



# Tätigkeitsbericht 2010

Editorial	Liebe Leserin, lieber Leser	1
Chronik	Bioexpertise ist gefragter denn je	2
	Das FiBL Deutschland erfindet sich neu	6
	Wissensaustausch auf allen Ebenen	8
Klima	Klimadebatte: Der Biobewegung eine Stimme	10
	Bio ist prima fürs Klima	12
Pflanzenernährung	Grün im Winter bringt weisse Blumen im Sommer	14
Pflanzengesundheit	Blühende Kohlfelder fördern Nützlinge	16
Fütterung	«Feed no Food» – Gras und Heu statt Kraftfutter fürs Rind	18
	Kleeschweine sind Glücksschweine	20
Tierzucht	Zweimal züchterische Verbesserung der Tiergesundheit	22
Tiergesundheit	Schafhaltung: Mit Futterklee und richtiger Rasse gegen Wurmbefall	24
Verarbeitung	E-Nummern: Weniger war schon immer mehr	26
	Bioprodukte wollen ökologisch verpackt sein	28
Nachhaltigkeitsanalyse	Auch der Biolandbau kann noch zulegen	30
	RISE: Ein Spinnennetz erklärt die Nachhaltigkeit	32
Romandie	Romandie: Beratung betreibt Drehscheibe des Wissens	34
Wasserschutz	Zuerst den Absatz sichern, dann umstellen	36
Kommunikation	Die Gesichter hinter den Produkten	37
Bodenfruchtbarkeit	«Ich bin ein Fan zielgruppengerechter Information»	38
Gesellschaft	Gut gecoach ist halb gewonnen	40
Beratung	Auf der Gemüseplattform ziehen alle an einem Strick	42
Marktentwicklung	Garantierte Lebensmittelqualität für Albanien	44
Armutsbekämpfung	Bio scheut keinen Vergleich	46
Bildung	Afrika: Erträge steigern und sichern – mit Biolandbau	48
FiBL Schweiz	Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche	50
	Stiftungsrat	57
	Auftraggeber und Geldgeberinnen	58
FiBL Deutschland	Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche	60
	Vorstand	61
FiBL Österreich	Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche	62
	Vorstand	63
Publikationen		64
Nachhaltige Zukunft	Unterstützen Sie das FiBL	71
Impressum		72

# Liebe Leserin, lieber Leser

Forschung und Beratung in der landwirtschaftlichen Urproduktion und in der Lebensmittelverarbeitung sind aktueller denn je. Sowohl Fachleute als auch Bürger und Verbraucherinnen fragen sich, wie der steigende Bedarf an Lebensmitteln umweltgerecht gedeckt werden kann. Gleichzeitig macht der wirtschaftliche Druck der Landwirtschaft weltweit stark zu schaffen. Der globale Freihandel scheint nicht das richtige Rezept für Bäuerinnen und Bauern zu sein, da ökologische und soziale Folgen in vielen Ländern und Regionen ausgeblendet werden.

In diesem Kontext glaubwürdige, gut durchdachte und in der Praxis funktionierende Lösungswege aufzuzeigen, ist ebenso anspruchsvoll wie faszinierend. Unter dem Namen FiBL tun dies seit vielen Jahren eine wachsende Anzahl engagierter Wissenschaftlerinnen und Berater. Der Biolandbau besitzt dabei als wegweisendes Konzept für eine umfassende und langfristige Nachhaltigkeit eine grosse Anziehungskraft.

Nachhaltigkeit ist kein theoretisches Konzept, sondern bedeutet praktisches Handeln. Deshalb ist die Kombination von wissenschaftlicher Arbeit mit Beratungs- und Ausbildungstätigkeit so wichtig. Auch das ist ein Markenzeichen des FiBL. Viele, wenn nicht die Mehrzahl unserer Forschungsprojekte werden mit Praktikern geplant und finden unter Praxisbedingungen statt, sei es im Bereich der Landwirtschaft, des Naturschutzes, der Tiergesundheit, der Lebensmittelverarbeitung oder des Marktes. Diese Nähe zwischen Forschung und Praxis ist auch eine der Hauptforderungen des Weltagrарberichtes, der 2008 erschienen ist. Sonst droht der Fort-

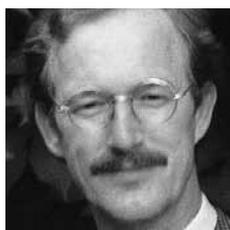
schritt in der Forschung zum Selbstzweck zu verkommen. Der Weltagrарbericht fordert nicht nur Forschung *für* die Praxis, sondern Forschung *mit* der Praxis, um so das «Kopfwissen» mit dem praktischen Erfahrungswissen optimal zu verbinden. Dieser Ansatz war bereits die Motivation des ersten FiBL-Teams unter Hartmut Vogtmann vor 37 Jahren und bleibt für uns auch in Zukunft die treibende Kraft.

Im Frühjahr 2010 haben sich die drei FiBL Schweiz, Deutschland und Österreich mit drei weiteren Instituten in Tschechien, Luxemburg und Slowenien enger zusammengeschlossen und ein gemeinsames Dach gegründet: FiBL International. Der Grundgedanke ist, das gemeinsame Wissen besser zu vernetzen und sich gegenseitig in der Forschung und Beratung zu unterstützen. Die Biobauern brauchen dringend mehr Innovation, aber diese muss ökologisch und sozial verträglich sein. Und die naturbelassene Qualität der Lebensmittel darf darunter nicht leiden, was vor allem für die Verarbeitungsindustrie eine grosse Herausforderung ist. Diesen Zielen soll die enge Zusammenarbeit der sechs Institute dienen.

Liebe Leserinnen und Leser, mit dem vorliegenden Tätigkeitsbericht möchten wir Ihnen die vielfältigen Aktivitäten des FiBL näherbringen. Wir haben dazu 21 Projekte der drei FiBL ausgewählt. Eine vollständige Übersicht über die mehr als 200 Projekte finden Sie auf unserer Webseite [www.fibl.org](http://www.fibl.org). Ein herzliches Dankeschön für die langfristige Treue und Zusammenarbeit gilt all unseren Partnern, Auftraggeberinnen und Geldgebern.



*Martin Ott,  
Präsident des Stiftungsrates FiBL Schweiz*



*Felix Prinz zu Löwenstein,  
Mitglied des Vorstandes FiBL Deutschland*



*Werner Zollitsch,  
Obmann FiBL Österreich*

# Bioexpertise ist gefragter denn je

Mit der Nachhaltigkeit ergeht es der Landwirtschaft wie dem Zauberlehrling in Goethes Ballade: «Die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los.» Der Begriff wird zu oft und zu oft unpassend zitiert. Dennoch hat sich das FiBL-Team vor vier Jahren dem Anspruch «Excellence for Sustainability» verpflichtet. Dies hat in den vergangenen Jahren zu einer grossen Dynamik geführt.

Die enge und effiziente Zusammenarbeit zwischen Forschung, Beratung und Praxis gilt als Markenzeichen des FiBL. Forscherinnen und Berater arbeiten zusammen mit den Bauernfamilien an den Themen Boden- und Klimaschutz, Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Tierwohl und gesunde, unverwechselbare Lebensmittel.

Diese langjährige Erfahrung praxisnaher Forschung und Beratung entpuppte sich in den letzten zwei Jahren als Exportschlager. So berät das FiBL in Indien gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum für Biolandbau (ICCOA) die Bundesstaaten Sikkim, Haryana und Nagaland bei der Entwicklung der Bioforschung und Beratung. Von der Stiftung Pancivis erhielten wir einen Auftrag, dem Biolandbau in Ungarn durch die Förderung grosser Forschungsprojekte neue Dynamik zu

verleihen. Weitere Aufbauarbeiten laufen in der Türkei und in Thailand an.

## Potenzial des Biolandbaus im Süden

In der Entwicklungszusammenarbeit bildet Afrika einen neuen Schwerpunkt. Die Bill & Melinda Gates Stiftung startete 2009 mit dem FiBL ihr allererstes Biolandbauprojekt: Zusammen mit afrikanischen Lehrern und Beraterinnen entwickeln wir ein Handbuch für Trainer und Bäuerinnen, welches die unterschiedlichen klimatischen und soziokulturellen Regionen Afrikas abdeckt. Ein grosses Forschungsprojekt in Westafrika über biologische Baumwolle, unter der Koordination des FiBL und finanziert durch die EU, wurde 2010 bewilligt.

## Wichtige Ereignisse 2009

Januar	Neues EU-Projekt Ecropolis: Sensorische Profile verschiedener Bioprodukte aus ganz Europa. Neues Beratungsprojekt: Nachhaltigkeitsanalyse von Betrieben im Kanton Aargau.
Februar	Agroscope, ETH und FiBL organisieren die 10. Wissenschaftstagung an der ETH in Zürich. Der EU-Forschungsausschuss für landwirtschaftliche Forschung (SCAR) publiziert den zweiten Foresight-Bericht (Mitautor: Otto Schmid). Teilnahme an Messe BioFach in Nürnberg mit Stand, Vorträgen und Workshops.
März	Ausrüstung der FiBL-Labors mit neuen Analysegeräten (BLW-Innovationsfonds). Das Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) in Braunschweig beruft Urs Niggli in den wissenschaftlichen Beirat.
April	Abschluss des Projektes pro-Q zur Reduktion von Antibiotika in der Milchviehhaltung und eines Projektes zur Förderung von Biosaatgut (Coop Fonds für Nachhaltigkeit).
Mai	Abschluss des EU-Projektes QualityLowInputFood mit wichtigen Resultaten für die Praxis. Neues EU-Projekt ForestSpecs: Nutzung von Extrakten und Nebenprodukten der arktischen Forstwirtschaft für Pflanzenschutz und Kompostierung. Neues EU-Projekt NUE-crops: Züchtung von nährstoffeffizienten Kulturpflanzen.
Juni	Zehnteilige Serie im Westschweizer Fernsehen «Gärtnern auf dem Balkon» mit FiBL-Beteiligung.
Juli	FAO, FiBL und Tufts University (USA) initiieren Organic Research Centres Alliance (ORCA) zur engeren Zusammenarbeit von Forschungsinstituten in Entwicklungsländern.
August	Tag der offenen Tür: 35 Jahre FiBL, 10 Jahre bio.inspecta gemeinsam mit Fricktaler Biobäuerinnen und Bauern.
September	Zwei neue Projekte: Klimaneutraler Ackerbau und Kraftfutterfreie Milcherzeugung (Coop Fonds für Nachhaltigkeit). Neues Projekt: Biolandbau und Klimawandel (Mercator Stiftung Schweiz). Stellungnahme zur Studie der British Food Standard Agency zur Qualität von Bioprodukten.
Oktober	Neues EU-Projekt: LowInputBreeds zur Tierzucht im Biolandbau. FiBL, IFOAM, FAO und das Bundesamt für Landwirtschaft organisieren in Rom eine Informationsveranstaltung während der FAO-Konferenz zum Thema genetische Ressourcen.
November	Offizieller Besuch von Manfred Bötsch, Direktor BLW, und Urs Niggli in Neuseeland.
Dezember	FiBL und IFOAM nehmen an Klimakonferenz in Kopenhagen teil; Gründung des runden Tisches zu Organic Agriculture and Climate Change (RTOACC). Urs Niggli wird Honorarprofessor an der Universität Kassel, Witzenhausen.



Februar 2009: 10. Wissenschaftstagung an der ETH Zürich.

Die Zusammenarbeit mit der Welternährungsorganisation FAO auf dem Gebiet der Armutsbekämpfung durch die Erforschung von biologischen Landbausystemen und zur Entwicklung von biologischen Lebensmittelketten mit einer höheren Wertschöpfung für die Bauernfamilien führte zur Lancierung der Organic Research Centre Alliance (ORCA). Dahinter steckt die Idee, die vielfältigen Einzelinitiativen, welche durch europäische, US-amerikanische und andere Geldgeber finanziert werden, besser zu koordinieren und neue Geldgeber für die Entwicklung des Biolandbaus in den Tropen und Subtropen anzuziehen. Das FiBL betreibt die Webseite von ORCA ([www.orca-research.org](http://www.orca-research.org)). Unsere Systemvergleichsversuche in Kenia, ergänzt durch gleichartige Versuche in Bolivien und Indien, passen gut in diese Strategie und werden international stark beachtet. Denn es besteht ein grosser Mangel an exakten Forschungsdaten über die



August 2009: Tag der offenen Tür und 35-Jahr-Jubiläum in Frick.

Leistungsfähigkeit des Biolandbaus im Süden. Die Frage, ob der Biolandbau nur eine Nische für besonders erfolgreiche Bauernfamilien ist oder ob er ganzflächig die Ernährungssicherheit verbessern kann, interessiert und beschäftigt viele Menschen.

Klimaschutz ist im Jahr 2009 stark in den gesellschaftlichen Brennpunkt gerückt. Da der Biolandbau wesentlich zur Minderung des Klimawandels beitragen kann, arbeitet das FiBL eng mit der FAO, dem Weltdachverband der Bioorganisationen IFOAM und der Stiftung Mercator zusammen. An der Klimakonferenz in Kopenhagen im Dezember 2009 konnte das FiBL zusammen mit der IFOAM dem Biolandbau Gehör verschaffen. Das FiBL koordiniert den internationalen runden Tisch zu Biolandbau und Klimawandel (<http://www.organicandclimate.org/>), der an der Konferenz in Kopenhagen gegründet wurde.

### Wichtige Ereignisse 2010

Januar	Bronya Dehlinger und Alfred Schädeli sind die neuen Pächter auf dem FiBL-Hof und stellen auf biologisch-dynamische Wirtschaftsweise um. Gemeinsame Projekte mit Bio Suisse und Coop zum UNO-Jahr der Biodiversität. TP Organics veröffentlicht Strategic Research Agenda (Otto Schmid).
Februar	Beteiligung an der «Sonderschau Biolandbau», Ausstellung Tier & Technik, St. Gallen. Teilnahme an Messe BioFach in Nürnberg mit Stand, Vorträgen und Workshops. Gründung von FiBL International (FiBL Schweiz, Deutschland, Österreich; Bioinstitut, Tschechische Republik; Institut für biologische Landwirtschaft und Agrarkultur IBLA, Luxemburg; Institut für nachhaltige Entwicklung, Slowenien). Teilnahme Natur Kongress in Basel.
März	Fortsetzung von CORE Organic II: transnationale Förderung der Bioforschung von 22 europäischen Ländern.
Mai	Prinz Charles trifft Nachhaltigkeitsspezialisten (darunter Urs Niggli) in Highgrove.
Juni	Schweizer Radio DRS 1 sendet zwei Stunden live vom FiBL zum Thema «Boden – die unterschätzte Lebensgrundlage». Erster Workshop RTOACC am FiBL.
Juli	10. Bioakademie in Lednice (CZ), gemeinsam organisiert von Bioinstitut und FiBL. Tag der offenen Biohöfe auf dem FiBL-Hof.
August	Neues Projekt zur Förderung der Biolandbauforschung in Ungarn.
Oktober	FiBL-Mitarbeitende in die EU-Sachverständigengruppe für ökologischen Landbau berufen (Ursula Kretzschmar, Bernhard Speiser).
November	DOK-Versuch in das europäische Netzwerk für Ökosystemforschung (EXPEER) aufgenommen.
Dezember	Projektabschluss NFP 59: Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen.

### Problemlösungen für die Schweiz

Von den zahlreichen internationalen Aktivitäten profitieren auch die Schweizer Bauernfamilien. Dank internationalen Forschungsgeldern können wir auch viele Probleme der Praxis in der Schweiz lösen. Beispiele sind die nichtchemische Entwurmung von Schaf und Rind, die Reduktion der Kupferbehandlungen im Kartoffel- und Weinbau, die Verbesserung des Schutzes der Bioprodukte vor unerwünschten GVO-Rückständen oder die Weiterentwicklung von Methoden zur Messung der Bodenfruchtbarkeit.

Mit den Forschungsanstalten Agroscope organisierten wir mehrere Tagungen. Höhepunkt war die 10. Wissenschaftstagung an der ETH Zürich im Februar 2009 mit über 400 Teilnehmenden aus dem ganzen deutschsprachigen Raum. Auch die Zusammenarbeit mit den Bundesämtern für Landwirtschaft (BLW), Veterinärwesen (BVET) und Umwelt (BAFU) konnte weiter intensiviert werden. Das FiBL bringt seine Expertise in den Bereichen Klima, Weiterentwicklung der Direktzahlungen (WDZ) und Tiergesundheit ein. Ebenso erhält unsere Arbeit grosse Unterstützung durch schweizerische Umweltorganisationen wie Pro Natura oder WWF.

Hoch praxisrelevante, aber sehr aufwendige Forschung finanziert Coop. Im Projekt «Feed no Food» gehen die FiBL-Tierärzte und -Tierärztinnen ein brisantes Thema an: die getreidlose Fütterung der Kühe. Unser Ziel ist eine gesunde, leistungsfähige Kuh, welche ihre Leistung mit art- und umweltgerechtem Futter erbringt, das nicht in Konkurrenz zur menschlichen Ernährung steht. Ähnlich spannend ist die Erfindung des klimaneutralen, sozusagen «solaren» Bioackerbaus, die wir dank Coop anpacken konnten.

### Breit abgestützte Finanzierung

Die Entwicklung unserer Finanzen ist trotz stagnierendem Bundesbeitrag positiv. Dies verdanken wir einer ausgezeichneten Zusammenarbeit mit 800 privaten und öffentlichen Institutionen, Firmen und Einzelpersonen (siehe Seite 58). Unsere Partner haben nicht nur ein Interesse an unserer Arbeit, sondern beflügeln uns, indem sie mit uns zusammen Projekte entwerfen und diese auch finanzieren. Dieser breite Support ist es, was das FiBL so einmalig macht. Zusammen können wir unglaublich viel bewegen!

*Urs Niggli, Direktor FiBL Schweiz*

### Erfolgsrechnung 2009 und 2008 FiBL Schweiz

(in Schweizer Franken)	2009	2008
<b>Ertrag</b>		
Forschung	6 402 015.44	5 868 304.69
Leistungsauftrag des Bundes	4 720 000.00	4 720 000.00
Beratung und Bildung	1 244 635.78	1 079 445.89
Kommunikation	879 175.37	811 485.53
Entwicklung und Zusammenarbeit	2 615 069.61	2 760 907.95
Landwirtschaftlicher Versuchsbetrieb	53 593.68	55 343.69
Restaurant, innere Dienste	480 299.05	444 837.93
Spenden, diverse Erträge	523 604.83	499 430.35
<b>Total Ertrag</b>	<b>16 918 393.76</b>	<b>16 239 756.03</b>
<b>Aufwand</b>		
Personalaufwand	10 554 912.10	10 287 776.35
Sachaufwand		
Versuchsmaterial, Laborbedarf, Analytik, Projektkosten	4 651 890.83	4 270 544.44
Raum-, Büromaterial-, sonstiger Verwaltungs-, Informatik- und Werbeaufwand	1 256 753.55	1 222 373.19
Finanzerfolg	255 892.98	279 238.10
Abschreibungen	315 564.85	374 702.15
<b>Total Aufwand</b>	<b>17 035 014.31</b>	<b>16 434 634.23</b>
<b>Ausserordentlicher Erfolg</b>	<b>119 221.30</b>	<b>196 504.50</b>
<b>Jahresgewinn</b>	<b>2600.75</b>	<b>1626.30</b>



### Porträt FiBL Schweiz

Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) wurde 1973 gegründet und ist seit 1997 in Frick ansässig. Das FiBL Schweiz beschäftigt zurzeit rund 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ihre Kompetenzen liegen in der nachhaltigen Bodenbewirtschaftung und im Pflanzenbau, in der ganzheitlichen Tiergesundheit, in der Tierethologie und der standortgerechten Tierzucht, in der Sozioökonomie, in der umfassenden Analyse des Biomarktes und in der ökologischen Lebensmittelverarbeitung. Viele der Projekte und Datenerhebungen finden auf mehr als 200 Praxisbetrieben in der ganzen Schweiz statt. Die enge Verbindung verschiedener Forschungsgebiete und der intensive Wissensaustausch zwischen Forschung und Praxis gelten als Stärken des FiBL.

Das FiBL engagiert sich auch auf internationaler Ebene für die Entwicklung der biologischen Landwirtschaft. Zahlreiche Projekte in Osteuropa, Indien, Lateinamerika und Afrika beschäftigen sich mit der Entwicklung von ökologischen Forschungs-, Beratungs- und Zertifizierungsdiensten.

Kennzahlen FiBL Schweiz	2009	2010
Besuchergruppen (Personen)	42 (1093)	48 (1140)
Anzahl Kurse (Teilnehmende)	30 (557)	31 (869)
Anzahl Praktikumsstellen	22	25
Veranstaltungen am FiBL	10	11
Besucher Tag der offenen Tür	3800	–
Besucher <a href="http://www.fibl.org">www.fibl.org</a>	189105	195712
Besucher <a href="http://www.bioaktuell.ch">www.bioaktuell.ch</a>	127166	250955

# Das FiBL Deutschland erfindet sich neu

Die deutsche Forschungs- und Beratungslandschaft in der ökologischen Lebensmittelwirtschaft ist vielfältig – oder zerklüftet, je nach Sichtweise. Jedenfalls ist es angesichts dieser Strukturen schwierig, gut geschnürte Leistungspakete «aus einer Hand» anzubieten. Die Lösung liegt im Aufbau von verbindlichen Netzwerken.

Im Jahr 2000 wurde das FiBL Deutschland gegründet, ursprünglich als «FiBL Berlin» mit dem Schwerpunkt Tiergesundheit. Nachdem recht schnell klar geworden war, dass auch unter veränderten Rahmenbedingungen – Stichwort Agrarwende – eine institutionelle Förderung nicht in Frage kam, konzentrierte sich das deutsche FiBL auf die Akquisition von Projekten, die den Aufbau einer Infrastruktur und eines Personalstamms ermöglichten.

Mit Erfolg, wie die Kennzahlen belegen: Seit dem Start konnten wir über zehn Millionen Euro akquirieren, der Personalstamm stieg von fünf Personen im Jahr 2002 auf derzeit achtzehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, eine Rücklage von rund 150 000 Euro sichert die Liquidität und ermöglicht Zukunftsinvestitionen.

Das FiBL Deutschland steht trotz fehlender institutioneller Förderung finanziell auf gesunden Füßen: Ein breiter Kundenstamm verhindert Abhängigkeiten und sichert eine kon-

tinuierliche Auslastung. Neben der Förderung von Projekten durch öffentliche Träger vergrößert sich in den letzten Jahren der Anteil der Einnahmen durch Dienstleistungen für die ökologische Lebensmittelwirtschaft.

## Netzwerke bilden – Leistungsfähigkeit erhöhen

Aber der Wettbewerb wurde härter: Nicht mehr nur traditionelle Bioagenturen und -institute interessieren sich für diesen Bereich; angesichts ansehnlicher Budgets treten auch neue Interessenten auf den Plan. Unsere Antwort auf diese Herausforderung: Netzwerke mit anderen glaubwürdigen Strukturen bilden und die Leistungsfähigkeit erhöhen, ohne die Integrität der Netzwerkpartner einzuschränken.

Im Rahmen dieser Strategie wurden im Jahr 2010 folgende Massnahmen umgesetzt:

- › An der BioFach wurde FiBL International gegründet mit dem Ziel einer intensiveren Zusammenarbeit der FiBL-Strukturen.

### Wichtige Ereignisse 2009

Februar	Präsentation des Bundesprogramms ökologischer Landbau an der 10. Wissenschaftstagung in Zürich; Relaunch der Wissenschaftsplattform <a href="http://www.forschung.oekolandbau.de">www.forschung.oekolandbau.de</a> .
März	Massnahmenplan der «Aktion Grundwasserschutz durch ökologischen Landbau» in Unterfranken.
April	Start der Alnatura-Zukunftsinitiative «Mehr Biobauern».
Mai	Vorstand gibt grünes Licht für Engagement bei <a href="http://www.bioc.info">www.bioc.info</a> .
Juni	Klausur zur Arbeitszufriedenheit.
September	Start «Kollegiale Beratung» von Betriebsleitern von grünen Bereichen in Werkstätten für Menschen mit Behinderung.
Oktober	Tagung «Bodenfruchtbarkeit und Grundwasserschutz» im Rahmen der Aktion Grundwasserschutz Unterfranken.
November	Vorstandssitzung bei <a href="http://tegut...">tegut...</a> ; grünes Licht für die Beteiligung an FiBL International.
Dezember	Entscheidung für Umzug ins «Ökohaus».

### Wichtige Ereignisse 2010

Januar	Verantwortung für BÖL-Projekt «Unterscheidungsmethoden von ökologischen und konventionellen Produkten» wechselt von Frick nach Frankfurt.
Februar	Gründung von FiBL International an der BioFach.
März	Umzug ins «Ökohaus».
April	Rentenbank fördert Netzwerk «Beschäftigung von Menschen mit Behinderung in der Landwirtschaft».
Mai	Beauftragung für GTZ-Projekt Organic Farming in Saudi-Arabien; Julia Klöckner, parlamentarische Staatssekretärin, legt den Grundstein für ein Werkstattgebäude im Rahmen des Modellvorhabens «Vernetzung mit Werkstätten für Menschen mit Behinderung».
Juni	Vorstand gibt grünes Licht für die Gründung der FiBL Projekte GmbH mit der SÖL.
Juli	Ausschreibung «Grundwasserschutz durch ökologischen Landbau in Unterfranken» gewonnen.
August	Ausschreibung «Ökologischer Landbau und Biomasse» des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag gewonnen.
September	Gründung des «Verbund ökologische Praxisforschung» (VÖP) mit Bioland, Naturland und der SÖL.
November	Tagung «Agrobiodiversität» im Rahmen der Aktion Grundwasserschutz Unterfranken.
Dezember	Tag der offenen Bürotür; Gründung der FiBL Projekte GmbH mit der SÖL; Gründung der <a href="http://bioc.info">bioc.info</a> GmbH.

- › Mit der Stiftung Ökologie & Landbau SÖL haben wir die FiBL Projekte GmbH gegründet, um gemeinsam Dienstleistungen in der ökologischen Lebensmittelwirtschaft noch effizienter anbieten zu können.
- › Mit dem Beitritt des FiBL zum «Verbund ökologische Praxisforschung» mit Bioland, Naturland und SÖL dokumentiert das FiBL den Anspruch, *das* Institut für die Praxis zu sein – nicht nur praxisnah, sondern praxisangebunden.

Flankiert wurden diese Strukturentscheidungen durch Investitionen in Räumlichkeiten und Technik im «Ökohaus» am Standort Frankfurt am Main, um die neuen Strukturen unter einem Dach ineinandergreifen und wirken zu lassen.

### Es wächst zusammen, was zusammengehört

Es wäre jedoch zu kurz gegriffen, diese Entwicklung nur unter den Gesichtspunkten der Effizienz und besseren Markterschließung zu begründen. Sie hat vielmehr auch eine emotionale Komponente, denn die in den Organisationen tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben das Gefühl, dass «zusammenwächst, was zusammengehört».

Viele Kolleginnen und Kollegen des FiBL waren früher in Verbandsstrukturen aktiv und freuen sich entsprechend über die Annäherung. Und die Kollegen und Kolleginnen aus der Praxis begrüßen, dass über das FiBL nicht nur Wissen transferiert wird, sondern dass sie selber Fragestellungen und Forschungsansätze einbringen und begleiten können. – Eine Win-win-Situation als Grundlage für die Arbeit in den nächsten zehn Jahren.

*Robert Hermanowski, Geschäftsführer FiBL Deutschland*



### Kurzporträt FiBL Deutschland

Das FiBL Deutschland erbringt wissenschaftliche Serviceleistungen für den ökologischen Landbau und die Lebensmittelwirtschaft. Die Tätigkeitsfelder sind: Forschung und Entwicklung, Wissenstransfer, Erarbeitung von Konzepten zur Stärkung des ökologischen Landbaus, wissenschaftliche Unterstützung und Begleitung von Akteuren, Förderung der Vernetzung von Akteuren.

Das FiBL Deutschland finanziert sich im Wesentlichen über Projekte und Dienstleistungen und beschäftigt derzeit achtzehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

### Erfolgsrechnung 2009 und 2008 FiBL Deutschland

(in Euro)	2009	2008
<b>Einnahmen</b>		
Forschung und Entwicklung	1 348 289	1 091 941
Sonstige	16 340	28 385
<b>Summe Einnahmen</b>	<b>1 364 629</b>	<b>1 120 326</b>
<b>Aufwand</b>		
Personalaufwand	571 655	568 384
Sachaufwand		
Projektkosten	632 966	398 447
Raum, Büromaterial, sonstiger Verwaltungs-, Informatik- und Werbeaufwand	130 847	118 574
Abschreibungen	9 350	9 540
<b>Summe Aufwand</b>	<b>1 344 818</b>	<b>1 094 945</b>
<b>Vereinsergebnis</b>	<b>19 811</b>	<b>25 381</b>

# Wissensaustausch auf allen Ebenen

Dass sich das FiBL Österreich in den sechs Jahren seines Bestehens so positiv entwickeln konnte, liegt neben vielen glücklichen Fügungen vor allem an der tatkräftigen Unterstützung vieler Menschen in Politik, Verwaltung, Forschung und landwirtschaftlicher Praxis.

Einen Schwerpunkt legte das FiBL Österreich in den vergangenen beiden Jahren auf den Klimaschutz. Für die Biolinie «Zurück zum Ursprung» (Supermarktkette Hofer KG) haben wir den «CO<sub>2</sub>-Fussabdruck» berechnet: In einem umfassenden Klimabewertungsmodell wurden sämtliche klimarelevanten Gase berücksichtigt. Erfreulicherweise schneiden Biobiolebensmittel «klimatisch» besser ab als konventionelle Vergleichsprodukte. Durch entsprechende Kennzeichnung auf der Verpackung können Konsumentinnen und Konsumenten nun nachvollziehen, welchen Beitrag sie beim Kauf dieser Bioproducte für Natur und Umwelt leisten.

Eine Fachjury und das Publikum des österreichischen Fernsehens ORF zeichneten das innovative Projekt mit dem Klimaschutzpreis 2009 aus, den ORF und Lebensministerium jährlich in unterschiedlichen Kategorien ausschreiben.

## Eberfleisch schmeckt

Auch im Bereich der Biotierhaltung ist das FiBL Österreich aktiv und arbeitet mit Projektpartnern daran, die Ebermast als praxistaugliche Methode in der biologischen Schweinefleischherzeugung zu fördern und Vermarktungsmassnahmen

zu erarbeiten. In zahlreichen Blindverkostungen wurde die Akzeptanz von Produkten aus Bioeberfleisch getestet. Befürchtungen des Marktes, nach denen die Österreicherinnen und Österreicher einen «Eber-sensiblen» Gaumen hätten, bestätigten sich nicht.

## Gut informiert

Wissen und Informationen rund um den Biolandbau fundiert und kompetent, aber auch mit einem gewissem Augenzwinkern zu vermitteln – damit beweist das FiBL Österreich im Bereich Konsumentinformation seine Kompetenz: Unterstützt vom Lebensministerium organisierte das FiBL die erfolgreiche Slow-Food-Messe «Terra Madre Austria» in Wien mit. Über 10 000 Besucherinnen und Besucher tummelten sich Ende Oktober 2009 im Arkadenhof des Wiener Rathauses, um am Markt der Vielfalt «gut, sauber und fair» produzierte Lebensmittel zu verkosten. Weiter war die «Terra Madre» Plattform für eine internationale Konferenz, an der rund 400 Teilnehmende über aktuelle Themen einer verantwortungsvollen Nahrungsmittelproduktion diskutierten.

## Wichtige Ereignisse 2009

Januar	Projektstart: Würde der Tiere bei Transport und Schlachtung.
Februar	Projekterweiterung: Bioplattform für Gemüse neu im Projekt «Bionet».
März	Zeitschrift «Bio-Fibel» erscheint zum ersten Mal.
Mai	Medienkonferenz: Einsparungspotenzial von Treibhausgasen bei biologischen Lebensmitteln.
Juli	Projektabschluss: Marktforschung für Fleisch aus Bioebermast.
September	16. FREILAND-Tagung.
Oktober	Projektabschluss: Präsentation von Biobiolebensmitteln bei der ersten Slow-Food-Messe in Wien.
November	Klimaschutzpreis 2009 für die Berechnung des CO <sub>2</sub> -Fussabdrucks sämtlicher Produkte der Biolinie des Lebensmittel-diskonters Hofer KG. Tagung Bioplattform für Gemüse 2009. Mitorganisation der 6. Schlägler Biogespräche.

## Wichtige Ereignisse 2010

Januar	Start der Verkostungsreihe «FiBL Tasting_forum».
März	«Pflanz mich! Biovielfalt hinterlässt Spuren»: Biosaatgutinitiative zum UNO-Jahr der Biodiversität.
Mai	Projektstart: Einsatz von samenfesten Karottensorten im Biolandbau.
Juni	Projektstart: Sensorik von Obst und Gemüse an Wiener Schulen.
Juli	Projekterweiterung in «Bionet»: neu mit Bestäubungsleistungen in der Landwirtschaft.
September	17. FREILAND-Tagung.
Oktober	Medienkonferenz und Projektstart: Nachhaltigkeit von Biobiolebensmitteln.
November	Tagung Bioplattform für Gemüse 2010. Mitorganisation der 7. Schlägler Biogespräche.
Dezember	Projektabschluss: Kleesilage und Luzernegrünmehl in der Bioschweinefütterung. Projektgenehmigung: Biokompetenzzentrum Schlägl mit der Bioschule Schlägl.



### Porträt FiBL Österreich

Im Jahr 2004 gegründet, beschäftigt das FiBL Österreich derzeit sechzehn Personen, alle ausschliesslich über Projekte finanziert. Zu den aktuellen Arbeitsschwerpunkten zählen angewandte Forschung auf Acker- und Gemüsebaubetrieben, Berechnung von Treibhausgasemissionen und Nachhaltigkeitsparametern in der Lebensmittelproduktion, Infor-

mationsprojekte für Konsumentinnen und Konsumenten, Praxisforschung zur Biotierhaltung, die Veranstaltung von Fachtagungen sowie zahlreiche Lehraufträge.

Wesentlich in all diesen Bereichen sind Vernetzung und Wissensaustausch zwischen Praxis, Beratung und Forschung sowie das Bestreben, Wissen für die jeweilige Zielgruppe optimal aufzubereiten.

Im UNO-Jahr der Biodiversität wurden Konsumentinnen und Konsumenten auch selbst aktiv: Unter dem Motto «Pflanz mich! Biovielfalt hinterlässt Spuren» verteilte das FiBL Österreich in Wien 10 000 Biosamenpäckchen für eine buntere Stadt. Die Aktion war ein grosser Erfolg, die Samen wurden innerhalb kürzester Zeit ausgesät und zum Beweis trafen im FiBL-Büro zahlreiche Fotos der wachsenden Biovielfalt ein – lebendige Zeichen gegen den drohenden Verlust der Biodiversität.

Als gemeinnütziger Verein finanziert sich das FiBL Österreich ausschliesslich über Projekte und Dienstleistungen. 2008 konnte ein Überschuss von rund 4000 Euro erwirtschaftet werden. Einnahmen von rund 652 000 standen Ausgaben von 648 000 Euro gegenüber. Im Wirtschaftsjahr 2009 beliefen sich die Einnahmen auf 749 000, die Ausgaben auf 750 500 Euro.

Seit 2005 finanziert das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Projekte im Bereich Innovation, Forschung und Bildung. Die niederösterreichische Landesregierung und die Landwirtschaftskammer Niederösterreich unterstützten in den Bereichen Bildung und On-Farm-Forschung die Weiterentwicklung pflanzenbaulicher Methoden beziehungsweise Untersuchungen zur Biofütterung. Die Berechnungen der CO<sub>2</sub>-Bilanzen von Lebensmitteln wurden durch private Auftraggeber ermöglicht, Schweizer Stiftungen förderten die Arbeiten zu Biodiversität und Biolandbau.

Wir danken unseren Auftraggebern der öffentlichen Hand auf Bundes- und Landesebene, dem Lebensmittelhandel, den Landwirtschaftskammern und Bioverbänden. Herzlicher Dank gilt auch den schweizerischen und deutschen Kolleginnen und Kollegen für ihre tatkräftige Unterstützung.

*Andreas Kranzler, Geschäftsführer FiBL Österreich*

### Erfolgsrechnung 2009 und 2008 FiBL Österreich

(in Euro)	2009	2008
<b>Einnahmen</b>		
Forschung und Innovation	382 520	372 472
Bildung	321 191	265 004
Sonstige	45 242	14 871
<b>Summe Einnahmen</b>	<b>748 953</b>	<b>652 347</b>
<b>Ausgaben</b>		
Personalkosten	499 299	360 466
div. Ausgaben	11 617	9 384
Projektsachkosten	186 261	232 537
Büroaufwand	53 450	45 786
<b>Summe Ausgaben</b>	<b>750 628</b>	<b>648 173</b>
<b>Gebarungsüberschuss/Abgang</b>	<b>-1675</b>	<b>4174</b>

# Klimadebatte: Der Biobewegung eine Stimme

Der Weltklimarat IPCC findet, die Landwirtschaft schöpfe ihre Möglichkeiten zum Schutz des Klimas noch zu wenig aus. Viele der empfohlenen Massnahmen sind in der biologischen Landwirtschaft selbstverständlich.

«Unser Ziel ist es, die Leistungen der Biobetriebe im Bereich Klimaschutz klar zu beschreiben und so genau wie möglich zu quantifizieren», erklärt Andreas Gättinger, der am FiBL die Forschungen zur Klimaproblematik koordiniert. Damit wären die Grundlagen geschaffen für eine zukünftige Klimazertifizierung; Biobetriebe erhielten die Möglichkeit, am internationalen Handel mit Kohlenstoff-Emissionszertifikaten teilzunehmen.

Bis es jedoch so weit ist, müssen methodische Ansprüche und formale Vorgaben erfüllt werden; es ist ein Akkreditierungsprozess der UNO-Klimarahmenkonvention zu durchlaufen. «Hier setzt unser Projekt «Carbon Credits for Sustainable Landuse Systems», kurz CaLas, an», so Gättinger.

## Meta-Analyse zur Kohlenstoffrückbindung

Eine der zentralen Frage lautet, welche Mengen an Kohlenstoff biologisch bewirtschaftete Böden im Vergleich zu konventionellen einlagern («sequestrieren») können. Um

zu möglichst breit abgestützten Aussagen zu gelangen, haben Andreas Gättinger und sein Team 463 Einzelmesswerte aus zwölf bereits veröffentlichten Studien einer sogenannten Meta-Analyse unterzogen.

Dabei hat sich gezeigt, dass die Bodenkohlenstoffvorräte unter biologischer Bewirtschaftung mit 37,4 Tonnen pro Hektare signifikant höher sind als unter konventioneller Wirtschaftsweise mit 26,7 Tonnen. Diese Werte gelten für Bodentiefen bis 25 cm, die berücksichtigten Arbeiten erschienen zwischen 1988 und 2010 und beziehen sich auf Böden in Europa, Nordamerika und Asien. Nun gilt es zusätzliche Studien auszuwerten, vor allem solche aus Entwicklungsländern, und die Sequestrierungsleistungen differenziert nach Standort und Nutzungsart (Acker, Grünland, Obst- und Gemüsebau) zu berechnen.

Dank der Aufbauarbeit von Urs Niggli und Andreas Fliessbach in den vergangenen Jahren konnte das FiBL dem Bio-





Rege Debatte: Welche Chancen und Risiken ergeben sich, wenn für ökologische Landbaupraktiken CO<sub>2</sub>-Zertifikate ausgestellt werden?

landbau in der internationalen Klimadiskussion zu einer Stimme verhelfen. Diese Vernetzung erweist sich jetzt als wichtige Basis. «Denn viele grundsätzliche politische und wissenschaftliche Fragen müssen in einem breit abgestützten Meinungsfindungsprozess geklärt werden», sagt Gattinger.

### Biokräfte international bündeln

Das CaLas-Team organisierte deshalb im April 2010 einen Workshop mit massgebenden Fachleuten aus dem Klimabereich. Verlässliche Werte zur Kohlenstoffsequestrierung seien dringend notwendig, bestätigten die Expertinnen und Experten, dabei dürften aber die übrigen Leistungen des Biolandbaus nicht vernachlässigt werden. So werden im Rahmen von CaLas bereits anerkannte Massnahmen wie Verzicht auf Mineräldünger, Kompostierung oder Biogasproduktion berücksichtigt und weiterentwickelt. Für die Akkreditierung sollten – statt der üblichen *Clean Development Mechanisms* (CDM) – neue Instrumente verwendet werden, die sich für die Land-

wirtschaft besser eignen, forderten die Fachleute. Zu klären sei auch, für welche Betriebe und unter und welchen Rahmenbedingungen eine Teilnahme am Kohlenstoff-Emissionsmarkt ökonomisch sinnvoll ist.

Um in all diesen Fragen voranzukommen, muss die Biobewegung ihre Kräfte bündeln. Anlässlich der Klimakonferenz in Kopenhagen Ende 2009 haben Bioforschende und die IFOAM deshalb einen runden Tisch zu Biolandbau und Klimawandel (RTOACC) ins Leben gerufen. Dieser wird von der Welternährungsorganisation FAO gefördert und hat zum Ziel, die Forschung und Entwicklung international besser aufeinander abzustimmen. «Mit dem CaLas-Projekt können wir gezielt Wissenslücken schliessen», ist Gattinger überzeugt. ta

**Kontakt:** andreas.gattinger@fibl.org

**Finanzierung:** Stiftung Mercator Schweiz



Expertinnen und Experten diskutieren am ersten CaLas-Workshop das Potenzial des Biolandbaus für den Klimaschutz. Von links: Christoph Sutter, South Pole (oben); Markus Arbenz, Internationale Dachorganisation des ökologischen Landbaus (IFOAM); Alberte Bondeau, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK); René Estermann, MyClimate (oben); Nina Buchmann, ETH; Andrea Ries, Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) (oben); Andreas Gattinger, FiBL; Helmy Abouleish, Sekem.

# Bio ist prima fürs Klima

Das FiBL Österreich hat die Klimabilanz von mehr als 100 Lebensmitteln berechnet. Die Ergebnisse zeigen: Biolebensmittel verursachen geringere Treibhausgasemissionen als vergleichbare konventionelle Produkte.

Die Landwirtschaft verursacht rund 10 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen. Berücksichtigt man die Emissionen der Zulieferindustrie (Dünger, Pestizide) und der Urbarmachung von Böden durch Abholzung, sind es 17 bis 30 Prozent.

Das Klimateam des FiBL Österreich berechnete die Treibhausgasemissionen von über 100 Produkten der Biolinie «Zurück zum Ursprung», die seit Anfang 2009 in Österreich regionale Lebensmittel anbietet. Das FiBL-Team entwickelte dazu ein Klimabewertungsmodell über die gesamte Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Detailhandel. Das Modell lehnt sich eng an die internationalen Ökobilanzierungsrichtlinien ISO 14040 und 14044 an.

«Neu ist, dass wir auch Effekte wie die Humusanreicherung und CO<sub>2</sub>-Speicherung in Bioböden oder die Tropenwaldzerstörung durch Sojaanbau für Kraftfutter berücksichtigen», erklärt Projektleiter Thomas Lindenthal. Die Emissionswerte der Biolebensmittel werden dann vergleichbaren konventionellen Produkten gegenübergestellt.

Kalkuliert wurden zwei unterschiedliche Biovarianten: Die erste entspricht den EU-Richtlinien für ökologischen Landbau, die zweite erfüllt auch die darüber hinausgehenden Anforderungen der Linie «Zurück zum Ursprung». Wichtiges Merkmal dieser zusätzlichen Anforderungen ist ein genereller Verzicht auf Soja aus Übersee. So werden Treibhausgasemissionen durch Tropenwaldzerstörung vermieden. Die Betriebe verzichten zudem auf leicht lösliche organische Stickstoffdüngemittel wie Vinasse, Haarmehl, Knochenmehl

oder Blutmehl; sie düngen ausschliesslich mit Kompost und Leguminosen. Deshalb verursachen sie vergleichsweise geringe Lachgasemissionen.

## Der Bioeffekt macht's aus

Alle untersuchten Bioprodukte verursachen pro Hektar, aber auch pro Kilogramm Lebensmittel geringere Treibhausgasemissionen als vergleichbare konventionelle Produkte (vgl. Tabelle). Die Einsparungen betragen bei biologisch erzeugten Eiern und Hühnerfleisch bis zu 50 Prozent gegenüber konventionellen Geflügelprodukten. Bei fettarmen Milchprodukten sind die Einsparungen mit 10 Prozent weniger ausgeprägt.



Ein Viertel weniger Treibhausgase: CO<sub>2</sub>-Label auf einem Brot von «Zurück zum Ursprung».

## Treibhausgas-Einsparungen von Bioprodukten\* im Vergleich zu konventionellen Lebensmitteln

(in % CO<sub>2</sub>-eq-Emissionen pro kg Produkt; konventionelle Variante = 100 %)

Produkt	THG-Einsparung	Ursachen
Milchprodukte (Trinkmilch, Naturjoghurt, diverse Fruchtjoghurts, Rahm, Butter u.a.)	10–21 %	Verzicht auf importierte Soja im Biokraftfutter, Bioeffekt**
Weizenbrot	22–25 %	Bioeffekt**
Brötchen/Gebäck	34–42 %	Bioeffekt**; keine Teigling-Produktion (Tiefgefrieren und Aufbacken von geformtem rohem Teig)
Freilandgemüse (Zwiebeln, Karotten, Kartoffeln, Kohlrabi, Paprika, Tomaten, Salat u.a., z.T. in Folientunnel)	10–35 %	Bioeffekt**, insbesondere Verzicht auf mineralische Stickstoffdünger
Eier und Geflügelfleisch	49–50 %	mitteleuropäische Eiweissfuttermittel anstelle von importierter Soja

\* Zusammenfassung EU-Bio und Bio nach «Zurück zum Ursprung»-Richtlinien

\*\* Kombinierte Wirkung von Verzicht auf Mineraldünger und Kohlenstoffbindung durch Humusaufbau



*Mehr Bio ist weniger Klimagas – Thomas Lindenthal und Theresia Markut präsentieren im Mai 2009 ihre Ergebnisse den Medien.*

Als Ursache für die geringeren Treibhausgasemissionen spielt bei allen Produkten der sogenannte Bioeffekt eine Rolle. Dieser Begriff fasst die Wirkungen des Verzichts auf mineralische Stickstoffdünger einerseits und der Bindung von Kohlenstoff im Boden durch Humusaufbau andererseits zusammen. Mineraldünger benötigen grosse Mengen an Erdgas und Erdöl bei der Herstellung und verursachen höhere Lachgasemissionen als organische Düngemittel.

#### **Preisgekrönte FiBL-Arbeit**

«Das FiBL Österreich hat damit wesentlich zur öffentlichen Klimadebatte in Österreich beigetragen und erstmalig eine

umfassende Klimaschutzbewertung einer gesamten Lebensmittelproduktpalette vorgenommen», erklärt Thomas Lindenthal. Aber nicht nur das: Die Zuschauer des ORF sowie eine Fachjury haben dem Lebensmittelkonzern Hofer im Jahr 2009 für dieses Projekt den österreichischen Klimaschutzpreis verliehen. *mt*

**Kontakt:** [thomas.lindenthal@fibl.org](mailto:thomas.lindenthal@fibl.org), [theresia.markut@fibl.org](mailto:theresia.markut@fibl.org)

**Finanzierung:** W. Lampert Beratungsges. m.b.H. «Zurück zum Ursprung», Hofer KG



# Grün im Winter bringt weisse Blumen im Sommer

Der Anbau von Winterleguminosen als Gründüngung verbessert die Stickstoffversorgung der Folgekultur und schützt den Boden im Frühjahr vor Erosion. Erfolgreicher Anbau erfordert jedoch Fingerspitzengefühl.

Der Biohof als geschlossener Kreislauf: Dieses Ideal stellt viehlose Acker- und Gemüsebaubetriebe vor grosse Herausforderungen. Noch (zu) oft muss organischer Handelsdünger von auswärts zugekauft werden. «Nach Versuchen mit Mais untersuchten wir ab 2009, wie Blumenkohl, Lauch, Sellerie und Randen auf Gründüngung reagieren», erzählt Martin Koller, Spezialist für Gemüsebau am FiBL. Die teilnehmenden Betriebe befinden sich in Domdidier, Fehraltorf, Frick, Stammheim und Wildensbuch. Sie zeigten ihr Interesse nach der Veröffentlichung der ersten Resultate.

## Schön fürs Auge, gut für den Markt

«Die guten Resultate waren klar erkennbar», erläutert Martin Koller. Vor allem am kräftig gediehenen Blattwerk habe man die Wirkung der Gründüngung gesehen. «Der Blumenkohl war von den Blättern gut geschützt, was zu einer weissen Blume führt.» Da viele Konsumenten «schönes» Gemüse bevorzugen, kommt dieser äussere Aspekt sowohl Lieferanten von Grossverteilern als auch Direktvermarkterinnen zugute. Martin Koller nennt noch andere Vorteile: «Bisherige Erfahrungen mit Winterleguminosen vor Mais führten zu einer Ertragssteigerung um 50 bis 100 Prozent.»

Seit 2007 laufen Versuche mit der Wintergrasigerbse «EFB 33», einer Grünfüttererbse: «Sie eignet sich sehr gut als Stickstoffsammler vor einem Starkzehrer und begrünt im Winter den Boden», erklärt der Fachmann. «Im Spätherbst gesät und im Mai vor Mais oder einer nährstoffbedürftigen Gemüseart umgebrochen, dient die Erbse als Stickstoffdünger.» Wintererbse als Gründünger ist geeignet nach spät räumenden Kulturen vor Silomais oder vor Lagergemüsen, die zwischen Mitte und Ende Mai gesät oder gepflanzt werden müssen.

Die Wintererbse erlebt ein eigentliches Comeback. In Deutschland und insbesondere Frankreich wird die Pflanze bereits seit 15 Jahren näher erforscht, und sie erfreut sich wegen ihrer vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten – etwa auch zur Biomasseverwertung – wieder grosserer Beliebtheit.

*Bild links: Konnten mit Wintererbsen vor Lauch organischen Handelsdünger einsparen: Alois Steffen, Produktionsleiter Gerber BioGreens, Kanton Zürich (rechts), und Martin Koller, FiBL.*

*Bild rechts: Wintererbse kann man als einzige Leguminose noch bis spät im Oktober aussäen.*

## Gut für Boden und Klima

Die Gründüngung hat aber auch einen Haken: «Sie schränkt die Möglichkeit des Gemüsebetriebs ein, die Fruchtfolge je nach Witterung kurzfristig umzukrempeln. Das heisst, Gründüngungen beschneiden die Flexibilität.»

Je nach Einarbeitung – die Böden werden so weit möglich pfluglos mit schonenden Geräten wie Grubber oder Scheibenegge bewirtschaftet – und je nach den klimatischen Bedingungen kann sich das Gemüse schlechter entwickeln als nach Winterbrache und Pflugfurche. «Deshalb ist die Gründüngung nicht für alle Kulturen eines Betriebes flächendeckend möglich.»

Die Vorteile liegen aber auf der Hand. Berechnungen haben gezeigt, dass die Gründüngung gleich viel kostet wie der günstigste Biodünger, aber zusätzliche Vorteile bietet wie die Bedeckung des Bodens im Winter. Und: Das Einsparen von Stickstoffdünger, gepaart mit einer schonenden Bodenbearbeitung, fördert den Aufbau von Humus im Boden, einem wichtigen Nährstoffpool und CO<sub>2</sub>-Speicher. Grün ist also gut für Boden und Klima. *jf*

**Kontakt:** paul.maeder@fibl.org; martin.koller@fibl.org

**Finanzierung:** Coop Fonds für Nachhaltigkeit





# Blühende Kohlfelder fördern Nützlinge

Kohlkulturen sind schädlinganfällig. Das FiBL untersucht einen neuen Ansatz: Blütenpflanzen, welche Nützlinge anziehen und mit Nektar versorgen, zwischen die Kulturen zu setzen. Der Nektar blühender Beipflanzen wie etwa der Kornblume lockt parasitische Schlupfwespen aufs Feld, deren Larven die Schädlinge zerstören. Und die Blumen sehen erst noch schön aus.

Der biologische Landbau steht für Naturvielfalt, das zeigen viele internationale wissenschaftliche Studien. Biobauern erbringen im Vergleich zu ihren konventionellen Kollegen deutliche Mehrleistungen zugunsten der Biodiversität. Biobetriebe haben je nach Höhenlage zwischen 46 und 72 Prozent mehr naturnahe Flächen und beherbergen 30 Prozent mehr Arten als nichtbiologisch bewirtschaftete Betriebe. Die geringere Anbauintensität und der höhere Anteil an naturnahen Flächen führen dazu, dass viele seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten auf Biobetrieben vorkommen. Die Förderung der Biodiversität bleibt ein zentrales Forschungsthema des FiBL.

## Ganz nah bei den Schädlingen

Artenvielfalt ist nicht nur ein Wert an sich, sie ist auch nützlich, etwa in der Schädlingskontrolle. Verschiedene Schlupfwespenarten platzieren ihre Eier im oder am Körper von Schädlingen; die Larven entwickeln sich dann auf Kosten des Wirtstieres und töten dieses ab. «Wir haben klare Hinweise, dass spezifisch zusammengestellte Wildblumenstreifen nicht nur die generelle Biodiversität signifikant steigern, sondern auch die Parasitierungsrate von Schädlingen erhöhen und so Ernteaussfällen vorbeugen und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren können», erklärt Oliver Balmer, Koordinator der FiBL-Biodiversitätsprojekte. Aber der Effekt der Wildblumenstreifen nimmt mit wachsender Entfernung stark ab.

Die Forscher gehen deshalb einen Schritt weiter. Mit geeigneten, direkt in die Kulturen gesetzten Pflanzen werden Nützlinge möglichst nahe an die Schädlinge gelockt. Damit soll der Schädlingsdruck weiter abnehmen.

Im Labor wird untersucht, welche Pflanzenart die Parasitoiden am stärksten fördert. Zu den Favoriten gehören die Kornblume (*Centaurea cyanus*), der echte Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), die Futterwicke (*Vicia sativa*) und die Grosse Knorpelmöhre (*Ammi majus*). Und in Feldversuchen werden auf Schweizer Biobetrieben Kornblumen gepflanzt. Ziel ist herauszufinden, welche Parasitoiden auftreten und wie die Beipflanzen ihre Häufigkeit und ihre Parasitierungsleistung fördern. Um die verschiedenen Arten und das Ausmass der Parasitierung zu bestimmen, führt das FiBL im eigenen Molekularlabor DNA-Analysen (Polymerase Chain Reaction, PCR) durch.

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die Schädlinge in Bereichen mit Kornblumen in der Tat stärker parasitiert werden als in Bereichen ohne Blütenpflanzen. Die Kornblume trägt also zu einer erhöhten natürlichen Schädlingsregulation bei.

Weitere Feldversuche haben bereits gezeigt, dass Beipflanzen im Kohlfeld das Kohlwachstum und die Ernte nicht beeinträchtigen, was für Bäuerinnen und Bauern zentral ist. Bei der Ernte weisen Köpfe aus den Bereichen mit Beipflanzen im Schnitt dasselbe Gewicht auf wie diejenigen aus Bereichen ohne Beipflanzen. Die Praxistauglichkeit scheint also gewährleistet. jf

**Kontakt:** [oliver.balmer@fibl.org](mailto:oliver.balmer@fibl.org)

**Finanzierung:** Bundesamt für Umwelt, Bristol-Stiftung, Ernst Göhner Stiftung, Parrotia-Stiftung, Stiftung zur internationalen Erhaltung der Pflanzenvielfalt, Werner Steiger Stiftung, Spendenstiftung Bank Vontobel, Singenberg-Stiftung

① Die Schlupfwespe (*Microplitis mediator*) legt ihre Eier in die Raupe der Kohleule (*Mamestra brassicae*). Parasitierte Raupen richten weniger Frassschaden an Kohlblättern an. ② Die beiden Doktorandinnen Céline Géneau (links) und Elodie Belz züchten Kohleulen und Schlupfwespen, um gezielte Versuche durchführen zu können. ③ Im Labor klären sie die Frage, welche Blütenpflanzen von den Schlupfwespen bevorzugt und gleichzeitig von den Kohleulen gemieden werden. ④ Besonders bewährt hat sich die Kornblume (*Centaurea cyanus*). ⑤ In den Kohlfeldern mit Kornblumen wurden die Kohleulenraupen signifikant häufiger parasitiert als in Kohlfeldern ohne Kornblumen.



1



2



3



4



5



6

① Auf dem Wauwilermoos im Kanton Luzern führt das FiBL eine experimentelle Studie durch. Die Hälfte der Herde erhält Kraftfutter, die andere nicht. ② FiBL-Tierärztin Pamela Staehli prüft gemeinsam mit dem Betriebsleiter Franz Gut Struktur und Geruch des Futters. ③ Sie wäscht Kotproben aus und kann anhand der verbleibenden Futterfasern die Wiederkäutätigkeit der Tiere beurteilen. ④ Die Körperkondition erfasst die Tierärztin mittels einer standardisierten Methode, dem Body Condition Score (BCS). ⑤ Trächtigkeits- und Eierstockuntersuchungen geben Auskunft über die Fruchtbarkeit der Herde. ⑥ Bei Problemfällen kommen homöopathische Mittel zur Anwendung; sämtliche Behandlungen werden erfasst.

# «Feed no Food» – Gras und Heu statt Kraftfutter fürs Rind

Die meisten Milchkühe bekommen heute zur Leistungssteigerung Kraftfutter aus Getreide und Eiweissträgern. Die ersten Resultate des Projektes «Feed no Food» bestätigen es: Mit einer dem Tier und den betrieblichen Voraussetzungen angepassten Fütterung lässt sich der Kraftfutterverbrauch stark senken oder gar vermeiden.

Ein Drittel der weltweiten Getreideernten wird an Tiere verfüttert. ««Feed no Food» – etwa: Verfütterer keine Lebensmittel – will Lösungsansätze entwickeln für eine nachhaltige biologische Milch- und Rindfleischproduktion. Sie soll den Bedürfnissen der Wiederkäuer gerecht werden, faire Bedingungen für die Produzierenden in Süd und Nord fördern und das Klima schonen», erklärt Projektleiter Christophe Notz.

80 Betriebe von Graubünden bis zum Jurabogen beteiligen sich zusammen mit einem neunköpfigen Forschungsteam am Versuch für eine Milch- und Rindfleischproduktion mit wenig Kraftfutter oder vollständigem Verzicht darauf. Natürlich ist der Erhalt der Tiergesundheit der zentrale Aspekt, an dem die Möglichkeiten der Kraftfutterminderung gemessen werden. Die Projektbetriebe halten eine höhere Anzahl Tiere als der Durchschnitt, das Milchleistungsniveau liegt bei 4500 bis 6500 kg.

## Gesund und leistungsfähig

Seit Sommer 2009 führen die FiBL-Forschenden im Betrieb Wauwilermoos im Kanton Luzern eine experimentelle Studie durch: Die Hälfte der Kuhherde wird wie bis anhin mit maximal zehn Prozent Kraftfutter versorgt, die gemäss den Richtlinien von Bio Suisse erlaubt sind, die andere Hälfte bekommt kein Kraftfutter. Christophe Notz ist mit den ersten Resultaten sehr zufrieden: «Die ausschliesslich Grundfutter verzehrenden Kühe sind genauso gesund wie die zusätzlich mit Kraftfutter versorgten. Auch beim durchschnittlichen Körperfettanteil und den Milchinhaltsstoffen sind keine Unterschiede feststellbar.»

Lediglich sechs Tiere – oder 15 Prozent der «Probanden» – mussten aus dem Versuch entlassen werden, weil sich ihr Stoffwechsel nicht genügend an die neue Ration anpassen

konnte und zu viele Körperfettreserven verbraucht wurden. Sie fressen wieder wie gewohnt und werden weiter beobachtet. Der Wauwiler Versuch ermöglicht eine direkte Gegenüberstellung der beiden Gruppen und bietet die Grundlage für den zweiten Teil des Projektes: die Umsetzung auf den 80 mitmachenden Betrieben, die bis Ende 2011 dauert.

## Ziel: individuelle Fütterung

«Feed no Food» erlaubt eine gründliche Analyse der beteiligten Herden. «Ziel ist es, dass jede Kuh individuell gefüttert wird, so wie es ihre Leistungsfähigkeit und Gesundheit erfordern», erläutert Christophe Notz. Somit kann der Kraftfuttoreinsatz generell reduziert werden.

Die FiBL-Forschenden wissen schon jetzt, welche Fragen sich nach der Auswertung des Versuchs stellen werden: jene nach der Leistungsfähigkeit und nach der Zucht. «Wir brauchen stoffwechselstabile Kühe, die auf der Basis des hofeigenen Grundfutterangebotes eine vernünftige Leistung erbringen, gesund bleiben und damit eine lange Nutzungsdauer aufweisen», erklärt Notz. Und er weiss: «Solche Kühe gibt es in fast jedem Biostall.» Es gilt also, sie zu finden und züchterisch auf sie zu setzen.

Christophe Notz und sein Team haben eine klare Vision: «Die nachhaltige Milchwirtschaft fängt bei der Futterproduktion an. Das Futter stammt möglichst aus der Schweiz, idealerweise vom eigenen Betrieb, und wird vom Tier so weit wie möglich auf der Weide aufgenommen. Und wenn Kraftfutter – dann aus dem Inland.» *jf*

**Kontakt:** christophe.noz@fibl.org

**Finanzierung:** Coop Fonds für Nachhaltigkeit, beteiligte Landwirtschaftsbetriebe



# Kleeschweine sind Glücksschweine

Klee und Schweine hat bisher noch kaum jemand in grösserem Stil zusammengebracht. Dabei könnte sich, so zeigt ein Projekt des FiBL Österreich, die Kombination der beiden Glückssymbole für die Bioschweinehaltung als wahrer Glücksfall entpuppen.

«Warum nicht auch in der Schweinemast vermehrt jene Pflanzen nutzen, die auf jedem Biobetrieb Teil einer ausgewogenen Fruchtfolge sind»: So lautete die Grundidee des sogenannten «Kleeschweineprojekts», das Reinhard Gessl und Gwendolyn Rudolph vom FiBL Österreich gemeinsam mit der Erzeugergemeinschaft Bio Schwein durchgeführt haben.

## Soja verhindert Alternativen

Erstaunlicherweise hat sich bisher noch kaum jemand wissenschaftlich mit der Verfütterung von Klee an Schweine beschäftigt. Das sei wahrscheinlich eine Folge der allgegenwärtigen und günstigen Soja, vermutet Gessl. Zudem befürchten die Mäster schlechtere Leistungen und zusätzlichen Arbeitsaufwand. Gleichzeitig berichten Bäuerinnen und Bauern, dass Schweine Klee sowohl frisch als auch in Form von Silage gerne fressen und dabei prächtig gedeihen.

Auf acht schweinehaltenden Biobetrieben in Niederösterreich untersuchten Gessl und sein Team, ob die Verfütterung von Kleesilage und von getrockneter Luzerne wirtschaftlich interessant ist, wie sich der zusätzliche Arbeitsaufwand bewältigen lässt und ob das «Kleeschweinefleisch» die Qualitätsanforderungen erfüllt.

Pro Betrieb wurden jeweils drei Fütterungsgruppen miteinander verglichen: Die erste Gruppe bekam Kleesilage, einer zweiten Gruppe wurden geschrotete Luzernepellets in das Grundfutter gemischt, die Mastschweine der dritten Gruppe mussten sich mit der Hauskost begnügen: dem auf ihrem Betrieb üblichen Mastfutter. Jede Versuchsgruppe umfasste mindestens 15 Ferkel, wobei auf ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis geachtet wurde. Die Ferkel wurden kurz nach der Einstallung mit durchschnittlich 35 kg das erste Mal gewogen, die zweite Wiegung erfolgte kurz vor dem Schlachtttermin.

Die Auswirkungen der unterschiedlichen Fütterung wurden analysiert und statistisch ausgewertet: Futterverbrauch, Tageszunahmen, Fettsäurezusammensetzung sowie Magerfleischanteil der Schlachtkörper.

## Pluspunkte für Klee und Luzerne

Die Ergebnisse haben Reinhard Gessl überrascht: «Die Gruppen, welche mit Kleesilage und Luzernepellets gefüttert wurden, erzielten im Vergleich mit den Kontrollgruppen durchgehend hohe durchschnittliche Tageszunahmen bei gleichzeitig geringerem Futterverbrauch.» Die wenigen früher durchgeführten Versuche hätten, so Gessl, nichts dergleichen erwarten lassen.

Die Befürchtungen, dass aufgrund der Gabe von Silage und Luzernepellets die Leistung zurückgehen könnte, haben sich nicht bestätigt. Weitere Pluspunkte: Es lässt sich teures Kraftfutter einsparen, wodurch vor allem in der Endmast die Futterkosten sinken und der Gefahr einer Verfettung vorgebeugt werden kann. Zudem stellt jede Form der Raufuttergabe einen Gewinn für das tierische Wohlbefinden dar: Durch die zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeit gehen Probleme wie das Schwanzbeissen an Artgenossen stark zurück. In den mit Kleesilage gefütterten Versuchsgruppen traten solche Probleme laut Beobachtung der teilnehmenden Betriebe gar nicht erst auf.

Die Fettsäureanalyse ergab für die Kleesilage- und Luzernegruppen ein ernährungsphysiologisch günstigeres Fettsäuremuster. Auch hinsichtlich der Magerfleischanteile schnitten die Raufuttergruppen durchwegs besser ab als die Kontrollgruppen.

Neben all diesen positiven Versuchsergebnissen freut sich Gwendolyn Rudolph über etwas ganz besonders: Die teilnehmenden Biobäuerinnen und Biobauern wollen nach Projektende mit der Verfütterung von Klee und Luzerne weiterfahren. ek

**Kontakt:** reinhard.gessl@fibl.org; gwendolyn.rudolph@fibl.org

**Finanzierung:** Amt der niederösterreichischen Landesregierung

**Kooperationspartner:** Erzeugergemeinschaft Bio Schwein Austria, Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, CRA-Unità di ricerca per la suinicoltura, Bio Austria Niederösterreich und Wien

*Vorurteile abgebaut: Gwendolyn Rudolph (FiBL) und Hubert Stark von der Erzeugergemeinschaft Bio Schwein.*

# Zweimal züchterische Verbesserung der Tiergesundheit

Einmal hoch komplexe Spitzentechnologie, einmal praxisbezogene Beratung. Und beide Male geht es um die züchterische Verbesserung der Tiergesundheit. Das FiBL forscht zum einen zur Verbesserung funktionaler Merkmale mit Hilfe der genomischen Selektion und hat zum anderen im Kanton Graubünden 99 Milchviehbetriebe zusammen mit dem Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum (LBBZ) Plantahof hinsichtlich Zuchtstrategie und Standortgerechtigkeit beratend unter die Lupe genommen.

Für die genomische Selektion werden Zuchtwerte direkt anhand der genetischen Information des Tieres berechnet und müssen nicht mehr aus der Verwandtschaft hergeleitet werden. Somit weiss man bereits bei der Geburt eines Tieres, ob es über erwünschtes Erbgut verfügt. Diese Beschleunigung des Zuchtfortschrittes will sich auch der Biolandbau zunutze machen. Im Rahmen des Zuchtprojektes «LowInputBreeds» ist das FiBL zusammen mit Forschungspartnern aus verschiedenen Ländern dabei, eine Phänotypisierung von Braunviehkühen im Bereich Gesundheitsmerkmale durchzuführen.

Seit Herbst 2009 werden während zwei Jahren auf 40 Betrieben etwa 1200 Braunviehkühe untersucht und bis 2012 genomisch ausgewertet. «Uns geht es um die züchterische Verbesserung der Tiergesundheit», erklärt Anna Bieber vom FiBL, die die Erhebungen auf den Betrieben leitet, «und dazu müssen wir die funktionalen Merkmale möglichst vieler Tiere kennen.» Das sind Merkmale wie zum Beispiel das Auftreten von Klauenerkrankungen, die Veränderung von Körperkondition und Rückenfettdicke im Laufe der Laktation als Zeiger für Stoffwechselstabilität, die Melkbarkeit, Eutertiefe und Zitzenbeschaffenheit der Tiere, aber auch Charaktereigenschaften wie das Temperament.

Intensive Züchtungsprogramme stellen Produktionsmerkmale, also etwa die Milchleistung, in den Vordergrund. Hier hingegen geht es um die Frage, ob sich mit Hilfe der genomischen Selektion Merkmale verbessern lassen, die Kühe für die Haltung in weniger intensiven Bewirtschaftungsformen wie dem Biolandbau mitbringen sollten. «Die Erwartungen an die genombasierte Selektion sind gross», sagt Anna Bieber. «Nun muss sich an realen Daten aus der Praxis zeigen, ob sich die theoretischen Annahmen bewahrheiten.» – Bis dahin ist es noch ein weiter Weg.

## Die Hälfte arbeitet standortgerecht

Bereits abgeschlossen ist das Projekt «Biozucht Graubünden», das gemeinsam mit den viehwirtschaftlichen Beratern des LBBZ Plantahof durchgeführt wurde. Aufgrund der Hypothese, dass die Gesundheit der Nutztiere auch stark davon abhängt, ob die Tiertypen zu den Betriebstypen und zum Standort passen, wurden 99 biologische Milchviehwirtschaftsbetriebe im Berggebiet analysiert und entsprechend beraten. «Es gibt nicht nur *einen* geeigneten Biokuhtyp, unsere Tierzucht muss immer art- und standortgerecht sein und zum Betrieb passen», unterstreicht Projekt-

*Standort statt Hochleistung: An der Viehausstellung Agrischa 2010 stellte Anet Spengler Tiere von Bündner Biobetrieben vor, die standortgerecht züchten.*





*Bild oben: Die Landwirte geben Auskunft zur Gesundheit und zum Temperament der Kühe.*



*Bild links: Anna Bieber misst die Rückenfettdicke der Kühe. Aus der Veränderung im Lauf der Laktation kann sie auf die Stoffwechselstabilität der Tiere schliessen.*

genügte die Bedingungen den Ansprüchen der Kühe nicht. Auf diesen Betrieben braucht es Beratung, die in zwei Richtungen geht: Entweder muss bei gleicher Milchleistung die Fütterung optimiert werden oder die Milchleistung ist züchterisch zu verringern. «Wichtig ist, konsequent eine der beiden Strategien zu verfolgen», betont die Agronomin.

Für Betriebe, die das Produktionsniveau halten wollen, empfiehlt sich, das betriebseigene Grundfutter leistungsbezogen einzusetzen und möglichst wenig, aber gezielt Futterkomponenten zuzukaufen, die auf dem Betrieb fehlen. Besonders die Energiefütterung muss optimal sein, wenn die Kühe viel leisten und gesund bleiben sollen. Betrieben, die nicht so intensiv füttern wollen oder können, rät Spengler zur Züchtung in Richtung Zweinutzung (mittlere Milchleistung, mittlere Grösse mit guter Bemuskelung). Aus dem 2010 abgeschlossenen Bündner Projekt entsteht nun ein Merkblatt zur Bio-milchviehzucht im Berggebiet. *jf*

**Kontakt:** [anna.bieber@fibl.org](mailto:anna.bieber@fibl.org); [anet.spengler@fibl.org](mailto:anet.spengler@fibl.org)

**Finanzierung:** LowInputBreeds-Projekt: EU. Weitere Partner: Schweizer Braunviehzuchtverband, Swissgenetics, Universität Göttingen, Applied Genetics Network

Milchviehzucht Graubünden: Amt für Landwirtschaft und Geoinformation Graubünden, Berghilfe Schweiz, Soliva-Stiftung, Schweizer Braunviehzuchtverband, Swissgenetics, Bruna Grischuna

**Internet:** [www.biorindviehzucht.ch](http://www.biorindviehzucht.ch); [www.lowinputbreeds.org](http://www.lowinputbreeds.org)

leiterin Anet Spengler Neff (FiBL). Die Auswertung hat ergeben, dass auf 49 Betrieben gut an den Standort angepasste Kühe leben. Diese Tiere haben weniger Fruchtbarkeitsprobleme und müssen seltener therapeutisch behandelt werden. Auf diesen Betrieben wird das Futter optimal eingesetzt, indem die Kühe nur das beste Raufutter erhalten. Der Rest wird Jungtieren, Schafen und Ziegen verfüttert. «Das spricht für die Biodiversität auf einem Betrieb», folgert Anet Spengler.

### **Zwei Strategien zur Verbesserung**

Zwölf Betriebe schöpfen ihr Potenzial in der Milchwirtschaft nicht aus, was aber nicht problematisch ist. Auf 38 Betrieben



# Schafhaltung: Mit Futterklee und richtiger Rasse Wurmbefall reduzieren

Im Rahmen des europäischen Projektes «LowInputBreeds» untersuchen FiBL-Forschende, wie der Wurmbefall bei Schafen reduziert werden kann. Das Ziel soll mit geeigneten Rassen, dem richtigen Futter und Weidemanagement erreicht werden.

Magen-Darm-Würmer sind bei Schafen weit verbreitet, und ein Befall setzt den Tieren zünftig zu: Sie leiden an Blutarmut und werden apathisch. Neben diesen gravierenden Gesundheitsproblemen der Tiere entstehen den Halterinnen und Haltern wirtschaftliche Nachteile, da die Tiere ihr Schlachtgewicht langsamer erreichen. Die Behandlung mit chemisch-synthetischen Entwurmungsmitteln ist zwar möglich, doch zeigen die Würmer Resistenzen. «Das ist weltweit ein riesiges Problem», unterstreichen Felix Heckendorn und Steffen Werne vom FiBL, die nun an Alternativen forschen.

Untersucht werden die sogenannten Magen-Darm-Strongyliden. Die erwachsenen Würmer leben im Magen-Darm-Trakt der Schafe. Die weiblichen Würmer produzieren Eier, die sich, über den Kot ausgeschieden, auf der Weide zu infektiösen Larven entwickeln. Diese Larven wandern aus dem Kot heraus und werden von den weidenden Tieren wieder aufgenommen.

## Engadiner Schaf scheint robuster

Hinter dem Versuch steht die Hypothese, dass bei der einseitigen Zucht von Schafen auf Mastleistung wichtige funktionale Merkmale verschlechtert werden – etwa die Krankheitsresistenz. Ziel des FiBL-Versuches und eines weiteren in Frankreich ist es, jeweils eine alte und wenig auf Mastleistung gezüchtete Rasse (z.B. das Engadiner Schaf oder die Blanche du Massif Central) mit einer modernen und züchterisch stärker bearbeiteten Fleischrasse (Weisses Alpenschaf, Limousine) zu vergleichen. «Erste FiBL-Versuche 2007 und 2008 deuteten darauf hin, dass das Engadiner Schaf weniger anfällig auf Wurmbefall ist», erläutert Felix Heckendorn.

## Wissenschaftliche Beweise gesucht

Auch beim aktuellen Versuch bestätigt sich diese Tendenz. Die beiden Rassen werden identisch gehalten, weiden auf denselben Flächen und die Tiere sind im gleichen Alter. Da es so kaum Unterschiede ausser der Rasse gibt, lässt sich anhand der Unterschiede bei der Ausscheidung von Parasiteniern auf den Wurmbefall schliessen.

*Alternativen zu chemisch-synthetischen Entwurmungsmitteln bei Schafen gesucht: Steffen Werne erforscht den Einfluss der Alpung und optimiert die Verfütterung von bioaktiven Futterpflanzen in der Praxis. Zusätzlich wird untersucht, ob es Schafrassen gibt, die weniger empfindlich auf Magen-Darm-Würmer sind.*

In einem zweiten Teil möchten die Forscher herausfinden, ob die Alpung im Vergleich zu einer Haltung im Unterland zu geringerem Wurmbefall führt. «In höheren Lagen sollte es weniger Parasiten haben», sagt Heckendorn, «weil es kühler ist, die Vegetationszeit viel kürzer und die Weideflächen viel grösser sind.» Im FiBL-Versuch soll zum ersten Mal das Ausmass dieses Effektes wissenschaftlich bestimmt werden.

## Wie Esparsette verfüttern?

Der dritte Teil des Projektes beschäftigt sich mit der Esparsette, einer alten Futterleguminose. Verschiedene Untersuchungen haben die gute Wirkung dieser Pflanze gegen Wurmbefall bereits gezeigt. Felix Heckendorn hat zu diesem Thema seine Dissertation verfasst und weiss: «Die Eiausscheidung kann um bis zu 60 Prozent reduziert werden.» Noch zu wenig untersucht ist, wie die Verfütterung in der Praxis gehandhabt werden soll. Welchen Anteil Esparsette braucht es im Futter? Bewährt sich Mischfutter oder bringen wiederholte Anwendungen als Wurmkur mehr?

Wegen der Resistenzen gegenüber chemisch-synthetischen Mitteln warten auch konventionelle Schafhalter gespannt auf die Ergebnisse. jf

**Kontakt:** felix.heckendorn@fibl.org; steffen.werne@fibl.org

**Finanzierung:** EU

Das EU-Verbundprojekt «LowInputBreeds» hat zum Ziel, durch züchterische Ansätze und verbessertes Management die Tiergesundheit und Produktqualität in der europäischen «Low Input»- und biologischen Tierhaltung zu verbessern. Am Projekt beteiligen sich Forschungsteams aus 14 europäischen Ländern. Das FiBL untersucht gemeinsam mit Partnern drei Themen: die Verbesserung funktionaler Merkmale bei der Milchkuh mit Hilfe der genomischen Selektion (vgl. S. 22), die Parasitenkontrolle beim Schaf mittels robusteren Rassen, tanninhaltigem Futter und Weidemanagement (Beitrag auf dieser Seite) sowie die Auswahl und Zucht von Legehennen, welche sich besonders gut für die Freilandhaltung eignen.

**Kontakt:** veronika.maurer@fibl.org  
www.lowinputbreeds.org





coop naturap  
Bio Chäschüechli  
Ramequins au fromage bio  
Tortine al formaggio bio  
230g

coop naturap

naturap  
0  
nflak

# E-Nummern: Weniger war schon immer mehr

In der biologischen Lebensmittelverarbeitung sind nur wenige Zusatzstoffe zugelassen – so wenig wie möglich und so viel wie nötig, lautet der Grundsatz. Zusammen mit Verarbeitern beurteilt das FiBL in Deutschland und in der Schweiz die zugelassenen Stoffe neu und schlägt Alternativen vor.

In der konventionellen Lebensmittelverarbeitung dürfen über 400 Zusatzstoffe verwendet werden, die EU-Bioverordnung lässt deren 47 zu, die Knospe von Bio Suisse nur 31 und Demeter 24.

E 412, E 440, E 410 – Guarkernmehl, Pektin, Johannisbrotkernmehl: Diese und andere Zusatzstoffe finden sich auch in Biolebensmitteln. Das Zusatzstoffprojekt will unter anderem die ökologische Lebensmittelwirtschaft in ihrem Bestreben unterstützen, Bioprodukte mit möglichst wenig Zusatzstoffen herzustellen, den Einsatz von Zusatzstoffen landwirtschaftlichen Ursprungs (wie Sojalezithin oder Johannisbrotkernmehl) in ökologischer Qualität fördern sowie sinnvolle Alternativen zum Einsatz von Zusatzstoffen evaluieren.

## Gesamte Lebensmittelindustrie profitiert

So möchte man generell die Anzahl der für Biolebensmittel eingesetzten Zusatzstoffe verringern. Den Verarbeitungsbetrieben werden Vor- und Nachteile aufgezeigt. «Überwiegen bei einer Alternative die Vorteile, empfehlen wir der EU die Förderung der Alternative», erklärt Ursula Kretzschmar vom FiBL Schweiz und betont: «Von unserer Arbeit profitiert auch die konventionelle Lebensmittelindustrie. Die Erfahrung hat gezeigt, dass funktionierende Alternativen mehr und mehr auch für konventionelle Lebensmittel eingesetzt werden.» So findet man heute Acerolafruchtpulver als Ersatz für Ascorbinsäure (Vitamin C) auch in konventionellem Zwieback.

Die Beurteilungsdossiers für jeden einzelnen Zusatzstoff inklusive Auswertung der Expertenbefragung unter deutschen und schweizerischen Verarbeitern werden im Laufe des Jah-

res 2011 vorliegen. Die Befragung deckt das ganze Lebensmittelspektrum ab, von Getreide und Getreideprodukten über Gewürze, Kräuter, Fleisch- und Wurstwaren, Milchprodukte bis zu Ölen, Essigen und Alkoholika.

## Hohe Qualitätsansprüche

«Die Sortimentsvielfalt im Biobereich macht die Verwendung von Zusatzstoffen nötig», unterstreicht Lebensmittel-fachfrau Ursula Kretzschmar. «Es gibt aber im Biobereich Stoffe, die zwar natürlichen Ursprungs sind, aber noch nicht in Bioqualität verwendet werden. Hier gibt es Verbesserungsmöglichkeiten.» Das heisst Bioguarkernmehl, Biopektin oder Biojohannisbrotkernmehl einsetzen.

«Es ist unsere Aufgabe, den Verarbeitern Alternativen aufzuzeigen und Empfehlungen abzugeben.» Die Ansprüche an die Alternativen sind allerdings hoch: Sie dürfen keine Nachteile für das Endprodukt haben. Bezüglich Geschmack, Haltbarkeit und Konsistenz etwa dürfen keine Abstriche gemacht werden.

Ursula Kretzschmar hat einen Zukunftswunsch: «Im Biobereich sollen mehr eigenständige Produkte mit eigenen sensorischen Profilen entwickelt werden, die dem Grundsatz des minimalen Einsatzes von Zusatzstoffen besser Rechnung tragen.» Noch zu oft würden einfach konventionelle Lebensmittel kopiert. *jf*

**Kontakt:** [ursula.kretzschmar@fibl.org](mailto:ursula.kretzschmar@fibl.org); [rolf.maeder@fibl.org](mailto:rolf.maeder@fibl.org)

**Finanzierung:** Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Projektleitung: FiBL Deutschland

*Ursula Kretzschmar mit Bioprodukten, die mit möglichst wenig Zusatzstoffen verarbeitet werden. Die «Chäschi» (kleine Käsequiches) werden zum Beispiel ohne Emulgatoren hergestellt.*

# Bioprodukte wollen ökologisch verpackt sein

Der Leitfaden «Nachhaltige Verpackung von Biolebensmitteln» soll Unternehmen der Biobranche helfen, geeignete Verpackungslösungen für ihre Produkte zu finden. Das FiBL hat den Leitfaden zusammen mit dem Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), dem Büro Lebensmittelkunde & Qualität (BLQ) und dem Berater Ralph Weishaupt erarbeitet. Ein Gespräch mit Projektleiter Alexander Gerber (BÖLW).

*Herr Gerber, wieso braucht die Biobranche einen Leitfaden zur Verpackung?*

Ein Bioprodukt soll «rundum ökologisch» sein – das schliesst die Verpackung mit ein. Doch eine Lebensmittelverpackung muss vielen Anforderungen gerecht werden: Aus ökologischer Sicht soll sie vor allem umweltfreundlich hergestellt und gut entsorgbar oder recycelfähig sein. Darüber hinaus muss sie das Produkt optimal schützen, von ihr selbst sollen keine Schadstoffe in das Produkt gelangen, sie dient als Informations- und Werbeträger, sie soll einfach im Handling und ihr Anteil an den Gesamtkosten angemessen sein.



Der BÖLW, mit seinem Geschäftsführer Alexander Gerber (Bild), pflegt eine bewährte Partnerschaft mit dem FiBL. Der Verpackungsleitfaden ist ein weiteres Projekt, in dem sich die gute Kooperation des FiBL mit dem Dachverband der deutschen Biobranche unter Beweis stellt: Das FiBL brachte seine Fachkompetenz im Bereich Lebensmittelqualität und Verarbeitung in die Formulierung von Anforderungen an die Verpackung und Bewertung von Verpackungsmaterialien ein (FiBL Schweiz) und steuerte das Know-how in Redaktion und Gestaltung des Leitfadens bei (FiBL Deutschland). Der BÖLW als Spitzenverband von Erzeugern, Verarbeitern und Händlern ökologischer Lebensmittel in Deutschland garantiert die Nähe zu den Wirtschaftsbeteiligten und damit den Nutzern des Leitfadens.

*Kann man das alles unter einen Hut bringen?*

Auf jeden Fall kann man sich gut vorstellen, dass dabei Zielkonflikte entstehen!

Viele Informationen, die vergleichende Aussagen zu unterschiedlichen Verpackungen ermöglichen, wie Daten zum Energieaufwand für die Herstellung eines Verpackungsmaterials oder Ökobilanzen, sind nur schwer oder überhaupt nicht verfügbar. Daher besteht bei vielen Herstellern von Biolebensmitteln grosses Interesse an Hilfsmitteln für die Verpackungswahl. Vor allem kleine und mittlere Verarbeitungsfirmen sind dankbar für Unterstützung, denn Verpackungsexperten sind meist nur in grossen Unternehmen anzutreffen.

*Und nun kann der Leitfaden jedem Unternehmen für jedes Produkt die optimale Verpackungslösung nennen?*

So einfach ist das leider nicht! Wir können keinen «Entscheidungsbaum» anbieten, der zur optimalen Verpackung führt; dafür sind die Anforderungen zu komplex. Die Verpackung eines Biolebensmittels ist immer eine individuelle Lösung. Die einzelnen Kriterien müssen gewichtet und in eine angemessene Balance gebracht werden.

*Wie also kann der Leitfaden die Unternehmen bei der Verpackungswahl unterstützen?*

Der Leitfaden bietet vor allem umfangreiche Informationen im kompakter Form: Er zeigt die rechtlichen Rahmenbedingungen auf, nennt die relevanten Kriterien und gibt Hinweise für ihre Bewertung. Zudem stellt er die wichtigsten Verpackungsmaterialien vor und bewertet sie grob. Eine Checkliste hilft den Verantwortlichen, alle relevanten Fragestellungen im Entscheidungsprozess zu beachten. Der Leitfaden führt zudem zahlreiche Informationsquellen für die weitere Recherche an. Schliesslich zeigt er an einigen Beispielen auf, wie Unternehmen zu der Entscheidung für eine bestimmte Verpackung gekommen sind, wie sie dabei an Grenzen gestossen sind, Zielkonflikte gelöst haben oder wie sie ganz neue Verpackungslösungen entwickelt haben.



*Der Leitfaden kann also viele, aber nicht alle Fragen zur Verpackung beantworten. Wo sehen Sie noch weiteren Forschungs- oder Handlungsbedarf?*

Die Informationssituation zu einzelnen Verpackungen ist oft unbefriedigend. Hier brauchen wir mehr Transparenz. Ebenso sind oft keine ausreichenden Informationen zu Ökobilanzen über den gesamten Lebenszyklus einer Verpackung verfügbar. Schliesslich wäre es optimal, eine dynamische Datenbank zu allen Verpackungsmaterialien zu haben, die ständig aktuell gehalten wird und mit deren Hilfe anhand gewichteter Kriterien Verpackungsalternativen eingegrenzt werden können.

Interview: cb

**Kontakt:** cordula.binder@fibl.org

**Finanzierung:** Bundesprogramm Ökologischer Landbau

*Die Joghurtbecher der Lobetaler Biomolkerei bestehen zur Hälfte aus Kreide (Kalziumkarbonat); so wird die endliche Ressource Erdöl durch einen reichlich in der europäischen Natur vorkommenden Rohstoff ersetzt. Da die Folie für Becher und Deckel auch dünner ist als bei vergleichbaren Bechern aus Polypropylen (PP) oder Polystyrol (PS), wird für den 150-Gramm-Becher eine Gewichtsreduktion von 20 Prozent erreicht. Zudem fallen rund 15 Prozent weniger Energiekosten an. Die Lobetaler Biomolkerei ist mit ihrem innovativen Verpackungskonzept eines der Praxisbeispiele, die der Verpackungsleitfaden vorstellt.*

#### **Auch in der Schweiz ein Thema**

Das FiBL Schweiz und Bio Suisse beschäftigen sich ebenfalls intensiv mit den Anforderungen an nachhaltige Verpackungen für Bioprodukte. Und gehen das komplexe Thema möglichst praxisnah an: Die Lizenznehmer benötigen vor allem praktische Unterstützung und motivierende Beispiele statt neuer Richtlinien oder Vorschriften.

Am Markt erhältliche Verpackungen für Milch, Joghurt, Salat oder Getränke wurden anhand definierter Kriterien miteinander verglichen. Die Ergebnisse – und damit die besten Verpackungslösungen – werden im Frühjahr 2011 bekannt sein.



Kathrin Seidel, FiBL

**Kontakt:** kathrin.seidel@fibl.org

# Nachhaltigkeit: Auch der Biolandbau kann noch zulegen

Wer denkt, der Biolandbau sei perfekt nachhaltig, irrt. Das FiBL hat die Zeichen der Zeit erkannt. In einer interdisziplinären Gruppe arbeiten rund ein Dutzend Fachleute an Methoden zur Verbesserung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit. Natürlich führen solche Vorhaben schnell auch in politische Gefilde.

Kein Landbausystem ist hundertprozentig ökologisch nachhaltig. Der Biolandbau steht dank dem weitgehend geschlossenen Betriebssystem, dem Verzicht auf Mineraldünger, auf chemisch-synthetische Pestizide und auf Gentechnik sowie dank angepasstem Tierbesatz gut da. Doch auch der Biolandbau lässt sich noch verbessern. Viel hängt vom Engagement der einzelnen Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ab.

Ausserdem versuchen sich konventionelle und integrierte Produktionssysteme zunehmend über Einzelaspekte der Nachhaltigkeit zu profilieren. Das bringt den Biolandbau unter Druck, auch politisch.

## Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeitsanalysen

Das FiBL hat diese Zeichen der Zeit erkannt und entwickelt sich zu einem Kompetenzzentrum der Nachhaltigkeitsanalyse. Ein interdisziplinäres Team aus Spezialistinnen und Spezialisten der Bereiche Klimaforschung, Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, soziale Landwirtschaft, Tierwohl, Gentechnologie, Sozioökonomie und Politikfolgenabschätzung gewährleistet eine geballte Ladung an Wissen, welches auf das Ziel hin gebündelt werden soll, den Biolandbau ökologisch, ökonomisch und sozial weiter zu verbessern.

«Am Schluss geht es darum, dass die Steuerzahler die gesellschaftlichen Leistungen des Biolandbaus für die Umwelt und die Allgemeinheit zu einem adäquaten Preis erhalten», sagt Sozioökonom Christian Schader, der seine Dissertation über ebendiese Kosteneffizienz von Umweltleistungen verfasst hat.

## Neue Anreizsysteme für Biobetriebe

Wenn der Biolandbau noch nachhaltiger werden soll – was bedeutet das für die Biobäuerinnen und Biobauern? «Als Alternative zu neuen Richtlinien entwickeln wir positive Anreizsysteme», erläutert Christian Schader. Das sind zum Beispiel neue Zertifizierungsmöglichkeiten in den Bereichen Klimaschutz und Biodiversität. Landwirtschaftliche Betriebe oder Verarbeitungsunternehmen, die hier vorbildliche Arbeit leisten, sollen daraus künftig auch einen Mehrwert generieren können.

Müssen sich die Konsumierenden auf eine Flut neuer Labels gefasst machen? «Nein. Wir denken an neue Vermarktungsoptionen für den Handel.» Das heisst: Ein Grosshändler, eine

Detailhändlerin, die sich über den Verkauf klimaneutraler Produkte profilieren wollen, können sich auf entsprechende Zertifizierungen verlassen. Gerade in Zeiten, in denen die Direktzahlungen für den Biolandbau politisch unter Druck geraten, ist für viele Betriebe so eine Abgeltung zusätzlicher Leistungen über den Markt wirtschaftlich attraktiv.

## Bioförderung? – Die Kombination macht's aus

Seit Anfang der 1990er-Jahre erhalten Biobetriebe eine Unterstützung durch den Staat für ihre umweltfreundliche Wirtschaftsweise. In verschiedenen europäischen Ländern und auch in der Schweiz kämpft der Biolandbau gegen die Kürzung der Zahlungen.

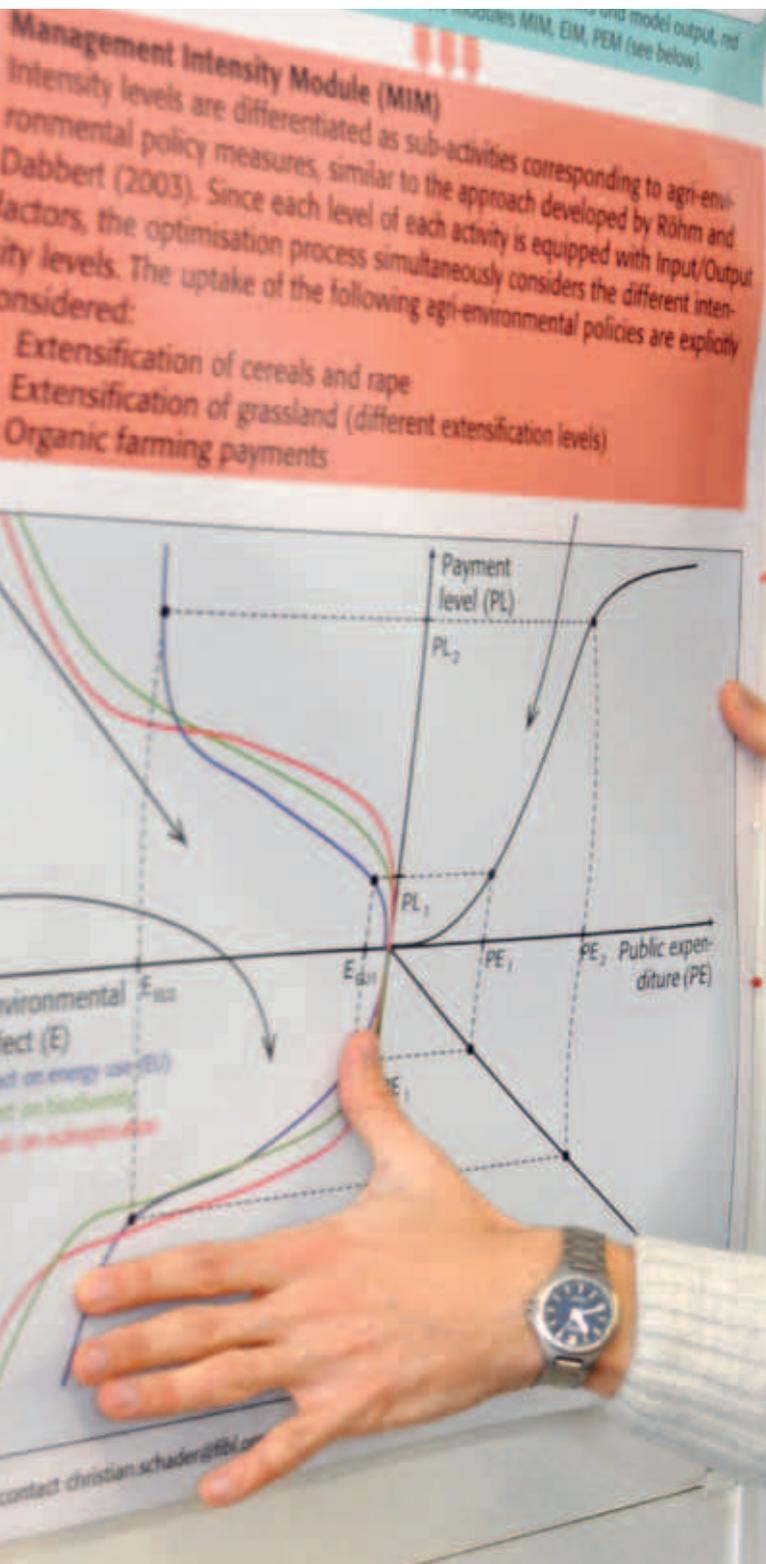
Die Kürzungsabsichten basieren auf einer falschen Interpretation eines wichtigen wirtschaftspolitischen Grundsatzes, wie Christian Schader in seiner Dissertation belegt hat. Ein Kernargument der Landwirtschaftspolitik ist die Anwendung der sogenannten Tinbergen-Regel, welche besagt, dass effiziente Wirtschaftspolitik mindestens ebenso viele Instrumente benötigt, wie Politikziele formuliert sind, da sonst eine genaue Zielerreichung nur in Ausnahmefällen möglich ist.

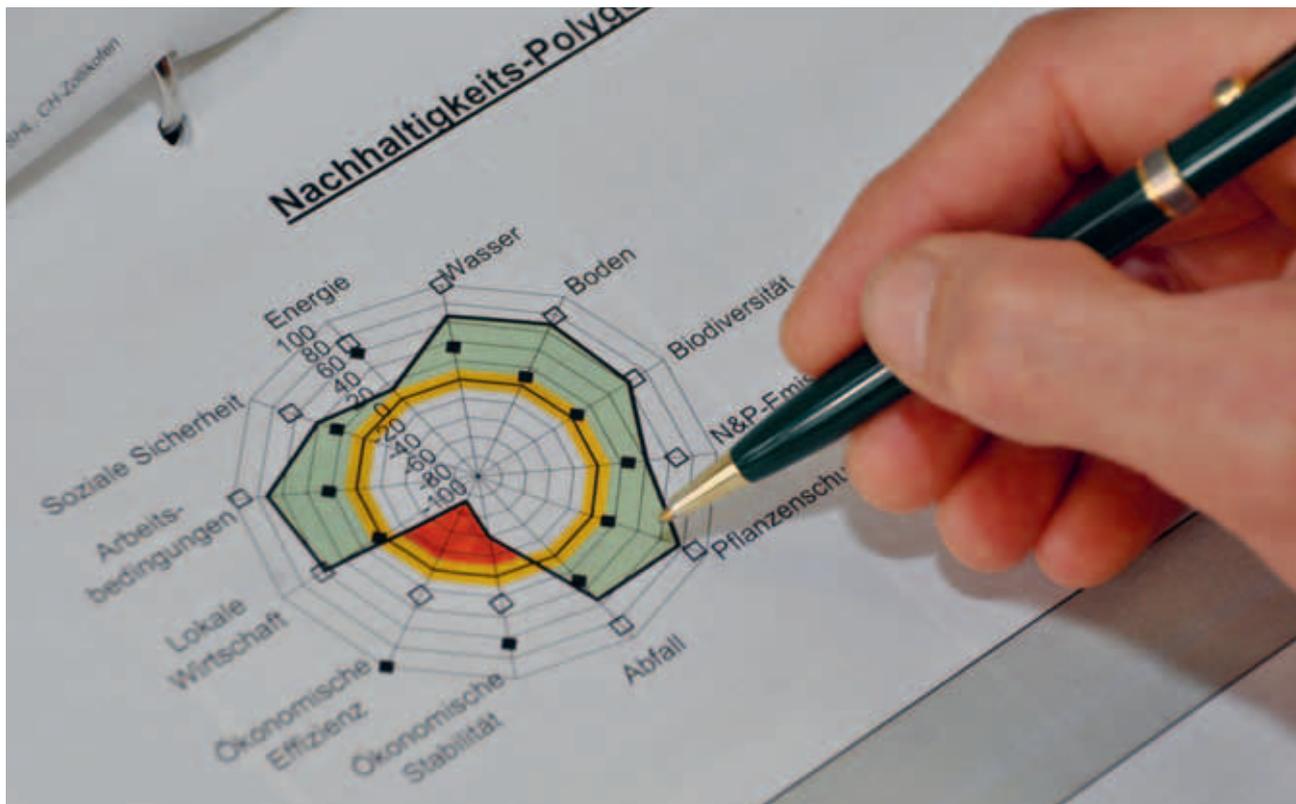
«Dieser Ansatz scheint zwar auf den ersten Blick unvereinbar mit einer Systemförderung, die gleichzeitig mehrere Umweltziele verfolgt, aber die Tinbergen-Regel ist nachweisbar kein hinreichendes Argument gegen eine politische Förderung des Biolandbaus», findet Christian Schader. Die Kombination mache es aus. «Die Förderung der Biobetriebe, ergänzt mit spezifisch auf die Politikziele ausgerichteten Einzelmassnahmen, ist sehr effizient. Diese Synergien sollten wir nutzen.» *jf*

**Kontakt:** christian.schader@fibl.org

**Finanzierung:** Gerling-Stiftung, Schweizerischer Nationalfonds, Coop Fonds für Nachhaltigkeit

*Christian Schader leitet am FiBL den Bereich Nachhaltigkeitsanalyse.*





Die Ergebnisse der RISE-Analyse werden als Spinnendiagramm dargestellt. Es beschreibt die Nachhaltigkeit anhand von zwölf Indikatoren. Gut ist die Nachhaltigkeit, wenn alles im grünen Bereich ist. Das Diagramm bildet den Durchschnittsbetrieb im Projektgebiet ab und zeigt die hauptsächlichsten Problembereiche: Teure Arbeitskräfte führen zu einer starken Mechanisierung und dies wiederum zu einem hohen Energieverbrauch. Aufgrund der tiefen Preise für Milch liegen wirtschaftliche Stabilität und Effizienz oft im roten Bereich.

## RISE: Ein Spinnennetz erklärt die Nachhaltigkeit

Bewirtschafte ich meinen Betrieb nachhaltig? Wie kann ich die Wirtschaftlichkeit verbessern und die Energieeffizienz auf meinem Hof steigern? Wer sich als Bäuerin oder Bauer diese Fragen in der Nordwestschweiz stellt, macht sehr wahrscheinlich bei der Nachhaltigkeitsanalyse RISE mit. Das Resultat der Analyse kann dazu führen, dass ein Landwirtschaftsbetrieb auf den Kopf gestellt wird.

520 Landwirtschaftsbetriebe in 47 Dörfern gibt es im Gebiet zwischen der Hügelkette des Jura und den beiden Flüssen Aare und Rhein. Das FiBL prüft bis Ende 2011 150 dieser Betriebe auf ihre Nachhaltigkeit und bietet Beratungen für die Bauernfamilien an.

RISE nennt sich das von der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft entwickelte Analysewerkzeug; das Kürzel steht für *Response-Inducing Sustainability Evaluation*, auf Deutsch: Massnahmen-orientierte Nachhaltigkeitsanalyse.

### Mangelnde Rentabilität

FiBL-Mitarbeiter Andreas Thommen besucht jede Bauernfamilie ein erstes Mal für eine Befragung. Die Betriebsleitung gibt detaillierte Auskünfte über den Betrieb, von der Düngerbilanz über den Energie- und Wasserverbrauch, den Feldkalender, die Abfallbewirtschaftung bis hin zu Arbeitsbelastung, Versicherungsfragen und Nachfolgeregelung. Die Auswertung des Fragebogens ergibt ein sogenanntes Spinnendiagramm (vgl. Illustration), aus dem sich ablesen lässt, wo die Stärken und Schwächen eines Betriebes liegen.

Andreas Thommen zieht nach dem Besuch von etwa 40 Höfen eine ernüchternde Zwischenbilanz: «Das durchschnittliche Diagramm widerspiegelt die schweizerische Landwirtschaftspolitik, die stark auf Rationalisierung ausgerichtet ist.» Daraus ergibt sich der hohe, teils überhöhte Mechanisierungsgrad der Betriebe, der zu einer schlechten Energiebilanz, einer relativ hohen Verschuldung und damit zu einer schlechten Rentabilität beiträgt. Natürlich trifft Thommen auch auf Betriebe, denen es wirtschaftlich, ökologisch und sozial gut geht.

### Handlungsbedarf im roten Bereich

Doch die Mehrheit der Betriebe steht vor Problemen, das ist nicht schönzureden. Die einzelnen Bereiche der Nachhaltigkeit werden beurteilt und nach dem Ampelprinzip grün, gelb und rot eingefärbt. Im roten Bereich sind die grössten und dringlichsten Defizite – und meist liegt hier das grösste Verbesserungspotenzial. Also konzentriert sich Andreas Thommen auf die roten Bereiche. Da wird einem Bauern zum Beispiel geraten, von der Milchproduktion auf extensivere Mutterkuhhaltung umzustellen und die Finanzlücke mit neuen Beeren- und Gemüsekulturen zu schliessen. Oder auf Legehennen und Mastpoulets umzustellen. Oder man diskutiert einen möglichen Nebenerwerb.

Zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung gehört nicht nur eine intakte Biodiversität auf dem Betrieb. Auch gesunde Finanzen gehören dazu und die Möglichkeit, in die Ferien zu verreisen. Im Vergleich zum Durchschnittslohn aller Wirtschaftssektoren lag der Verdienst der Bauernfamilien im dunkelroten Bereich.

Eine mangelhafte wirtschaftliche Nachhaltigkeit drückt, so darf man vermuten, auch auf die ökologische und die soziale Nachhaltigkeit. *jf*

**Kontakt:** andreas.thommen@fibl.org

**Finanzierung:** Aargauer Biobauern, Neue Regionalpolitik des Kantons Aargau, Jurapark Aargau, Bio Suisse

*Andreas Thommen (rechts) bespricht mit Familie Gämperle in Wegensstetten (Kanton Aargau) die Ergebnisse der Betriebsanalyse. Gemeinsam prüft man Verbesserungsmöglichkeiten.*





# Romandie: Beratung betreibt Drehscheibe des Wissens

Der Nutzen der FiBL-Arbeit ist dann am grössten, wenn die Forschungserkenntnisse umgehend in der Praxis angewendet werden können. Ein rascher Wissenstransfer gehört zu den Stärken des FiBL. Wie das Biowissen zu den Bäuerinnen und Bauern gelangt, zeigen wir am Beispiel der Westschweiz.

Forschung – Beratung – Bildung. Was eine gesamtschweizerische Aufgabe des FiBL ist, geniesst auch in der Romandie grosse Aufmerksamkeit: Dort wird Bio bei den Konsumierenden zunehmend populärer; Betriebe, die auf Bio umstellen, gibt es zwar, aber noch nicht in genügender Zahl. Dabei ist das Potenzial an Ackerbaubetrieben in der Westschweiz gross – und der Schweizer Biomarkt wäre auf sie angewiesen.

## Koordinierte Kooperation

Maurice Clerc, FiBL-Koordinator in der Romandie, setzt auf Kooperation. In der Romandie arbeiten Bioberater eng mit den kantonalen Beratern zusammen. «Sie engagieren sich bereits stark für den Biolandbau, gemeinsam kommen wir weiter», ist Clerc überzeugt. In zwei Arbeitsgruppen, eine für allgemeine Biofragen, eine für spezielle Ackerbaufragen, tauschen das FiBL, kantonale Beratungsleute, die eidgenössischen Forschungsanstalten Agroscope und die Beratungsorganisation Agridea ihre Erfahrungen aus und koordinieren Aktionen. Dazu gehören Praxisversuche, die noch vor ein paar Jahren fast ausschliesslich in der Deutschschweiz durchgeführt wurden.

## Erfolg mit Mischkulturen

In einigen Versuchen geht es um die Mischkultur von Erbsen mit Getreide. Ein heisses Thema, da in der Schweiz viel zu wenig Proteinpflanzen angebaut werden, um den inländischen Bedarf an Futtermittel zu decken. Über 80 Prozent des konventionellen Proteinfuttermittels stammt aus dem Ausland, bei Biofutter ist der Anteil noch höher.

Die Mischkulturen sind bei den Biolandwirten in der Romandie auf ein grosses Echo gestossen. «In diesem Projekt verzahnen sich Forschung, Beratung und Bildung», resümiert Maurice Clerc und rechnet damit, dass in den nächsten Jahren zahlreiche Biobetriebe mit dem Anbau von Mischkulturen beginnen. Auch hier stand Kooperation im Vordergrund: Agroscope Changins Wädenswil (ACW) hat wichtige Kenntnisse und Impulse gegeben und führt selber Exaktversuche durch, die die Praxisversuche gut ergänzen.

Gute Erfahrungen macht man in der Westschweiz auch mit Flurbegehungen. Sie sind für konventionelle Landwirte organisiert, der Biolandbau wird jedoch speziell beleuchtet. «Diese Art der Wissensvermittlung baut Vorurteile ab und schafft wertvolle Kontakte mit konventionellen Beratungsleuten», sagt Maurice Clerc.

## Verhilft Politik zu Bioaufschwung?

Im Kanton Waadt wird der Biolandbau von der Politik gefördert. Aufgrund des revidierten Landwirtschaftsgesetzes erhalten Umstellbetriebe unter anderem in den ersten fünf Jahren bei allfälligen grossen Ernteausfällen eine finanzielle Unterstützung. Diesem Beispiel, so sind sich die Fachleute einig, dürften auch Deutschschweizer Kantone folgen. – Und diesen Artikel im Landwirtschaftsgesetz haben die Waadtländer übrigens der Hartnäckigkeit und Überzeugungskraft des FiBL, der kantonalen Bioorganisation Bio Vaud und der Bioberater zu verdanken. *jf*

**Kontakt:** maurice.clerc@fibl.org; hansueli.dierauer@fibl.org

**Finanzierung der Mischkulturversuche:** Bio Suisse, Kanton Aargau, Kanton Zürich, Otto Hauenstein

① Praxisorientierte Bioforschung in der Westschweiz: FiBL-Berater Maurice Clerc (links) koordiniert die Versuche in den Kantonen Genf (GE) und Waadt (VD), Josy Tamarcaz (Agridea Lausanne) betreut den Langzeitversuch auf dem Betrieb Mapraz in Thônex GE.

② Olivier Eberhard (La Sarraz VD), ③ André Horisberger (Chavannes-le-Veyron VD) und ④ Thomas Hauser (Chésèrèx VD) prüfen auf ihren Betrieben Alternativen zur tief wendenden Bodenbearbeitung. Ziel ist es, Verfahren zur reduzierten Bodenbearbeitung auf verschiedenen Bodentypen zu vergleichen. ⑤ Jean-Marc Bovay (Démoret VD) testet Geräte zur Unkrautregulierung in Futterrüben. ⑥ René Stalder (Bildmitte) führt auf seinem Hof in Vandoeuvres GE gemeinsam mit dem FiBL Versuche mit Mischkulturen durch.

# Zuerst den Absatz sichern, dann umstellen

Um die Qualität des Grundwassers zu verbessern, hat die Regierung von Unterfranken (Bayern) die Initiative «Grundwasserschutz durch Ökolandbau» ins Leben gerufen. Ziel: den ökologischen Landbau in Unterfranken ausweiten. Zentraler Ansatz: die partnerschaftliche Kooperation von Landwirten, Verarbeiterinnen, dem Handel und Beratungsleuten.

Seit 2007 ist das FiBL gemeinsam mit der Agentur «Pro Natur» (Frankfurt am Main) mit der Initiative «Grundwasserschutz durch Ökolandbau» im bayrischen Bezirk Unterfranken aktiv. Beratungs- und Informationsangebote sollen den Landwirten Entscheidungsgrundlagen für die Umstellung bieten. Doch die Initiative geht weiter: Sie bietet auch Unterstützung bei der Vermarktung und setzt dabei vor allem auf regionale Kooperationen zwischen Erzeugerinnen, Verarbeitern und dem Handel, die sie mit verschiedenen Angeboten gezielt anspricht.

«Bei den Landwirten versuchen wir, grundsätzliches Interesse zu wecken und durch Informationen eventuelle Vorbehalte gegen den Ökolandbau abzubauen», erklärt Projektleiter Robert Hermanowski vom FiBL Deutschland. An

Veranstaltungen auf Biobetrieben können sich die Landwirte aus erster Hand über Chancen und Herausforderungen des Ökolandbaus informieren. Interessierte Bäuerinnen und Bauern erhalten weitere Informationen zu Beratungsmöglichkeiten oder Vermarktungswegen. Umstellungsinteressenten werden eingeladen, sich erfolgreiche Betriebe anzuschauen, und können Orientierungs- und Umstellungsberatung in Anspruch nehmen.

## Verarbeitung und Handel einbinden

«Zuerst der Absatz, dann die Produktion», lautet eine der Leitlinien der Kampagne. «Umstellungsinteressierte Landwirte müssen wissen, wie und wo sie ihre Bioprodukte später vermarkten können», betont Hermanowski. Dementsprechend zielen die Massnahmen der Kampagne vor allem darauf hin, die Akteure vor Ort zu vernetzen und Marktpartner zusammenzubringen. Um regionale Vertriebswege auszubauen, erarbeiten die Kampagnenmacher gemeinsam mit Verarbeitungs- und Handelsunternehmen der Region Strategien. «Wir wollen eine partnerschaftliche Marktentwicklung und alle Massnahmen mit den Akteuren in der Region umsetzen», sagt Hermanowski.

Die Initiative hat messbare Erfolge vorzuweisen: Die Informationsveranstaltungen auf Biobetrieben sind immer sehr gut besucht. Die Nachfrage nach Umstellungsberatung ist seit Beginn der Kampagne um etwa 80 Prozent gestiegen. Und die Umstellungsraten sind erheblich höher als in vergleichbaren benachbarten Regionen: Während die Anzahl der Biobetriebe von 2006 bis 2010 in Mittelfranken um sechs und in Oberfranken um neun Prozent gestiegen ist, lag das Wachstum in Unterfranken bei 36 Prozent.

«In den nächsten beiden Jahren wollen wir vor allem die Umstellungsbetriebe unterstützen und die regionale Vermarktung ausweiten», erklärt Hermanowski. «Zudem wollen wir Grundwasserschutzkonzepte auch für konventionelle Betriebe entwickeln und prüfen, wie sich die Initiative auf andere Regionen übertragen lässt. Denn unserer Meinung nach hat die Kampagne Pilotcharakter für das ganze Bundesgebiet.» cb

**Kontakt:** robert.hermanowski@fibl.org

**Finanzierung:** Regierung Unterfranken

**Weitere Informationen:** www.aktiongrundwasserschutz.de

### Skepsis nur zu Beginn – Stimmen von Beteiligten



Bernhard Schwab, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg: «Es war richtig, die Landwirte nicht nur mit Broschüren und Vorträgen überzeugen zu wollen, sondern mit Besuchen erfolgreicher Biobetriebe.»

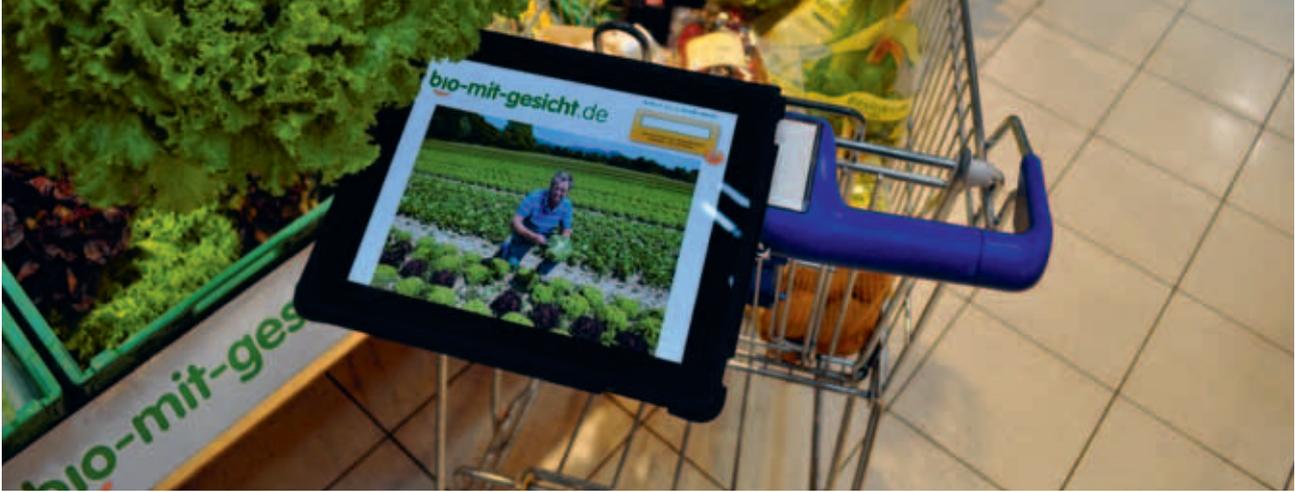
Werner Vogt-Kaute, Naturland-Beratung: «Die Initiative hat Aufmerksamkeit auf die Möglichkeiten zur Umstellung gelenkt.»



Manfred Weller, Bioland-Beratung: «Wir konnten eine enge Verzahnung mit unserer Verbandsarbeit erreichen, indem wir beispielsweise Bioland-Gruppentreffen auf Praxistage gelegt haben.»

Axel Bauer, Regierung von Unterfranken: «Wir waren anfänglich skeptisch, ob wir die Landwirte erreichen. Nun ist der Erfolg so gross, dass wir überlegen, die Praxistage oder Fachveranstaltungen auch für Massnahmen in konventionellen Betrieben zu nutzen.»





Beim Einkaufen sehen, wo die Ware herkommt: Dieser Einkaufswagen der Zukunft soll's möglich machen.

## Die Gesichter hinter den Produkten

Über [www.bio-mit-gesicht.de](http://www.bio-mit-gesicht.de) können sich Verbraucherinnen und Verbraucher durch die Eingabe einer Nummer informieren, woher Bioprodukte stammen und wie sie erzeugt und verarbeitet wurden. Die Idee dazu wurde in einem Forschungsprojekt geboren.

Ausgangspunkt für die Bio mit Gesicht GmbH, die Betreiberin der Internetplattform, waren zwei Forschungsprojekte im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau (BÖL). Die Projekte legten den Grundstein für eine stufenübergreifende Rückverfolgbarkeit auf inhaltlicher und technischer Ebene. Daraus entwickelte sich das Konzept, die Rückverfolgbarkeitsdaten für die Verbraucherkommunikation via Internet zu verwenden.

### Über 800 Betriebe sind schon dabei

Anhand der Bio-mit-Gesicht-Nummer, die auf den Etiketten von Biolebensmitteln aufgebracht ist, kann man den Herkunftsbetrieb im Internet besuchen: Man gibt die Nummer auf der Startseite [www.bio-mit-gesicht.de](http://www.bio-mit-gesicht.de) ein und gelangt zu einem Porträt des betreffenden Betriebes. Dort sieht man gleich zum Auftakt die Familien, zum Teil vom Enkel bis zum Opa, auf einem Bild. Die Porträts zeigen die menschliche Seite der Landwirtschafts- und Verarbeitungsunternehmen.

Zum Beispiel begegnet man Martin Hahn aus Überlingen-Bonndorf in der Nähe des Bodensees: «Zeige mir deinen Kühlschrank und ich sag dir, wer du bist», wird der «grüne Charmeur vom Helchenhof» zitiert. «Mit bewusster Ernährung kann jeder etwas gegen den Klimawandel tun», davon ist er überzeugt. Neben dem Flair und den Fakten zu den Betrieben gibt es Informationen zum ökologischen Landbau, Warenkunde und Rezepte. Derzeit beteiligen sich über 800 Biobetriebe an Bio mit Gesicht.

Begleitende Untersuchungen des FiBL zeigen, dass Bio mit Gesicht positiv wahrgenommen wird und einen hohen Bekanntheitsgrad hat. «Das System spricht vor allem Intensivkäufer von Biolebensmitteln im Einzelhandel an, die bereits ein Basiswissen über den ökologischen Landbau besitzen und noch mehr wissen wollen», fasst Hanna Stolz vom FiBL Schweiz die Ergebnisse zusammen. Rund 50 Prozent der Befragten, die Bio mit Gesicht kennen, geben an, dass die Inter-

netplattform dazu beigetragen habe, ihr Vertrauen in Bioprodukte zu vertiefen.

### Ein Blick in die Zukunft

Und wie sieht die Zukunft aus? «Die Verbraucherinnen und Verbraucher werden sich über ein Display am Einkaufswagen oder via ihr Handy direkt über die Herkunft des Produktes informieren können», sagt Frank Wörner vom FiBL Deutschland, der gleichzeitig Geschäftsführer der Bio mit Gesicht GmbH ist.

Auf diesem Weg sollen ausser den Eckdaten des Produkts auch spezielle Informationen wie Klima- oder Gewässerschutz-«Fussabdrücke», soziale Aktivitäten oder das Biodiversitäts-Engagement des Herstellers abrufbar sein. Oder man macht spontan einen virtuellen Hofrundgang in Echtzeit und holt sich danach noch Menüvorschläge fürs Abendessen inklusive Weinempfehlungen. fw

**Kontakt:** [frank.woerner@fibl.org](mailto:frank.woerner@fibl.org)

«Die Menschen, welche die Produkte für unsere Marke 'VonHier' liefern, kenne ich fast alle persönlich. Mit der Bio-mit-Gesicht-Nummer auf unseren 'VonHier-Produkten können auch unsere Kunden die Bäuerinnen und Bauern kennenlernen – einfach per Mausclick.»

Hannes Feneberg,  
Feneberg Lebensmittel GmbH



«Als Vorstand des FiBL freut es mich besonders, wenn die Forschung so praxisnah gestaltet wird, dass sie auch unmittelbar in der Praxis Früchte trägt.»

Wolfgang Gutberlet, Vorstand FiBL  
Deutschland e.V., Altvorstand tegut...  
Gutberlet Stiftung & Co.



Die Demonstration der neuesten Landtechnik kommt auf Feldtagen immer gut an, so auch die Vorstellung einer neuen Säkombination zur Mulchsaat beim Feldtag auf Gut Obbach.

## «Ich bin ein Fan zielgruppengerechter Information»

Praxisnähe wird im Projekt «Bodenfruchtbarkeit» und im «Netzwerk Pflanzzüchtung» grossgeschrieben. Doch wie sicherstellen, dass die Informationen zwischen Forschung und Praxis in beiden Richtungen gut fliessen und am Ziel ankommen? Projektleiter Klaus-Peter Wilbois über seine Erfahrungen und Strategien.

*Weshalb steht im Forschungsprojekt Bodenfruchtbarkeit auch die Öffentlichkeitsarbeit so stark im Zentrum?*

So ein Projekt lebt davon, dass die Information von der Praxis in die Forschung fliesst und umgekehrt. Forschungsergebnisse dürfen nicht in irgendeinem Bericht «verschwinden».

*Ihre Öffentlichkeitsarbeit soll Wissenschaftler, Beraterinnen und Landwirte ansprechen. Wie schaffen Sie diesen Spagat?*

Ich bin ein grosser Fan von zielgruppengerechten Informationen und Veranstaltungen. Die Feldtage im Projekt Bodenfruchtbarkeit haben etwas ganz Konkretes: Da werden Profile gegraben, da kann man den Boden sehen, riechen und fühlen, es werden Geräte vorgeführt. Beratungsleute kann man auch gut mit schriftlichen Informationen bedienen, die sind das gewohnt. Ein wichtiges Instrument ist unsere Webseite, dort haben wir jeden Monat ein anderes Thema im Fokus.



Klaus-Peter Wilbois

Mithilfe sogenannter Themenblätter bieten wir vertiefende Informationen an.

*Welche Resonanz bekommen Sie von den Landwirten?*

An den Feldtagen gibt es schon mal ein positives Feedback, wobei für viele Landwirte ja gilt: «Nicht gescholten ist genug gelobt.» Oft fragen uns Landwirte, ob wir nicht eine Veranstaltung auf ihrem Hof machen wollen. Das ist bestimmt ein gutes Zeichen.

*Wie sind Ihre Erfahrungen im Netzwerk ökologische Pflanzzüchtung?*

Networking ist hier gelebter Wissenstransfer. Alle sind willkommen: Landwirte, Wissenschaftlerinnen, Berater, Behördenvertretungen. Das Netzwerk soll als Katalysator wirken, es geht vor allem um Hilfe zur Selbsthilfe. Beispielsweise hat sich ausgehend vom Netzwerk eine Züchtungsinitiative für Obstbau gegründet. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft

und Ernährung (BLE) nutzt das Netzwerk auch, um mit den Akteuren den Forschungsbedarf zu diskutieren.

*Wie stellen Sie sich die Zukunft des erfolgreichen Wissenstransfers vor?*

Ich kann mir gut vorstellen, dass sich technisch für die Landwirte mehr Möglichkeiten ergeben, Information *on demand* abzurufen. Zum Beispiel bei der Bestimmung von Schadern. Mit dem iPhone ein Bild machen und in Kürze erfahren, um welchen Erreger es sich handelt. Das wäre doch was! Wichtig ist auch, dass wir zu einer echten partizipativen Forschung gelangen, in der sich die Wissenschaftler als Dienstleister für die Landwirtschaft sehen. Interview: *mm*

**Kontakt:** klaus-peter.wilbois@fibl.org

«Steigerung der Wertschöpfung ökologisch angebauter Marktfrüchte durch Optimierung des Managements der Bodenfruchtbarkeit»  
Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau; [www.bodenfruchtbarkeit.org](http://www.bodenfruchtbarkeit.org)

«Netzwerk ökologische Pflanzenzüchtung: Möglichkeiten und Methoden, Grenzen zwischen klassischen und «gentechnischen» Züchtungsmethoden, partizipative Pflanzenzüchtung»  
Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau



*Beim Feldtag in Trenthorst konnten die Teilnehmer die Leistungen verschiedener Geräte beim Kleeerasumbruch direkt vergleichen und diskutieren.*



*Trotz Regen strömen zahlreiche Teilnehmer zum Feldtag auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhäusen.*



## Gut gecoacht ist halb gewonnen

Immer mehr Landwirte möchten Menschen mit Behinderung auf ihren Höfen beschäftigen. Häufig kommt es jedoch zu Problemen und Missverständnissen auf beiden Seiten. Im Modellvorhaben des Bundeslandwirtschaftsministeriums «Vernetzung von Grünen Werkstätten» hat das FiBL deshalb ein Qualifizierungskonzept für einen sogenannten agrarischen Jobcoach entwickelt.

Immer wieder werden Praktika von Menschen mit Behinderung auf landwirtschaftlichen Betrieben abgebrochen, vielfach verbunden mit Frustrationen auf beiden Seiten. Zu unterschiedlich sind oft die Erwartungen der Mitarbeitenden mit Behinderung einerseits und der Landwirte andererseits. «Dass jemand da ist, der beide Seiten anhört und vermittelt, trägt entscheidend zum Erfolg bei», erläutert Projektleiter Robert Hermanowski (FiBL). «Um ein besseres Bild von der Situation zu erhalten, haben wir Landwirte, Menschen mit Behinderung und auch Leiter von Grünen Werkstätten\* nach ihren Erwartungen und Erfahrungen befragt.»

### Gezielte Vorbereitung und Begleitung

Rund 60 Prozent der Betriebe wünschen laut dieser Umfrage eine regelmässige, insbesondere pädagogische Begleitung und mehr als 80 Prozent einen festen Ansprechpartner seitens der Grünen Werkstatt. 80 Prozent der Mitarbeitenden gaben zwar an, mit den Arbeitsinhalten zufrieden bis sehr zufrieden zu sein. Gleichzeitig gab fast die Hälfte an, dass sie sich in ihren Aufgaben überfordert fühlten beziehungsweise die Arbeit als zu hektisch empfanden.

\* Grüne Werkstätten: Aufgrund positiver Erfahrungen haben in den letzten Jahren zahlreiche Werkstätten für behinderte Menschen einen land- oder gartenbaulichen Bereich entwickelt.

«Der Jobcoach muss deshalb bereits vor dem Beginn der Tätigkeit genau prüfen, ob beide Seiten zusammenpassen und wo vorab noch Schulungsbedarf besteht», fasst Lukas Baumgart (FiBL) zusammen. Dabei sei es ein Riesenvorteil, dass der Jobcoach sich fachlich in der Landwirtschaft auskennt. Anders als in Werkstätten für Menschen mit Behinderung wird eben die Arbeit im allgemeinen Arbeitsmarkt nicht

#### Modellvorhaben Vernetzung

Im Modellvorhaben wird eine Methode zum Aufbau eines regionalen Netzwerks von landwirtschaftlichen Betrieben sowie ländlichen Dienstleistern mit Werkstätten für behinderte Menschen entwickelt und erprobt. Das Vorhaben wird in mehreren Regionen mit unterschiedlichen Bedingungen und unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt.

Vollständiger Projekttitle: «Entwicklung einer Methode zum Aufbau eines regionalen Netzwerks von ländlichen Dienstleistern und landwirtschaftlichen Betrieben mit Werkstätten für behinderte Menschen als Beitrag zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume»

[www.modellvorhaben-vernetzung.de](http://www.modellvorhaben-vernetzung.de)

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

*Bild links: Ökoberater Thomas Ingensand (rechts) erklärt den Mitarbeitenden Martin Vossaert und Christian Branquinho und ihrem Jobcoach Klaus Michaelis (von links), was bei der Hühnerhaltung zu beachten ist. Sich um die Hühner kümmern, die Eier einsammeln, sortieren und verpacken, das alles gehört zu den Aufgaben des kleinen Teams.*

*Bild rechts: Hartmut Hanl (links) zusammen mit Jobcoach Frank Scherer an seinem Arbeitsplatz in Ebeleben. «Ein ganz wichtiger Punkt ist, dass die Beschäftigten mich als Verbindung zur Werkstatt sehen und sich nicht alleingelassen fühlen», ist Scherers bisherige Erfahrung mit den fünf Mitarbeitern mit Behinderung, die er aktuell betreut.*



an den Menschen angepasst. «Entscheidend ist daher, dass mittels einer guten Vorbereitung zuallererst die tatsächliche Eignung, die Motivation und die Bereitschaft, etwas Neues ernsthaft auszuprobieren, getestet und gefestigt wird», sagt auch Albrecht Flake (Stiftung Eben Ezer, Lemgo), der als externer Wissenschaftler im Projekt mitarbeitet. Die Vorbereitung und die anschließende Begleitung sollen für beide Seiten gezielt und massgeschneidert sein.

### Grundkompetenzen sind gefragt

Jobcoach Klaus Michaelis befindet sich mit seinem Team noch im Aufbau des landwirtschaftlichen Betriebes «Hof Blasweiler» in der Eifel (Rheinland-Pfalz, D), einer weiteren Modelleinrichtung des Projektes. Hof Blasweiler soll sich sowohl als Begegnungsort für Dorfbewohner und Gäste etablieren als auch Menschen mit Behinderung auf Nachbarhöfe und beispielsweise in die regionale Forstpflge entsenden. Bei der Befragung der umliegenden Betriebe durch Lukas Baumgart zeigte sich, dass Grundkompetenzen, die sogenannten Arbeitstugenden wie Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit und Sorgfalt neben den fachlichen Kompetenzen ebenfalls ganz zentral sind.

### Empathie und Freude sind gefragt

Ein weiterer agrarischer Jobcoach im Modellvorhaben ist Frank Scherer, der in den Mühlhäuser Werkstätten (Thüringen, D) erste Erfahrungen mit dem Aufgabenprofil sammelt, das Rebecca Kleinheitz (FiBL) und Albrecht Flake erarbeitet haben. Frank Scherer ist bereits voll im Einsatz. Er ermittelt die Anforderungsprofile der Betriebe, wählt die Beschäftigten mittels Kompetenzprofilen aus und bereitet sie auf ihre Tätigkeiten auf einem Praktikumsplatz vor. «Die Beschäftigten se-

hen mich als Verbindung zur Werkstatt und fühlen sich nicht allein gelassen», so seine bisherige Erfahrung.

Und welche Kompetenzen sollte ein guter Jobcoach mitbringen? «Man muss eine grosse Portion Empathie mitbringen, kombiniert mit der Freude, Wissen zu vermitteln», fasst Coach Klaus Michaelis zusammen. mm

**Kontakt:** robert.hermanowski@fi-bl.org



*Kühe sind genau «sein Ding»: Ehrhardt Marteaux arbeitet seit vielen Jahren im Kuhstall des Meierhofes in Lemgo und ist für die Tierpflege zuständig.*



# Auf der Gemüseplattform ziehen alle an einem Strick

In Österreich gibt es zahlreiche Aktivitäten und Anstrengungen, den Biogemüsebau voranzubringen. Eine neu geschaffene Plattform dient als zentrale Anlaufstelle und vernetzt die Akteurinnen und Akteure aus Praxis, Beratung und Wissenschaft.

Für den biologischen Ackerbau funktioniert die Kooperation zwischen Praxis, Beratung und Forschung im Rahmen des Bildungsprojektes «Bionet» bereits seit Jahren erfolgreich. Im Biogemüsebau hingegen gab es kaum gemeinsame Strukturen und wenig Koordination zwischen den Beteiligten. «Deshalb war es naheliegend, das Projekt um den Bereich Biogemüse zu erweitern», erzählt Roswitha Six vom FiBL Österreich, die seit der Gründung der «Bioplattform für Gemüse» im Februar 2009 für deren Koordination verantwortlich ist.

Für alle Beteiligten der Bioplattform war klar, dass dieses Unterfangen nur durch aktive Einbeziehung und Mitarbeit sämtlicher Akteurinnen und Akteure erfolgreich realisiert werden kann. Erfreulicherweise war der Wunsch nach verstärkter Zusammenarbeit und effizienterem Wissensaustausch im Biogemüsebau so stark, dass bereits beim ersten Treffen, Anfang 2009, Schwerpunktthemen formuliert werden konnten.

## Falscher Mehltau im Fokus

Nach intensiven Diskussionen in Kleingruppen und der Auswertung zahlreicher Fragebögen kristallisierte sich bald die Regulierung des Falschen Mehltaus an Salat und Zwiebeln als wichtiges Thema für das erste Projektjahr heraus. Und rasch zeigte sich: Das Konzept der Bioplattform funktioniert. Universität, Versuchsanstalten, Landwirtschaftskammern, Verbände und Biobetriebe – alle beteiligen sich aktiv am Projekt und sorgen so für ein kräftiges Lebenszeichen des Biogemüsebaus in Österreich.

Eine Diplomarbeit untersucht Pflanzenstärkungsmittel und deren Wirkung gegen den Falschen Mehltau an Zwiebeln, eine andere befasst sich mit vorbeugenden Massnahmen zur Regulierung von Falschem Mehltau an Salat. Beide Arbeiten werden in Kooperation mit dem Institut für Pflanzenschutz an der Universität für Bodenkultur realisiert. Daneben erarbeiten Betriebsleiter, Beraterinnen und Forschende gemeinsam neue Forschungsansätze und planen

deren Umsetzung. Im Rahmen solcher Fokusgruppentreffen wurde beispielsweise ein Versuchskonzept zur Regulierung von Mehltau erarbeitet – und bereits realisiert: Vier Sortenversuche mit mehltaresistenten Salat- und Zwiebeln konnten durchgeführt werden sowie die Wirkung verschiedener Pflanzenstärkungsmittel gegen Falschen Mehltau an vier unterschiedlichen Standorten geprüft werden. Neben einer landwirtschaftlichen Fachschule, die im Rahmen der Bioplattform erstmals einen Bioversuch betreut, stellen auch interessierte Biobäuerinnen und Biobauern Flächen für den Versuchsanbau zur Verfügung.

Markus Bittner, Gemüsebauberater der niederösterreichischen Landwirtschaftskammer, ist zufrieden: «Die bisherigen Versuche brachten nicht nur fachliche Erkenntnisse, sie haben auch gezeigt, wie erfolgreich sich ein Projekt entwickeln kann, wenn alle Beteiligten an einem Strang ziehen!»

Neben der gemeinsamen Versuchstätigkeit treffen sich die Beteiligten jährlich an einer gemeinsamen Fachtagung. Zudem werden im Rahmen von Bionet auch praxisorientierte Informationsbroschüren wie die jährlich erscheinende Biogemüsebibel publiziert.

«Durch die gemeinsamen Aktivitäten lernen sich die Beteiligten besser kennen und tragen so zu einer erfolgreichen Weiterentwicklung des Biogemüsebaus in Österreich bei», lautet das Fazit von Roswitha Six nach dem ersten Projektjahr. *ek*

**Kooperationspartner Bioplattform:** Ländliches Fortbildungsinstitut LFI Österreich, Österreichische Landwirtschaftskammern, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau HBLFA Schönbrunn, Bio Austria, biohelp, Gartenbauschule Langenlois, Landwirtschaftliches Versuchszentrum LVZ Wies, Universität für Bodenkultur

**Kontakt:** andreas.kranzler@fiibl.org; roswitha.six@fiibl.org

Versuchsergebnisse und nähere Informationen unter [www.bio-net.at](http://www.bio-net.at)

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

*Vernetzt die Akteure des österreichischen Biogemüsebaus: Roswitha Six.*



FiBL-Projektleiter Thomas Bernet stellt im Morgenprogramm des albanischen Staatsfernsehens die beiden Labels von «Albanian Guarantee» vor.

## Garantierte Lebensmittelqualität für Albanien

Das FiBL leistet im südlichen Balkanstaat Albanien Pionierarbeit in der regionalen Entwicklung. Ein erster Meilenstein ist die Einführung von zwei Labels, welche die Herkunft, GVO-Freiheit und kontrollierte Qualität der Lebensmittel garantieren. «Albanian Guarantee» ist der erste Standard dieser Art in einem Land, das gleichzeitig auf dem Weg dazu ist, eigene zertifizierte Bioprodukte zu etablieren.

2001 lancierte die DEZA (Direktion für Entwicklungszusammenarbeit) zusammen mit dem SECO (Staatssekretariat für Wirtschaft) das SASA-Projekt. SASA steht für *Sustainable Agricultural Support for Albania*, was so viel heisst wie Förderung nachhaltiger Landwirtschaft in Albanien. Das FiBL wurde von DEZA und SECO mit der Realisierung des Projekts betraut.

2010 hat das Projekt SASA einen Meilenstein erreicht: Mit der Lancierung von zwei albanischen Herkunftslabels – eines steht für den Süden des Landes, das andere für den Norden – gibt es im Balkanstaat nun erstmals einen Lebensmittelstandard, der für die Herkunft, GVO-Freiheit und kontrollierte Qualität garantiert.

### Garantierte Qualität ist gefragt

«Die Labels wurden geschaffen aufgrund der Marktforschung, die aufgezeigt hat, dass in Albanien garantierte Qualität immer wichtiger wird – insbesondere bei einheimischen Produkten», argumentiert FiBL-Projektleiter Thomas Bernet. Denn was in Mitteleuropa eine Selbstverständlichkeit ist – garantierte Produktqualität, Herkunftsdeklarationen oder Zutatenlisten auf der Verpackung – kennt Albanien noch kaum.

In den Supermärkten der Hauptstadt Tirana wird meist Überschussware aus der EU angeboten, vor allem aus Italien. Und auf der Strasse verkaufen Kleinsthändler Produkte mit unklarer Herkunft und oft fragwürdiger Qualität. «Der Lebensmitteleinkauf ist in Albanien Vertrauenssache», meint Thomas Bernet. «Doch das Vertrauen basiert auf subjektiver

Wahrnehmung. Garantien, welche die Qualität eines Produktes belegen, fehlen noch weitgehend.»

### Fokus auf Markt statt Produktion

Auf den ersten Blick scheint in diesem FiBL-Projekt sowohl der Bezug zum Biolandbau als auch zur landwirtschaftlichen Produktion zu fehlen. «Gemeinsam mit den beiden Auftraggebern haben wir entschieden, den Fokus des SASA-Projektes vermehrt auf den Markt zu verlegen», erklärt Thomas Bernet. Das hat dazu geführt, dass im neu ausgerichteten Projekt Bioprodukte gemeinsam mit regionalen Spezialitäten gefördert werden sollen.

«Das Marketing, also auch die Lancierung der beiden Labels, ist nur ein Teil des Projektes. Wir arbeiten entlang der ganzen Wertschöpfungskette, um den Sektor zu stärken und wichtiges Einkommen im ländlichen Raum zu generieren.» So unterstützt SASA weiterhin auch die Produzentenorganisation Bio Adria, das neugegründete Institut für biologischen Landbau ([www.ibb-albania.org](http://www.ibb-albania.org)) und die albanische Zertifizierungsfirma Albinspekt, um den Biolandbau voranzubringen.

Aber auch hier steht der Markt im Vordergrund. Deshalb fährt SASA eine Doppelstrategie: Das Etablieren des einheimischen Biomarktes soll Hand in Hand gehen mit dem Ausdehnen der Exporte von albanischen Bioprodukten. Gemäss den Erfahrungen an der BioFach in Nürnberg, der Weltleitmesse für Bioprodukte, haben vor allem Medizinalpflanzen, Olivenöl und Rohstoffe für die Lebensmittelindustrie wie Kastanien, Nüsse und Trockenfrüchte Marktchancen im EU-Raum. Auch biologisches Wintergemüse aus Albanien könnte sich auf dem europäischen Markt durchsetzen. *jf*

**Kontakt:** [thomas.bernet@fibl.org](mailto:thomas.bernet@fibl.org)

**Finanzierung:** Direktion für Entwicklungszusammenarbeit DEZA und Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

*Überzeugungsarbeit an der Landwirtschaftsausstellung «Kash Fair» in Albanien Hauptstadt Tirana: Thomas Bernet im Gespräch mit Interessenten an den neuen Labelprodukten.*





## Bio scheut keinen Vergleich

Seit 2007 laufen in Kenia, Indien und Bolivien Langzeit-Systemvergleiche, die auf fünfzehn bis zwanzig Jahre ausgelegt sind. In diesen Feldversuchen werden biologische und konventionelle Anbausysteme verglichen. Ziel ist es, den langfristigen Beitrag der Biolandwirtschaft zur Ernährungssicherung, Armutsbekämpfung und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen zu untersuchen.

Auf dem Weg von der ressourcenintensiven konventionellen Landwirtschaft zu einer nachhaltigen Bewirtschaftungsweise weisen Expertinnen und Experten dem biologischen Landbau eine Schlüsselrolle zu. Sie stützen sich auf zahlreiche Erfahrungen mit Biolandbauprojekten in südlichen Ländern. Im Gegensatz zum Norden sind die wirtschaftlichen und ökologischen Leistungen des biologischen Landbaus im Süden kaum systematisch untersucht und dokumentiert, geschweige denn in Langzeitversuchen. Dabei sind wissenschaftlich gesicherte Daten ausgesprochen wichtig für die fundierte Ausrichtung von Entwicklungsprojekten.

Für Dionys Forster, Monika Schneider, Juan Guillermo Cobo und Christine Zundel vom FiBL, welche die Langzeitversuche in Indien, Bolivien und Kenia leiten, haben die Systemvergleiche verschiedene Aufgaben: «Sie sind wichtig, um die Debatte um den biologischen Landbau weg von der Polemik hin zu einer rationalen Basis zu bringen. Sie sind aber auch Begegnungsorte, an denen Bauern, Händlerinnen, Konsumierende, die Wissenschaft, Beratung und die Politik einen konstruktiven Dialog führen.»

### **Baumwolle, Mais und Gemüse, Kakao**

Die Untersuchungen in den drei Ländern erfassen unter anderem die Entwicklung der Erträge, der Bodenfruchtbarkeit, der Biodiversität sowie die Nährstoff- und Energieeffizienz. Für die Bauernfamilien ausschlaggebend bleibt aber die wirtschaftliche Rentabilität.

In Indien untersucht das FiBL verschiedene Baumwollanbausysteme, in Kenia steht eine Mais-Gemüse-Fruchtfolge auf dem Prüfstand, und in Bolivien läuft ein Versuch mit Kakao in Monokultur sowie in verschiedenen Agroforstsystemen.

Im Tal des Flusses Narmada im zentralindischen Madhya Pradesh ist Baumwolle die «Cash-Crop», die Kultur, die Geld in die Kassen der Bauernfamilien bringt. Das FiBL führt den Versuch mit einer für die Region typischen zweijährigen Fruchtfolge durch, in der neben Baumwolle Soja und Weizen angebaut werden. Weil die Produzentinnen und Produzenten verunsichert sind, ob sie auf Bio oder Gentechnik setzen sollen, ist auch ein Verfahren mit gentechnisch veränderter «Bt-Cotton» im Rennen. Die Verantwortlichen sind mit den Resultaten der ersten Versuchsjahre zufrieden. Zwar hatte die Biobaumwolle einen etwas tieferen Ertrag als Baumwolle in konventionellen Verfahren, aber das ist für die Umstellungsphase durchaus zu erwarten. «Die Preisprämie, welche für Biobaumwolle gezahlt wird, federt die Ertragseinbußen ab», sagt Dionys Forster und macht auf die lange Dauer des Vergleiches aufmerksam.

Und Christine Zundel erwähnt, dass auf dem kenianischen Standort mit hohem Ertragspotenzial (nahe der Kleinstadt Chuka) die Erträge von biologischen und konventionellen Kulturen ähnlich hoch ausfallen. Nur auf dem Standort mit niedrigem Ertragspotenzial (bei der Distrikthauptstadt Thika), erzielen die biologischen Verfahren einen tieferen Ertrag. Über den Vergleichsversuch in Bolivien sind noch keine Aussagen möglich.

*if*

**Kontakt:** [dionys.forster@fibl.org](mailto:dionys.forster@fibl.org); [monika.schneider@fibl.org](mailto:monika.schneider@fibl.org); [juan.cobo@fibl.org](mailto:juan.cobo@fibl.org)

**Finanzierung:** BioVision, Coop Fonds für Nachhaltigkeit, Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Liechtensteinischer Entwicklungsdienst (LED)



2



3



4



5

Ergänzend zu den Vergleichsversuchen führt das FiBL zusammen mit der Partnerorganisation bioRe und Kleinbauernfamilien in der Gegend von Kasrawad im zentralindischen Madhya Pradesh Praxisversuche durch. Ziele sind die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und ein effizienterer Einsatz von Rohphosphat.

- ① Eine Bauerngruppe diskutiert über verschiedene Verfahren zur Rohphosphatanwendung.
- ② bioRe-Berater Ramesh Verma (links) und Bauer Madan Kadwa mit seiner Frau Kalindi bei der Beurteilung der Kompostqualität.
- ③ Den Einsatz von Rohphosphat optimieren: Rajeev Verma im Gespräch mit einer Bauerngruppe.
- ④ Rajeev Verma und Sitaram Ramsingh von bioRe bewerten die Kornqualität des Weizens.
- ⑤ Weizenkörner aus Verfahren mit (links) und ohne (rechts) Rohphosphatgabe.
- ⑥ Nadika Anandram bei der Weizenernte auf einem der Feldversuche.



6



*Erfahrungswissen: Teilnehmende an einem Workshop in Kenia zeigen Pflanzen, die sie zur Herstellung von biologischen Pflanzenschutzmitteln verwenden.*

## Afrika: Erträge steigern und sichern – mit Biolandbau

Die Mehrheit der Familien im ländlichen Afrika leben von weniger als einer Hektare Land und haben unter zwei US-Dollar pro Tag zur Verfügung. Sie können keine Kunstdünger und Pestizide kaufen. Wenn die Erträge steigen sollen, müssen die vorhandenen Ressourcen so effizient wie möglich genutzt werden. Im Biolandbau liegt hier ein grosses Potenzial. Deshalb arbeitet das FiBL daran, den Kleinbauernfamilien Afrikas den Biolandbau zugänglich zu machen.

Raymond Auerbach, Professor an der Nelson Mandela Metropolitan Universität im südafrikanischen Port Elizabeth und Direktor des Ökoinstituts Rainman Landcare Foundation, kommt zum Schluss: «Die sogenannte grüne Revolution, die ab den 1950er-Jahren mit Hochleistungs-Saatgut und dem Einsatz von Kunstdünger die Erträge in den Entwicklungsländern drastisch erhöhen wollte, hat in Afrika nicht funktioniert. Sie ist nicht zuletzt am hohen Wasserverbrauch gescheitert.»

Die meisten Familien im ländlichen Afrika vertrauen deshalb auch heute auf die traditionellen Methoden der Landwirtschaft, um sich zu ernähren. Diese überlieferten Methoden machen vom heutigen Wissen zur effizienten Nutzung der natürlichen Ressourcen keinen Gebrauch. Die Erträge und die Ertragssicherheit bleiben tief.

«Hier bietet der Biolandbau ein riesiges Potenzial für Afrika», meint FiBL-Direktor Urs Niggli. «Er schafft besonders in den Ländern des Südens nachhaltige Werte. Mit einfachen und kostengünstigen Methoden können Kleinbauern hohe Erträge, Ertragssicherheit und qualitativ hochwertige Produkte erwirtschaften. Der Biolandbau kann in allen Klimazonen betrieben werden und zu einer nachhaltigen Entwicklung und zur Armutsbekämpfung beitragen.»

### Geeignete Lehr- und Lernmittel aufbereiten

Eine Umfrage des FiBL bei ausbildenden Organisationen in Afrika hat gezeigt, dass kaum geeignetes Schulungsmaterial zum Biolandbau vorhanden ist, um gute Trainings durchzuführen. Deshalb arbeiten seit 2009 FiBL-Fachleute zusammen mit afrikanischen landwirtschaftlichen Beratungsleuten an Informationsmaterialien für Trainerinnen und Bauern.

Ziel ist es, die wichtigsten und besten Methoden des Biolandbaus und die in Afrika bewährten Methoden der nachhaltigen Landnutzung zusammenzufassen und in einem Trainer-Handbuch und in Broschüren für die Bäuerinnen und Bauern anschaulich aufzubereiten.

Die Materialien behandeln Themen wie Kompostherstellung, Wassernutzung, Erosionsschutz oder Vermarktung. «Produziert werden auch Videos und Radiosendungen zu denselben Fachgebieten», erläutert Projektleiter Gilles Weidmann. Da in Afrika unzählige Sprachen und Dialekte gesprochen werden, erscheinen die Schulungsunterlagen vorerst auf Englisch. «Da viele Bäuerinnen und Bauern in Afrika kaum lesen können, legen wir grossen Wert auf Zeichnungen und Illustrationen», betont Weidmann.

Auch die Gates Foundation möchte das Wissen aus dem Biolandbau den Bäuerinnen und Bauern in Afrika zugänglich machen. Die Stiftung von Microsoft-Gründer Bill Gates und seiner Frau Melinda unterstützt mit der Finanzierung dieses Vorhabens ihr erstes Bioprojekt. *jf*

**Kontakt:** gilles.weidmann@fiBL.org

**Finanzierung:** Bill & Melinda Gates Foundation



Gilles Weidmann, FiBL, und Brian Ssebunya aus Uganda besprechen Entwürfe für die Schulungsunterlagen.

## How organic farmers keep crops healthy

AFRICAN ORGANIC AGRICULTURE TRAINING MANUAL BOOKLET Nr. 1

A healthy plant will grow to its full size within its natural time and will produce well-formed food materials. So organic farmers look at providing good growing conditions to the plants. They perform all field activities in time, plant early in the season, remove weeds before they damage the crop, and remove excess branches in tree crops before flowering to ensure good fruit size.

Organic farmers use strong plant varieties, which have been tested under local conditions to be fast growing, resistant to pests and diseases and good yielding.

Organic farmers carefully check seeds, seedlings and cuttings for pests and diseases before using them.

They grow crops in a planned sequence to starve and kill pests and diseases that live in the soil.

The better the farmers prevent pests and diseases from developing, the less efforts they have to control them.

Pests and diseases also have their natural enemies. Have you ever thought of creating favourable conditions to enhance development of these useful creatures?

Use healthy seeds, seedlings and cuttings only

Feed the soil with sufficient manure and keep it moist

Remove competing plants and infected plant material

Protect natural grass boundaries and bushes around the fields to encourage development of natural enemies of pests

Trap, repel or kill pests and diseases with natural substances

6
7

Anschaulich aufbereitet: Wie afrikanische Bauernfamilien auch ohne chemische Pflanzenschutzmittel ihre Pflanzen gesund erhalten können.

# Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche FiBL Schweiz

## Direktion, Buchhaltung und Administration

In der Direktion laufen alle Fäden zusammen. Kontakte mit Menschen aus Forschung, Beratung, Industrie, Handel, Verbänden, Stiftungen und Ämtern werden hier koordiniert und gepflegt. Für einen reibungslosen finanziellen Ablauf der zahlreichen und oft komplexen Projekte sorgt die Buchhal-

tung. Die Administration ist die erste Anlaufstelle am Institut. Telefonische oder E-Mail-Anfragen werden kompetent und freundlich beantwortet. Auch für die Organisation des Kurswesens und die Betreuung der vielen Besuchergruppen aus aller Welt ist das Sekretariat zuständig.



Niggli Urs  
Prof. Dr. sc. ETH  
Direktor FiBL Schweiz



Bayer Erika  
Sekretariat,  
Lehrlingsbetreuung



Lucia Elisa  
Kurswesen,  
Qualitätsmanagement



Rickenbacher Beat  
EDV



Wyss Eric  
Dr. phil.  
Vizedirektor, Fundraising



Buess René  
Kaufmann in Ausbildung



König Monika  
Sekretariat,  
Telefonzentrale,  
Besuchergruppen



Schindler Maja  
Finanz- und  
Rechnungswesen



Droll Beat  
Leitung Finanz- und  
Rechnungswesen



Götschi Sabine  
Finanz- und  
Rechnungswesen



Merz Anne  
Assistentin der  
Geschäftsleitung,  
Leitung Sekretariat



Williner Stefan  
Personaladministration,  
Finanz- und  
Rechnungswesen



Winter Carmen  
Kaufrau in Ausbildung

## Restaurant und Tagungszentrum

Das Team sorgt dafür, dass sich die über 200 Mitarbeitenden des FiBL, des Kontrollunternehmens bio.inspecta und der Ökoberatungsfirma Agrofutura sowie die vielen in- und ausländischen Gäste rundum wohlfühlen. Das Aufgabengebiet beinhaltet das Betreiben des Restaurants, des Tagungszen-

trums mit den sechs Kursräumen und des Gästehauses, die Reinigung und den Unterhalt der gesamten Infrastruktur, die Pflege der Umgebung, die Betreuung des Wagenparks sowie den Personentransport.



Belloli André  
dipl. Betriebsleiter  
Gemeinschaftsgastronomie  
Leitung Tagungszentrum



Ackermann Anita  
Restaurant,  
Hauswirtschaft



Cafaro Immacolata  
Hauswirtschaft



Krebs Trudi  
Restaurant,  
Hauswirtschaft



Belloli Erika  
Leitung Restaurant



Bircher Erika  
Restaurant,  
Hauswirtschaft



Hajdarpasic Ahmo  
Transporte,  
Hauswartung



Schär Lisbeth  
Restaurant,  
Hauswirtschaft

## FiBL-Hof

Seit 2010 wird der FiBL-Hof biologisch-dynamisch bewirtschaftet. Er umfasst 37 Hektaren landwirtschaftliche Nutzfläche. Nebst Ackerbau und Tierhaltung baut der FiBL-Hof Sonderkulturen an. 20 Prozent der Fläche dienen dem Naturschutz und der Biodiversität. Der Hof hält eine Milchvieh-

herde mit 22 Kühen und einem Zuchtstier. Weiter leben auf dem Hof eine kleine Gruppe Schweine und Legehennen. In allen Betriebszweigen führen Forscherinnen und Forscher vom FiBL Untersuchungen durch.



Dehlinger Bronya  
Landwirtin, Pächterin  
FiBL-Hof



Schädeli Alfred  
Landwirt, Pächter  
FiBL-Hof

## Bodenwissenschaften

Der Boden spielt in der biologischen Landwirtschaft eine zentrale Rolle. In Langzeit-Feldversuchen und auf Landwirtschaftsbetrieben untersucht die Fachgruppe die Effizienz von biologischen und konventionellen Anbausystemen bezüglich Dünger und Energie. Von grossem Interesse sind dabei die Mikroorganismengemeinschaften im Boden und deren Funktionen in der Mineralisierung von organischer Substanz und im Aufbau von Humus. Um die Erträge im Acker- und Gemüsebau zu optimieren und gleichzeitig die natürlichen Ressourcen zu schonen, erforscht die Gruppe die Möglichkeiten der reduzierten Bodenbearbeitung, den Einsatz von nützlichen Bodenbakterien und von Mykorrhizen sowie die Verbesserung der Nährstoffkreisläufe über die Fruchtfolge. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Züchtungsfor-

schung für den biologischen Landbau sowie die gleichzeitige Optimierung von Sorten und Anbausystemen. Im Bereich Boden und Klima werden Treibhausgasemissionen aus der Bodennutzung quantifiziert, um daraus Massnahmen zur Minderung des Klimawandels abzuleiten. Zudem werden Massnahmen zur Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Böden erforscht, die eine gute Anpassung an den Klimawandel gewährleisten.

### Forschungsschwerpunkte

- › Effizienz von Anbausystemen
- › Strategien zur Ertragsoptimierung
- › Saatgut und Umwelt
- › Klima und Boden



Mäder Paul, Dr. phil,  
Dipl. Ing. Agr. ETH,  
Leitung Bodenwissen-  
schaften, DOK-Versuch



Berset Estelle  
MSc ETH  
pflanzliche Symbiosen



Gättinger Andreas  
Dr. dipl. Ing. Agr.  
Leitung Ökolandbau und  
Klima



Messmer Monika  
Dr. sc. Agr.  
Pflanzenzüchtung  
für den Ökolandbau



Arncken-Karutz Christine  
MSc ETH,  
Züchtung,  
Getreidequalität



Fliessbach Andreas  
Dr. sc. agr.  
Bodenbiologie und  
-ökologie



Häni Matthias  
MSc ETH  
Ökolandbau und Klima



Nietlisbach Bruno  
Chemielaborant, Dipl.  
Natur- und Umweltfach-  
mann, Labor, Analytik



Berner Alfred  
MSc ETH,  
reduzierte Boden-  
bearbeitung, Düngemittel



Frei Robert  
Dipl.-Ing. Agr. HTL  
Versuchswesen Feldbau



Hildermann Isabell  
Dr. phil. I  
Getreidesorten und  
Mykorrhiza

## Anbautechnik Pflanzenbau

Der Anbau von Sonderkulturen wie Obst, Beeren, Reben, Gemüse, Kräuter und Zierpflanzen stellt Biobetriebe vor grosse Herausforderungen. Die Fachgruppe erprobt praxisnahe Lösungen für die Schlüsselprobleme dieser Kulturen. Im Obstbau prüfen wir Neuzüchtungen und alte Sorten unter Biobedingungen, verbessern die Ertragssicherheit und Rentabilität mit vorbeugenden systemstabilisierenden Techniken und optimieren die Qualität der Früchte. Im Weinbau stehen Anbaueignung und Vinifikation von pilzresistenten Rebsorten im Vordergrund. Mit neuen Präparaten und verbesserten

Prognosemodellen entwickeln wir die Ertragssicherheit auch für traditionelle Europäersorten weiter. Im Gemüsebau stehen die Nährstoffversorgung über Gründüngungen sowie Sortenversuche im Vordergrund.

### Forschungsschwerpunkte

- › Obst und Beeren
- › Rebbau und Vinifikation
- › Gemüse und Zierpflanzen



Weibel Franco  
Dr. sc. ETH  
Leitung Pflanzenbau,  
Obstbau



Gallati Philip  
Dipl.-Ing. Önologie  
Rebmeister Weingut FiBL



Koller Martin  
Dipl.-Ing. FH  
Gemüsebau

Rey Peter  
Landwirt  
Versuchswesen  
Spezialkulturen



Billmann Bettina  
Dipl.-Ing. agr.  
Zierpflanzen



Hammelele Andreas  
MSc agr.  
Versuchswesen Obst,  
Beerenanbau



Lévite Dominique  
Dipl.-Ing. Rebbau und  
Vinifikation IUVV  
Rebbau, Önologie



Tuchschild Andreas  
Ing. HTL  
Weinbau  
Leitung Weingut FiBL



Löliger Thomas  
Winzer in Ausbildung



Tschabold Jean-Luc  
MSc ETH  
Obst- und Weinbau  
Westschweiz

## Pflanzenschutz und Biodiversität

Die Fachgruppe untersucht und entwickelt Praxislösungen zur Regulierung von Krankheiten und Schädlingen im Obst-, Wein-, Gemüse- und Ackerbau. Schwerpunkte in der Krankheitsbekämpfung sind der Ersatz von kupferhaltigen Mitteln für Kernobst, Reben und Kartoffeln sowie die indirekte Kontrolle von Krankheiten über die Förderung der Bodengesundheit. Zur Verbesserung der Schädlingsregulation wird einerseits die Förderung von Nützlingen mit massgeschneiderten, ökologisch wertvollen Pflanzenstrukturen in und neben den Kulturflächen entwickelt und andererseits die

gezielte Freisetzung von Nutzorganismen gegen Problemschädlinge geprüft. Ausserdem entwickelt die Fachgruppe verschiedene Ansätze, um Naturschutzleistungen auf Biobetrieben zu erhöhen.

### Forschungsschwerpunkte

- › Regulierung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen
- › Bewertung von neuen Hilfsstoffen und Technologien
- › Förderung von Naturschutz in der Landwirtschaft



Tamm Lucius  
Dr. phil., MSc ETH  
Leitung Pflanzenschutz  
und Biodiversität,  
Phytopathologie



Belz Elodie  
MSc  
funktionelle Biodiversität



Géneau Céline  
Dipl.-Ing. Agr. ENSAT  
funktionelle Biodiversität



Schärer Hans-Jakob  
MSc ETH  
Phytopathologie, Saatgut,  
Mittelprüfung



Amsler Thomas  
Gärtner  
Feldversuche, Labor



Daniel Claudia,  
Dr. agr.  
Biologische  
Schädlingskontrolle



Luka Henryk  
Dr. phil., Ing. agr.  
Biodiversität, Taxonomie



Speiser Bernhard  
Dr. phil.  
Kartoffeln, Betriebsmittel,  
Schnecken



Balmer Oliver  
Dr. phil.  
funktionelle Biodiversität,  
Naturschutz



Fuchs Jacques  
Dr. sc. ETH  
Phytopathologie,  
Kompost



Pfiffner Lukas  
Dr. phil-nat, Dipl.-Ing.  
Agr. ETH, Biodiversität  
und Habitatmanagement



Thürig Barbara  
Dr. phil.  
Phytopathologie,  
induzierte Resistenz

## Tiergesundheit

Die Fachgruppe erforscht Krankheitsursachen, Vorbeugemöglichkeiten sowie Komplementär- und Alternativmedizin bei Nutztieren. Neben der Wirksamkeit wird auch die Wirtschaftlichkeit von homöopathischen, phytotherapeutischen und anderen komplementären Heilmethoden untersucht. Um Krankheiten vorzubeugen, analysieren wir die Faktoren, die für die Gesundheit landwirtschaftlicher Nutztiere verantwortlich sind. Dazu gehören Fütterung, Haltung, Zucht sowie die Mensch-Tier-Beziehung. Die gewonnenen Erkenntnisse setzen wir in ganzheitlichen Gesundheitskonzepten auf



Klocke Peter  
Dr. med. vet.  
Leitung Tiergesundheit



Abb Katharina  
med. vet.  
Tiergesundheit



Biegel Ulrike  
med. vet.  
Misteltherapie Kleintiere



Christen Ophélie  
Dr. med. vet.  
Misteltherapie beim Pferd



Ivemeyer Silvia, Dipl.-Ing.  
(Ökologische Agrarwissenschaften, FH), Tierhaltung und -gesundheit



Jäger Tim  
Dipl. Umweltwiss.  
Grundlagenforschung  
Homöopathie



Lutz Bianca  
Dipl. Agr. Biol.  
Grundlagenforschung  
Homöopathie  
(Mutterschaftsurlaub)



Maeschli Ariane  
Dr. med. vet.  
Gesundheit Milchkühe



Notz Christophe  
med. vet.  
Komplementärmedizin



Staehli Pamela  
med. vet.  
Gesundheit Milchkühe



Stamer Andreas  
Dr. agr.  
Aquakultur



Steiner Manuel  
Chemielaborant  
Grundlagenforschung  
Homöopathie  
(Mutterschaftsvertretung)



Walkenhorst Michael  
Dr. med. vet.  
Gesundheit Milchkühe

Bestandesebene zur Förderung der nachhaltigen Tierhaltung um. Ein weiterer Forschungs- und Beratungsschwerpunkt ist die Aquakultur. Fütterung, Tierwohl und Gesundheit in der Fischzucht sind hier die Schlüsselthemen.

### Forschungsschwerpunkte

- › Komplementärmedizin für Tiere
- › Epidemiologie und präventive Tiergesundheitsstrategien
- › Tiergesundheit und Nachhaltigkeit
- › Aquakultur

## Tierhaltung

Die Fachgruppe Tierhaltung entwickelt ganzheitliche Konzepte zur Verbesserung der Nutztierhaltung auf Biobetrieben. Für alle Tierarten ist die Kombination von standortgerechter Zucht, tiergerechter Haltung, effizienten Hygienemassnahmen und bedarfsgerechter Fütterung von entscheidender Bedeutung. Hinzu kommen die Kontrolle von Parasiten und biokonforme Zuchtstrategien. Je nach Tierart setzen wir unterschiedliche Schwerpunkte: Beim Milchvieh steht das Ziel nachhaltiger Zuchtstrategien für den Biolandbau im Zentrum. In der Geflügelhaltung werden Haltungssysteme und

Management im Hinblick auf Tiergerechtigkeit sowie die Kontrolle von Parasiten optimiert. Bei Schafen und Kaninchen werden Parasitenprobleme durch den Einsatz bioaktiver Futtermittel angegangen.

### Forschungsschwerpunkte

- › Nachhaltige Tierzucht
- › Tierwohl und Umwelt
- › Parasitenkontrolle



Maurer Veronika  
Dr. sc. ETH  
Leitung Tierhaltung



Amsler-Kepalaite Zivile  
Dipl. Agrarökologin  
Praxisversuche, Labor,  
Geflügelhaltung



Bieber Anna  
MSci. agr.,  
Zucht Rind



Bolognese Daniele  
Praxisversuche Schafe



Heckendorn Felix  
Dr. sc. ETH  
Endoparasiten  
Wiederkäuer



Isensee Anne  
Dipl. Agrarbiologin  
Haltung und Gesundheit  
Rind



Krenmayr Ilse  
Dipl.-Ing. agr.  
Veterinärparasitologie-Labor



Perler Erika  
Biologielaborantin  
Labor und Praxisversuche



Probst Johanna  
MSci. agr.  
Haltung Rind



Spengler Neff Anet  
Dipl.-Ing. Agr. ETH  
Tiergesundheit und -zucht



Werne Steffen  
MSci. agr.  
Endoparasiten,  
Wiederkäuer



Zeltner Esther  
Dr. phil.  
Haltung und Zucht  
Geflügel, Kleintiere

## Lebensmittelqualität und Verarbeitung

Die Fachgruppe bearbeitet Projekte entlang der ganzen Lebensmittelkette. Die Schwerpunkte liegen in der Qualität, Sicherheit und Verarbeitung von Biolebensmitteln. In unseren Untersuchungen stehen die Aspekte Sensorik, Lebensmittelsicherheit und Gesundheit im Vordergrund. Im Bereich Lebensmittelsicherheit bieten wir Beratung, wie Bioprodukte entlang der ganzen Warenflusskette vor unerwünschten Einträgen (z.B. Rückstände durch Altlasten oder Querkontaminationen) geschützt werden können. Weiter entwickeln wir Konzepte für eine schonende und umweltfreundliche Ver-

arbeitung und suchen nach Verfahren, wie die wertvollen Inhaltsstoffe im Endprodukt am besten zu erhalten sind. Untersuchungen zu rückstandsfreien und nachhaltigen Verpackungslösungen sind ein weiterer Schwerpunkt.

### Forschungsschwerpunkte

- › Lebensmittelqualität
- › Lebensmittelsicherheit
- › Lebensmittelverarbeitung



Kretzschmar-Rüger  
Ursula, MSc ETH,  
Leitung Lebensmittel-  
qualität, Verarbeitung



Landau Bettina  
Dr. sc. agr.  
Lebensmittelsicherheit,  
Pestizidrückstände



Seidel Kathrin  
Dipl. oec. troph.  
Lebensmittelqualität,  
Verarbeitung,  
Verpackung

## Sozioökonomie

Ein Forschungsschwerpunkt der Fachgruppe Sozioökonomie ist die Frage, wie sich verschiedene agrarpolitische Rahmenbedingungen auf den Biolandbau auswirken. Zudem untersucht die Gruppe, welche Schlüsselkompetenzen von Landwirtinnen und Landwirten in Zukunft gefordert werden. Dazu zählen beispielsweise unternehmerisches Handeln und nachhaltiges Management. Mittels qualitativer Konsumentenforschung analysieren wir das Verhalten und Vertrauen von Gelegenheitsbiokäufern. Ausserdem untersuchen wir, welche Ansprüche die Gesellschaft an eine nachhaltige Landwirtschaft stellt und wie effiziente Zertifizierungssysteme aussehen müssen. Die Nachhaltigkeitsanalyse ist ein

institutsübergreifender Schwerpunkt. Hier untersuchen wir die Wirkungen von Landbaumethoden und Nahrungsmittelproduktion auf ökologische, ökonomische und soziale Indikatoren.

### Forschungsschwerpunkte

- › Politikfolgenabschätzung
- › Zukunftsunternehmen Landwirtschaft
- › Konsumentenverhalten
- › Landwirtschaft und Gesellschaft
- › Effiziente Zertifizierungssysteme
- › Nachhaltigkeitsanalyse



Stolze Matthias  
Dr. sc. agr.  
Leitung  
Sozioökonomie



Jahrl Ingrid  
Dipl.-Ing.  
Soziologie  
ländlicher Räume



Müller Adrian  
Dr. sc. nat. ETH  
Klima, Carbon-Offset-  
Mechanismen



Schader Christian  
Dr. sc.  
Leitung  
Nachhaltigkeitsanalyse



Baumgart Lukas  
MSc  
Konsumentenforschung,  
soziale Landwirtschaft



Jawtuschk Julia  
MSc  
Ökolabel,  
Zertifizierungssysteme



Oehen Bernadette  
Dipl. Bot., MAS ETH,  
Gentechnikfreiheit,  
Umwelt-Risikoanalysen



Schmid Otto, MSc ETH,  
Ländliche Entwicklung,  
Richtlinien



Hartmann Michael  
Dr. sc. ETH  
Zertifizierungssysteme



Moschitz Heidrun  
Dr. sc. ETH  
Soziologie  
ländlicher Räume



Rudmann Christine  
Dr. sc. ETH  
Betriebswirtschaft,  
Unternehmertum



Stolz Hanna  
MSc  
Konsumenten- und  
Marktforschung



Hecht Judith  
Dr. agr.  
Modellgestützte  
Politikfolgenabschätzung



Meier Matthias Samuel  
Dr. sc. nat. ETH  
Ökobilanzen, Nach-  
haltigkeitsbewertung



Sanders Jörn  
Dr. Sc.  
Agrarpolitik

## Beratung

Während die kantonalen Beratungsstellen die Bioumstellung der Landwirtschaftsbetriebe begleiten, haben sich die Beraterinnen und Berater des FiBL auf Spezialgebiete konzentriert, die sie gesamtschweizerisch anbieten. Neben produktionstechnischen Fragestellungen unterstützen sie Bauernfamilien bei gesamtbetrieblichen Optimierungen und unternehmerischen Neuausrichtungen. Dazu erteilen sie telefonische Auskünfte, machen individuelle Betriebsbesuche und führen Gruppenberatungen durch. Die FiBL-Beratungsleute begleiten zudem Demonstrationsversuche auf landwirtschaftlichen Betrieben. In Zusammenarbeit mit der Forschung organisiert die Beratung jedes Jahr ein attraktives Kursprogramm



Obrist Robert  
MSc ETH  
Leitung Bildung und  
Beratung, Regioprojekte



Clerc Maurice  
MSc ETH  
Beratung Westschweiz,  
Ackerbau, Betriebsnetz



Häseli Andreas  
Dipl.-Ing. Agr. HTL  
Obst- und Weinbau,  
Pflanzenschutz



Schneider Claudia  
Dipl.-Ing. agr.  
Ethologie Kühe,  
Futtermittel



Böhler Daniel  
Dipl.-Ing. Agr. FH  
Fleischproduktion,  
Ackerbau



Dierauer Hansueli  
MSc ETH  
Ackerbau, Futterbau,  
Betriebsplanung



Lichtenhahn Martin  
MSc ETH  
Gemüse- und Kräuterbau



Studer Tobias  
Dipl.-Ing. Agr.  
Fütterungsberatung



Chevillat Véronique  
Dipl. Biol., Futter-  
mittel, Pflanzenbau-  
versuche, Kurswesen



Früh Barbara  
Dipl.-Ing. FH  
Futtermittel,  
Nichtwiederkäuer



Meili Eric  
MSc ETH  
Milch und Fleisch, Bau-  
und Betriebsberatung



Thommen Andreas  
MSc ETH  
Nachhaltigkeitsberatung

## Kommunikation

Das FiBL gibt zusammen mit Bio Suisse die Monatszeitschrift «bioaktuell» heraus, welche die Schweizer Biobranche über aktuelle Entwicklungen im Biolandbau informiert. Für die Demeter-Bäuerinnen und -Bauern produzieren wir die Zeitschrift «Beiträge». Mit der Fachzeitschrift «Ökologie & Landbau» besteht eine langjährige Partnerschaft. Über Merkblätter, Handbücher und Videos sowie über die Internetseite [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) bringen wir Forschungswissen zielgruppengerecht in die Beratung und Praxis. Neben der institutseigenen Webseite entwickelt und pflegt die Gruppe gemeinsam mit dem FiBL Deutschland etwa dreissig Internetseiten zu verschiedenen FiBL-Aktivitäten. Im Bereich Forschungskommunikation stellen wir unsere Erfahrungen in nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken

zur Verfügung. Mit Massnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sprechen wir sowohl landwirtschaftliche als auch nichtlandwirtschaftliche Kreise an. Für Politikerinnen, Verbände und Marktakteure aktualisieren wir laufend statistische Daten zum Biolandbau und stellen diese als Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung.

### Schwerpunkte

- › Zeitschriften, Publikationen
- › Internet
- › Forschungskommunikation
- › Öffentlichkeitsarbeit
- › Statistik Biolandbau



Kilcher Lukas  
MSc ETH  
Leitung Kommunikation



Forster-Zigerli Jacqueline  
Journalistin BR,  
eidg. dipl. PR-Fachfrau  
Mediensprecherin



Kirchgraber Claudia  
Diplom-Grafikerin  
Grafik und Design



Weidmann Gilles  
MSc ETH  
Redaktion Merkblätter,  
Handbücher,  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)



Alföldi Thomas  
Dr. sc. ETH  
Forschungsnetzwerke,  
Foto, Video



Frieden Claudia  
MSc  
Internetredaktion



Kleine-Herzbruch Natalie  
Dipl.-Ing.  
Landschaftsplanung  
Internetprojekte



Willer Helga  
Dr. rer. nat.  
Statistik Biolandbau,  
Internetredaktion



Bär Markus  
lic. phil. I  
eidg. dipl. PR-Fachmann  
Redaktion bioaktuell



Gorba Daniel  
Layouter, Grafik



Schmutz Res  
Dipl.-Ing. Agr. HTL  
Beratungsunterlagen,  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)

## Entwicklung und Zusammenarbeit

Die Fachgruppe ist mit ihren Beratungs- und Forschungsmandaten vor allem in Entwicklungs- und Transitionsländern tätig. Unsere Vision ist die Entwicklung von nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystemen, welche allen Menschen Zugang zu ausreichend Nahrung in guter Qualität und zu fairen Preisen sicherstellen. Über die produktionstechnische Forschung und Beratung zeigen wir auf, wie ökologische Bewirtschaftung die natürlichen Ressourcen erhalten und die Wirtschaftlichkeit verbessern und damit zur Armutsreduzierung beitragen kann. Dazu gehören zum Beispiel der Langzeitvergleich von verschiedenen Anbausystemen in Kenia, Indien und Bolivien, die Unterstützung der Forschungs- und Beratungsorganisationen in Osteuropa oder Beratungsaufträge in Lateinamerika. In Afrika soll der Baumwollanbau weiterentwickelt werden, um eine bessere Anpassung an den Klimawandel zu ermöglichen. Bei

den Marktentwicklungsprojekten fördern wir zum Beispiel in Osteuropa zusammen mit lokalen Partnern den Aufbau regionaler Biomärkte und den Zugang zu internationalen Märkten, wir entwickeln Wertschöpfungsketten oder unterstützen schweizerische und europäische Händler bei der Produktbeschaffung und in der Qualitätssicherung. In der Politikberatung unterstützen wir Regierungen bei der Entwicklung von Gesetzen und Aktionsplänen zur Förderung des ökologischen Landbaus.

### Schwerpunkte

- › Nachhaltige Produktionssysteme und Lebensmittelerzeugung (Forschung und Beratung)
- › Marktentwicklung
- › Politikberatung



Huber Beate  
Dipl.-Ing. agr. (FH)  
Leiterin Entwicklung  
und Zusammenarbeit



Eisenring Tobias  
MBA, MSc  
Biovermarktungs-  
initiativen, Asien



Lichtenhahn Martin  
MSc ETH  
Aus- und Weiterbildung,  
Osteuropa



Nicolay Gian L.  
Dipl.-Ing. Agr. ETH  
Koordination Afrika



Bernet Thomas  
PhD, Dipl.-Ing. Agr. ETH  
Marktentwicklung,  
Marktforschung



Forster Dyonis  
PhD, Dipl.-Ing. Agr. ETH  
Partizipative Forschung,  
Indien



Meili Eric  
MSc ETH  
Tierhaltung, West- und  
Osteuropa



Schneider Monika  
MSc ETH  
Osteuropa,  
Lateinamerika



Cobo Borrero Juan  
Guillermo  
PhD  
Langzeitversuche Kenia



Garibay Salvador  
Dr. sc. ETH  
Pflanzenbau, tropische  
Früchte, Lateinamerika



Napo-Bitatem Gbati  
Jean  
Dipl.-Ing. agr.  
Wissenschaftlicher  
Assistent



van den Berge Paul  
Dipl.-Ing. HTL  
Gemüse, Richtlinien,  
Mittelmeergebiet, Asien

## Stiftungsrat FiBL Schweiz



Martin Ott  
biologisch-dynamisch wirtschaftender  
Landwirt, Stiftung Fintan, Vorstand Bio  
Suisse, Präsident des FiBL-Stiftungsrats



Erol Bilecen  
Leiter Client Services, Sarasin Sustain-  
able Investment, Bank Sarasin und Cie  
AG, Basel



Hildegard Fässler  
Nationalrätin SP/SG, Vizepräsidentin  
des FiBL-Stiftungsrats



Nikolai Fuchs  
Nexus Foundation



Dr. Urs Gantner  
Chef Forschungsstab des Bundesamtes  
für Landwirtschaft (BLW)



Rolf Gerber  
Chef des Amts für Landschaft und Natur  
des Kantons Zürich



Dr. Rolf Gerling  
Präsident der Gerling-Stiftung



Susanna Küffer  
Geschäftsführerin  
Verein für biologisch-dynamische  
Landwirtschaft



Hans Rudolf Locher  
Journalist, Ernährungsberater



Prof. Dr. Urs Niggli  
Direktor des FiBL Schweiz



Oskar Sager  
Marketing Chef, Migros-Genossen-  
schafts-Bund



Dr. Ulrich Siegrist  
ehemaliger Regierungsrat des Kantons  
Aargau,  
ehemaliger Nationalrat



Prof. Dr. Hartmut Vogtmann  
Präsident von «The Organic Research  
Centre at Elm Farm», Präsident  
Euronatur



Dr. Felix Wehrle  
Leiter Kommunikation,  
Mitglied der Direktion Coop

## Personalmutationen 2008 bis 2010

### Eintritte

Abb Katharina  
Baumgart Lukas  
Belz Elodie  
Bernet Thomas  
Berset Estelle  
Bolognese Daniele  
Bollinger Rahel  
Cobo Borrero Juan Guillermo  
Forster Dionys  
Forster-Zigerli Jacqueline  
Frieden Claudia  
Gallati Philip  
Gattinger Andreas  
Hammelehle Andreas  
Häni Matthias  
Hartmann Michael  
Hecht Judith  
Isensee Anne  
Jahrl Ingrid  
Jawtuschk Julia  
Kilchsperger Rahel  
Lucia Elisa  
Meier Matthias Samuel  
Merz Anne  
Messmer Monika  
Müller Adrian  
Napo-Bitantem Gbati Jean  
Nicolay Gian  
Noser Sandra  
Probst Johanna  
Singer Bernhard  
Stamer Andreas  
Steiner Manuel  
Studer Tobias

### Austritte

Ackermann Nadine  
At Sevkani  
Bahrdt Katja

Bapst Beat  
Basler Nina  
Böhler Niklaus  
Bollinger Rahel  
Fahmi André  
Granado José  
Heeb Marlene  
Hilber Isabel  
Jäckel Jennifer  
Kaiser Franziska  
Kilchsperger Rahel  
Louw-Prevost Martina  
Mahlberg Nicole  
Noser Sandra  
Rölli Nicole  
Schädli Alfred  
Schmid Heinz  
Schneider Flurina  
Schnyder Isabella  
Singer Bernhard  
Suter Francisco  
van der Meer Markus  
Wyss Gabriela  
Ziegler Katia  
Zundel Christine

### Praktika

Bischofberger Nicole  
Bohner Ann-Kathrin  
Böni Salome  
Bütler Sebastian  
Cortés Rubira José  
Eggemann Marie  
Flückiger Daniel  
Förderer Gerda  
Gallmeister Anne  
Gamper Nora  
Giordano Ignazio  
Grubrin Oleksii  
Gutu Iuri

Hädrich Benedikt  
Häfeli Nadja  
Hauser Yamenah  
Hennenkämpfer Udo  
Holinger Mirjam  
Huguet Lucile  
Jacquier Vincent  
Janoyer Emilie  
Jianli Zhang  
Kaiser Simon  
Kammermann Marisa  
Krauss Maïke  
Kunz Robert  
Kupferschmid Cornelia  
Lévit Marion  
López Lopéz Alan  
Ludwig Mathias  
Mahrer Dominique  
Meister Jeremy  
Meyer Aline  
Moesch Anna  
Neumann Lukas  
Niggli Ursina  
Oude Lenferink Kirsten  
Panassejko Dmytro  
Pathak Divya  
Pedrazzi Sandro  
Perera Deleuze Paloma  
Prite Veronika  
Preukschas Juliane  
Pujol-Busquets Guillén Mireia  
Rodríguez Romero Ana Sue  
Schilling Franziska  
Schmid Lukas  
Schwallier Silvia  
Siegenthaler Maja  
Stutz Sonja  
Tesch Susann  
Ullah Ghaznawi Ameen  
Urech Martina

Vilas Gonzalez Maria  
Wassmer Olivia  
Welti Christopher  
Wimmer Julia  
Wyss Felix  
Zaugg Cornelia  
Zhongua Li

### Diplom-, Bachelor-, Masterarbeiten

Christ Benedikt  
Dehne Mirka  
Ditner Nadine  
Dürr Nadia  
Feik Sandra  
Feldmann Corinna  
Fontana Mario  
Fröhlich Daniel  
Gadermaier Florian  
Girardi Antonio  
González Alvaro J.  
Graf Bruno  
Grete Lukas  
Hanke Theresa  
Hellmüller Pino  
Henne Kathrina  
Infante Valentina  
Kloss Bianka  
Klossner Susanne  
Krautter Mirko  
Kreuzer Sarah  
Lehmann Luise  
Lutz Bianka  
Moos Sebastian  
Pattermann Helene  
Portmann Mira  
Schendel Corinna  
Schori Salome  
Stotten Friederike  
Stotz Antje

Tanner Simon  
Uehlinger Noémi  
Wawrzyniak Niklas  
Weishaupt Bettina

### Hospitanzen

Bischofberger Nicole  
Brunner Isabelle  
Ciotti Vanda  
Eglin Daniel  
Engeler Suanni Sulay  
Fernandez de Dios Monica  
Frick Claudia  
Gosteli Roland  
Hategekimania Anastase  
Lemcke Birgit  
Mendonça Tanja  
Müller Marcel  
Sautter Maria  
Schlatter Bernhard  
Skinner Colin  
Székely Theres  
Valiton Nathanaël

### Lehrlinge

Buess René  
Löliger Thomas  
Winter Carmen

### Gäste

Edesi Liina  
Ivanova Dintcheva Tsvetanka  
Sans Serra Francisco Xavier  
Ssebunya Brian Robert

### Zivildienst

Lugrin René

**Auftraggeber und Geldgeberinnen des FiBL Schweiz 2008–2009**

**A**arg. Biolandbauvereinigung, Wittnau

Abokobi, Zollikon

ACFS, TH-Bangkok

Administration des Services techniques de l'agriculture ASTA, LU-Luxembourg

Agriidea, Lausanne

Agro Fair BV, NL-Barendrecht

Agroscope ART, Reckenholz

Agrovision AG, Rudolfingen

Alnatura, DE-Bickenbach

Amt für Umwelt und Landwirtschaft, Naturschutzinspektorat, Bern

Amt für Wirtschaft u. Arbeit, Aarau

Andermatt Biocontrol AG, Grosse Dietwil

applied genetics network, Davos

Arboris-Verlag, Hinterkappelen

Arbovitis, Frick

Ariza B.V, NL-Helmond

ASI, Luzern und DE-Offenbach

AUE (Amt für Umwelt und Energie), Basel-Stadt

Avina Stiftung, Hurden

AWEL, Zürich

**B**ill & Melinda Gates Foundation, US-Seattle

Bachmann C, Luzern

Baer AG, Küsnacht

BASE TECH, DE-Kassel

BDLAB SA, Crans-Montana

Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK), Herzogenbuchsee

Berner Fachhochschulen, Bern

BIO AUSTRIA, Linz

Bio Grischun, Scharans

Bio.inspecta, Frick

Biocin Europe AG, Elsau

Bio-Ferm GmbH, AT-Tulln

Bioforsk, NO-Lofthus

Bioland e.V, DE-Augsburg

Bioplants, Lonay

Bio-Protect, DE-Konstanz

Bio Suisse, Basel

Bioterra, Zürich

Biovision, Zürich

Bristol-Stiftung, Zürich

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT), Bern

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern

Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern

Bundesamt für Veterinärwesen (BVET), Bern

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn

Bundesforschungsanstalt für Ländliche Räume, DE-Westerau

**C**.I.H.E.A.M. Institute Agronomi, IT-Bari

Coop Fonds für Nachhaltigkeit, Basel

Corymbo Stiftung, Uetliberg

CSCF, Neuenburg

**D**elinat AG, Arbaz

Delinat AG, Horn

Demeter, Arlesheim

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Bern

DITSL GmbH, DE-Witzenhausen

Driscolls de Chile, CL-Santiago

**E**PFL, Indo-Swiss Collaboration in Biotechnology (ISCB), Lausanne

Eosta, NL-Waddinxveen

Ernst Göhner Stiftung, Zug

ETH, Zürich

Europäische Kommission, BE-Brüssel

Evidenzgesellschaft, Arlesheim

**F**iBL Österreich, AT-Wien

FiBL Deutschland, DE-Frankfurt

Fivian Reto, Villarepos

Flower Label, DE-Köln

Fondation Rurale Interjurassienne, Loveresse

Fondation Assistance, FL-Vaduz

Fondation Philanthropia, Lausanne

Fondation Sur-la-Croix, Basel

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), IT-Rom

Freilichtmuseum, Hofstetten

Fruta del Pacifico, ES-Barcelona

Fürstentum Liechtenstein

**G**etex Invest, AT-Wien

Gemeinde, Arlesheim

Gerling-Stiftung, Tegna

Geschäftsstelle Bundesprogramm ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), DE-Bonn

Graf Fabrice c/o Payne Smith-Stiftung, Chur

**H**aldimann Stiftung, Aarau

Hans Eggenberger Stiftung, Zürich

Hauert & Co., HBG-Düngerbetrieb, Grossaffoltern

Hauser Stiftung, Weggis

Hesse + Schwarze + Partner, Zürich

Hiscia, Verein für Krebsforschung, Arlesheim

Hochschule Wädenswil, Berufsbildungszentrum

Hosberg AG Bio-Eierhandel, Rüti

Hostettler, Alpbad, Sissach

**I**FOAM, DE-Bonn

Imhof Hansjürg, Schwerzenbach

Ingold Reto, Dornach

INRA, FR-Paris

Int. Forschungsgesellschaft für Umweltschutz und Umwelteinflüsse, DE-Ühlingen

Intercooperation, Bern

Intereco, ES-Valencia

International Trade Centre UNCTAD/WTO, Genf

Intrachem, IT-Cesena

IOIA, US-Broadus

IP-Suisse, Zollikofen

**J**ustiz u. Vollzugsanstalt, Lenzburg

Justus-Liebig-Universität Giessen, DE-Giessen

**K**ani Suisse, Geltwil

Kantonales Labor, Basel

Kantone: Aargau, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Bern, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Freiburg, Glarus, Graubünden, Luzern, Nidwalden, Obwalden, St. Gallen, Schaffhausen, Solothurn, Schwyz, Thurgau, Uri, Zürich

Karl und Veronica Carstens-Stiftung, DE-Essen

KIKOM, Bern

Kompogas AG, Glattburg

**L**andor AG, MuttENZ

LBBZ Schwand, Münsingen

Liechtensteinischer Entwicklungsdienst, FL-Schaan

LMZ, Zollikofen

LZE Ebenrain, Sissach

**M**äder Kräuter, Boppelsen

Mahle Stiftung, DE-Stuttgart

Malou-Stiftung, Zürich

MAYA Fondation pour la Nature, Montricher

Médiplant, Conthey

Meyer H.P, Full

Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich

Ministerium für Landwirtschaft, TH-Bangkok

Ministry of Agriculture, BG-Sofia

MRW Direction générale de l'Agriculture, BE-Namur

**N**ovartis AG, Basel

Nürnberg Messe, DE-Nürnberg

**O**ffice d'agro-écologie, Sion

**P**ancivis Stiftung, FL-Vaduz

Parrotia Stiftung, Zürich

Paul Schiller Stiftung, Lachen

Peter Beatrice, Rudolfingen

Philip Morris, Lausanne

Plantavet GmbH, DE-Bad Waldsee

Pro Natura Jura, Chevenez

ProSpecieRara, Aarau

Provins, Sion

PRP AG, Avenches

**R**emei AG, Rotkreuz

Ricola AG, Laufen

Rodale Institute, US-Kutztown

Rogau Stiftung, Dornach

Rudolf C. Schild Stiftung, Meggen

Rutishauser AG, Züberwangen

**S**ampo, Initiative zur Förderung anthroposophischer Forschung und Kunst, Dornach

Sandoz, AT-Kundl

Schaette GmbH, DE-Bad Waldsee

Schloss und Gut Sonnenberg, Stettfurt

Schmitter Chr., Bern

Schweizerische Vogelwarte, Sempach

Schweizerischer Bauernverband, Brugg

Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Bern

Sevina AG, St. Gallen

SHL, Zollikofen

Similasan AG, Jona

SMGP, Wädenswil

Software AG-Stiftung, DE-Darmstadt

Soil Association, UK-Bristol

Sophie und Karl Binding Stiftung, Basel

SPW, BE-Namur

Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF), Bern

Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), Bern

Stadtgärtnerei, Zürich  
 Stähler SA, Zofingen  
 Stalder R., Vandoeuuvres  
 Stiftung Soliva, Chur  
 Stiftung Dreiklang, Basel  
 Stiftung Edith Maryon, Basel  
 Stiftung Mercator Schweiz, Zürich  
 Stiftung Temperatio, Kilchberg  
 Stiftung W. Steiger, Untersiggenthal  
 Stiftung zur internationalen Erhaltung der Pflanzenvielfalt, Brunnen  
 Stiftung zur Pflege von Mensch, Mitwelt und Erde, Münsingen  
 Strickhof Lindau, Lindau  
 Surfrut Ltda, CL-Providencia  
 SV-Stiftung, Bern  
 Swissem Saatgut Produzenten-Verband, Deley  
**T**élévision Suisse Romande, Genf  
 Then CH., DE-München  
 Trawosa AG, Rorschach  
**U**NESCO Biosphäre, Schüpfheim  
 Unipoint AG, Ossingen  
 United Nations Office, Genf  
 United Nations, Kenya  
 Universität Basel, Basel  
 Universitat de Barcelona, ES-Barcelona  
 Universität Hohenheim, DE-Stuttgart  
 Universität Kassel, DE-Witzenhausen  
 Universität Neuenburg, Neuenburg  
**V**AB, Basel  
 Valent, US-Libertyville  
 Verein für biologisch-dynamische Landwirtschaft, Arlesheim  
 Vier Pfoten, Stiftung für Tierschutz, Zürich  
 Vision Landwirtschaft, Oberwil  
 Vlaamse Gemeenschap, Agentschap voor Landbouw en Visserij, BE-Brüssel  
 Vontobel Stiftung, Zürich  
**W**ackernagel Oliver, Basel  
 WALA GmbH, DE-Bad Boll-Eckwälden  
 Weleda AG, Arlesheim  
 Wolfermann-Nägeli-Stiftung, Kilchberg  
 Wüthrich Andreas, Puidoux  
 WWF Suisse, Vernier  
**Z**HAW, Wädenswil  
 Zukunftsstiftung Landwirtschaft, DE-Bochum

Zürcher Tierschutz, Zürich  
 Zürcher und Schaffhauser Biobauern

**Förderer und Gönnerinnen**

Roman Abt-Stänz, Bünzen  
 Peter Achermann, Basel  
 Alfred Ackeret-Schwengeler, Zürich  
 Peter und Pia Angehrn, Böckten  
 Anna Maria und Karl Kramer-Stiftung, Zürich  
 Hans-Rudolf Baumann, Oberengstringen  
 Paul Blaser, Zürich  
 Alice H. Bloesch, Aarau  
 Charlotte und Rudolf Braun-Fahrländer, Basel  
 Daniel Brunner, Zug  
 Rica Burget, Laufenburg  
 Giovanni Cavenaghi, Kilchberg  
 Heidi und Walter De Luigi, Iffwil  
 Laure de Watteville, Epalinges  
 Jean Des Arts, Chêne-Bougeries  
 Sabina Dörig Herzig, Appenzell  
 Eberhard und Barbara Fischer-Reinhart, Zürich  
 Walter Flückiger, Schönenbuch  
 Paul und Heidi Flühmann-Simmen, Biberist  
 E. und P. Fornallaz, Münchenstein  
 Gottfried Frey, Ammerzwil  
 Georgette und Klaus P. Froesch-Edelmann, Adliswil  
 Christian Gähwiler, Bottmingen  
 Rosmarie Gander, Hallau  
 Denise et Maurus Gerber-Perrelet, La Sagne  
 Ernst Graf-Stahlberger, Heiden  
 P. und S. Gründler, Wald  
 Rudolf und Margrit Guggisberg-Probst, Basel  
 Renate Gygax-Däppen, Burgdorf  
 Nelly Hari, Flaach  
 Rolf Hartmann, Lupfig  
 Edith und Peter Härtsch-Müller, Binningen  
 Willi Haug-Ammann, Weggis  
 Jürg Hauri, Muttenz  
 Martin Heidersberger, Münchenstein  
 Werner Heim, Adliswil  
 Ursula Heiniger, Zürich  
 Peter Hirni, Interlaken  
 Hans-Jürg Hofmann-Berger, Ellikon an der Thur

Hans und Heidi Holzer-Egli, Männedorf  
 Hans Huber, Elgg  
 Isotech Ticino SA, S. Antonino  
 Brigitta Josef, Widen  
 Ferdi Kaiser-Rohr, Wittnau  
 Margrith und Josef Kaufmann-Brem, Seon  
 Franz Bruno Kneubühler, Erlinsbach  
 Barbara König, Degersheim  
 Horst Köpf, Zürich  
 Melanie Kopp, Buchs  
 Rolf und Irma Kubli-Fenner, Zürich  
 Hedwig und Theo Kuhn-Stoll, Arlesheim  
 Doris Länzlinger-Doetschmann, Russikon  
 Janine und Walter Läubli-Thonney, Etagnières  
 Denise und Fritz Lerch-Griesser, Gächlingen  
 Katharina Leupold, Basel  
 Ursula und Hans Lichtenhahn-Henauer, Schaffhausen  
 Silvia Loose-Brunner, Comano  
 Hansruedi Lötscher, Engelberg  
 Ulrich Mäder, Boppelsen  
 Eveline und Gottfried Meyer-Hunziker, Mönchaltorf  
 Elsbeth und Alessio Mongiusti Moll, Basel  
 Adolf Müller-Buser, Gelterkinden  
 Mario Neukomm  
 Otto Nussbaumer-Gehrig, Zug  
 Alex und Lore Oberholzer-Lässer, Solothurn  
 Hans-Jürg Peter, Lyss  
 Meinrad Peter, Reitnau  
 Robert Pfammatter, Riehen  
 Franz Pfister, Rickenbach b. Schwyz  
 Hans Peter Rahm, Rafz  
 Monica und Jürg Rohner-Boos, Reinach  
 Berthe und Ernest Roth, Orbe  
 Urs Rudolph, Cassina d'Agno  
 Susanne Ruppen, Zürich  
 Hans Scheller, Au  
 Vreni und Arthur Schenker-Franz, Buckten  
 Dorothea Schmidt, Nyon  
 Rudolf Schori-Bürk, Riehen

Monika Schweizer, Rothenfluh  
 Hansueli Seiler, Zürich  
 Kari Senn, Riehen  
 Christine Sidler, Glis  
 Hans-Ueli Spahn, Spreitenbach  
 Joan Spinanger-Davis, Wallisellen  
 Hansjürg und Vreni Städeli-Uetz, Nürensdorf  
 Hugo Stadelmann, Solothurn  
 Annelise Stähli, Zürich  
 Hanspeter Stahlie, Ebnet-Kappel  
 Stiftung Fürstlicher Kommerzienrat Guido Feger, Vaduz  
 Barbara Stürm, Rodersdorf  
 Andreas Thöny, Spiegel b. Bern  
 Verena Wälti, Ligerz  
 H. R. Weber, Meilen  
 Johannes Weisenhorn, Schöfflisdorf  
 Karl Wellinger, Kappel  
 Daniela und Stephan Widmer-Fux, Baar  
 Jürg Wullschleger, Stein  
 Héléne Wyss-Néel, Arlesheim  
 Heinz Zumstein, Oberwil  
 Marc Zumstein, Küttigen  
 Brigitta Züst, Luzern  
 Susanna Züst, Zürich

Zahlreiche weitere Förderinnen und Förderer haben uns unterstützt. Als private Institution sind wir auch in Zukunft auf Ihre Unterstützung angewiesen und freuen uns über kleine und grosse Spenden (PC 80-40697-0). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 71.

# Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche FiBL Deutschland

## Landwirtschaft

Die Projekte des FiBL Deutschland widmen sich der ganzen Palette landwirtschaftlicher Themen. Landwirtinnen und Landwirten zu vermitteln, wie sie Grundwasser schützen können, ist Zentrum eines der Projekte. Ein Projekt mit ganz engem Kontakt zwischen Forschung und Beratung hat die Bodenfruchtbarkeit zum Inhalt. Im Themenfeld Pflanzenbau stehen ausserdem Betriebsmittel, Pflanzenschutz, Saatgut für die Biolandwirtschaft inklusive des Aspekts der Gentechnikfreiheit auf dem Programm. Weiter befasst sich das FiBL Deutschland bereits seit vielen Jahren mit der Beschäftigung von Menschen mit Behinderung in der Landwirtschaft. Ziel ist es, Bedingungen zu schaffen, dass mehr Menschen mit Behinderung in der Landwirtschaft arbeiten können.

### Schwerpunkte

- › Betriebsmittel
- › Bodenfruchtbarkeit
- › Gentechnik
- › Ökosaatgut
- › Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung
- › Pflanzenschutz
- › Wasserschutz

## Lebensmittel

Das Thema Qualitätssicherung ist für Bioprodukte von herausragender Bedeutung: Zum einen muss sichergestellt werden, dass die Produkte gemäss den gesetzlichen und privatrechtlichen Standards erzeugt und verarbeitet werden. Zum anderen gilt es, die von den Verbrauchern erwartete Produktqualität von Biolebensmitteln zu gewährleisten. Das FiBL arbeitet an der Entwicklung und Weiterentwicklung von Konzepten zur Sicherung der Qualität von Ökolebensmitteln. Bei der Qualitätssicherung befasst es sich vor allem mit der Rückverfolgbarkeit sowie Unterscheidung ökologischer und konventioneller Produkte. Mit «Bio mit Gesicht» hat das FiBL ein Konzept zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln geschaffen, das auch wissenschaftlich auf seine Wirkung untersucht wird.

### Schwerpunkte

- › Bio mit Gesicht
- › Konsumentenforschung
- › Qualitätssicherung
- › Verarbeitung
- › Zusatzstoffe



Baumgart Lukas  
MSc  
Sozioökonomie,  
Naturschutz,  
Konsumentenforschung



Beck Alexander  
Dr. Dipl. Ing Dipl. oec.  
troph.  
Externer Mitarbeiter  
Verarbeitung



Binder Cordula  
Dipl.-Ing. agr.  
Redaktion (Internet und  
Print), Koordination von  
Internetprojekten



Henryson Ann-Sofie  
Trainee  
Wissenschaftlicher  
Support



Hermanowski Robert  
Dr. agr., Geschäftsführer  
Projektmanagement,  
Öffentlichkeitsarbeit,  
soziale Betriebe



Hermanowski Susanne  
Dipl.-Soz. Päd., Dipl. Päd.  
Redaktion,  
Administration



Kleine-Herzbruch Natalie  
Dipl.-Ing. Landschafts-  
planung, Internet,  
Programmierung,  
Entwicklung, Webdesign



Kleinheitz Rebecca  
Dipl. Heil. Päd. FH  
Integration von Men-  
schen mit Behinderung  
in der Landwirtschaft



Liebl Boris  
Dipl.-Ing. Lebensmittel-  
verarbeitung, Zusatz- und  
Hilfsstoffe, Futtermittel,  
QM-Systeme, Messen



Mäder Rolf  
Dipl.-Ing. agr., Kontrolle  
und Zertifizierung, Rück-  
mittel, Gentechnik, Bio  
mit Gesicht GmbH



Meier Julia  
Dipl. Biol., Forschungs-  
kommunikation,  
Internetredaktion



Morgner Marion  
Dr. rer. nat.  
Redaktion (Internet  
und Print),  
Öffentlichkeitsarbeit



Schreiter Birgit  
Buchhaltung und  
Sekretariat



Snigula Jasmin  
Dipl.-Ing. agr.  
Wissenstransfer



Spiegel Ann-Kathrin  
Dipl. Biol.  
Bodenfruchtbarkeit,  
Pflanzenzüchtung



Spory Kerstin  
Dipl.-Ing. agr.  
Koordination und  
Veranstaltungs-  
organisation



Waller Astrid  
Dipl. oec. troph. FH  
Internet, Redaktion



Wilbois Klaus-Peter  
Dr. agr.  
Pflanzenbau, -schutz,  
-zucht, Ökosaatgut,  
Betriebsmittel



Wirz Axel  
Dipl.-Ing. agr.,  
Betriebswirt  
Betriebswirtschaft,  
Vermarktung



Wörner Frank  
Dipl. oec. troph. FH  
Internet, EDV, Bio mit  
Gesicht GmbH

## Wissenschaftlicher Service

Kaum ein Akteur aus der Landwirtschaft, der Verarbeitung, dem Handel oder der Beratung ist heute in der Lage, die neu gewonnenen Erkenntnisse über den ökologischen Landbau vollständig zu erfassen. Die Nachfrage nach einer Aufbereitung der komplexen Informationen in Printmedien und im Internet wächst. Das FiBL Deutschland bereitet Fachinfor-

mationen zum ökologischen Landbau zielgruppengerecht auf, für Fachleute aus Wissenschaft und ökologischer Lebensmittelwirtschaft genauso wie für Laien.

## Schwerpunkte

- › Wissenstransfer
- › Internet
- › Kommunikation

## Vorstand FiBL Deutschland e.V.



Jörg Grosse-Lochtman  
Hohenkammer und Berlin  
Geschäftsführer Marktgesellschaft mbH  
der Naturland Betriebe



Wolfgang Gutberlet  
Fulda  
Altvorstand tegut..., Gutberlet Stiftung  
& Co.



Dr. Robert Hermanowski  
Frankfurt  
Geschäftsführer FiBL Deutschland



Prof. Dr. Jürgen Hess, Kassel/Witzenhausen, Leiter des Fachgebiets  
Ökologischer Pflanzenbau der Universität Kassel (Fachbereich Ökologische  
Agrarwissenschaften)



Beate Huber  
Frick  
FiBL Schweiz, Entwicklung und Zusammenarbeit



Dr. Felix Prinz zu Löwenstein  
Otzberg  
Vorsitzender BÖLW  
und Naturland, Landwirt



Prof. Dr. Urs Niggli  
(Vorstandsvorsitzender)  
Frick  
Direktor FiBL Schweiz



Jan Plagge  
Augsburg  
Geschäftsführer Bioland Erzeugerring  
Bayern



Prof. Dr. Gerold Rahmann  
Trenthorst  
Leiter Institut für ökologischen Landbau  
des Johann Heinrich von Thünen-  
Instituts



Dr. Uli Zenger  
Bad Dürkheim  
Geschäftsführender Vorstand der  
Stiftung Ökologie & Landbau

## Auftrags- und Zuwendungsgeber FiBL Deutschland

Alnatura, Bickenbach  
Anja Erhart, Frankfurt  
A'verdis, Münster  
AoEL, Oberleichtersbach  
Behr's Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg  
Bioland Beratung GmbH, Augsburg  
Bio mit Gesicht GmbH, Frankfurt  
BÖLW, Berlin  
Bundesamt für Naturschutz, Bonn/Universität Kassel  
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn  
Bundesländer  
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn  
Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)  
Demeter Felderzeugnisse, Alsbach  
Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück  
EU, Brüssel

European Consortium for Organic Plant Breeding (ECO-PB),  
Frankfurt  
FiBL Schweiz, Frick  
Georg-August-Universität Göttingen  
GTZ, Eschborn  
Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH, Visselhövede  
Lebenshilfe Giessen  
Lebenshilfe Meiningen  
Lebenshilfe Worms  
M&P GmbH, Bonn  
Naturland Markt, Hohenkammer  
Naturland, München  
Pro Natur GmbH, Frankfurt  
Regierung von Unterfranken, Würzburg  
Rentenbank, Frankfurt  
Software AG-Stiftung, Darmstadt  
Stiftung Ökologie & Landbau (SÖL), Bad Dürkheim

# Mitarbeitende und ihre Tätigkeitsbereiche FiBL Österreich

## Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeitsbewertung

Die Gruppe berechnet die Klimawirkung biologischer und konventioneller Produkte. Dazu wurde ein umfassendes Klimabewertungsmodell entwickelt, das die gesamte Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Handel berücksichtigt und auch bislang wenig beachtete Effekte einbezieht wie die Humusanreicherung und CO<sub>2</sub>-Speicherung in Böden oder die Tropenwaldzerstörung durch Sojaanbau für Kraftfutter. Gemeinsam mit dem FiBL Schweiz berechnen wir neben den Treibhausgasemissionen auch die Auswirkungen unterschiedlicher Anbausysteme auf den Wasserverbrauch und die Biodiversität.

## Pflanzen- und Gemüsebau

Im Bereich Pflanzen- und Gemüsebau arbeiten wir an zwei praxisnahen Themenbereichen: Im Bildungsprojekt «Bionet» werden im Acker- und neu auch im Gemüsebau Vertreterinnen und Vertreter aus Praxis, Beratung und Forschung miteinander vernetzt, Feldversuche initiiert, praxisrelevante Fragestellungen bearbeitet sowie ein umfangreiches Bildungsangebot realisiert ([www.bio-net.at](http://www.bio-net.at)). In einem weiteren Forschungsprojekt vergleichen wir samenfeste Karottensorten. Wir suchen nach Sorten, die unter den trockenen Klimabedingungen Ostösterreichs qualitativ hochwertige Marktware liefern.

## Informationen für Konsumentinnen und Konsumenten

Aktuelle Informationen und fundiertes Wissen spannend und modern aufbereitet: So möchte das FiBL Österreich Konsumentinnen und Konsumenten die Vorzüge der biologischen Landwirtschaft näherbringen: Die Zeitschrift «Bio-Fibel» bietet Reportagen über aktuelle Forschungsprojekte, Interviews mit namhaften Persönlichkeiten und zeigt die vielfältigen Lösungsansätze des Biolandbaus zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen. Für die Konsumentinnen und Konsumenten erarbeiten wir zudem eine Plakatreihe, die die besondere Qualität biologischer Lebensmittel umfassend und anschaulich darstellt. Bisher erschienen sind Plakate zu Fleisch, Milch, Ei, Fisch sowie Getreide, Gemüse, Obst und Wein. Wir organisieren auch regelmässig sogenannte «Tasting\_foren», in denen wir Konsumentinnen, Journalisten und weitere Multiplikatorinnen den besonderen Geschmack von Bioprodukten erleben lassen.

## Tierhaltung und Tiergesundheit

Unsere Projekte im Bereich Tierhaltung sind sehr praxisorientiert und werden in enger Kooperation mit den wichtigsten Marktbeteiligten durchgeführt. Projektbeispiele sind Untersuchungen zur Verwendung von Kleesilage und Luzernegrünmehl in der Schweinefütterung oder die Erprobung von tiergerechten und praxistauglichen Alternativen

## FiBL-Team Österreich



Kranzler Andreas  
Mag.  
Geschäftsführung,  
Kommunikation,  
Pflanzenbau



Hanz Katharina  
Dipl.-Ing.  
Administration, Klima-  
schutz und Biolandbau



Kraus Günther  
Mag. rer. nat.  
Lebensmittelqualität und  
-sicherheit



Rudolph Gwendolyn  
Dipl.-Ing.  
Tierhaltung, Klimaschutz  
und Biolandbau



Altnöder Ferdinand  
EDV-Administration



Hörtenhuber Stefan  
Dipl.-Ing., Klima-  
schutz und Biolandbau  
Ökologische Nachhaltigkeitsbewertung



Lindenthal Thomas  
Dr., Klima-  
schutz und Biolandbau  
Ökologische Nachhaltigkeitsbewertung



Semlitsch Tanja  
Mag.  
derzeit Karenz



Drapela Thomas  
Dr.  
Ökologische Nachhaltigkeitsbewertung



Kappert Rita  
Dr.  
Gemüsebau



Markut Theresia  
Mag., Klima-  
schutz und Biolandbau  
Ökologische Nachhaltigkeitsbewertung



Six Roswitha  
Dipl.-Ing.  
Gemüse, Kartoffeln,  
Spezialkulturen



Gessl Reinhard  
Dipl.-Ing.  
Tierhaltung, Konsumenten-  
Information



Klingbacher Elisabeth  
Dipl.-Ing.,  
Konsumentinnen-  
Information,  
Kommunikation



Meindl Peter  
Dr.  
Biodiversität und  
Naturschutz



Theurl Michaela  
Mag.  
Klimaschutz und  
Biolandbau



Rabe Roswitha  
Buchhaltung



Velimirov Alberta  
Dr. phil.  
Lebensmittelqualität und  
-sicherheit

zur Ferkelkastration auf Biobetrieben. Gemeinsam mit dem FREILAND-Verband organisieren wir jedes Jahr die FREILAND-Tagung, die sich mittlerweile zu einer der wichtigsten Veranstaltungen zur angewandten Tierhaltung im deutschsprachigen Raum entwickelt hat.

### Biodiversität und Naturschutz

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass die biologische Landwirtschaft die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft fördert und die Biobetriebe selbst von artenreichen Agrarökosystemen profitieren können. Im Rahmen des Bildungsprojektes «Bionet» zeigen wir Biobäuerinnen und Biobauern am Beispiel der bestäubenden Insekten diese Wechselwirkungen auf.

### Lebensmittelqualität und -sicherheit

Das FiBL Österreich ist Mitglied der Vereinigung FQH (International Research Association for Organic Food Quality and Health). Dieses internationale Netzwerk von Forschungsinstitutionen befasst sich mit biologischer Produktion und Gesundheitseffekten des biologischen Lebensmittelsystems. Im Rahmen der FQH beteiligt sich das FiBL Österreich aktiv an internationalen Workshops, an der Erarbeitung von Qualitätskonzepten, an der Entwicklung zukünftiger Arbeitsschwerpunkte sowie an Publikationen. Mit zahlreichen Vorträgen informiert das FiBL Österreich über die besondere Qualität biologischer Lebensmittel.

### Vorstand FiBL Österreich



Prof. Dr. Werner Zollitsch  
Wien  
Stellvertretender Leiter  
Department für nachhaltige Agrarsysteme,  
Universität für Bodenkultur, Obmann FiBL  
Österreich



Eva Hieret  
Maria Anzbach  
Biobäuerin



Mag. Andreas Kranzler  
Wien  
Geschäftsführer FiBL  
Österreich



Prof. Dr. Urs Niggli  
Frick  
Direktor FiBL Schweiz



Alexandra Pohl  
Wien



Martin Preineder  
Wien  
Bundesrat, Obmann LFI  
Niederösterreich

### Auftrags- und Zuwendungsgeber FiBL Österreich

Agrarmarkt Austria Marketing GesmbH, Wien  
Amt der niederösterreichischen Landesregierung, St. Pölten  
BIO AUSTRIA, Wien  
Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Wien  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien  
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Wien  
FiBL Schweiz, Frick  
Firma Crop Control, Linz  
Firma Pur-Bioproducte, Waidhofen

Freiland-Verband, Wien  
Hofer KG, Sattledt  
Ländliches Fortbildungsinstitut Burgenland, Eisenstadt  
Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Wien  
Niederösterreichische Landwirtschaftskammer, St. Pölten  
REWE Group Austria, Wiener Neudorf  
Stadt Wien, Abteilung Agrar und Umwelt, Wien  
Stiftung Sonnenwiese/Assistance, LI-Vaduz  
Veterinärmedizinische Universität Wien  
Werner Lampert BeratungsgesmbH, Wien

### Publikationen von FiBL-Mitarbeitenden

Bitte beachten Sie, dass diese Liste eine Auswahl der FiBL-Veröffentlichungen darstellt. Alle Merkblätter, Dossiers und weitere Publikationen, die vom FiBL verlegt werden, finden Sie im FiBL-Shop unter <http://www.shop.fibl.org>. Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen sind in der Datenbank Organic Eprints archiviert (<http://orgprints.org/>) und sind über <http://www.fibl.org/de/themen/publikationen.html> abrufbar.

- Alföldi, Thomas and Tutkun-Tikir, Aysel (2009) Die Landwirtschaft als Medienthema – Inhaltsanalyse Schweizer Zeitungen und Fernsehsendungen zwischen 1996 und 2006. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 18 (3), pp. 17-26.
- Amsler, Thomas and Schmid, Lukas (2009) Varroakontrolle in der Bioimkerei. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Amsler, Thomas; Jäggi, Eliane und Speiser, Bernhard (2010) Anforderungen an die Bioimkerei. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Aviron, Stéphanie; Nitsch, Heike; Jeanneret, Philippe; Buholzer, Serge; Luka, Henryk; Pfiffner, Lukas; Pozzi, Stefano; Schüpbach, Beatrice; Walter, Thomas and Herzog, Felix (2009) Ecological cross compliance promotes farmland biodiversity in Switzerland. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7 (5), pp. 247-252.
- Balmer, Oliver; Birrer, Simon; Pfiffner, Lukas and Jenny, Markus (2009) Mit Vielfalt punkten - Bauern beleben die Natur(=Vortrag im Rahmen der Organised Session Ansätze zur Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft). 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 422-425.
- Barth, Kerstin; Horvat, Elisabeth; Kern, Andreas; Maurer, Veronika; Muntwyler, Jeannette; Simantke, Christel; Stöger, Elisabeth and Reinmuth, Bärbel (2010) Chèvres laitières bio. Un guide pratique pour l'éleveur. Fiche technique. FiBL, AGRIDEA et ITAB, Ch-Frick, CH-Lausanne et F-Paris.
- Berner, Alfred; Krauss, Maike und Mäder, Paul (2009) Gut für den Boden, gut fürs Klima. *Ökologie & Landbau*, 149 (1), pp. 34-36.
- Bieber, Anna; Seidel, Kathrin; Wyss, Gabriela S.; Maurer, Veronika and Zeltner, Esther (2009) Einfluss von Diäten aus konventioneller und biologischer Erzeugung auf Fruchtbarkeitsparameter bei Kaninchen. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 168-171.
- Böhler, Daniel; Heller, Stefan; Hertzberg, Hubertus; Meili, Eric and Steiner, Franz (2010) Bioweidemast. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Böhler, Daniel; Lichtenhahn, Martin; Herrenschiwand, Willy; Bertschi, Andreas; Jenni, Samuel and Ramseier, Hans (2009) Biozuckerrüben. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Börstler, Boris; Thiéry, Odile; Sýkorová, Zuzana; Berner, Alfred and Redecker, Dirk (2010) Diversity of mitochondrial large subunit rDNA haplotypes of *Glomus intraradices* in two agricultural field experiments and two semi-natural grasslands. *Molecular Ecology*, 19 (7), pp. 1497-1511.
- Bravin, Esther; Mencarelli Hofmann, Daniel; Kockerols, Katharina and Weibel, Franco (2010) Economics Evaluation of Apple Production Systems. *Acta Hort.*, 873, pp. 219-226.
- Carrasco, Lucía; Gattinger, Andreas; Fliessbach, Andreas; Roldán, Antonio; Schloter, Michael and Caravaca, Fuensanta (2009) Estimation by PLFA of Microbial Community Structure Associated with the Rhizosphere of *Lygeum spartum* and *Piptatherum miliaceum* Growing in Semiarid Mine Tailings. *Microbial Ecology*, 6 (2), pp. 265-271.
- Christen-Clottu, Ophélie; Klocke, Peter; Burger, Dominik; Straub, Reto and Gerber, Vinzenz (2010) Treatment of Clinically Diagnosed Equine Sarcoid with a Mistletoe Extract (*Viscum album austriacus*). *Journal of veterinary international medicine*, 24 (6), pp. 1483-1489.
- Daniel, Claudia (2009) Entomopathogenic fungi as a new strategy to control the European cherry fruit fly *Rhagoletis cerasi* Loew (Diptera: Tephritidae). PhD thesis, Technische Universität München, Freising-Weihenstephan.
- Daniel, Claudia und Messerli, Niklaus (2009) Rapsglanzkäfer. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Daniel, Claudia und Wyss, Eric (2009) Migration und Ausbreitung der Kirschfruchtfliege innerhalb von Obstanlagen – Möglichkeit der biologischen Bodenbehandlung. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 300-301.
- Daniel, Claudia and Wyss, Eric (2009) Susceptibility of different life stages of the European cherry fruit fly, *Rhagoletis cerasi*, to entomopathogenic fungi. *Journal of Applied Entomology*, 133: 473-483.
- Daniel, Claudia and Wyss, Eric (2010) Field applications of *Beauveria bassiana* to control the European cherry fruit fly *Rhagoletis cerasi*. *Journal of Applied Entomology* 134: 675-681.
- Deerberg, Friedhelm; Maurer, Veronika und Zeltner, Esther (2010) Freilandhaltung von Legehennen. FiBL, Bioland, Bio Ernte Austria.
- Dierauer, Hansueli (2009) Biosoja. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Dierauer, Hansueli (2010) Biogetreide. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Dierauer, Hansueli und Böhler, Daniel (2009) Bioackerbohnen. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.

- Dierauer, Hansueli und Böhler, Daniel (2009) Bioeiuweisserbsen. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Dierauer, Hansueli und Böhler, Daniel (2009) Biokörnerleguminosen auf einen Blick. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Dierauer, Hansueli; Früh, Barbara; Humphrys, Clay und Hebeisen, Thomas (2010) Bioraps. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Dierauer, Hansueli; Weidmann, Gilles und Heller, Stefan (2010) Umstellung auf Bio - Erfolgreich in den Biolandbau starten. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Fischl, Martin; Kranzler, Andreas; Hanz, Katharina und Weninger, Lukas (Eds.) (2010) Bioherbstanbau 2010: Informationen zu Sorten, Saatgut, Krankheiten, Kulturführung und Marktsituation. Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, A-Wien.
- Fischl, Martin; Kranzler, Andreas; Lindenthal, Thomas und Hanz, Katharina (Eds.) (2010) Biofrühjahrsanbau 2010: Informationen zu Sorten, Saatgut, Krankheiten und Kulturführung. Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, A-Wien.
- Fliessbach, A.; Mäder, P.; Dioup, A.; Hepperly, P.; Lutikholt, L.; Scialabba, N. and Niggli, U. (2009) Mitigation and Adaptation Strategies – Organic Agriculture. 21st Session of the FAO Committee on Agriculture, Rome, April 22-25, 2009.
- Fliessbach, Andreas und Mäder, Paul (2009) Einfluss von Pseudomonas fluorescens auf Ertrag von Weizen und mikrobielle Biomasse des Bodens. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 79-80.
- Fliessbach, A.; Winkler, M.; Lutz, M.P.; Oberholzer, H.-R. and Mäder, P. (2009) Soil amendment with Pseudomonas fluorescens CHA0: Lasting effects on soil biological properties in soils low in microbial biomass and activity. *Microbial Ecology*, 57: 611-623.
- Fliessbach, A.; Winkler, M.; Lutz, M.P.; Oberholzer, H.-R. and Mäder, P. (2009) Soil amendment with Pseudomonas fluorescens CHA0: lasting effects on soil biological properties in soils low in microbial biomass and activity. *Microb. Ecol.* 57, 611-623.
- Fragoulis, Georgios; Trevisan, Marco; di Guardo, Andrea; Scorce, Andrea; van der Meer, Markus; Weibel, Franco and Capri, Ettore (2009) Development of a Management Tool to Indicate the Environmental Impact of Organic Viticulture. *Journal of Environmental Quality*, 38 (2), pp. 826-835.
- Franke-Whittle, Ingrid H; Knapp, Brigitte A; Fuchs, Jacques; Kaufmann, Ruediger and Insam, Heribert (2009) Application of COMPOCHIP Microarray to Investigate the Bacterial Communities of Different Composts. *Microbial Ecology* 57 (3), pp. 510-521.
- Früh, Barbara and Chevillat, Véronique (2010) Fütterungsrichtlinien 2010 nach Bio Suisse. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Fuchs, Jacques G.; Mayer, Jochen und Berner, Alfred (2009) Einfluss von Kompost und Gärgut auf Pflanzenwachstum und –gesundheit: Potential und Grenzen. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 26-29.
- Fuchs, Jacques G. (2009) Collaboration entre installation de compostage industrielle et compostage en bords de champs. *compost magazine* (1/2009), pp. 5-7.
- Fuchs, Jacques G. (2010) Interactions Between Beneficial and Harmful Microorganisms: From the Composting Process to Compost Application. In: Insam, H. (et al.) (Ed.) *Microbes at Work*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, chapter 11, pp. 213-229.
- Gadermaier, F.; Berner, A.; Fliessbach, A.; Friedel, J. and Mäder, P. (in press) Impact of reduced tillage on soil organic carbon and nutrient budgets under organic farming. *Renewable Agriculture and Food Systems*.
- Garibay, Salvador V. and Ugas, Roberto (2010) Organic Farming in Latin America and the Caribbean. In: Willer, Helga and Kilcher, Lukas (Eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010*, FiBL and IFOAM, Frick and Bonn, chapter 10, pp. 160-172.
- Garibay, Salvador; Gänz, Peter and Vandame, Rémy (2010) Organic Beekeeping in Mexico. First World Conference on Organic Beekeeping, Sunny Beach, Bulgaria, 27 – 29 August. In: Bogdanov, Stefan (Ed.) *Apimondia First World Conference on Organic Beekeeping Program and Abstracts*, pp. 12-13.
- Gattinger, A. und Fliessbach, A., (2010) Rolle des ökologischen Landbaus beim Klimawandel. *Ländlicher Raum* 3, 50-51.
- Géneau, Céline; Schlatter, Christian and Daniel, Claudia (2009) Ausbreitung des Rapsglanzkäfers innerhalb eines Feldes und in der Landschaft. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 304-307.
- Gessl, Reinhard (Ed.) (2009) Tierhaltung in Forschung und Praxis. *Proceedings of 15. Freiland-Tagung, Veterinärmedizinische Universität Wien*, 25.-26. September 2008. Freiland Verband, Wien.
- Graf, Roman; Bolzern-Tönz, Heinz and Pfiffner, Lukas (2010) Leitarten für das Landwirtschaftsgebiet: Erarbeitung von Konzept und Auswahl-Methoden am Beispiel der Schweiz. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 42 (1), pp. 5-12.
- Granatstein, David; Kirby, Elisabeth and Willer, Helga (2009) The Production Base for Organic Temperate Fruit, Berries and Grapes. In: Willer, Helga and Kilcher, Lukas (Eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2009*, FiBL, IFOAM and ITC, Frick, Bonn and Geneva, chapter 6, pp. 108-111.
- Granatstein, David; Kirby, Elisabeth and Willer, Helga (2010) Organic Horticulture Expands Globally. *Chronica Horticulturae*, 50 (4). 31-37.
- Granatstein, David; Kirby, Elisabeth and Willer, Helga (2010) Current World Status of Organic Temperate Fruits. *ISHS Acta Horticulturae*, 873. 19-36.

- Haseli, Andi und Daniel, Claudia (2009) Pflanzenschutz im Bio-Steinobstanbau. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Häseli, Andreas und Weibel, Franco (2009) Entwicklung einer modernen Bio-Tafelkirschenproduktion Erhebungsergebnisse 2004 - 2007. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 145-148.
- Haubert, D.; Birkhofer, K.; Fliessbach, A.; Gehre, M.; Scheu, S. and Ruess, L. (2009) Trophic structure and major trophic links in conventional versus organic farming systems as indicated by carbon stable isotope ratios of fatty acids. *Oikos* 118, 1579-1589.
- Heckendorn, F.; Häring, D.A.; Amsler, Z. and Maurer, V. (2009) Do stocking rate and a simple run management practice influence the infection of laying hens with gastrointestinal helminths? *Veterinary Parasitology*, 159 (1), pp. 60-68.
- Heckendorn, Felix (2009) Magen-Darm Parasiten – Unterscheiden sich Schweizer Schafzinsen bezüglich ihrer Anfälligkeit? *forum* (3/2009), pp. 12-15.
- Hermanowski, Robert (2009) Alles im Grünen Bereich? Land- und Gartenbau im Rahmen einer Werkstatt. *Werkstatt: Dialog* (4), pp.32-33.
- Hermle, Martin; Schaller, Alfred; Thalmann, Hans und Dierauer, Hansueli (2009) Ampferregulierung - Vorbeugende Möglichkeiten ausschöpfen. FiBL-Merkblatt. FiBL, Bioland Beratung, KÖN, Bio Austria.
- Hilber, I.; Wyss, G.S.; Mäder, P.; Bucheli, T.D.; Meier, I.; Vogt, L. and Schulin, R. (2009) Influence of activated charcoal amendment to contaminated soil on dieldrin and nutrient uptake by cucumbers. *Environmental Pollution* 157: 2224-2230.
- Hildermann, Isabell (2010) Performance of Winter Wheat Cultivars in Organic and Conventional Farming Systems. PhD thesis, Botanisches Institut, Sektion Pflanzenphysiologie an der Universität Basel.
- Hildermann, Isabell; Messmer, Monika; Dubois, David; Boller, Thomas; Wiemken, Andres and Mäder, Paul (2010) Nutrient use efficiency and arbuscular mycorrhizal root colonisation of winter wheat cultivars in different farming systems of the DOK long-term trial. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 90 (12), pp. 2027-2038.
- Hildermann, Isabell; Thommen, Andreas; Dubois, David; Boller, Thomas; Wiemken, Andres and Mäder, Paul (2009) Yield and baking quality of winter wheat cultivars in different farming systems of the DOK long-term trial. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 89 (14), pp. 2477-2491.
- Hörtenhuber, Stefan and Zollitsch, Werner (2010) Greenhouse gas emissions of regionally produced alternative feedstuffs rich in protein for Austrian dairy production. 9th European IFSA Symposium, Vienna (Austria), 4-7 July. In: Building sustainable rural futures, pp. 1349-1356.
- Hörtenhuber, Stefan; Lindenthal, Thomas; Amon, Barbara; Markurt, Theresia; Kirner, Leopold and Zollitsch, Werner (2010) Greenhouse gas emissions from selected Austrian dairy production systems-model calculations considering the effects of land use change. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25 (4), pp. 316-329.
- Hörtenhuber, Stefan; Lindenthal, Thomas; Zollitsch, Werner und Markurt, Theresia (2010) Bio-Tiere schonen unser Klima! BIO AUSTRIA - Fachzeitschrift für Landwirtschaft und Ökologie (2), pp. 20-21.
- Huber, Beate; Schmid, Otto and Napo-Bitantem, Gbati (2010) Standards and Regulations. In: Willer, Helga and Kilcher, Lukas (Eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010*, FiBL and IFOAM, Frick and Bonn, chapter 4, pp. 72-79.
- Ivemeyer, Silvia (2010) Mineralstoffütterung - Eine Umfrage. *Lebendige Erde* (3/2010), pp. 41.
- Ivemeyer, Silvia; Walkenhorst, Michael; Heil, Fritz; Notz, Christophe; Maeschli, Ariane; Butler, Gillian and Klocke, Peter (2009) Management factors affecting udder health and effects of a one year extension program in organic dairy herds. *Animal*, 3 (11), pp. 1594-1604.
- Ivemeyer, Silvia; Werne, Steffen; Heil, Fritz; Maeschli, Ariane; Notz, Christophe; Schneider, Claudia; Staehli, Pamela; Walkenhorst, Michael und Klocke, Peter (2009) Einfluss der Haltungssindikatoren Integumentschäden und Sauberkeit auf die Eutergesundheit von Milchkuhen. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 54-57.
- Jermine, Mauro; Gusberti, Michele; Trivellone, Valeria; Wyss, Erich und Linder, Christian (2009) Gebrauch biologischer Insektizide im Kampf gegen den *Scaphoideus titanus*, den Vektor von *Flavescence dorée*. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 314-317.
- Joergensen, Rainer Georg; Mäder, Paul und Fliessbach, Andreas (2010) Long-term effects of organic farming on fungal and bacterial residues in relation to microbial energy metabolism. *Biology and Fertility of Soils*, 46 (3), pp. 303-307.
- Joergensen, R.; Mäder, P. and Fliessbach A. (2010) Long-term effects of organic farming on fungal and bacterial residues in relation to microbial energy metabolism. *Biology & Fertility of Soils*, 46: 303-307.
- Jordan, Robert; Müller, Adrian and Oudes, Anne (2009) High Sequestration, Low Emission, Food Secure Farming. *Organic Agriculture - a Guide to Climate Change & Food Security*. IFOAM and IFOAM EU Group 2009, D-Bonn and BE-Bruxelles.
- Kahl, Johannes; van der Burgt, Geert Jan; Kusche, Daniel; Bügel, Susanne; Busscher, Nicolaas; Hallmann, Ewelina; Kretschmar, Ursula; Ploeger, Angelika; Rembialkowska, Ewa and Huber, Machteld (2010) Organic Food Claims in Europe. *foodtechnology* (03.10), pp. 38-46.
- Kilcher, Lukas (2009) Organic Agriculture in Cuba: Managing with Limited Resources. In: Willer, Helga and Kilcher, Lukas (eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2009*, FiBL, IFOAM and ITC, Frick, Bonn and Geneva, chapter 10, pp. 198-203.

- Kilcher, Lukas and Echeverria, Felicia (2010) Organic Agriculture and Development Support: Overview. In: Willer, Helga and Kilcher, Lukas (eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010*, FiBL and IFOAM, Frick and Bonn, pp. 92-96.
- Klocke, Peter; Kelch, Manuela und Ivemeyer, Silvia (2009) Analyse der Fruchtbarkeit und ihrer Kontrolle in biologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 160-161.
- Klocke, P.; Ivemeyer, S.; Butler, G.; Maeschli, A. and Heil, F. (2010) A randomized controlled trial to compare the use of homeopathy and internal Teat Sealers for the prevention of mastitis in organically farmed dairy cows during the dry period and 100 days post-calving. *Homeopathy*, 99 (2), pp. 90-98.
- Koller, Martin und Lichtenhahn, Martin (2010) Pflanzenschutzempfehlungen für den Biogemüsebau. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Krauss, M.; Berner, A.; Burger, D.; Wiemken, A.; Niggli, U. and Mäder, P. (2010) Reduced tillage in temperate organic farming: implications for crop management and forage production. *Soil Use & Management*, 26: 12-20.
- Lammerts van Bueren, Edith T.; Jones, S.S.; Tamm, Lucius; Murphy, K.M.; Myers, J. R; Leifert, Carlo and Messmer, Monika (2010) The need to breed crop varieties suitable for organic farming, using wheat, tomato and broccoli as examples: A review. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, pp. 33-45.
- Lindenthal, Thomas; Markut, Theresia; Hörtenhuber, Stefan and Rudolph, Gwendolyn (2010) Greenhouse Gas Emissions of Organic and Conventional Foodstuffs in Austria. VII. International conference on life cycle assessment in the agri-food sector, Bari, Italy, 22-24 September, pp. 319-324
- Lindenthal, Thomas; Markut, Theresia; Hörtenhuber, Stefan and Rudolph, Gwendolyn (2010) Warum Bio dem Klima gut tut. *BIO AUSTRIA - Fachzeitschrift für Landwirtschaft und Ökologie* (2), pp. 18-19.
- Lindenthal, Thomas; Markut, Theresia; Hörtenhuber, Stefan; Rudolph, Gwendolyn and Hanz, Katharina (2010) Klimavorteile erneut nachgewiesen. *Ökologie & Landbau*, 153 (1), pp.51-53.
- Luka, Henryk; Leimgruber, Andrea; Willareth, Martin; Nagel, Peter; Pfiffner, Lukas; Wyss, Eric; Schlatter, Christian; Schied, Johannes and Traugott, Michael (2009) Einfluss von Habitatmanagement auf die Reduktion von Schadlepidopteren im Kohl. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 288-293.
- Lünzer, Immo; Schmidt, Wanda; Willer, Helga and Yusefi-Menzler, Minou (2009) Entstehungsgeschichte von ÖKOLOGIE&LANDBAU. Von grau zu grün am Puls der Zeit. *Ökologie & Landbau*, 150 (2/2009), pp. 23-25.
- Mäder, P.; Kaiser, F.; Adholeya, A.; Singh, R.; Uppal, HS.; Sharma, A.K.; Srivastava, R.; Sahai, V.; Aragno, M.; Wiemken, A.; Johri, B.N.; Fried, P.M. (in press) Inoculation of root microorganisms for sustainable wheat-rice and wheat-black gram rotations in India. *Soil Biology & Biochemistry*, doi: 10.1016/j.soilbio.2010.11.031.
- Marinari, S.; Liburdi, K.; Fließbach, A. and Kalbitz, K. (2010) Effects of organic management on water-extractable organic matter and C mineralization in European arable soils. *Soil & Tillage Research*, 106 (2), pp. 211-217.
- Martinez, Nicolas; Jenni, Lukas; Wyss, Eric and Zbinden, Niklaus (2010) Habitat structure versus food abundance: the importance of sparse vegetation for the common redstart *Phoenicurus phoenicurus*. *Journal of Ornithology* (151), pp. 297-307.
- Maurer, Veronika; Amsler, Zivile; Perler, Erika und Heckendorn, Felix (2009) Wirken sich Auslauf- und Einstreumanagement auf den Wurmbefall von Legehennen aus? 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 136-137.
- Maurer, V.; Amsler, Z.; Perler, E. and Heckendorn, F. (2009) Poultry litter as a source of gastrointestinal helminth infections. *Veterinary Parasitology*, pp 255-260.
- Maurer, Veronika und Heckendorn, Felix (2010) Internationale Projekte rund ums Schaf. *forum* (5/2010), pp. 16-18.
- Maurer, Veronika; Perler, Erika und Heckendorn, Felix (2009) In vitro efficacies of oils, silicas and plant preparations against the poultry red mite *Dermanyssus gallinae*. *Exp Appl Acarol (Experimental and Applied Acarology)*, 48, pp. 31-41.
- Mayer, Jochen; Scheid, Susanne; Widmer, Franco; Fließbach, Andreas and Oberholzer, Hans-Rudolf (2010) How effective are 'Effective microorganisms® (EM)'? Results from a field study in temperate climate. *Applied Soil Ecology*, 46 (2), pp. 230-239.
- Messmer, Monika M.; Burger, Henriette; Schmidt, Walter and Geiger, Hartwig H. (2010) Importance of appropriate selection environments for breeding maize adapted to organic farming systems. In: Tagungsband der 60. Jahrestagung der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs. Züchtung und Genressourcen gegen abiotische Stressfaktoren – Markergestützte Selektion in der Praxis, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, A-Irdning, pp. 49-51.
- Moschitz, Heidrun (2010) Moving on – European organic farming movements between political action and self-reflection. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 8 (5/6), pp. 371-387.
- Moschitz, Heidrun and Stolze, Matthias (2010) The influence of policy networks on policy output. A comparison of organic farming policy in the Czech Republic and Poland. *Food Policy*, 35, pp. 247-255.
- Müller, Adrian (2009) Benefits of Organic Agriculture as a Climate Change Adaptation and Mitigation Strategy in Developing Countries. Discussion Paper Series, no.EfD DP 09-09.
- Müller, Adrian and Davis, Joan S. (2009) Reducing Global Warming: The Potential of Organic Agriculture. Policy Brief, no. 31.5.2009.

- Naspetti, Simona; Lampkin, Nicolas; Nicolas, Philippa; Stolze, Matthias and Zanoli, Raffaele (2009) Organic supply chain collaboration: a case study in eight EU countries. 113th EAAE Seminar A resilient European food industry and food chain in a challenging world". Chania, Crete, Greece, 03-06 September 2009.
- Niggli, U. (2009) Projet d'une plate-forme technologique européenne sur l'agriculture biologique: Une vision pour la recherche en agriculture biologique à l'horizon 2025. Carrefours de l'Innovation Agronomique, 4, pp. 473-482.
- Niggli, Urs; Fliessbach, Andreas; Hepperly, Paul and Scialabba, Nadia (2009) Low Greenhouse Gas Agriculture: Mitigation and Adaptation Potential of Sustainable Farming Systems. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Niggli, Urs (2009) Beware – Major Challenges Ahead. Ecology & Farming, (46), pp. 9-11.
- Niggli, Urs and Fliessbach, Andreas (2009) Gut fürs Klima? Ökologische und konventionelle Landwirtschaft im Vergleich. In: Agrarbündnis, e.V. (ed.) Der kritische Agrarbericht, ABL Verlag, D-Hamm, pp. 103-109.
- Niggli, Urs und Gerber, Alexander (2010) Innovationsmotor für zukünftige Landwirtschaft. Ökologie & Landbau, 155 (3/2010), pp. 21-23.
- Niggli, Urs; Slabe, Anamarija; Schmid, Otto; Halberg, Niels and Schlüter, Marco (2009) Vision d'avenir pour la recherche en agriculture biologique à l'horizon 2025. Un savoir bio pour l'avenir. Technology Platform Organics.
- Notz, Christophe; Klocke, Peter; Walkenhorst, Michael; Mäschli, Ariane; Staehli, Pamela und Ivmeyer, Silvia (2009) pro-Q: Auswirkungen eines Bestandesbetreuungsprojektes auf Eutergesundheit, Antibiotikaeinsatz, Nutzungsdauer und Milchleistung. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 156-159.
- Oberson, A.; Tagmann, H-U.; Langmeier, M.; Dubois, D.; Mäder, P. and Frossard, E. (2010) Fresh and residual phosphorus uptake by ryegrass from soils with different fertilization histories. Plant and Soil, 334: 391-407.
- Oehl, F.; Sieverding, E.; Ineichen, K.; Mäder, P.; Wiemken, A. and Boller, T. (2009) Distinct sporulation dynamics of arbuscular mycorrhizal fungal communities from different agroecosystems in long-term microcosms. Agriculture Ecosystems & Environment, 134: 257-268.
- Padel, Susanne; Roecklinsberg, Helena und Schmid, Otto (2009) The implementation of organic principles and values in the European Regulation for organic food. Food policy, 34, pp. 245-251.
- Pfiffner, Lukas und Graf, Roman (2010) Mit Leitarten die Vielfalt fördern. Ökologie & Landbau, 155 (3/2010).
- Pfiffner, Lukas; Luka, Henryk; Schlatter, Christian; Juen, Anita und Traugott, Michael (2009) Impact of wildflower strips on biological control of cabbage lepidopterans. Agriculture, Ecosystems and Environment, 129 (1-3), pp. 310-314.
- Rudolph, Gwendolyn (2009) Eberfleisch – Ein Blick in die Zukunft von Bio-Schweinefleisch. Der fortschrittliche Landwirt (15), pp. 48-49.
- Rudolph, Gwendolyn (2010) Kleeschweine sind Glücksschweine. Bioland (6), pp. 22-23.
- Särkkä-Tirkkonen, Marjo; Väisänen, Hanna-Maija; Beck, Alexander; Kretzschmar, Ursula and Seidel, Katrin (2010) Overview on different sterilization techniques for baby food. University of Helsinki (Eigenverlag), Mikkeli, Finland.
- Särkkä-Tirkkonen, Marjo; Väisänen, Hanne M.; Kretzschmar, Ursula and Seidel, Kathrin (2009) QACCP Analyse in der Verarbeitung von biologischer Säuglingsnahrung. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 474-477.
- Schader, Christian (2009) Cost-effectiveness of organic farming for achieving environmental policy targets in Switzerland. PhD thesis, Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth University, Wales. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.
- Schader, Christian; Moschitz, Heidrun; Kjeldsen, Chris; Wasilewski, Jakub and Stolze, Matthias (2009) Societal Demand for Commodity and Non-commodity Outputs – A Regional Perspective. Rural Landscapes and Agricultural Policies in Europe (1), pp. 53-72.
- Schärer, Hansjakob; Penzkofer, Lena; Reents, Hansjürgen und Brändle, Frank (2009) Saatgut-Testmethoden für Falschen Mehltau an Feldsalat. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 356-357.
- Schmid, Andi; Suter, Francisco; Weibel, Franco and Daniel, Claudia (2009) New Approaches to Organic Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) Production in Alkaline Field Soils. European Journal of Horticultural Science, 74 (3), pp.103-111.
- Schmid, Otto (2009) Analysis of Regulatory Framework affecting Sensory Properties of Organic Products. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.
- Schmid, Otto (2009) Bio-Richtlinien für die Zukunft – Wegweiser statt Vorschriften. Ökologie & Landbau, 150 (2/2009), pp. 16-19.
- Schmid, Otto (2010) Neue Regeln für Biowein. Suche nach geeigneten Kompromissen. Ökologie & Landbau, 154 (2/2010), pp. 46-48.
- Schmid, Otto (2010) New ways of regulating organic food and farming in Europe. 4th European Organic Congress, Rome, Italy, June 21st – June 22nd. In: The future for regulating organic food and farming in Europe - Evaluating the present and pointing out future directions, IFOAM EU-GROUP, Brussels, Belgium, pp. 47-50.
- Schmid, Otto (2010) Organic standards for the future – Guidelines/signpost rather than rules. The Organic Standard (106), pp. 13-16.
- Schmid, Otto und Weibel, Franco (2010) Grosse Chance verpasst – Biowein-Regelung für Europa. BIORecht (3), pp. 170-171.

- Schmid, Otto; Patzel, Nikola and Plagge, Jan (2010) Values and value conflicts in organic farming - Images and symbolic ideas as starting point for strategic planning in advisory and research work. 9th European IFSA Symposium, Vienna (Austria), 4-7 July 2010. In: Darnhofer, Ika and Grötzer, Michaela (eds.) Building sustainable rural futures. The added value of systems approaches in times of change and uncertainty. Proceedings, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, A-Vienna, pp. 1237-1243.
- Schneider, Claudia; Spengler, Anet; Werner, Stefan and Zeltner, Esther (2009) Stallmasse für die Haltung von Nutztieren im biologischen Landbau in der Schweiz. FiBL-Merkblatt. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Schneider, Flurina (2009) Ethische Werte als Verkaufsargumente. *bioaktuell* (1), pp. 14-15.
- Schneider, Flurina; Stolze, Matthias; Kriege-Steffen, Astrid; Lohscheidt, Julia and Boland, Hermann (2009) How can consumer trust in organic products be enhanced? EurSafe 2009, Nottingham, United Kingdom, 2-4 July 2009. In: Millar, Kate; West, Pru Hobson and Nerlich, Brigitte (eds.) Ethical futures: bioscience and food horizons, Wageningen Academic Publishers, pp. 271-276.
- Scholberg, Johannes and Müller, Adrian (2009) Soil carbon sequestration in Switzerland - the DOK trial. In: Agro Eco – Louis Bolk Institute, Rodale Institute, and Research Institute of Organic Agriculture, (FiBL) (eds.) The contribution of organic agriculture to climate change mitigation, IFOAM EU-GROUP and IFOAM, Brussels, Belgium and Bonn, Germany, pp. 11-12.
- Schwarz, Gerald; Nieberg, Hiltrud and Sanders, Jörn (eds.) (2010) Organic Farming Support Payments in the EU. Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), D-Hamburg.
- Speiser, Bernhard; Tamm, Lucius; Berner, Alfred; Maurer, Veronika; Chevillat, Véronique; Schneider, Claudia and Walkenhorst, Michael (2010) Betriebsmittelliste 2010 für die Schweiz. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick.
- Stamer, Andreas (2010) Ökologische Aquakultur – Im Spannungsfeld zwischen Praxisrealität, Richtlinien und Verbraucherschutz. In: AgrarBündnis, e.V. (Ed.) Der kritische Agrarbericht 2010, pp. 94-98.
- Stolz, Hanna and Stolze, Matthias (2009) Bestimmungsgründe für die Präferenz von Bio- und Low-Input-Lebensmitteln. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 336-339.
- Stracke, Berenike A.; Rüfer, Corinna E.; Bub, Achim; Seifert, Stephanie; Weibel, Franco; Kunz, Clemens and Watzl, Bernhard (2010) No effect of the farming system (organic/conventional) on the bioavailability of apple (*Malus domestica* Bork., cultivar Golden Delicious) polyphenols in healthy men: a comparative study. *European Journal of Nutrition*, 49 (5), pp. 301-310.
- Stracke, Berenike A.; Rüfer, Corinna E.; Weibel, Franco; Bub, Achim and Watzl, Bernhard (2009) Three-Year Comparison of the Polyphenol Contents and Antioxidant Capacities in Organically and Conventionally Produced Apples (*Malus domestica* Bork. Cultivar 'Golden Delicious'). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57 (11), 4598-4605.
- Tamm, Lucius; Thürig, Barbara; Bruns, Christian; Fuchs, Jacques G.; Köpke, Ulrich; Laustela, Matias; Leifert, Carlo; Mahlberg, Nicole; Nietlispach, Bruno; Schmidt, Christoph; Weber, Felix and Fliessbach, Andreas (2010) Soil type, management history, and soil amendments influence the development of soil-borne (*Rhizoctonia solani*, *Pythium ultimum*) and air-borne (*Phytophthora infestans*, *Hyaloperonospora parasitica*) diseases. *European Journal of Plant Pathology*, 127 (4), pp. 465-481.
- Thuerig, Barbara; Fliessbach, Andreas; Berger, Nicole; Fuchs, Jacques G.; Kraus, Noemy; Mahlberg, Nicole; Nietlispach, Bruno and Tamm, Lucius (2009) Re-establishment of suppressiveness to soil- and air-borne diseases by re-inoculation of soil microbial communities. *Soil Biology and Biochemistry*, 41 (10), pp. 2153-2161.
- Thuerig, B.; Slaughter A.; Marouf, E.; Held, M.; Mauch-Mani, B. and Tamm, L. (2010) Site-specific field resistance of grapevine to *Plasmopara viticola* correlates to altered gene expression and was not modulated by the application of organic amendments. *European Journal of Plant Pathology*, doi: 10.1007/s10658-010-9712-z.
- Vaarst, Mette; Gratzner, Elisabeth; Walkenhorst, Michael; Ivemeyer, Silvia; Brinkmann, Jan; March, Solveig; Whistance, Lindsay K.; Smolders, Gidi; Stöger, Elisabeth; Huber, Johann; Leeb, Christine; Roderick, Stephen; Winckler, Christoph; Henriksen, Britt I.F.; Nicholas, Pip; Hansen, Berit and Mejdell, Cecilie M. (2010) Farmer groups for animal health and welfare planning in European organic dairy herds. 9th European IFSA Symposium, Vienna (Austria), 4-7 July 2010, pp. 683-691.
- van der Meer, Markus; Weibel, Franco; Levite, Dominique and Häseli, Andy (2010) Acceptation des vins de cépages résistants par les consommateurs – Résultats du projet TOPiwi 2007 – 2008. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, 42 (2), pp. 147-150.
- Velimirov, Alberta (2009) Futterwahlversuche mit Nagern zur Überprüfung der Qualität von Produkten aus biologischem und konventionellem Anbau. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 478-481.
- Walkenhorst, Michael; Heil, Fritz; Ivemeyer, Silvia; Klocke, Peter; Notz, Christophe; Maeschli, Ariane and Staehli, Pamela (2009) Entwicklung der Erregerbefunde und Zellzahlen aus Viertelanfangsgemelken in Herden des pro-Q-Projekts. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009, pp. 186-189.
- Walkenhorst, Michael; Ivemeyer, Silvia; Spranger, Jörg; Arndt, Gabriele and Schaette, Roland (2010) Influence of the herbal component of a commercial feed additive on serum parameters, fertility and longevity of dairy cows. *Planta Medica*, 76 (12), pp. 1352-1352.

- Weibel, F.P.; Daniel, C.; Hammelehle, A.; Pfiffner, L. and Wyss, E. (2010) Potential and Limits of Pesticide Free Apple Growing by a Self-Regulating Orchard Set-Up: Project Presentation and First Experiences. In: Proceedings of the 14th International Conference on Organic Fruit Growing from February 22nd to February 24th, Fördergemeinschaft ökologischer Obstbau e.V. (FOEKO), Weinsberg, pp. 292-296.
- Weninger, Lukas and Six, Roswitha (2010) Schwerpunktthema Erdraupen - Eulenfalter (*Agrotis* spp., *Euxoa* spp.). Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, A-Wien.
- Wilbois, Klaus-Peter; Kauer, Randolph; Fader, Beate; Kienzle, Jutta; Haug, Philipp; Fritzsche-Martin, Andreas; Drescher, Norbert; Reiners, Eckhard and Röhrig, Peter (2009) Kupfer als Pflanzenschutzmittel unter besonderer Berücksichtigung des ökologischen Landbaus. *Journal für Kulturpflanzen*, 61 (4), pp. 140-152.
- Willer, Helga (2009) Organic Farming Research Worldwide – An Overview. *Ecology & Farming* (46), pp. 4-8.
- Willer, Helga (2010) Ökologischer Landbau weltweit. In: Claus, Leitzmann; Alexander, Beck; Ulrich, Hamm and Robert, Hermanowski (eds.) *Praxishandbuch Bio-Lebensmittel*, Behrs Verlag, Hamburg.
- Willer, Helga and Hofmann, Uwe (2010) Von den Anfängen bis heute. *Bioweinbau in Europa auf dem Vormarsch. Ökologie & Landbau*, 154 (2/2010), pp. 12-14.
- Willer, Helga and Kilcher, Lukas (Eds.) (2010) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010*. IFOAM, Bonn and FiBL, Frick.
- Willer, Helga and Meier, Julia (2009) Organic Eprints: Ein wichtiges Kommunikationstool für die Forschung zum ökologischen Landbau weltweit. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, ETH Zürich; Schweiz, 11.-13. Februar 2009, pp. 520-523.
- Wyss, Eric; Tamm, Lucius; Siebenwirth, Joachim and Baumgartner, Stephan (2010) Homeopathic Preparations to Control the Rosy Apple Aphid (*Dysaphis plantaginea* Pass.). *TheScientificWorldJOURNAL* (10), pp. 38-48.
- Zander, Katrin; Hamm, Ulrich; Freyer, Bernhard; Gössinger, Katharina; Hametter, Monika; Naspetti, Simona; Padel, Susanne; Stolz, Hanna; Stolze, Matthias und Zanolli, Raffaele (2010) Farmer Consumer Partnerships - How to successfully communicate the values of organic food. Self-published, Department of Agricultural and Food Marketing, University of Kassel, Witzenhausen.
- Zander, Katrin; Hamm, Ulrich; Freyer, Bernhard; Gössinger, Katharina; Hametter, Monika; Naspetti, Simona; Padel, Susanne; Stolz, Hanna; Stolze, Matthias und Zanolli, Raffaele (2010) *Landwirte-Verbraucher-Partnerschaften – Erfolgreiche Kommunikation von Werten ökologischer Lebensmittel*. Eigenverlag Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing, Universität Kassel, Witzenhausen.
- Zundel, C.; Musyoka, M.; Baruah, R.; Kilcher, L.; Muriuki, A.; Vanlauwe, B.; Chabi-Olaye, A.; Mucheru, M. und Mäder, P. (2009) Langzeit-Systemvergleiche in Kenia und Indien: Konventionelle und biologische Erträge aus dem ersten Umstellungsjahr. 10. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau, ETH Zürich, Schweiz, 10.-13. Februar 2009, pp. 470-473.

# 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 (<http://www.fibl.org/de/ueber-uns/spenden.html>) 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 Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) 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](mailto: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., Tel. +49 (0)69 713 769 973  
E-Mail [robert.hermanowski@fibl.org](mailto:robert.hermanowski@fibl.org)

## FiBL Österreich

Die Bankverbindung von 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, Tel. +43 (0)1 907 6313  
E-Mail [andreas.kranzler@fibl.org](mailto:andreas.kranzler@fibl.org)

#### **Impressum**

**Herausgeber:** FiBL Schweiz, Deutschland und Österreich

**Redaktion:** Jacqueline Forster (jf), Thomas Alföldi (ta), Marion Morgner (mm), Cordula Binder (cb), Elisabeth Klingbacher (ek)

**Schlussredaktion, Lektorat:** Markus Bär

**Gestaltung:** Daniel Gorba

**Fotos:** Thomas Alföldi (Seite 3, 5, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 26, 31, 32, 33, 34, 49); Marius Born, Winterthur (16 Bild 4+5); Reinhard Gessl (9, 12, 13, 20, 42); Bio mit Gesicht GmbH (37); Hoffnungstaler Werkstätten GmbH (29); Klaus Stribrny, Institut für ökologischen Landbau, Trenthorst (39 Bild oben); Klaus-Peter Wilbois (38, 39); Steffen Pfannstiel, Hof Blasweiler (40); Frank Scherer; Mühlhäuser Werkstätten (41 Bild oben); Josef-Heinrich Darchinger; Stiftung Eben-Ezer (41); Andi Schmid, Bio Grischun (22); Christian Bovigny (34 Bild 6); Jacqueline Forster (44, 45); Dionys Forster (46, 47); Christine Zundel (48)

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

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

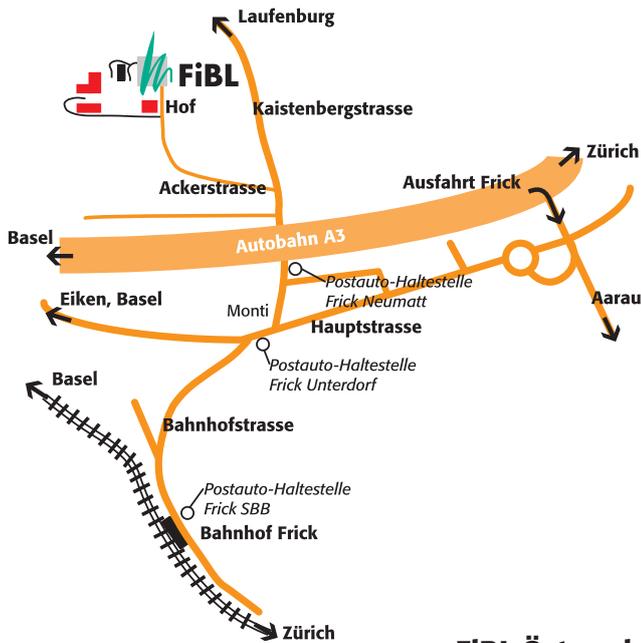
FiBL Österreich, Seidengasse 33–35, A-1070 Wien, Telefon +43-(0)1 907 6313, Fax +43-(0)1 907 6313 20, E-Mail [info.oesterreich@fibl.org](mailto:info.oesterreich@fibl.org), [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

Der Tätigkeitsbericht ist auch auf Französisch und Englisch erhältlich.

Liste der Veröffentlichungen, Übersicht über die Projekte der Fachgruppen und die Tätigkeiten von FiBL-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern in Fachkommissionen siehe [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

© FiBL Januar 2011

## FiBL Schweiz in Frick



## FiBL Deutschland in Frankfurt



## FiBL Österreich in Wien



Forschungsinstitut für biologischen Landbau Schweiz  
 Ackerstrasse, Postfach, 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  
 Seidengasse 33-35/13, A-1070 Wien  
 Telefon +43 (0)1 907 6313, Fax +43 (0)1 907 6313 20  
 info.oesterreich@fibl.org, www.fibl.org



