

# Auf fruchtbarem Boden

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **61 (2006)**

Heft 1

PDF erstellt am: **09.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Auf fruchtbarem Boden

Das Bioforum Schweiz zieht nach dem 13. Möschberg-Gespräch vom 16./17. Januar 2006 vorsichtig wie hartnäckig Zwischenbilanz. Es freut sich auf das Engagement der Wissenschaft bei der Suche nach Fakten und Regeln, regt den intensiven Erfahrungsaustausch unter den praktizierenden Bäuerinnen und Bauern an und hofft auf eine länderübergreifende Kooperation zur Bewusstseinssteigerung vom Biohof bis auf den Tisch der Konsumentinnen und Konsumenten. Denn nur fruchtbarer Boden lässt gesunde Pflanzen wachsen.

> Der fruchtbare Boden ist mit seiner hohen biologischen Aktivität die wichtigste Grundlage für gesunde Pflanzen.

> Die in Lehrbüchern und in der Praxis weit verbreitete Meinung, die Pflanzen ernährten sich vorwiegend von Ionen, also mineralisiertem organischem Material, entspricht nicht der Realität.

> Wissenschaftliche Versuche zeigen, dass sich die Pflanzen nur zu einem sehr kleinen Teil direkt aus mineralisierten Stoffen ernähren. Arbeiten der Agroscope FAL Reckenholz belegen, dass beträchtliche Mengen Stickstoff als Aminosäuren aufgenommen werden. Die Vorstellung, dass in erster Linie der Boden selbst, nicht die Pflanzen, ernährt werden muss, ist durch die Wissenschaft heute bestätigt.

> Die Pflanze kann komplexe organische Verbindungen über ihre Wurzeln aufnehmen. Dafür verantwortlich ist eine grosse Anzahl von Mikroben, die die Wurzelhaare einhüllen und als Vermittlerinnen zwischen dem Boden (Ton/Humuskomplex) und der Pflanze wirken. Die Lebensgemeinschaft zwischen Pflanzenwurzel und Boden funktioniert nur in durchlüfteten Böden gut.

> Ziel einer nachhaltigen Agrikultur ist es, den Boden so zu bewirtschaften und zu pflegen, dass die Wechselbeziehung zwischen Pflanze und Boden gefördert wird. Das heisst, das Bodenleben dauernd mit organischer Substanz zu versorgen, Bodenverdichtung zu vermeiden, auf chemische Wirkstoffe im Pflanzenschutz und auf leichtlösliche Mineraldünger zu verzichten.

> Der biologische Landbau muss heute und morgen als eigen- und selbständiges Agrikultursystem weiterentwickelt werden. Insbesondere die Kenntnisse um die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzenwurzel und Boden, deren Berücksichtigung bei der Bodenpflege und standortgerechten Kulturführung wie auch der Zusammenhang mit der Qualität

von biologisch erzeugten Lebensmitteln, müssen dabei im Zentrum der praktischen und wissenschaftlichen Arbeit stehen. Der konventionellen Landwirtschaft, die in den letzten vierzig Jahren den weltweiten Verlust eines Drittels des fruchtbaren Ackerbodens zu verantworten hat, wird damit eine echte Alternative gegenüber gestellt.

> Zwischen den Zielen des biologischen Landbaus und den Anforderungen der Betriebswirtschaft und des modernen Marktes an die Produktequalität bestehen wachsende Diskrepanzen. Diese führen zunehmend zu Betriebs- und Anbausituationen, die viele Bauern dazu (ver-)führen, die grundlegenden Ziele des Biolandbaus zu vernachlässigen.

> Die Hofdünger haben im Biolandbau eine wichtige Funktion. Sie sind Futter für das Bodenleben. Mist soll kompostiert werden. Was mit der Gülle zu tun ist, damit sie optimal auf Boden und Pflanzen wirkt, ist weiterhin unklar. Die Meinungen, was richtig, sinnvoll und falsch ist, gehen auch unter Fachleuten weit auseinander.

> Unsere Böden sind gut gepufferte Systeme. Je nach Vorgeschichte dauert es Jahre, bis der Boden nach der Umstellung auf biologischen Landbau regeneriert. Erst nach 10 bis 20 Jahren unterscheiden sich Böden bezüglich ihrer biologischen Aktivität und Qualität.

> Im fruchtbaren Boden setzen Bodenlebewesen organischen Dünger effizient in entsprechende Pflanzenerträge um, bauen Humus auf, schützen Pflanzen vor Krankheiten und fördern die Krümelstruktur. Weitere Eigenschaften eines fruchtbaren Bodens sind seine leichte Bearbeitbarkeit, seine Fähigkeit, Regenwasser zu speichern, seine Filtriereigenschaften, die Pufferung von Säuren aus der Luftverschmutzung und seine Fähigkeit, Nährstoffe zu speichern.

> Die Überschwemmung des Bodens mit Ionen – sei es in Form von grossen Mengen

an Gülle oder von Kunstdünger – hemmt und bremst die natürlichen Wechselbeziehungen zwischen Wurzel und Boden. Ein Überangebot von Ionen zwingt die Pflanze, diese direkt aufzunehmen – die Pflanzen werden zwangsernährt. Die Folge davon sind kranke Pflanzen.



> Eine umfassende Beurteilung des Bodens, insbesondere der Bodenfruchtbarkeit, bedingt verschiedene Methoden und Instrumente. Bei der chemischen Analyse gibt es praxistaugliche Methoden. Wenn es aber darum geht, die Struktur, die Krümelstabilität, die Wasserspeicherung oder die Belebtheit der Böden auf eine einfache Art für die Praxis aufzuzeigen, fehlen die Methoden und Instrumente weitgehend. Biologische Messgrössen, wie mikrobielle Biomasse und Vielfalt, Bodenatmung, Regenwürmer, Mykorrhiza, ergeben wohl interessante Erkenntnisse über die Bodenfruchtbarkeit, sind aber nur bei wissenschaftlichen Arbeiten sinnvoll einzusetzen. Den einfachen, bezahlbaren Test zur Boden-



Fruchtbarkeit gibt es nicht, und er scheint auch nicht in Sichtweite zu sein, obwohl sich schon verschiedene Wissenschaftler intensiv darum bemüht haben.

> Der Einsatz von Präparaten im biodynamischen Landbau zeigt sichtbare, positive Wirkungen auf die Qualität des Bodens (DOK-Versuch FiBL). Der Einsatz solcher Präparate kann für alle, die an der Bodenfruchtbarkeit arbeiten, von Interesse sein.

**Was also ist zu tun? Diese Frage können wir im Moment nicht abschliessend beantworten. Zu verschieden waren dazu die Meinungen auf dem Möschberg. Folgendes scheint uns klar:**

> Die Bodenpflege muss zum zentralen Anliegen sowohl der landwirtschaftlichen als auch der nicht landwirtschaftlichen Bevölkerung werden.

> Bauern und Bäuerinnen müssen ihr Bewusstsein über die komplexen Wechselbeziehungen zwischen Boden und Pflanze sowie den Zusammenhang mit der Qualität der Ernteprodukte vertiefen. Sie sollen ihre persönlichen Erkenntnisse zur Bodenpflege intensiv austauschen.

> Die Konsumentinnen und Konsumenten sollen vermehrt über die Bodenfruchtbarkeit informiert werden, sowohl über die Produkte als auch im direkten Kontakt.

> Die landwirtschaftliche Beratung soll zusammen mit Praxis und Wissenschaft Methoden zur einfachen Bodenbeurteilung erarbeiten.

> Die Methoden zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit sollen mindestens im deutschsprachigen Raum in enger, länderübergreifender Zusammenarbeit entwickelt werden.

> Die Wissenschaft soll sich dem Phänomen Bodenfruchtbarkeit weiterhin und verstärkt stellen und in Forschungsprojekten bearbeiten, auch wenn es ausgesprochen schwierig ist, der Bodenfruchtbarkeit mit den heute gängigen Methoden auf die Spur zu kommen. Trotzdem sollte die Wirkung von leichtlöslichen Düngern auf das Pflanzenwachstum und die Abwehrkraft der Pflanzen wissenschaftlich besser erläutert werden können.

> Bioverbände und Vermarkter müssen sich dafür einsetzen, dass die Preisspirale nicht ständig nach unten drückt und so das schonende Bebauen unserer Böden verunmöglicht wird.

Niklaus Steiner // Niklaus Messerli  
für Bioforum Schweiz

## Dem Geheimnis auf der Spur

Die Erinnerung an wegweisende Impulse in den Anfängen des organisch-biologischen Landbaus und die Befürchtung, das Wesentliche könnte im Dschungel von Richtlinien, Kontrollen und Marketing verloren gehen, führte zum Vorschlag, eine Tagung ganz dem Thema Boden und Bodenleben zu widmen. Das Bioforum Schweiz hat diesen Impuls aufgegriffen und ForscherInnen wie Bauersleute zu einer Art Auslegeordnung zum Thema eingeladen. Werner Scheidegger erweiterte seine einleitenden Worte zur Eröffnung des 13. Möschberg-Gesprächs für kultur und politik um eine persönliche Nachsicht.

Vor 50 Jahren habe ich mich entschlossen, Biobauer zu werden. Seither begleiten mich wie ein roter Faden Leitsätze von Hans und Maria Müller und Hans-Peter Rusch. Sie sind mir im Gedächtnis haften geblieben:

> Nur Leben schafft Leben.

> Die Fruchtbarkeit kann man nicht im Sack kaufen, wir müssen sie auf dem Acker selber bauen.

> Der Bauer ist verantwortlich für die Gesundheit derer, die sich von seinen Produkten ernähren.

> Die Menschheit wird das biologische Zeitalter gewinnen, oder sie wird nicht mehr sein.

> Das kommende Zeitalter ist nicht mit Verfahrensvorschriften zu gewinnen, sondern allein mit dem biologischen Denken.

Die Reihe solcher Kernaussagen könnte beliebig verlängert werden. Auch 50 Jahre später ist meine Generation davon so sehr geprägt, dass wir alle neueren Aussagen von Forschern und Beratern an diesem «biologischen Denken» zu messen versuchen.

Nährstoffbilanzen und Hilfsstofflisten, so nützlich sie im Einzelfall auch sein mögen, begegnen wir mit Skepsis. Wir fürchten, sie verlängerten lediglich das quantitative Denken in Nährstoffen und verhinderten das biologische Denken mit seiner Sicht auf das unsichtbare Leben im Boden.



Werner Scheidegger und André Gilhofer notieren den Wunsch nach einer Erfa-Gruppe.