, Sibylle Stöckli, Franco Weibel, Veronika Hofer, Beatrice Steinemann, Milena van der Molen.

Departement für Nutztierwissenschaften



Von links: Steffen Werne, Anet Spengler Neff, Ilse Krenmayr, Anne Isensee, Erika Perler, Ariane Maeschli, Johanna Probst, Mirjam Holinger, Ulrike Biegel, Maren Bludau, Michael Walkenhorst, Zivile Amsler-Kepalaite, Felix Heckendorn, Barbara Gerber, Andreas Stamer, Timo Stadtlander, Uwe Krug, Veronika Maurer, Florian Leiber. Es fehlen Hannah Ayrle, Anna Bieber, Ophélie Christen, Bianka Lutz, Jens Wohlfahrt.

Departement für Sozioökonomie



Von links: Sylvain Quédeville, Hanna Stolz, Matthias Stolze, Emilia Schmitt, Ingrid Jahrl, Matthias Meier, Jan Landert, Heidrun Moschitz, Robert Home, Bernadette Oehen, Moritz Teriete, Otto Schmid. Es fehlen Lukas Baumgart, Regula Bickel, Vanessa Gabel, Judith Hecht, Adrian Müller, Klavdija Ramsak-Noemi, Raphaël Rossier, Christian Schader, Brian Robert Ssebunya.

Departement für Beratung, Bildung und Kommunikation



Von links: Andreas Häseli, Martin Koller, Gilles Weidmann, Django Hegglin, Stefan Schürmann, Helga Willer, Robert Obrist, Barbara Früh, Matthias Klaiss, Claudia Schneider, Adrian Krebs, Hélène Bougouin, Daniel Gorba, Eric Meili, Christophe Notz, Maurice Clerc, Bernhard Schlatter, Véronique Chevillat, Hansueli Dierauer, Res Schmutz, Thomas Alföldi. Es fehlen Richard Bircher, Simone Bissig, Daniel Böhler, Kathrin Huber, Julia Lernoud, Theresa Rebholz, Jean-Luc Tschabold, David Vulliemin.

Departement für Internationale Zusammenarbeit



Von links: Tobias Eisenring, Monika Schneider, Stefan Schürmann, Nora Kägi, Beate Huber, Irene Kadzere, Gurbir Bhullar, Christian Andres, Paul van den Berge, Salvador Garibay, Toralf Richter, Gian L. Nicolay, David Bautze. Es fehlen Noah Adamtey, Laura Armengot, Thomas Bernet, Tetiana Sigg, Jiří Urban.

Ausbildung 2012 bis 2014

Praktika

Alexandridou Lisa
 Armangot Laura
 Arndt Marie
 Ayrle Hannah
 Ballesteros Redondo Maria Isabel
 Barendegt Christoph
 Baumgartner Livia
 Baumgartner Micha
 Bautze David
 Bautze Liv
 Beerli Olivia
 Bickel Samuel
 Boisbras Angele
 Borràs Gelonch Gisela
 Brainard Scott
 Braun Thomas
 Buser Andrea
 Castro Castro Iria
 Cravero Virginia
 De Goff Ulysse
 De Gregorio Julia
 Dezsény Zoltán
 Dorn Katharina
 Emmerth David
 Fenn Alexander
 Flubacher Moritz
 Gerber Barbara
 Graas Noémie
 Gratteau Laurette
 Grohmann Markus
 Grohmann Marlene
 Hauenstein Samuel
 Hertig Tal
 Hobi Andrea
 Hofer Sheila
 Hong Sung Jun
 Hudelist Philipp
 Janz Céline
 Kaplan Friederike
 Keck Hannes
 Kreuzer Sarah
 Kündig Christoph
 Lèbre Amélie
 Léchet Jonas

Lee Byungmo
 Ly Jeannine
 Marbach Simone
 Mark Jennifer
 Martinez Haruco Uechi
 Mátray Silvia
 Maureaud Clémentine
 Möller Carolin
 Mosimann Carla
 Mutschler Lisa Maria
 Nae Seo Sung
 Navjoks Cheyenne
 Nepuzlan Jana
 Paláez Sarah
 Panchecho Matilla Enrique David
 Park Jongho
 Richner Dominik
 Rossier Raphaël
 Rudin Sophia
 Rudolf von Rohr Ramona
 Saratsis Anastasios
 Schmid Fabian
 Schraner Marissa
 Seitz Benjamin
 Shim Chang-Ki
 Studerus Kevin
 Tanquerey-Cado Anaëlle
 Tkaczick Ann Christin
 Tonn Claudia
 Wenzel Leonore
 Wondemagegnehu Bekele Eshetu
 Wurtz Marion

Diplom-, Bachelor-, Masterarbeiten

Bachmann Florian
 Baumgartner Anne-Cathrin
 Beerli Anna
 Bischoff Tinetta
 Bougouin Hélène
 Bradley Kathinka
 Bulliard Sarah
 Buol Amanda
 Cravero Virginia Maria

Dallo Aline
 Dorn Katharina
 Govednik Anton
 Graas Noemi
 Häfliger Janine
 Hobi Andrea
 Hofer Veronika
 Hofmeijer Merel
 Holzner Laura
 Jacquot Grégoire
 Jorch Veronika
 Kaspar Michael
 Kochlik Bastian
 Kreft Cordelia Sophie
 Kuntz Marianne
 Lehmann Katrin
 Lorimer Matthias
 Mair Lisa
 Mannigel Christiane
 Margreiter Simon
 Marty Laura
 Meier Rahel
 Mertenat Doréane
 Millner Dominik
 Moos Sebastian
 Mosimann Carla
 Mosimann Pia
 Niedermann Silvana
 Nigsch Laura
 Ostermaier Miriam
 Reuge Stefan
 Reusser Jolanda
 Ries Elke
 Rissi Marion
 Rüegg Johanna
 Schenk Isabel
 Schmalz Hanna
 Schmidt Uta
 Schmitt Emilia
 Schulz Veronika
 Schwab Seraina
 Schwegler Patrizia
 Schweizer Steffen
 Siegenthaler Martina
 Siegwart Muriel
 Spangler Simone

Stucki Karin
 Studer Fernando
 Tanquerey-Cado Anaëlle
 Veronika Jorch
 Vorley Thomas
 Widmer Miriam
 Wolf Christina
 Wong Oi Yi
 Zbinden Mirjam

Hospitanten

Aebischer Alice
 Chapalay Isabelle
 Grand Gregor
 Horvat Andreja
 Kollmann Stefanie
 Krug Uwe
 Müller Emanuel
 Munyangabe Adolphe
 Nussbaumer Meryl
 Ramel Christina
 Roggli Martin
 Steinemann Beatrice
 Thiers Katharina
 Tschanz Anna
 Walder Florian
 Weiss Eduard

Lernende

Agac Erkut
 Schaffner Dominik
 van der Molen Milena

Gastwissenschaftler

Bonefeld Peterson Majbritt
 Hansen Sissel
 Jacobi Johanna
 Mayer Maria
 Verma Rajeev
 Stocker Christian

Zivildienst

Ackermann Nick
 Basler Andreas
 Urech Christian



Personen stehend, von links nach rechts: Andreas Möstl, Susanne Hermanowski, Benjamin Volz, Axel Wirtz, Carsten Veller, Julia Meier, Ann-Sofie Henryson (mit Tochter Ida), Hella Hansen, Beatrice Grieb, Robert Hermanowski, Uli Zerger, Rolf Mäder. Personen sitzend: Freya Schäfer (mit Tochter Karla), Sigrid Giese, Nadja Kasperczyk, Nicole Weik, Boris Liebl, Natalie Kleine-Herzbruch. Mitarbeiter, die fehlen: Ludwig Asam, Jasmin Snigula, Lukas Baumgart, Carola Hess, Gerd Eymann, Ann-Kathrin Spiegel, Birgit Schreiter, Klaus-Peter Wilbois, Vera Bruder, Hille Gräber, Gundula Jahn, Kerstin Spory, Caroline Zapf, Andreas Gattinger, Ingrid Jahrl, Julia Schmack, Simone Windhagen, Jochen Leopold. Externe Mitarbeiter: Alexander Beck, Rebecca Kleinheitz.

Netzwerke: Erfolg durch Teamwork

Das FiBL Deutschland betreut oft Projekte, die Aspekte über viele Stufen der Wertschöpfungskette umfassen. Diese Aufgaben können wir am besten lösen, wenn wir mit anderen Akteuren der Branche Netzwerke aufbauen.

Über Netzwerke lassen sich Wissen, Ressourcen und fachliches Personal optimal nutzen. Wo das FiBL Deutschland die Koordination in dieser Zusammenarbeit übernimmt, können wir der Kundschaft Leistungen aus einer Hand bieten. Im Laufe der Jahre haben wir mit dieser Netzwerkarbeit sehr gute Erfahrungen gemacht und können sagen: Teamwork ist unsere Stärke. Dabei

unterscheiden wir folgende Ebenen der Netzwerkarbeit:

› Informelle Netzwerke sind nicht vertraglich abgesichert und auch nicht immer nach aussen sichtbar. Dennoch können diese Netzwerke sehr verbindlich und erfolgreich sein. Eine Vereinbarung mit einem Netzwerkpartner, den man seit Jahren oder gar Jahrzehnten kennt und dem man vertraut, kann

mittels Handschlag dieselbe Verbindlichkeit herstellen wie ein mehrseitiger Vertrag.

› Formelle Netzwerke ohne neue Rechtsstruktur. Hier ist sicher das FiBL-Netzwerk zu nennen: Die Einrichtungen in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland arbeiten eng und kontinuierlich zusammen, verbunden über einen gemeinsamen Namen und

Erfolgsrechnung 2012 und 2013 FiBL Deutschland e.V. und FiBL Projekte GmbH

(in Euro)	2012		2013	
	FiBL Deutschland e.V.	FiBL Deutschland e.V.	FiBL Projekte GmbH	FiBL Projekte GmbH
Einnahmen				
Forschung und Entwicklung	1'498'012	1'627'211	691'831	917'820
Sonstige	28'977	5'274		216'330
Summe Einnahmen	1'526'989	1'632'485	691'831	1'134'150
Aufwand				
Personalaufwand	704'824	823'894	243'299	291'675
Sachaufwand				
Projektkosten	620'665	704'774	410'603	712'773
Raum, Büromaterial, sonstiger Verwaltungs-, Informatik- und Werbeaufwand	179'112	92'432	24'563	109'960
Abschreibungen	12'890	10'350	344	1'204
Summe Aufwand	1'517'491	1'631'450	678'809	1'115'612
Vereinsergebnis	9'498	1'035	13'022	18'538

ein gemeinsames Leitbild, jedoch ohne eine übergeordnete Rechtsstruktur. Ein weiteres Beispiel stellt der Verbund Ökologische Praxisforschung V.Ö.P. dar, der zusammen mit der Stiftung Ökologie & Landbau SÖL und den Verbänden Bioland, Demeter und Naturland gegründet wurde. Das Netzwerk hat die Aufgabe, Forschungsaktivitäten zu koordinieren und den Wissenstransfer von der Forschung in die Landwirtschaft und umgekehrt zu verbessern.

► Netzwerke in neuen Strukturen. Insbesondere wenn es darum geht, Rechte und Pflichten in einem Netzwerk mit wirtschaftlicher Ausrichtung zu regeln, bietet sich die Bildung einer GmbH an. Herausragende Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die FiBL Projekte GmbH, in welche die wirtschaftlichen Tätigkeiten des gemeinnützigen FiBL e.V. verlagert wurden, um die Gemeinnützigkeit des Vereins nicht zu gefährden. Gesellschafter sind neben dem FiBL und der SÖL die Verbände Bioland, Demeter und Naturland.

Weiter sind das FiBL Deutschland und das FiBL Schweiz jeweils mit 13 Prozent

an der Bio mit Gesicht GmbH beteiligt. Die übrigen Gesellschafter sind Naturland, Marktgesellschaft der Naturland Betriebe, Bioland Markt, Bioland, Demeter, tegut..., Feneberg und ecoinform. Ziel ist, über das Internet Transparenz herzustellen, woher Bioprodukte kommen und wie sie erzeugt und verarbeitet werden.

Zusammen mit den Schwesterinstituten in der Schweiz und in Österreich hat das FiBL Deutschland die *sfs Sustainable Food Systems Society* GmbH gegründet, um Nachhaltigkeitsbewertungen als Dienstleistung anzubieten. Das FiBL Schweiz hält 55 Prozent der Anteile, die FiBL Österreich und Deutschland je 22,5 Prozent.

In der bioC GmbH hält das FiBL nur 14 Prozent der Anteile, die Geschäftsstelle ist aber beim FiBL in Frankfurt angesiedelt. Das Unternehmen bietet ein Verzeichnis der kontrollierten Unternehmen des ökologischen Landbaus an. Kundinnen und Kunden können passwortgeschützte Lieferantenlisten anlegen und sich in der bioC-Daten-

bank informieren, ob ein Lieferant über ein gültiges Zertifikat verfügt.

Die Regio.Marketing GmbH wurde gegründet, um Dienstleistungen im Bereich Regionalvermarktung zu erbringen. Gesellschafter sind neben der FiBL Projekte GmbH (40 %) die Marketinggesellschaft Gutes aus Hessen (40 %) sowie der Regionalfenster e.V. (10 %).

Angesichts dieser vielfältigen Strukturen ist es eine wesentliche Herausforderung, Synergien zu bilden und dafür zu sorgen, dass die Gesamtstruktur «an einem Strang zieht». Deshalb werden die Aktivitäten zentral über den FiBL Deutschland e.V. gesteuert, der über seine Vorstandsmitglieder grosse Teile der ökologischen Lebensmittelwirtschaft und der Forschung im Ökolandbau abbildet. Zudem wird bei Besetzungen von Geschäftsführungspositionen darauf geachtet, dass die entsprechenden Personen den Nutzen der Gesamtstruktur im Auge haben und nicht nur das Wohl der einzelnen Unternehmung.

*Robert Hermanowski,
Geschäftsführer FiBL Deutschland*

Wichtige Ereignisse 2013

Januar	Auftrag für das Traineeprogramm gewonnen.
Februar	Regionalfenster: Vorstellung des Konzepts auf der Biofach.
März	Organisatorische Unterstützung Wissenschaftstagung Bonn.
April	Bioland, Demeter und Naturland beteiligen sich an der FiBL Projekte GmbH.
Mai	Start des Projekts Kinder-Garten im Kindergarten.
Juni	Fortsetzung Projekt Wetterauer Hutungen.
Juli	Erste Promotion am FiBL Deutschland: Dr. Albrecht Flake.
August	Projekt KonKom zur Kompetenz von Ökokontrollpersonen gestartet.
September	Präsentation Ergebnisse Evaluation Regionalfenster in Berlin.
Oktober	Start des Projekts Wasserzeichen.
November	Veranstaltung zur Präsentation von SMART im Öko-Haus.
Dezember	EU-Projekt SOLMACC und Projekt zum Klimaschutz auf Ökobetrieben gestartet.

Wichtige Ereignisse 2014

Januar	Relaunch organicXseeds abgeschlossen.
Februar	Projekt SUSTAIN GAS: Handbuch veröffentlicht
März	FiBL Deutschland e.V. Mitglied der Deutschen Agrarforschungsallianz DAFA.
April	Ausschreibung Tierschutz-Kompetenzzentrum gewonnen.
Mai	Forum Regionalvermarktung in Sachsen.
Juni	Leguminosenprojekt des Bundesamtes für Naturschutz BfN: Handbuch veröffentlicht.
Juli	Praxistag Unterfranken.
August	Start des Projekts Reinigungs- und Hygienemanagement.
September	Supportstelle ökologische Pflanzenzüchtungsforschung erhält Förderzusage.
Oktober	Qualifizierungsmassnahmen für die Lebensmittelproduktion: Ausschreibung gewonnen.
November	Gründung der Regio.Marketing GmbH.

**Dr. Alexander Gerber**

*Geschäftsführender
Vorstand des
Demeter e.V.*

«Ökolandbau und Biolebensmittel stehen für nachhaltige Innovationen. Die

Praxis braucht für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben starke Dienstleister und Partner. Hier spielt das FiBL eine herausragende Rolle. Ich engagiere mich im FiBL Vorstand, um aus der Perspektive der Demeter-Landwirte, -Verarbeiter und -Händler das FiBL in seiner strategischen Ausrichtung auf die Zukunftsfragen zu unterstützen.»

**Jörg Große-Lochtmann**

*Geschäftsführer
Marktgemeinschaft mbH
der Naturland Betriebe*

«Die Lösungskompetenz des ökologischen Landbaus für unsere Gesellschafts-

fragen entwickeln wir am besten im Schulterschluss von Ökolandbau und praxisorientierter Forschung, um uns wirksam im gesellschaftlichen Dialog einzubringen. Das FiBL spielt hier sowohl mit seiner Kompetenz als auch mit seinem Netzwerk eine zentrale Rolle.»

**Jan Plagge**

Bioland-Präsident

«Das weltweit grösste institutionelle Netzwerk privater Biolandbau-Forschung, das FiBL, zu begleiten und Verantwortung für

seine Zukunft zu übernehmen, ist mein Anliegen. Je grösser die Bedeutung des Biolandbaus in der Gesellschaft wird, umso mehr Zukunftsfragen muss die Biobewegung beantworten können, von Systemfragen bis zur Nutzung neuer Technologien. Dazu brauchen wir ein Forschungsinstitut mit internationalem Anspruch und Netzwerk, das gemeinsam mit den Akteuren Antworten für Bio 3.0 entwickelt.»

**Wolfgang Gutberlet**

*Aufsichtsrats-
vorsitzender von W-E-G
Stiftung & Co.. KG*

«Bio ist der einzige Qualitätsbegriff, der nicht nur das gewordene Produkt

bewertet, sondern dessen Werden achtet. Das FiBL füllt mit seiner Forschung deshalb eine wichtige Lücke. Denn gerade der Einfluss des artgerechten Werdeprozesses auf die Qualität wird uns immer bewusster, in seinem Wirken auf unsere Lebenskräfte wie auf die der Tiere und Pflanzen.»

**Dr. Robert Hermanowski**

*Geschäftsführer FiBL
Deutschland e.V.*

«Die Herausforderungen in der Landwirtschaft werden immer grösser und komplexer

– das FiBL mit seinem internationalen Netzwerk ist die Antwort darauf. Insbesondere in Fragen der Tierhaltung müssen wir neue Wege gehen, denn die Gesellschaft wird diesbezüglich immer kritischer.»

**Prof. Dr. Jürgen Heß**

*Leiter des Fachgebiets
Ökologischer
Pflanzenbau der
Universität Kassel
(Fachbereich
Ökologische
Agrarwissenschaften)*

**Dr. Felix Prinz zu Löwenstein**

*Vorsitzender BÖLW,
Landwirt*

«Angesichts der geringen Ressourcen, die in den letzten Jahrzehnten in die

Forschung für biologische Landwirtschaft und Lebensmittelerzeugung gesteckt worden sind, ist damit zu rechnen, dass in unserer Wirtschaftsweise noch erhebliches Entwicklungspotenzial steckt. Das FiBL muss Vorbild darin sein, Forschende verschiedenster Disziplinen und Praktiker in Projekten zu vernetzen. Und es muss dazu beitragen, dass solche Projekte in der Breite der Agrarforschung mehr Gewicht bekommen.»

**Beate Huber**

*FiBL Schweiz,
Departementsleiterin
Internationale
Zusammenarbeit*

«Der Biolandbau bietet Ansätze, um die Ernährungssicherheit

zu verbessern sowie die Armut und Unterernährung in Entwicklungs- und Schwellenländern zu bekämpfen. Mein Anliegen ist es, dass das FiBL dieses Potenzial des Biolandbaus stärkt.»

**Prof. Dr. Urs Niggli**

*Direktor FiBL Frick,
Vorstandsvorsitzender*

«Die Vernetzung der drei FiBL ist mir ein grosses Anliegen. Es ist das Privileg eines privaten Instituts,

dass man über die Grenzen hinweg gemeinsam am gleichen Strick ziehen kann.»

**Prof. Dr. Gerold Rahmann**

*Direktor Institut für
Ökologischen Landbau
am Thünen-Institut,
Präsident ISOFA,
Mitglied World Board
IFOAM*

«Ich möchte die Sicht der Ressortforschung in den Vorstand einbringen und als verlässlicher Partner den Ökolandbau weiter voranbringen. Dafür braucht es mehr Ressourcen und strategische Allianzen, die über Vertrauen funktionieren.»

**Dr. Uli Zerger**

*Geschäftsführender
Vorstand der Stiftung
Ökologie & Landbau*

«Unser wichtigstes Ziel der nächsten Jahre sehe ich in der Aufgabe, die Zukunftsfähigkeit

des biologischen Landbaus noch stärker und besser herauszuarbeiten. Wir benötigen dringend neue und zugleich überzeugende Lösungsvorschläge hinsichtlich der gesellschaftlichen Anforderungen, die an die Landwirtschaft gestellt werden.»

Auftrags- und Zuwendungsgeber FiBL Deutschland e.V.

al'verdis Rainer Roehl & Dr. Carola Strassner GbR, Münster
Abtei Münsterschwarzach, Münsterschwarzach
Anja Erhart Agentur für Ernährungsfragen, Frankfurt am Main
ARGE FiBL Türkei, Frankfurt am Main
Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e.V., Bad Brückenau

Behinderten-Werk Main-Kinzig e.V., Gelnhausen
Bio mit Gesicht GmbH, Frankfurt am Main
bioC GmbH, Frankfurt am Main
Biokreis e.V., Verband für ökologischen Landbau und gesunde Ernährung, Passau
Bioland Beratung GmbH, Mainz
Bioland e.V., Mainz
Biopark e.V., Güstrow
BioTropic GmbH, Duisburg
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V., Berlin
Bundesamt für Naturschutz, Bonn
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Berlin
Bundesverband Naturkost Naturwaren e.V., Berlin
Büro Lebensmittelkunde & Qualität, Bad Brückenau

Demeter e.V., Darmstadt
Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Bonn
Deutscher Sojafördering beim Landw. Technologiezentrum Augustenberg

Ecoland e.V., Wolpertshausen
ECOVIN Bundesverband Ökologischer Weinbau e.V., Oppenheim
Europäische Kommission, Brüssel

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., Gülzow-Prützen
FiBL Projekte GmbH, Frankfurt am Main
Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick

Gäa e.V. - Vereinigung ökologischer Landbau, Dresden
Greenpeace e.V., Hamburg

HA Hessen Agentur GmbH, Wiesbaden
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde

International Federation of Organic Agriculture Movements EU Group, Brüssel

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

m&p: public relations GmbH, Bonn
Marktgemeinschaft mbH der Naturland Betriebe, Hohenkammer
MGH GUTES AUS HESSEN GmbH, Friedberg

Naturkost Ernst Weber, München
Naturland – Verband für ökologischen Landbau e.V., Gräfelfing

Öko-BeratungsGesellschaft mbH, Hohenkammer

Regierung von Unterfranken, Würzburg
Regionalfenster e.V., Friedberg
riha WeserGold Getränke GmbH & Co. KG, Rinteln

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden
Software AG-Stiftung, Darmstadt
St. Josefshaus Herten, Rheinfelden
Stiftung Nieder-Ramstädter-Diakonie, Mühlthal
Stiftung Ökologie & Landbau, Bad Dürkheim
Stiftung Warentest, Berlin

Universität Göttingen, Göttingen

Verbund Ökohöfe e.V., Stadt Wanzleben-Börde

Wetteraukreis, Friedberg

Zukunftsstiftung Landwirtschaft, Bochum

Finanzbericht und Chronik FiBL Österreich

Als gemeinnütziger Verein finanziert sich das FiBL Österreich ausschliesslich über Projekte und Dienstleistungen. 2012 war wirtschaftlich ein positives Jahr.

Einnahmen von rund 948'000 Euro standen Ausgaben von 936'000 Euro gegenüber. Im Wirtschaftsjahr 2013 beliefen sich die Einnahmen auf 960'635 Euro, die Ausgaben auf 962'425 Euro. Seit 2005 finanziert das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Projekte in den Bereichen Innovation, Forschung und Bildung. Die Regierungen der Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich beziehungsweise die Landwirtschaftskammer Niederösterreich unterstützten in Bildung und *On Farm*-Forschung die Weiterentwicklung pflanzenbaulicher Methoden sowie die Bearbeitung von Fragen zur Biofütterung. Die Nachhaltigkeitsanalysen von Lebensmitteln wurden durch private Auftraggeber finanziert, die öffentliche Hand ermöglichte die Arbeiten zur Förderung der Biodiversität durch

Blühstreifen sowie zu allgemeinen Fragen des Biolandbaus.

Wir danken unseren Auftraggebern aus dem Bereich der öffentlichen Hand auf Bundes- und Länderebene, dem Lebensmittelhandel, den Landwirt-

schaftskammern und Bioverbänden. Herzlicher Dank gilt auch den schweizerischen und deutschen Kolleginnen und Kollegen für ihre tatkräftige Unterstützung des FiBL Österreich.

Andreas Kranzler,
Geschäftsführer FiBL Österreich

Erfolgsrechnung 2012 und 2013 FiBL Österreich

(in Euro)	2012	2013
Einnahmen		
Forschung und Innovation	563'772	579'387
Bildung	310'452	301'214
Sonstige	74'087	80'034
Summe Einnahmen	948'311	960'635
Ausgaben		
Personalkosten	533'775	558'688
div. Ausgaben	39'094	16'633
Projektsachkosten	310'772	327'991
Büroaufwand	53'233	59'113
Summe Ausgaben	936'874	962'425
Gebarungüberschuss	11'437	-1'790

Wichtige Ereignisse 2013

Februar	Bionet: Fachtage Blühstreifen und Körnerleguminosen; Projekt Nachhaltigkeit im AMA-Gütesiegelprogramm: Abschluss Teil 1, Qualitative Bewertung der bestehenden AMA-Gütesiegel-Richtlinien und -Produktionsbestimmungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit.
April	<i>Education Award</i> EDUARD 2013 für das Projekt McKioto: Biokulturelle Vielfalt, Klimarelevanz und Gesundheitsauswirkungen jugendlicher Esskultur.
Mai	Start des CORE Organic-Projekts IMPROVE-P (verbesserte Phosphor-Ressourceneffizienz im Biolandbau).
Juni	Abschlussveranstaltung des Projekts McKioto; MUBIL-Feldtag: Forschungsergebnisse zum Winterweizenanbau und Naturschutz auf einem Biomarktfruchtbetrieb.
September	20. FREILAND-Tagung: Die Freiheit Nutztiere gut zu halten.
Oktober	MUBIL-Feldtag: Bodenfruchtbarkeit auf einem Biomarktfruchtbetrieb; Symposium <i>Biodiversity Assessment on Agricultural Farms</i> , ICOAS-Tagung, Eger, Ungarn.
November	Bionet-Ackerbautage.
Dezember	Bionet-Gemüsetagung 2013; Publikation der Studie Volkswirtschaftlicher Nutzen der Biolandwirtschaft für Österreich; Projekt Nachhaltigkeit im AMA-Gütesiegelprogramm: Abschluss Teil 2, Schwerpunkte und Massnahmen zur Erweiterung der Nachhaltigkeit im AMA-Gütesiegelprogramm.

Wichtige Ereignisse 2014

Januar	Abschlussworkshop mit Landwirtinnen und Landwirten zu Biodiversität im EU-Projekt SOLID.
Februar	Bionet-Fachtag Biosoja; Endbericht zum Projekt Weiterentwicklung und Verbesserung bestehender Auflagen der ÖPUL-Massnahme Blühstreifen und Biodiversitätsflächen.
März	Relaunch der Website www.bio-wissen.org ; Start des Projekts Schule des Essens.
April	Start der Projektstätigkeit im Bereich sozioökonomisch und regional orientierte Nachhaltigkeitsbewertung.
Mai	Launch der Website des Biokompetenzzentrums Schlägl www.biokompetenzzentrum.at .
Juni	Abschlussveranstaltung der Reihe Haubensache Bio.
August	Nachhaltigkeitsanalyse von Gartenbaubetrieben mit FiBL-Methode SMART (vgl. S. 4/5).
September	21. FREILAND-Tagung: Tierhaltung und Beschäftigung bei Tieren.
Oktober	Bionet-Gemüsetagung 2014; Präsentation der MUBIL-Projektresultate (Monitoring Umstellung auf Bio).
Dezember	10. Geburtstag des FiBL Österreich; Nachhaltigkeitsanalyse von Ackerbaubetrieben in Ostösterreich mit SMART.



Prof. Dr. Werner Zollitsch

*Universität für
Bodenkultur, Obmann
FiBL Österreich*

«Ich bin überzeugt,
dass für die
Weiterentwicklung

der Biolandwirtschaft gemeinsame Anstrengungen von Forschung und Praxis notwendig sind. Das FiBL übernimmt dabei wichtige Funktionen: angewandte Forschungsprojekte erzeugen unmittelbar Wissen, das praktisch umgesetzt wird. Die Weiterführung und Entwicklung der Funktionen, die das FiBL dabei ausübt, sind mir besonders wichtig.»



Eva Hieret

Biobäuerin

«Meine Aufgabe bei FiBL Österreich ist es, bäuerliche Sichtweisen einzubringen und kreative neue Ideen im Zusammenspiel

Biolandbau – Forschung – Landentwicklung und soziale Arbeit am Bauernhof mit zu entwickeln und anzuregen.»



Mag. Andreas Kranzler

*Geschäftsführer
FiBL Österreich*

«Meine Aufgabe beim FiBL Österreich ist es, den Biolandbau in Österreich international zu vernetzen. Wir

möchten die Grundlagen schaffen, um den Austausch an Wissen, Erfahrungen und Anliegen zwischen den Bauern, Forschern und Konsumenten zu fördern.»



Dr. Urs Niggli

Direktor FiBL Schweiz

«Der Biolandbau ist eine echt europäische Idee, von den Anfängen bis heute. Jetzt brodelt es wieder, als 3.0 wird sich der Biolandbau

modernisieren. Die drei FiBL können mit ihren innovativen Projekten dazu beitragen.»



Alexandra Pohl

*Qualitätsmanagement
Firma Landgarten*

«Biolandwirtschaft ist dynamisch – und das FiBL hält sie dynamisch. Über die biologische Landwirtschaft hinaus

werden seit vielen Jahren weitreichende Themen bearbeitet, die alle Aspekte der Bioproduktion und deren Bedeutung für die Lösung gesellschaftlicher Probleme einbeziehen und auch als Grundlage für politische Entscheidungen dienen.»



Martin Preineder

*Bundesrat, Obmann
LFI Niederösterreich*

«Das FiBL soll auch in den nächsten Jahren seine Brückenfunktion zwischen Praxis und Forschung wahrnehmen. Ich möchte Entwicklungen anregen und begleiten sowie den Kontakt zu

staatlichen Organisationen herstellen und verbessern.»



Dr. Elisabeth Stöger

Tierärztin

«Das FiBL schafft die Verbindung von Wissenschaft und Praxis, daher stehe ich voll hinter der Arbeit des FiBL Österreich.

Das Thema Nachhaltigkeit ist sehr aktuell und gibt die Möglichkeit, einen Blick auf die komplexen Einflussfaktoren in der Erzeugung zu werfen.»



Mag. Josef Renner

*Geschäftsführer
Bio Ernte Steiermark*

«Mein grösstes Anliegen ist es den Biolandbau durch die Vernetzung der verschiedensten

Bioorganisationen weiterzuentwickeln. Durch meine Tätigkeit im FiBL-Vorstand in Österreich sehe ich die Möglichkeit, eine stärkere Verbindung zwischen Bio Ernte Steiermark, der Landeskammer Steiermark und dem FiBL aufzubauen. Wir planen in der Steiermark in der Bioschule Alt Grottenhof ein Bioimpulszentrum für Bauern und Konsumenten aufzubauen. Hier hoffe ich auf eine starke Kooperation mit dem FiBL im Rahmen gemeinsamer Projekte.»



Gerhard Zoubek

Biobauer

«Auf unserem Biohof im Grossraum Wien betreiben wir eine Direktvermarktung mit Abokisten und Marktauftritten

und stehen so laufend in einem sehr engen Kontakt zur Konsumentin, zum Konsumenten. Mit ihnen sind wir auch verbunden durch unser Engagement für eine nachhaltige, enkelkindertaugliche Landwirtschaft und ebensolche Vermarktungsformen. Als FiBL-Vorstandsmitglied möchte ich mich für die Weiterentwicklung dieser Ziele national, aber auch international einsetzen.»

Mitarbeitende FiBL Österreich

Geschäftsführung



*Andreas Kranzler,
Geschäftsführung,
Birgit Pelikan,
Assistenz.*

Biokompetenzzentrum Schlägl

Für das Biokompetenzzentrum Schlägl am Standort der Bioschule Schlägl in Oberösterreich steht Praxisforschung im Vordergrund. Zu den Schwerpunkten zählen Sortenversuche für Getreide und Körnerleguminosen auf den Partnerbetrieben in der Bioregion Mühlviertel, Versuche zur Grünlandnutzung und zum Braugerstenanbau sowie die Betreuung der Erhaltungszüchtung des Schlägl Roggens. Die Regulierung der Engerlinge im Grünland wird wissenschaftlich begleitet



*Florian Gadermaier, Martina Follner.
Es fehlen Johannes Steinmayr und
Christian Stöbich.*

Nachhaltigkeitsanalyse und Klimaschutz

Das Team Nachhaltigkeitsanalyse und Klimaschutz analysiert und bewertet Nachhaltigkeitsaspekte der Lebensmittelproduktion und identifiziert Optimierungspotenziale. Im Rahmen der Ökobilanzierung von Lebensmitteln werden von der Produktion bis zum Handel Handlungsfelder aufgezeigt und Einsparungspotenziale ermittelt, zum Beispiel in Bezug auf Treibhausgasemissionen oder Wasserverbrauch. Das Team analysiert auch das Biodiversitätspotenzial landwirtschaftlicher Betriebe. Über die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit hinaus werden nun verstärkt die ökonomische und die soziale Dimension der Nachhaltigkeit sowie deren Zusammenspiel und Dynamik einbezogen.



*Rainer Weisshaidinger, Theresia Markut,
Richard Petrasek, Michaela Theurl,
Thomas Drapela, Ruth Bartel-Kratochvil,
Thomas Lindenthal, Isabella Gusenbauer.
Es fehlt Stefan Hörtenhuber.*

Pflanzen- und Gemüsebau

Das Team Pflanzen- und Gemüsebau arbeitet in sehr praxisnahen Themenbereichen. Im Rahmen unterschiedlichster Projekte werden im Acker- und Gemüsebau Vertreterinnen und Vertreter aus Praxis, Beratung und Forschung miteinander vernetzt, praxisrelevante Fragestellungen bearbeitet und Feldversuche initiiert (Projekt Bionet). Weiter führt das Team ein Langzeitmonitoring der Auswirkungen einer Umstellung auf den biologischen Landbau durch (Projekt MUBIL), arbeitet an der Entwicklung der reduzierten Bodenbearbeitung im Biolandbau (Projekt TILMAN-ORG) und realisiert ein umfangreiches Bildungsangebot.



*Andreas Kranzler, Sieglinde Pollan,
Markus Heinzinger, Thomas Lindenthal,
Florian Gadermaier, Peter Meindl,
Martina Follner, Andreas Surböck. Es
fehlen Johannes Steinmayr und Christian
Stöbich.*

Biodiversität und Naturschutz

Die Erhaltung und Steigerung der Biodiversität sowie die Verbesserung von Naturschutzleistungen auf bäuerlichen Betrieben sind wesentliche Ziele im Biolandbau. Im Bereich Biodiversität und Naturschutz möchte das FiBL Österreich mit Schulungen und Informationsmaterialien Landwirtinnen und Landwirte für dieses Thema sensibilisieren und praktische Tipps zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft bereitstellen.



*Theresia Markut, Thomas Drapela,
Peter Meindl.*

Konsument/innen-Information und nachhaltige Ernährung

Das Team Konsument/innen-Information hat es sich zum Ziel gesetzt, interessierten Konsumentinnen und Konsumenten die Besonderheit und Einzigartigkeit der Bio-landwirtschaft auf verschiedenen Ebenen näherzubringen. Neben der Publikation unterschiedlicher Medien (Bio-Fibel – Zeitschrift für Wissen aus der biologischen Landwirtschaft, Bio-Wissen-Plakatkollektion u.a.) konzipiert und organisiert das Team zahlreiche Veranstaltungen (Verkostungen, Tagungen, Ausstellungen ...), visualisiert landwirtschaftliches Wissen und stellt es zur Diskussion (www.bio-wissen.org). Mit dem neuen Projekt Schule des Essens werden nun auch Kinder angesprochen, die Konsumentinnen und Konsumenten von morgen.



Reinhard Geßl, Elisabeth Klingbacher, Theres Rathmanner.

International

Das Team International arbeitet an Projekten der landwirtschaftlichen Beratung und angewandten Forschung in Entwicklungs- und Schwellenländern mit dem Ziel, die Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung und den Schutz natürlicher Ressourcen zu verbessern. Im Fokus steht die Etablierung nachhaltiger Methoden und Konzepte der Landwirtschaft, besonders aus Sicht einer gesamthaften Landnutzung und Regionalentwicklung. Das Team ist auf On-Farm-Versuche, partizipative Forschung, Wissenstransfer sowie Vernetzung relevanter Akteurinnen und Akteure spezialisiert und kooperiert eng mit dem Departement für Internationale Zusammenarbeit am FiBL Schweiz.



Andreas Kranzler, Rainer Weissheidinger.

Tierhaltung

Neben praxisorientierten Projekten – wie dem zur biologischen Mast von Junghähnen – organisiert das FiBL Österreich gemeinsam mit dem FREILAND Verband die jährlich stattfindende FREILAND-Tagung, eine der führenden Tagungen für angewandte Nutztierethologie im deutschsprachigen Raum.



Reinhard Geßl.

EDV-Betreuung

Ferdinand Altnöder.

Auftrags- und Zuwendungsgeber FiBL Österreich

Agrarmarkt Austria Marketing GesmbH,
Wien

Amt der Niederösterreichischen
Landesregierung, St. Pölten
Amt der Oberösterreichischen
Landesregierung, Linz

BIO AUSTRIA, Wien
Biohof ADAMAH, Glinzendorf
Bundesministerium für Gesundheit, Wien
Bundesministerium für Land- und
Forstwirtschaft, Umwelt und
Wasserwirtschaft, Wien
Bundesministerium für Wissenschaft,
Forschung und Wirtschaft, Wien

EU, Bund und Länder

Fachhochschule Wiener Neustadt,
Wieselburg

FiBL Deutschland, Frankfurt
FiBL Schweiz, Frick
Freiland-Verband, Wien

Delacon Biotechnik GesmbH

Hofer KG, Sattledt

Ja! Natürlich Naturprodukte Ges.m.b.H.,
Wiener Neudorf

Ländliches Fortbildungsinstitut
Burgenland, Eisenstadt
Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,
Wien

Niederösterreichische
Landwirtschaftskammer, St. Pölten

Pädagogische Hochschulen Wien und
Oberösterreich

PUR Bioprodukte VertriebsgmbH,
Waidhofen/Thaya

SONNENTOR Kräuterhandels GmbH,
Sprögnitz
SPAR Österreichische Warenhandels-AG,
Salzburg

Technische Universität Berlin
Tierschutz macht Schule, Wien
Tierschutzombudsstelle Wien
Toni's Handels GmbH, Glein

Universität für Bodenkultur, Wien

Werner Lampert Beratungsges.m.b.H.,
Wien
Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) Wien

Unterstützen Sie das FiBL

Machen Sie mit als Förderer oder Gönnerin des FiBL, investieren Sie in den biologischen Landbau und in eine nachhaltige Zukunft.

Spenden und Beiträge an das FiBL Schweiz und Deutschland sind steuerlich absetzbar und auch über unsere Homepage www.fibl.org → Spenden möglich. Auf Wunsch erhalten Sie eine Spendenbescheinigung.

Alle drei FiBL verwenden Spenden und Legate wie folgt:

- › Finanzierung von innovativen Forschungs- und Beratungsprojekten, für welche noch keine Geldgeber gefunden werden konnten.
- › Spenden und Legate sind auch sehr wichtig, um kritische Fragestellungen mit einer grossen gesellschaftlichen Relevanz unabhängig und frei anzugehen. Beispiele sind der Beitrag des Biolandbaus zum Schutz des Klimas, der konsequente Schutz der Natur und der Biodiversität dank nachhaltiger Landwirtschaft, Fragen des Tierschutzes, Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit.
- › Bankenunabhängige Finanzierung moderner Forschungsinfrastruktur und Versuchstechnik.

Für alle Fragen zu Spenden und Legaten stehen Ihnen die Leiter der FiBL Schweiz, Deutschland und Österreich jederzeit gerne zur Verfügung (siehe Kontaktangaben rechts).

FiBL Schweiz

Die Schweizerische Stiftung zur Förderung des biologischen Landbaus ist von verschiedenen Kantonen als gemeinnützig anerkannt. Auch das FiBL Schweiz ist vom Kanton Aargau als gemeinnützig anerkannt. Die Schweizerische Stiftung zur Förderung des biologischen Landbaus nimmt für die Tätigkeit des FiBL Spenden und Legate entgegen. Diese sind steuerbefreit.

Das Spendenkonto des FiBL Schweiz lautet:

Schweizerische Stiftung zur Förderung des biologischen Landbaus,
CH-5070 Frick

Konto: 80-40697-0

Für eine kostenfreie Überweisung aus dem Ausland (Euroraum) an die Schweizerische Stiftung, Frick via:
Swiss Post, PostFinance, Nordring 8,
CH-3030 Bern

IBAN CH93 0900 0000 8004 0697 0

SWIFT: POFICHBE

Kontakt: Prof. Dr. Urs Niggli,

Direktor FiBL Schweiz,

Telefon +41 (0)62 865 72 70,

E-Mail urs.niggli@fibl.org

FiBL Deutschland

Das Spendenkonto des FiBL Deutschland lautet:
FiBL Deutschland e.V.

Konto: 0200334620

bei der Frankfurter Sparkasse,
BLZ 5050201

Für eine Überweisung aus dem Ausland (Euroraum) an das FiBL Deutschland e.V.:

SWIFT-BIC: HELADEF 1822

IBAN: DE49500502010200334620

Kontakt: Dr. Robert Hermanowski,

Geschäftsführer

FiBL Deutschland e.V.,

Telefon +49 (0)69 713 769 973,

E-Mail robert.hermanowski@fibl.org

FiBL Österreich

Die Bankverbindung des FiBL Österreich lautet:

Kontonummer: 676.452, BLZ 32000

Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien AG

Für eine Überweisung aus dem Ausland

(Euroraum) an das FiBL Österreich:

IBAN: AT333200000000676452

BIC: RLNWATWW

Bezüglich Fragen zur steuerlichen Absetzbarkeit wenden Sie sich bitte an

Mag. Andreas Kranzler,

Geschäftsführer FiBL Österreich,

Telefon +43 (0)1 907 6313,

E-Mail andreas.kranzler@fibl.org

		<p>Alle Merkblätter, Dossiers und weitere Publikationen, die vom FiBL verlegt werden, finden Sie im FiBL-Shop unter www.shop.fibl.org</p>
		<p>Alle wissenschaftlichen Veröffentlichungen der FiBL-Mitarbeitenden sind in der Datenbank Organic Eprints archiviert (www.orgprints.org) und über fibl.org → Themen → FiBL-Publikationen abrufbar. www.fibl.org/de/themen/publikationen.html</p>
		<p>Videos zu Forschung und Praxis des Biolandbaus finden Sie im YouTube-Kanal des FiBL www.youtube.com → fiblfilm. www.youtube.com/user/FiBLFilm</p>
		<p>FiBL auf Facebook www.facebook.com/FiBLaktuell</p>
		<p>@fiblorg https://twitter.com/fiblorg</p>

Impressum

Herausgeber: FiBL Schweiz, Deutschland und Österreich

Redaktion: Thomas Alföldi (ta), Adrian Krebs (akr), Hella Hansen (hh), Elisabeth Klingbacher (ek)

Schlussredaktion, Lektorat: Markus Bär, ediFORM

Gestaltung: Daniel Gorba

Fotos: Thomas Alföldi Seiten 5, 8, 13, 14, 27; Reinhard Gessl 19, 20; Django Hegglin 12; Ann-Sofie Henryson 18 o.r.; Mathias Marx 2; Marion Nitsch 4, 11; Daniel Schaarschmidt-Kiener 18 u.r.; Sarah Symanczik 3; Marzena Traber 18 u.M.; Klaus-Peter Wilbois 18 o.l./u.l.; alle anderen zVg

Druck: Binkert AG, Laufenburg; auf FSC-zertifiziertem Papier; klimaneutral

Bezug beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Ackerstrasse, Postfach 219, CH-5070 Frick, Telefon +41 (0)62 865 72 72, Fax +41 (0)62 865 72 73, E-Mail info.suisse@fibl.org

FiBL Deutschland e.V., Postfach 90 01 63, D-60441 Frankfurt am Main, Besucheradresse: Kasseler Strasse 1a, D-60486 Frankfurt am Main, Telefon +49 (0)69 713 769 90, Fax +49 (0)69 713 769 99, E-Mail info.deutschland@fibl.org

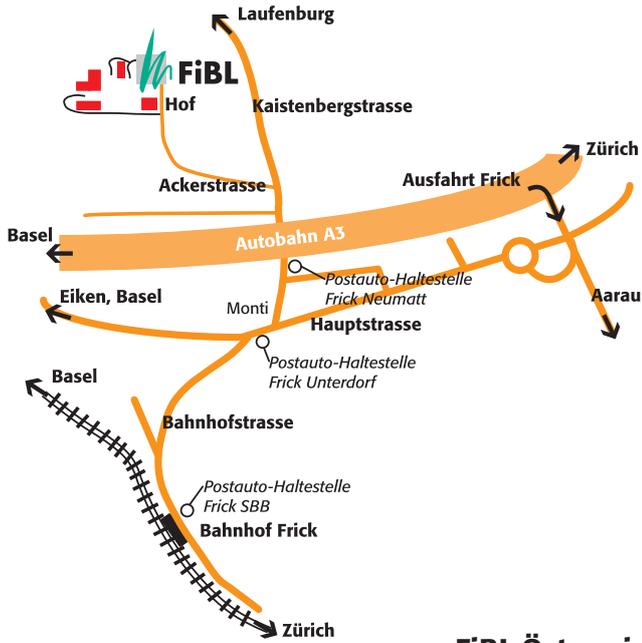
FiBL Österreich, Doblhoffgasse 7/10, A-1010 Wien, Telefon +43 (0)1 907 6313, Fax +43 (0)1 907 6313 20, E-Mail info.oesterreich@fibl.org

Der Tätigkeitsbericht ist auch auf Französisch und Englisch erhältlich.

Liste der Veröffentlichungen, Übersicht über die Projekte der Departemente und die Tätigkeiten von FiBL-Mitarbeitenden in Fachkommissionen siehe www.fibl.org

© FiBL Februar 2015

FiBL Schweiz in Frick



FiBL Deutschland in Frankfurt



FiBL Österreich in Wien



Forschungsinstitut für biologischen Landbau Schweiz
 Ackerstrasse, Postfach 219, CH-5070 Frick
 Telefon +41 (0)62 865 72 72, Fax +41 (0)62 865 72 73
 info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Forschungsinstitut für biologischen Landbau Deutschland
 Postanschrift: Postfach 90 01 63, D-60441 Frankfurt am Main
 Besucheradresse: Kasseler Straße 1a, D-60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 713 769 90, Fax +49 (0)69 713 769 99
 info.deutschland@fibl.org, www.fibl.org

Forschungsinstitut für biologischen Landbau Österreich
 Doblhoffgasse 7/10, A-1010 Wien
 Telefon +43 (0)1 907 6313, Fax +43 (0)1 907 6313 20
 info.oesterreich@fibl.org, www.fibl.org



