Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 75 (2020)

Heft: 4

Artikel: Das GIFT und WIR : wie der Tod über die Äcker kam und wie wir das Leben zurückbringen können

Autor: Schümann, Christopher

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-976486

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Das GIFT und WIR

Wie der Tod über die Äcker kam und wie wir das Leben zurückbringen können

Christopher Schümann. Es gibt Bücher, die schwer im Magen liegen. «Das Gift und Wir» gehört sicher dazu, zumindest die ersten beiden Kapitel. Das wurde mir schnell klar, als Mathias Forster und ich mit der Herausgabe des Buches beschäftigt waren und ich die ersten Beiträge des Buches in ihrer Rohform zu verdauen und zu bearbeiten hatte. Die ersten beiden Kapitel handeln von der Geschichte der synthetischen Pestizide und wie ihr Siegeszug in der Landwirtschaft überhaupt möglich wurde. Sie erzählen von den Schäden, die diese Stoffe anrichten, von den Risiken, die mit ihnen verbunden sind.

Das dritte Kapitel hingegen macht Hoffnung. Es erzählt von einer Zukunft, die in Teilen schon Gegenwart geworden ist und die daher auch bereits faktenreich beschrieben werden kann. Es geht dort um eine Zukunft, in der Bäuerinnen und Bauern und letztlich wir alle **gelernt haben, dass gute und dauerhaft stabile Ernteerträge gerade dann möglich werden, wenn wir mit der Natur Frieden schliessen und aufhören, gegen sie Krieg zu führen.** Das Wort Krieg mag in diesem Zusammenhang überzogen klingen, populistisch vielleicht sogar, darauf bedacht, die grösstmögliche Wirkung zu erzielen. Es ist aber meines Erachtens die sachlich zutreffende Bezeichnung. Denn innerhalb des ideologischen Bezugsrahmens der industriellen Landwirtschaft treten Feinde auf, die den Ertrag gefährden. Die Feinde können Pilze, Pflanzen oder auch Tiere sein. Man versucht sie mit chemischen Kampfstoffen zu vernichten. Das ist der Sinn und Zweck von synthetischen Pestiziden. Da gibt es sachlich gesehen nichts zu beschönigen.

Wissen über Pestizidwirkungen zusammenbringen

Ursprünglich sollte diese Publikation eine Sonderausgabe des Magazins unseres in Arlesheim BL ansässigen Bodenfruchtbarkeitsfonds werden. Vielleicht ein paar Seiten mehr als sonst schwebten uns vor. Wir wollten uns an der Bewusstseinsbildung zum Thema synthetische Pestizide beteiligen. Insbesondere, weil die Schweizer Bürgerinnen und Bürger in naher Zukunft darüber abstimmen werden, ob sie die Verwendung dieser Stoffe in ihrem Land weiterhin dulden wollen. Schliesslich wurde es ein Buch, das sich mit seinen über dreissig Einzelbeiträgen auf über vierhundert Seiten erstreckt. Wie kam das? Nun, das Buch wuchs prozesshaft.

Mathias Forster und Chr. Schümann Foto: zVg

Wir bemerkten immer mehr, dass das Thema synthetische Pestizide auch mit wichtigen **Bildungsfragen, zum Beispiel die Ausbildungssituation an Landwirtschaftsschulen** betreffend, zusammenhängt. Auch ökonomische und rechtliche Fragestellungen gewannen für uns zunehmend an Bedeutung. Und schliesslich war uns auch wichtig, anhand von Praxisbeispielen zu zeigen, dass gute Ernteerträge auch ohne synthetische Pestizide möglich sind und wie das genau geht. So kamen wir schliesslich auf die Idee, ein aus vielen Einzelbeiträgen zusammengesetztes Mosaik, ein möglichst umfassendes Gesamtbild herauszugeben.

Es sollte auch ein schönes Buch werden. Uns war wichtig, dass die Schönheit der Tiere zum Ausdruck kommt, die wir durch unsere heutige Landwirtschaftspraxis verlieren. Und schliesslich stellten wir das Buch ins Zeichen der **Metamorphose von der Raupe zum Schmetterling.** Denn wir sehen darin ein tiefes Sinnbild für dasjenige, was sich im individuellen Bewusstsein, aber auch im Bewusstsein der ganzen Gesellschaft entwickeln müsste, damit eine Transformation unserer Lebensmittelsysteme gelingen kann.

Pestizide in der Biosphäre. Grafik: Johann Zaller

Im ersten Beitrag macht Professor Johann Zaller von der Universität für Bodenkultur Wien darauf aufmerksam, dass wir – so ein in den letzten Jahren populär gewordenes Konzept – im Zeitalter des **Anthropozäns** leben. Dieses Zeitalter leitet seinen Namen aus dem Umstand her, dass wir Menschen inzwischen zu einem der wichtigsten Einflussfaktoren auf biologische, ökologische und atmosphärische Prozesse der Erde geworden sind. Was aus dem Planeten in Zukunft wird, hängt demnach wesentlich von uns Menschen ab. Synthetische Pestizide würden im Hinblick auf den Einfluss des Menschen auf die Biosphäre der Erde aber eine Sonderrolle einnehmen, so Zaller, weil es sich um Substanzen handelt, die **zwecks Vernichtung von Organismen geschaffen** wurden und im Gegensatz zu vielen anderen Chemikalien in grossen Mengen und grossflächig in die freie Natur ausgebracht werden.

Und dort wirkten sie auch auf viele Lebewesen, die nicht zu den Zielorganismen gehören, die also nicht vergiftet werden sollten. Dazu gehören Bienen und andere Bestäuber, Wesen, die im Wasser leben, in der Luft, im Boden und auf dem Boden bis hin zu uns Menschen und unseren Kindern. Eine ganze Reihe der Beiträge im Buch handelt davon, wie diese Lebewesen beeinträchtigt werden, die im grossen Ganzen der Natur auf vielfältige Weise miteinander in Beziehung stehen und in ihrer Existenz, in ihrem Fortbestehen voneinander abhängig sind. Es wird vieles beschrieben, was man in der Wissenschaft über die Wirkung von synthetischen Pestiziden schon weiss. Aber auch vieles, was man noch nicht weiss. **Oft sind es gerade die Erkenntnislücken, die Wissenschaftlern Sorgen bereiten.** Denn in ihnen liegt ein Gefahrenpotenzial, das in seiner Gefährlichkeit zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden kann.

Prof. Dr. Edward Mitchell von der Universität Neuchâtel beschreibt in einem Interview, welches auch in *Kultur und Politik* abgedruckt wurde, dass allein die Wirkstoffklasse der Neonikotinoide die Hälfte aller Bienenvölker weltweit bedroht. Der Wasserforscher Dr. Christian Stamm stellt fest, dass es starke Hinweise darauf gibt, dass sensible Wasserlebewesen von der Wirkung synthetischer Pestizide stark geschädigt werden. Denn in den Fliessgewässern, die in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gegenden liegen, kommen viele dieser Wasserlebewesen wenig oder überhaupt nicht mehr vor. Was bedeutet diese Entwicklung für die Nahrungsketten in Fliessgewässern, für die in den Gewässern lebenden Fische?

Wie die Dinge in der Ausbildung stehen

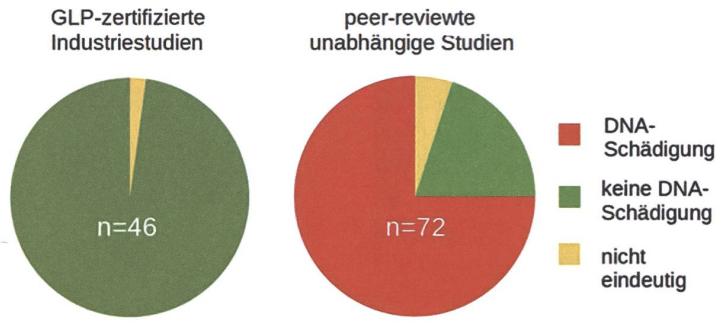
Was lernen die angehenden Bäuerinnen und Bauern eigentlich in der Berufsschule? Auch das ist eine wichtige Frage, der wir in dem Buch zwei Beiträge widmen. Denn die sie greifen mit ihrem Tun tief in die **Lebenszusammenhänge der Natur** ein, auch wenn ihnen das selbst vielleicht oft gar nicht bewusst ist. Sie beeinflussen durch die Verwendung von synthetischen Pestiziden das Ökosystem Erde in signifikanter Weise, was schon daran erkennbar ist, dass Rückstände von diesen Stoffen inzwischen ubiquitär, dass heisst überall gefunden werden, selbst tausende Kilometer entfernt von dem nächstmöglichen Ausbringungsort.

Daher wäre doch wichtig, dass angehende Landwirte in ihrer Ausbildung erfahren, was synthetische Pestizide neben dem sogenannten Schutz der Kulturpflanzen sonst noch bewirken und, dass sie auch die alternativen Landbausysteme kennen lernen, die ohne diese Stoffe auskommen. An den Beschreibungen des ehemaligen Landbaulehrers Josef Amberger wird allerdings deutlich, dass in vielen Berufsschulen nach wie vor in der Hauptsache ein **chemisch-physikalischer Reduktionismus** gelehrt wird. Welche Stoffe gegen welche Schädlinge und Unkräuter wirken, wird bis zu den Produktnamen hin notenrelevant abgefragt. Man geht im Unterricht an Berufsschulen offenbar weiterhin davon aus, dass anwendungsbezogene Kenntnisse über die Produkte der Agrarchemie ausreichen, um die angehenden Bäuerinnen und Bauern auf eine wirksame Schädlings- und Unkrautregulierung vorzubereiten.

Alternativen kennen

Nicht oder wenig im Landwirtschaftsunterricht behandelt werden hingegen die subtilen Zusammenhänge und Interaktionen zwischen den Lebewesen in der Natur. Man könnte sie sich als Bauer zunutze machen und sie könnten zu einem Verständnis der überwiegend präventiven Massnahmen führen, die im Biolandbau entwickelt und erfolgreich angewendet werden. Dr. agr. Claudia Daniel gibt in ihrem Beitrag einen sehr schlüssigen Gesamtüberblick über die alternativen Methoden zur Schädlingsregulierung, weist aber gleichzeitig darauf hin, dass der Forschungsbedarf in diesem Bereich noch beträchtlich ist. Sie beschreibt auch, dass Monokulturen nahezu zwangsläufig die Explosion von entsprechenden Schädlingspopulationen zur Folge haben müssen, weil ihnen massenhaft Nahrung zur Verfügung gestellt wird. Es ist also ein Problem, das durch die Monokulturen überhaupt erst hervorgerufen wird. Ackergift sei dann die Antwort. Und da die Schädlinge und sogenannten Unkräuter Resistenzen gegen das Gift entwickeln, ist dann **ein stärkeres Gift der logisch folgerichtige nächste Schritt innerhalb dieses ideellen Bezugsrahmens.** So entsteht ein Teufelskreis mit immer giftigeren Stoffen und immer grösseren Kollateralschäden. Mehrere Autoren beklagen sich in dem Buch über diese einseitige ideologische Ausrichtung in den Ausbildungen, die in der Hauptsache auf Ackergifte setzt, obwohl sie katastrophale Folgen hat.

Dringend erforderlich wäre demgegenüber die Vermittlung von agrarökologischen Kenntnissen in den Ausbildungen. Gemeint ist damit ein erfahrungsgestütztes Grundwissen darüber, wie sich der bäuerliche Betriebsorganismus so in die Landschaft eingliedern kann, dass auf die Verwendung von synthetischen Pestiziden verzichtet werden kann.



Bei der staatlichen Bewertung wurden Industriestudien (Harmlosigkeitsausweis) den unabhängig begutachteten (peer-reviewten) Studien und ihrem Schadensnachweis vorgezogen.

Grafik: Helmut Burtscher-Schaden

Wird die Bevölkerung geschützt?

Ein wirksamer Gesundheitsschutz der Bevölkerung durch die Kontrollbehörden kann nur funktionieren, wenn die Kontrollbehörden **unabhängig von politischen und wirtschaftlichen Interessen** die Gefährlichkeit von synthetischen Pestiziden untersuchen und einschätzen, schreibt Corinne Lepage, die ehemalige Umweltministerin Frankreichs, im Vorwort zu unserem Buch. Aber wie sicher ist der Gesundheitsschutz der Bevölkerung durch die Kontrollbehörden tatsächlich? Zumal dann, wenn diese wie in der Schweiz auch noch im Bundesamt für Landwirtschaft angeschlossen ist? André Leu beschreibt in einem verstörenden Beitrag, dass die anerkannten Testmethoden zu grob sind, als dass sie das Gesundheitsrisiko von synthetischen Pestiziden tatsächlich erfassen könnten. Und obgleich die medizinische Regel gilt, dass **Kinder** nicht wie kleine Erwachsene zu behandeln sind, weil ihr Organismus sich noch in Entwicklung befindet und daher empfindlicher auf äussere Einflüsse reagiert, wird die besondere Empfindlichkeit von Kleinkindern und Embryos in den Testverfahren nicht in besonderer Weise berücksichtigt. Leu verweist in seinem Beitrag auf eine Reihe von Studien, die belegen, dass Chemikalien wie synthetische Pestizide den Organismus von menschlichen Embryonen und Kleinkindern in vielfältiger Weise schädigen, selbst wenn diese nur in kleinsten Dosierungen mit diesen Stoffen in Berührung kommen.

Wie wirken synthetische Pestizide, wenn sie über die **Lunge** in den menschlichen Organismus aufgenommen werden? Diese Frage drängt sich auf, seit Wissenschaftler durch die sogenannte Baumrindenstudie belegen konnten, dass weitaus grössere Mengen von synthetischen Pestiziden durch die Luft fliegen, als bisher angenommen wurde, und dementsprechend auch eingeatmet werden. Dazu zählen auch Wirkstoffe wie Glyphosat, die bisher nicht zu den Kandidaten gehörten, die für Luftverfrachtung infrage kommen, wie der Toxikologe Dr. Peter Clausing in seinem Beitrag erläutert. Der Verdacht drängt sich auf, dass die Töpfchen sich auf feinsten Staubpartikeln ablagern und diese dann vom Wind davongetragen und später eingeatmet werden. Die bisher offenbar weit unterschätzte Luftverfrachtung ist auch eine mögliche Erklärung dafür, dass **im Urin von Menschen, die sich nahezu ausschliesslich von Bioprodukten ernähren, ähnlich hohe Konzentrationen von Rückständen synthetischer Pestizide gefunden werden wie bei Menschen, die sich mit konventionellen Lebensmitteln ernähren.** Aber wie toxisch sind synthetische Pestizide, wenn sie über die Lunge eingeatmet werden? Man weiss darüber bisher wenig, weil es kaum untersucht wurde, so Clausing. Laut einer französischen Studie sei das Risiko, an Krebs zu erkranken, aber um fünfundzwanzig Prozent höher für Menschen, die sich konventionell ernähren, im Vergleich zu solchen, die sich ausschliesslich mit Bioprodukten ernähren, so Clausing.

Glyphosat

Helmut Burtscher-Schaden, Mitarbeiter der österreichischen Umweltorganisation Global 2000 und Autor des Buches «Die Akte Glyphosat», beschreibt in seinem Beitrag die Arbeitsweise der staatlichen Kontrollstellen in Deutschland und der EU im Hinblick auf die Neuzulassung von Glyphosat in den Jahren zwischen 2012 und 2017. An der detailreichen Beschreibung wird deutlich, dass das deutsche BfR als zuständige Behörde im Fall Glyphosat in extremer Weise genau das Gegenteil von dem tat, was man von ihr erwarten würde und was man noch als seriöse Kontrolle hätte bezeichnen können. Denn sie hatte *keine* der unabhängigen Studien zu Glyphosat als «zuverlässig» eingestuft, sondern das Prädikat «zuverlässig» einzig den geheimen Studien der Hersteller verliehen, die Glyphosat im Hinblick auf eine krebserregende Wirkung mehrheitlich als unbedenklich einstuften. Als das herauskam, wurde auch schnell deutlich, wie es dazu kommen konnte: **Das Prädikat «unzuverlässig» im Hinblick auf die wissenschaftliche Wertigkeit der «unabhängigen Studien» stammte von der Agrarindustrie selbst** und wurde von den Kontrollbehörden nahezu eins zu eins im Copy-paste Verfahren übernommen, allerdings ohne dies kenntlich zu machen. Die Begründungen, mit der die Industrie die unabhängigen Studien dann durch die Bank weg als «unzuverlässig» einstufte, waren allerdings vollkommen haltlos, wie der Epidemiologe Eberhard Greiser später akribisch nachwies. In einer Anhörung vor dem Deutschen Bundestag bezeichnete er die Darstellungen des BfR als «wissenschaftlichen Betrug». Der Fall sorgte auch sonst in der Wissenschaftswelt für Aufruhr. Knapp hundert führende Krebsforscher, so Burtscher-Schaden, hätten die Arbeit des deutschen BfR und der europäischen EFSA in einem offenen Brief an die EU-Kommission als «wissenschaftlich inakzeptabel, fundamental fehlerhaft und irreführend» bezeichnet. Aber inwieweit unterschieden sich denn die Bewertungen der Industrie und der «unabhängigen Wissenschaft» im Hinblick auf die Gefährlichkeit von Glyphosat? Burtscher–Schaden hat die Ergebnisse der Studien einander gegenübergestellt im Hinblick auf die Einschätzung der genotoxischen Wirkung von Glyphosat. Ergebnis: **Fünfundziebzig Prozent der unabhängigen Tests zeigen genschädigende Effekte,** während stolze achtundneunzig Prozent der Herstellerstudien erklären, dass Glyphosat nicht genotoxisch sei.

Nun könnte man meinen und hoffen, dies sei ein Einzelfall und die Kontrollbehörden würden ihre Aufgabe und Verantwortung ansonsten im Grossen und Ganzen ernst nehmen.

Diese Grafik zeigt durch rote Textmarkierung, wie das deutsche Bundesamt für Risikobewertung bei ihrer Bewertung mit Monsanto-Originaltext arbeitete. Gelb sind Stellen aus anderen Studien.

In dem Interview mit Prof. Dr. Christopher Portier zeichnet sich allerdings ein anderes Bild ab. Der ehemalige Direktor des US-Zentrums für Umweltgesundheit sowie der US-Agentur für toxische Substanzen und Seuchenregister gilt als einer der weltweit führenden Experten in der Risikobewertung toxischer Stoffe. Er beschreibt in dem Interview eine Auswahl von fünf **gravierenden Mängeln in den Zulassungsverfahren in Europa und weltweit,** die in besonderer Weise im Fall Glyphosat zutage traten, aber auch auf andere Zulassungsprozesse übertragbar sind: 1. Fehlende separate Analysen der Daten, die durch die Industrie übermittelt wurden. 2. Nichteinhaltung der eigenen Leitfäden. 3. Mangel an Transparenz. 4. Grosse Gewichtung von Industriedaten im Verhältnis zu unabhängigen Studien, 5. Kopieren und Einfügen von Informationen aus Industriequellen, als wären es Originalinformationen der Behörde. Positiv anzumerken ist hier, dass Portier nicht bei der Kritik stehenblieb, sondern zusammen mit Kollegen ein «Whitepaper» verfasst hat, in dem konkrete Vorschläge gemacht werden, wie die Zulassungsverfahren deutlich verbessert werden könnten.
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings, so die Einschätzung des renommierten Experten, erfüllt die EFSA als europäische Kontrollbehörde die ihr anvertraute Aufgabe nicht.

Der Preis wird immer höher

Weitere Beiträge im Buch befassen sich mit der Frage nach den Ertragsunterschieden unterschiedlicher Anbausysteme und im weiteren Sinne mit der Frage, ob es möglich wäre, **die Menschheit mit Bioprodukten ausreichend zu ernähren.** Die Frage wird im Buch mit ja beantwortet. Voraussetzung wäre allerdings, dass sich eine Kulturentwicklung vollzieht, in der deutlich weniger Lebensmittel weggeschmissen werden und in der auch weniger tierische Produkte konsumiert werden.

Was kostet welche Landwirtschaft, wenn die Schäden, die durch synthetische Pestizide entstehen, bei der Ermittlung der Produktpreise berücksichtigt werden? In diesem Fragenkomplex machen erhebliche Wissenslücken der Wissenschaft Mühe, zu genauen Zahlen zu kommen. Zum Beispiel sind die Behandlungskosten bei chronischen Erkrankungen, die durch synthetische Pestizide verursacht werden, nicht leicht zu ermitteln. Das hängt auch damit zusammen, dass in lebendigen Systemen oftmals mehrere Stressfaktoren zusammenwirken, das Auftreten schwerwiegender Probleme also mehrere Ursachen gleichzeitig hat. So sind es zum Beispiel auch beim Rückgang der Artenvielfalt oft nicht nur die synthetischen Pestizide allein, welche die Katastrophe auslösen, sondern auch zu häufiges Mähen von Wiesen, das Entfernen von Büschen und Sträuchern und anderes haben ihren Anteil daran, dass vielen Tierarten das Überleben unmöglich gemacht wird.

Biolandbau

Anhand der im Buch vorgestellten Beispiele aus dem Biolandbau wird deutlich, wie Männer und Frauen im Biolandbau ihre Ernteerträge vor wirtschaftlich relevantem Schädlingsbefall schützten, ohne dabei auf synthetische Pestizide zurückgreifen zu müssen. Dabei zeigt sich, dass es oftmals die Vielfalt der angebauten Kulturen ist, die den Schädlingsbefall in einem erträglichen Rahmen hält, sowie eine gezielte Förderung von Nützlingen. Ausserdem spielen Fruchtfolgen und Mischkulturen eine wesentliche Rolle und agrarökologisch gesunde Proportionen zwischen Bäumen, Sträuchern, Äckern und Beeten. Im Weinbau führen neu gezüchtete Sorten, die sogenannten Piwis, dazu, dass nicht nur auf synthetische Pestizide, sondern auch auf Kupferpräparate vollständig verzichtet werden kann. Überhaupt ist der Züchtungsansatz im Biolandbau ein anderer, was die Pflanzen oftmals resistenter gegen Schädlingsbefall macht.
Der Biolandbau stellt andere Anforderungen an die Bäuerinnen und Bauern. Man muss sich **anders und meist viel tiefer in die Naturzusammenhänge einarbeiten,** mit denen man es zu tun hat, um erfolgreich wirtschaften zu können. Es geht darum, die für den jeweiligen Standort passenden Lösungen zu finden. Es geht darum, das Gleichgewicht zu finden zwischen guten Ernteerträgen einerseits und Umweltschutz andererseits. Das ist anspruchsvoll. Und doch ist die Umstellung auf Bio inzwischen für viele Bauern eine interessante Option, wohl auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Urs Brändli, Präsident von Bio Suisse, kann in seinem Beitrag mit beeindrucken Zahlen einen starken Trend in Richtung Bio belegen. Seit 2010 ist die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in der Schweiz um über 8'000 zurückgegangen. Im gleichen Zeitraum hat Bio um 1'300 Betriebe zugelegt. Viele Bauern bezeichnen die Umstellung auf Bio als die beste Entscheidung, die sie in ihrem Betrieb je gefällt haben. Auch bei den Konsumentinnen und Konsumenten wächst ein anderes Qualitätsbewusstsein und damit verbunden eine stärkere Nachfrage nach Bioprodukten. Inzwischen ist der Marktanteil von Bio in der Schweiz auf fünfzehn Prozent gestiegen. Und tatsächlich ist die stärkste Kraft, durch die eine Agrarwende bewirkt werden kann, der Griff nach Bioprodukten im Verkaufsregal. Davon ist Urs Brändli überzeugt.

Denk- und Handungsweisen

Mir drängte sich während der Arbeit an diesem Buch immer wieder die Frage auf, wo der wesentliche Unterschied in den verschiedenen Anbausystemen liegt. Mir scheint, dass sehr viel mit der Einsicht zusammenhängt, dass eine industrielle Denk- und Handlungsweise, die in bestimmten Bereichen durchaus ihre Berechtigung haben mag, nicht einfach eins zu eins auf die Landwirtschaft übertragen werden kann. Tut man es doch, richtet man zwangsläufig einen ungeheuren Schaden und viel Leid an. In der Landwirtschaft hat man es überall mit Lebendigem zu tun und damit die Möglichkeit, das Lebendige in seiner Vielfalt und in seinen komplexen Zusammenhängen und Beziehungsgeflechten näher kennenzulernen. Daraus entwickelt sich meiner Überzeugung nach fast unweigerlich ein **neuer Respekt vor dem Leben.** Man weiss dann aus eigener Erfahrung, dass Lebewesen keine Gegenstände sind, dass sie auch mehr sind als Handelsware. Und man beginnt dann nach Wegen zu suchen, dem Leben in seiner Vielfalt wieder gerechter zu werden. ●

Das Buch wurde von Mathias Forster und Christopher Schümann von der Bio-Stiftung Schweiz herausgegeben (35 Sfr., 29,95 €, 448 S.); *info@bio-stiftung.ch, www.dasgiftundwir.ch.*