

«Man sähe das Bio von Weitem»

Dieses Gespräch mit FiBL-Direktor Knut Schmidtke startet unsere Interview-Serie zum 50-Jahre-Jubiläum des Instituts. Der Auftakt schaut auf das FiBL der Gegenwart.

Bioaktuell: Wo waren Sie, als 1973 das FiBL entstand?

Knut Schmidtke: Die praktische Arbeit des FiBL begann am 1. April 1974. Doch ein Jahr zuvor wurde die FiBL-Stiftung gegründet. Deshalb feiern wir 1973 als die Anfänge des FiBL. Ich selbst lebte damals eine überaus glückliche Jugend auf einem 150 Hektaren grossen Landwirtschaftsbetrieb in Deutschland, auf den sandigen Böden zwischen Hannover und Braunschweig, wo mein Vater Verwalter war. Ein Teil der Produkte wurde direkt vermarktet. Während der Spargelzeit kamen enorm viele Leute auf den abgelegenen Hof. Das als Kind zu erleben war wunderbar. Wir mussten natürlich von Jung an helfen, konnten aber auch etwas verdienen, Traktor fahren und was man als Bauernkind so macht.

50 Jahre FiBL. Fast 300 Mitarbeitende. Neuer Campus. Grosser Leistungsauftrag vom Bund. Was passiert gerade am Forschungsinstitut für biologischen Landbau?

Wir sind nicht nur räumlich in ein neues Zeitalter getreten. Den alten Gebäuden hafteten ja noch die 1960er-Jahre an. Die haben wir verlassen und strahlen nun auch nach aussen neu. Auf Basis der vierjährigen Leistungsvereinbarung mit dem BLW können wir uns auch den neuen Herausforderungen in der Landwirtschaft widmen. Wir haben den Forschungs- und Beratungsbereich am FiBL ausgebaut.

Inwiefern?

Wir beschäftigen zum Beispiel mehr Personen für die Beratung im Weinbau. Wir stockten das Departement Westschweiz erheblich auf. Und wir setzen auf neue Instrumente wie den Podcast, um die Praxis auch auf neuen Kanälen zu erreichen.

Welche neuen Herausforderungen meinen Sie?

Pflanzen und Tiere leiden unter der Klimaerwärmung. Wir müssen einerseits angepasste Produktionssysteme entwickeln. Andererseits wollen wir alles tun, um die Landwirtschaft in Richtung Klimaneutralität voranzubringen. Etwa mit dem Einsatz von Pflanzenkohle und Agroforstsystemen. Nun kann das FiBL sich auch erstmals umfassender der Grünlandbewirtschaftung widmen. Immerhin sind in der Schweiz zwei Drittel und global 60 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche Grünland.

Worum genau soll man sich kümmern?

Die Pflanzenbestände müssen ebenfalls gegenüber Trockenheit und Hitze toleranter werden. Wir brauchen tief wurzelnde Pflanzen, welche die Ertragssicherheit im Sommer stärken. Und wir müssen aus Grünland auch mehr Futter für Huhn und Schwein erzeugen. Zum Beispiel eine auf Weissklee basierte Fütterung der Legehennen entwickeln. So können wir

die Konkurrenz zwischen Futter- und Lebensmittelproduktion mildern.

Betreffend die Klimathematik, wo steht das FiBL in der Forschungslandschaft Schweiz und international?

Das FiBL beschäftigt sich seit bald zwölf Jahren mit dem Klima, wir können auf einige Ergebnisse verweisen. Bisher ging es um klimaschonendes, jetzt um klimaneutrales Wirtschaften. Dazu gehört eine gewisse Energieautarkie. Der Energiebedarf soll möglichst aus betriebseigenen Ressourcen stammen, etwa aus Fotovoltaik, Biogas und Erdwärme. Unsere Forschungskompetenz im Biolandbau geniesst aber allgemein national und international hohe Anerkennung. Unsere Mitarbeit in Forschungsverbänden ist entsprechend oft gefragt. Unser Mittelanteil aus EU-Forschungskonsortien und ihre Anzahl sind in den letzten Jahren deutlich angestiegen.

Sie wollen Klimaneutralität. Viele Biobetriebe sehen das Image der Kuh in Gefahr. Reden Wissenschaft und Praxis trotz On-Farm-Forschung aneinander vorbei?

Wir müssen in der Kommunikation klarmachen, was man in der Praxis zurzeit überhaupt wirtschaftlich tragbar erreichen kann. Wir wollten in den letzten Jahren auch am FiBL eine möglichst genaue CO₂-Bilanz der Landwirtschaft erstellen. Wir müssen aber berücksichtigen, dass gewisse Gase naturgegeben und damit schwer beeinflussbar sind. Die Methanbildung in der Kuh oder Lachgas aus dem Boden werden wir nie auf null reduzieren können. Auch bei bestem Management wird ein Grundsockel an klimawirksamen CO₂-Emissionen bleiben.

Beeinflussen könnte man es allein über die Tierbestände?

Ja. Die Menschen hielten über lange Zeiträume Tiere, auch Rinder, und zugleich hatten wir bis 1850 ein relativ stabiles Klima. Wir hatten nicht den heutigen Klimateffekt, der mit einem rasanten Anstieg von Klimagasen verbunden ist. Also war damals der globale Umfang der Rinderhaltung offenbar klimastabil. Der damalige Tierbestand könnte also auch eine Basis für die Zukunft sein. Vielleicht wäre das Resultat eine halbe Kuh oder 0,7 pro Hektare, was die natürlichen Systeme abpuffern könnten. So kommen Forschung und Praxis sich vielleicht wieder ein Stück näher. Denn die heutige Menge an Methanemissionen über Pflanzenkohle, Humusaufbau oder auch Agroforstsysteme zu kompensieren, ist viel zu teuer. Gemäss internationalem Klimarat IPCC würde das Klima stabil bleiben, wenn wir pro Person und Jahr maximal 600 Kilo CO₂-Äquivalente verursachen würden. Jeder Mensch könnte zum Beispiel 300 Kilo CO₂ aus seinem Kontingent für die Ernährung «einsetzen». So bliebe auch ein gewisser Umfang bei der Tierhaltung akzeptabel, mindestens solange wir das Grünland nicht anders in Wert setzen können. Das ist komplex, aber ich denke, an dieser Diskussion führt kein Weg vorbei.

Wie profitiert das FiBL Schweiz von den anderen FiBL-Standorten?

Der Austausch sowie die Kooperation in einzelnen Projekten unter den Standorten erhöht die Sichtbarkeit des FiBL um ein Vielfaches. Der Markenname FiBL ist in der Agrarforschung



Knut Schmidtke leitet das FiBL seit dem 1. April 2020 mit einer dreiköpfigen Direktion. Bild: Roland Schmid

weltweit bekannt. Wohlwissend, dass FiBL Schweiz der weit- aus grösste und finanzkräftigste Partner in der FiBL-Familie ist. Durch die Standorte in Deutschland, Österreich und Frankreich erkennen wir, welche Notwendigkeiten es in der europäischen Forschung gibt. Und durch FiBL Europe, der gemeinsamen Dienstleistungseinrichtung aller FiBL-Standorte, können wir auf die Forschungs- und Beratungsagenda der EU Einfluss nehmen. Da wir viele unserer Forschungsprojekte mit und in der Praxis durchführen, glauben wir, ihre Nöte und damit den Forschungsbedarf besonders gut zu kennen. Man scheint zu spüren, dass wir praxisverankert sind. Denn die EU greift bei der Ausschreibung von Forschungsprogrammen immer wieder auch auf unsere Vorschläge zurück, auf die wir uns entsprechend gut vorbereitet bewerben können.

Neben Klimaanpassung, Klimaneutralität und Grün- landverwertung, worauf fokussiert die FiBL-Forschung ausserdem?

Die Transformation der Ernährungssysteme ist ein drittes, wesentliches Zukunftsfeld. Was ist in der Schweizer Landwirtschaft und in der gesamten Lebensmittelkette zu tun, um dem Trend hin zu mehr pflanzlichen Nahrungsmitteln zu entsprechen? Und mehr als bisher müssen wir die Ernährung der Weltbevölkerung absichern und zugleich die planetaren Grenzen einhalten. Durch biologischen Landbau und das weltweit.

Gegenüber Bioaktuell sagten FiBL-Forschende, Bio könne die Welt nicht ernähren. Was ist nun die Meinung des FiBL?

Die befragten Wissenschaftler antworteten bestimmt gut gestützt auf eigene und die Einordnung anderer Forschungsergebnisse. Tatsächlich ist es bei der derzeitigen Ernährung der Menschen nicht einfach, die nötigen Ressourcen aus biologischem Landbau bereitzustellen. Insbesondere mit Blick auf die Geflügel- und Schweinefleischproduktion mit ihren hohen Nährstoffverlusten. Es braucht bestimmte Rahmenbedingungen, um die Ernährung für acht oder bald zehn Milliar-

den Menschen mit einem sehr hohen oder gar 100-prozentigen Bioanteil zu sichern. Meine persönliche Antwort ist, dass es der Anspruch des biologischen Landbaus sein sollte, genau dieses Ziel zu erreichen. Um glaubwürdig zu sein, müssen wir den Nachweis antreten, dass wir mit diesem Produktionssystem nicht nur die Lebensmittelversorgung weltweit sichern können, sondern gleichzeitig auch die planetaren Grenzen einhalten, das gehört immer dazu. Faktenbasiert kann das heute noch niemand absichern, aber das muss das Ziel sein. Wo wir gute Ackerqualität haben, müssen wir auch hohe Erträge erreichen. Ich darf mich – etwas pauschal gesagt – nicht nur um Grundwasserqualität, Biodiversität und Klimaschutz kümmern und dabei ausser Acht lassen, dass ich Lebensmittel erzeugen muss. Die Kunst ist, diese Ziele miteinander zu vereinen.

Also Biointensivierung? Folgt sie nicht dem Denkmuster der Grünen Revolution, möglichst viel aus dem Boden zu pressen? Viele Betriebe haben wegen der geringeren Bioerträge deshalb ein schlechtes Gewissen.

Sicher muss der Biolandbau nicht die konventionellen Maximalerträge erreichen. Diese sind nicht ohne Umweltschäden zu haben. Sie sind nur nötig, weil auf dem Weg zum Lebensmittel hohe Verluste anfallen. Ein Fünftel der weltweiten pflanzlichen Produktion gehen heute in die Energieerzeugung, 50 bis 70 Prozent in den Futtertrog. Angemessen reagieren heisst: Die Energiegewinnung aus dem gezielten Anbau von Pflanzen auf dem Acker oder Grünland stoppen, die Tierhaltung mit ihren Veredlungsverlusten deutlich reduzieren und natürlich auch den Food Loss und Food Waste einschränken. Auch mit 70 oder 65 Prozent der maximalen Ertragsleistung hätten wir dann nicht weniger Lebensmittel auf den Tellern. Bei 80 Dezitonnen konventionellem Weizen müsste der Biolandbau auf sehr gutem Standort also 50 bis 55 Dezitonnen anstreben. Wir haben die Möglichkeit, mittels Biodiversität auch höhere Erträge zu erzielen, noch bei Weitem nicht ausgeschöpft. Auch in Bio bauen wir derzeit noch vorwiegend Reinsaaten an. →

Der Inbegriff eines sauberen Bestandes. Nicht gut?

Die Zukunft gehört der Biodiversität in der Ackerfläche. Das ist ein weiterer FiBL-Schwerpunkt. Neben der Nutzpflanze sollen auch andere Arten wachsen und blühen. So bringt auch eine Steigerung der Erträge keinen Verlust, sondern einen Gewinn für die Artenvielfalt. Der Verzicht auf die Reinsaat würde die Situation für bestimmte Insekten drastisch verbessern.

Und das ist wirtschaftlich?

Fünf andere Pflanzen pro Quadratmeter schmälern vielfach in keiner Weise Ertrag oder Qualität der Kultur, aber es sind 50 000 Pflanzen pro Hektare für die Nützlinge. Wir sollten das Bioanbausystem klug weiterentwickeln und uns dabei an den natürlichen Ökosystemen orientieren. Dort wächst selten nur eine einzelne, sondern immer eine Kombination von Pflanzenarten. Weil sie die Ressourcen eines Standortes gemeinsam besser nutzen können, durch unterschiedliche Wurzeltiefe, Wachstumsrhythmen und Ähnlichem. Wir sollten



Knut Schmidtke. Bild: Thomas Alföldi, FiBL

alles daransetzen, dieses zentrale Prinzip der Natur in unsere landwirtschaftlichen Produktionssysteme zu übertragen. Und gewisse Vorbehalte im Biolandbau überwinden.

Nämlich?

Dass wir keine Reinsaaten mehr anbauen. Punkt. Grundsätzlich nicht. Es gibt kein reines Dinkelfeld, kein reines Zuckerrübenfeld, kein reines Kartoffelfeld. Der Bioanspruch muss sein, immer mehr als eine Pflanzenart auf der Fläche zu kultivieren. Wir wissen, dass die Kombination von Pflanzen Diversität und zusätzliche Kohlenhydrate, also Energie, in den Boden bringt, wovon wiederum Bodenorganismen leben. Wir machen es derzeit aber noch nicht systematisch. Der Weizen steht oft ohne Untersaat und ohne Begleitpflanzen da, höchstens mit ein paar Unkräutern, die wir mit unseren mechanischen Massnahmen nicht weggebracht haben.

Was hindert die Biobetriebe daran?

Wir kommen aus der klassischen Produktion, wo ein Zuckerrübenfeld ein Zuckerrübenfeld ist und ein Kartoffelfeld ein Kartoffelfeld. Da steht nichts anderes. Bio sollte künftig heissen, immer mehrere Pflanzen kombiniert anzubauen. Am FiBL müssen wir erforschen, wie und mit welchen Arten man das

am besten macht. Das ist bei Zuckerrüben sicher schwierig. Aber wir haben es auch noch nicht systematisch versucht. Es würde auch das Aussehen des Biofeldes stark verändern. Da würde zum Beispiel Blühhafer stehen. Man sähe ihm das Bio von Weitem an.

Stellt das FiBL auch Themen zurück?

Beispielsweise die Basisberatung zur Bioumstellung. Das decken die kantonalen Beratungen vielfach sehr gut ab. Innovationsberatung, also neue Forschungserkenntnisse klug in die Praxis zu bringen, das sehen wir als unsere vorrangige Aufgabe. Und die Forschung aus der Praxis heraus zu entwickeln, das ist genauso wichtig. Es gibt noch einen weiteren FiBL-Schwerpunkt, die Freiheitsgrade.

Freiheitsgrade?

In der Tierhaltung verfolgen wir diese neue Strategie. In der Geschichte der Domestizierung schränkten wir die Freiheit der Tiere mehr und mehr ein: Wir bestimmen, wo sie stehen sollen, wohin sie sich bewegen können, was und wann sie zu fressen haben. Jetzt ist der umgekehrte Weg gefragt. Welche Freiheiten können wir den Tieren zugestehen, um der artgerechten Haltung noch näher zu kommen? Und dem Anspruch, auf hohem kulturellem Niveau zu bewirtschaften.

Dem Anspruch an uns selbst?

Ja. Eine Hochkultur zeichnet sich nicht nur durch ihre Art des Umgangs unter den Menschen aus, sondern auch durch das Miteinander mit den Nutztieren. Mehr Freiheitsgrade bedeutet zum Beispiel, dass wir der Kuh nicht länger eine totale Mischung vorsetzen, weil das effizient und fütterungsphysiologisch scheinbar das Beste ist. Die Kuh soll womöglich selbst wählen können, was sie zu welcher Tageszeit von welchem Futter frisst. Das ist ein wichtiges Element unserer neuen Forschung und wird praktische Konsequenzen haben. Anstelle des Futtermischwagens braucht es verteilte Futterposten.

Das FiBL gesteht den Tieren mehr Selbstkompetenz zu?

Ja. Das ist auch Ausdruck eines Wertewandels gegenüber dem Nutztier. Und wir nutzen seine Entscheidung in Würdigung der Kreatur. Nicht alles ist betriebswirtschaftlich möglich. Aber wo wir die Grenzen für mehr Freiheitsgrade für die Tiere erweitern können, wollen wir sie erweitern.

Am Bio-Ackerbautag sagten Sie, Sie wollen das «System Bio» voranbringen. Was meinen Sie damit, zum Beispiel in Abgrenzung zur Agrarökologie?

Es gibt keine eindeutige Definition, was zu einem agrarökologischen Ansatz dazugehört und was nicht. Kann der Einsatz eines Totalherbizides Bestandteil eines agrarökologischen Systems sein? Diese Frage ist wissenschaftlich nicht beantwortet. Was Bio bedeutet, ist hingegen genau und auch gesetzlich definiert. Gleichzeitig ist Bio wohl die Best Practice innerhalb des agrarökologischen Ansatzes, vielleicht noch nicht beim sozialen, zumindest aber bei den meisten Aspekten. Bio sollte Vorreiter für die agrarökologische Entwicklung sein.

Damit schraubt das FiBL die Anforderungen an die Biobetriebe weiter hoch?

Unser Ziel sollte sein, die Identität der Bioprodukte weiterzuentwickeln, damit sie ihre Bedeutung in Gesellschaft und

Politik behalten. Vorreiterin dabei ist eher Bio Suisse, die das Profil der Knospe-Produkte schärfen will und den Mehrwert gegenüber der Kundschaft kommuniziert.

Die Knospe-Betriebe geben sich die Richtlinien selbst. Es gibt Widerstände dagegen, sich die Arbeit schwerer zu machen.

Das FiBL hat den Anspruch, Innovationstreiber zu sein. Zum Beispiel mit den Freiheitsgraden: Wir prüfen die freie Futtermittelwahl bei den Tieren. Wenn wir wissen, wie das zu bewerkstelligen ist, tragen wir die erprobten Systeme und Ansätze an die Politik, aber auch an die Privatwirtschaft und an die Labelverbände heran. Es ist gut, dass die Knospe-Betriebe selbst entscheiden, welche Identität sie ihren Produkten geben. Das Verbot des Kükentötens ist so ein Merkmal. Die Erfüllung eines vergleichsweise neuen ethischen Anspruchs.

Die Forschung gibt nicht nur der Praxis, sondern auch der Politik Wissen in die Hand. Was, wenn sie wider besseres Wissen entscheidet? Darf Wissenschaft dann politisch werden?

Die einzelnen Forschenden können als Privatperson jederzeit politisch aktiv werden. Als Institution sollten wir da zurückhaltend sein. Unsere primäre Aufgabe ist es, Wissen zu generieren und Systeme weiterzuentwickeln. Aus diesem Wissen und der Erfahrung kann das FiBL aber durchaus auch eine klare Aussage treffen, wie wir es etwa zugunsten der Hof- und Weidetötung machten. Denn alle wissenschaftlichen Studien zeigen, dass eine Ausdehnung des Transportzeitraumes auf 90 Minuten hygienisch vertretbar ist. Nehmen wir das Beispiel der neuen Gentechnikmethoden. Ihren Einsatz kann man insbesondere für die längere Zukunft nicht mit einem klaren Ja oder Nein beurteilen. Das FiBL kann klassisch die Argumente dafür und dagegen zusammentragen. Sollte die Schädlichkeit wissenschaftlich erwiesen sein, wie etwa bei Atrazin im Wasser, muss ein Forschungsinstitut klar darauf verweisen. So würde das FiBL sicherlich auch im Fall des Einsatzes neuer gentechnischer Methoden in der Pflanzen- und Tierzucht verfahren.

Man kennt das Risiko weder für Mensch noch Umwelt.

Es gilt also das Vorsorgeprinzip. Es müsste mindestens vorläufig ein Nein zu den neuen Gentechnologien sein?

Die offenen Fragen lassen sich sicher nicht alle in den nächsten zehn Jahren beantworten. Ich kenne natürlich das Anliegen, das FiBL möge sich in dieser Frage auch politisch klarer positionieren. Wir überlassen es eher den Interessenverbänden wie Bio Suisse oder international der IFOAM, eine klare Position zu fassen. Vom FiBL wird es eher eine Stellungnahme geben. Im Sinne: Wenn man im Biolandbau keine neuen Gentechniken will, sprechen diese und jene wissenschaftsbasierten Argumente dafür. Diese könnten in die Debatte eingebracht werden. Also eine klare Rollenteilung.

Viele Probleme im Biolandbau ergeben sich aus den Anforderungen von Verarbeitung und Handel. Was ist zu tun?

Der Mindestproteingehalt beim Weizen ist beispielsweise ein Riesenthema in der Produktion. Nun wissen wir, dass man mit einer anderen Teigführung auch mit elf Prozent Rohprotein ein äusserst schmackhaftes und in einigen Aspekten sogar gesünderes Brot backen kann. Das FiBL muss nun dazu beitragen, in der Prozesskette zu kommunizieren, dass elf Prozent

Rohprotein ausreichen. Oder auch, dass optische Defizite an einem Produkt seinen Nährwert keinesfalls einschränken.

Müsste das FiBL also vermehrt entsprechende Merkblätter für Verarbeitung und Handel herausgeben?

Das machen wir schon, aber das müssen wir verstärken. Zum Beispiel sind den veganen Bioprodukten Grenzen gesetzt, weil gewisse Stoffe und Prozesse in der Verarbeitung nicht zulässig sind. Zurzeit ist der Zuwachs veganer Produkte im konventionellen Lebensmittelbereich grösser als im biologischen. Es braucht also Innovationen innerhalb der engen Rahmenbedingungen von Bio. Das halte ich für einen unglaublich wichtigen Bereich. Das FiBL wird künftig nicht selbst Produkte testen und entwickeln, aber die Wertschöpfungskette dazu stimulieren und ihr Optionen aufzeigen.

Zurück an den Anfang: Unter welchem Motto steht das FiBL-Jubiläum?

Es heisst «Gemeinsam einen Schritt voraus». Wir werden nächsten März die Wissenschaftstagung für biologischen Landbau am FiBL haben unter dem Namen «One step ahead», den ich vorschlug. Und in Anlehnung daran wählten wir den Namen des FiBL-Jubiläums. Gemeinsam mit unseren Partnern wie Bio Suisse und weiteren. Eine 50-jährige Institution ist eben kein Start-up. Es ist eine Herausforderung, das Alte los- und sich auf das Neue einzulassen. Eben in vielen Bereichen einen Schritt voraus zu sein.

Zweitletzte Frage: Wann werden wir Blühhafer à la Knut Schmidtke vom FiBL in den Regalen haben?

(Lacht) Ich hoffe bald! Wir werden vielleicht nicht mit Hafer anfangen, der ist sehr konkurrenzstark, sondern mit anderen Kulturen. Wir testen bereits Pflanzen, die wir in die Bestände säen. Aber der Blühhafer als Begriff soll diesen Bewusstseinswandel auf den Punkt bringen: Weg von der Reinsaat. Es deutet sich an, dass wir mit Sonnenblumen beginnen ...


... Blühsonnenblumen? Das geht nicht

(Lacht) Nein, da muss man eine andere Bezeichnung finden. Aber das Konzept ist das gleiche: eine oder mehrere andere Pflanzen bewusst mit hineinbringen. Wie sehr wir Sonnenblumen auch mögen, in ihrem Bestand ist es heute dennoch oft sehr einsam.

Was muss unbedingt noch gesagt sein?

Dass das FiBL in den letzten 50 Jahren so erfolgreich war und es in Zukunft sein wird, liegt vor allem an den Menschen, die hier arbeiten wollen und sich bisher eingebracht haben. Und zwar an allen. Das ist die Stärke des FiBL und war es von Anfang an. Meine erste E-Mail an die Mitarbeitenden unterschrieb ich mit «Euer neuer Mitarbeiter». Ihnen allen bin ich dankbar. Ich danke auch für die 50-jährige Arbeit im FiBL-Stiftungsrat, für die Partnerschaft mit den 350 Praxisbetrieben und vielen Forschungseinrichtungen, für das Vertrauen der Politik, den vielen Geldgebern und allen Menschen, die sich alltäglich in der Landwirtschaft, in Verarbeitung und Handel und im Laden für Bio entscheiden.

Interview: Stephanie Fuchs

Eine Kurzversion des Interviews erschien im Magazin Bioaktuell 1 | 23.
 www.bioaktuell.ch > Aktuell > Magazin