Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 35 (1980)
Heft: 1

Artikel: Gedanken über die Bodenmüdigkeit I.
Autor: Brauner, Heinrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-892649>

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: 15.07.2025

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

Gründe sie dazu bewogen haben. Ihre Erträge vor und nach der Umstellung. Sie erzählen auch, wie ihre Familie die Umstellung verkraftet hat. Dann schildern sie ihre jetzige wirtschaftliche Situation. Ihre Aussagen wirken glaubhaft.

Denn sie können es beweisen.

M. St.

Heinrich Brauner, ing.

Gedanken über die Bodenmüdigkeit

I.

Unter Bodenmüdigkeit versteht man die Unverträglichkeit der Kulturpflanzen mit sich selbst. Es handelt sich dabei jedoch nicht um einen «Geburtsfehler», der den Pflanzen anhaftet, sondern um eine Unfähigkeit des Bodens, mit ihren Ausscheidungen und Abfallprodukten fertig zu werden. Auch hier bewahrheitet sich die prophetische Erkenntnis J. v. Liebig's: *Pflanzenkrankheiten sind Bodenkrankheiten*.

Die landläufige Erklärung der Bodenmüdigkeit durch den herkömmlichen Landbau fußt auf folgenden Tatsachen:

1. Der Boden wird durch den Nährstoffbedarf der Kulturpflanzen verschieden beansprucht, insbesondere durch hochgezüchtete Sorten und Arten, wie z. B. die Zuckerrübe. Die gleiche Nachfolgefrucht würde durch dieselben Nährstoffansprüche in ihrem Gedeihen beeinträchtigt werden. Dieses einleuchtende Argument wird durch die Kunstdüngerwirtschaft entkräftet, da diese ja bestrebt ist, die durch jede Ernte entzogene Nährstoffmenge mengenmäßig zu ersetzen.

2. Bei wiederholtem Anbau derselben Kulturpflanze kommt es zu vermehrtem Auftreten von Schädlingen und Krankheiten. So z. B. war es eine eiserne Regel im Rübenbau, wegen der Nematodengefahr eine vierjährige Pause einzulegen, ebenso auch im Kleebau.

3. Die dritte, weitaus wichtigste Ursache, liegt in der Häufung der eigenen Wurzelausscheidungen und Abfall- bzw. Verwesungsprodukte, die das Wachstum der eigenen Art hemmen. Eine Gesetzmäßigkeit des Lebens besagt, daß jede Art mit ihren eige-

nen Ausscheidungen und Zerfallsprodukten «unverträglich» ist. Bei wiederholtem Anbau der anspruchsvollen Kulturpflanzen werden diese arteigenen Ausscheidungen angehäuft, gleichsam «aufgestaut» und hemmen das Wachstum der eigenen Art. Im modernen Landbau, der vielfach auf – naturwidrige – Monokulturen übergegangen ist und die alten eisernen Regeln der Fruchtfolge zum alten Eisen geworfen hat, will man mit Agrochemikalien und verstärkten Kunstdüngergaben über diesen Engpaß hinwegkommen. Er wird darin in den kurzfristigen Erfahrungen im Maisbau bestärkt, in dem es gelungen ist – vor allem wenn in den Viehhaltungsbetrieben noch ansehnliche jährliche Stallmistmengen zur Verfügung standen – Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter mit Hilfe von Spritzmitteln aller Art niederzuhalten. So entstand die paradoxe Hoffnung, daß der notorische Humusräuber Mais mit sich selbst verträglich sei und eine Monokultur gestatte.

Allein, es kommt ein Zeitpunkt, wo es nicht mehr weitergeht, d. h. eine endlose Monokultur, wie in diesem Falle der Maisbau, zugunsten einer biologisch gesunden Fruchtfolgewirtschaft, aufgegeben werden muß.

In diesem Zusammenhang ist es sehr aufschlußreich, sich an die Kunstdüngertagung in Linz im Jahre 1974 zu erinnern. Sie war als Reaktion auf den ersten großen öffentlichen Vortrag von Dr. Rusch über den biologischen Landbau im Jahr vorher gedacht. Den Festvortrag hielt der damalige Rektor magnificus der Hochschule für Bodenkultur in Wien, Prof. Dr. L. Kopetz, der zum großen Erstaunen – um nicht zu sagen Entsetzen – der Zuhörer erklärte, – gerade im Hinblick auf den Maisanbau im Marchfeld –, «wir müssen vielmehr wie bisher ‚biologisch denken‘, und daß wir auf dem besten Wege sind, unsere Böden durch Chemie und Technik zu zerstören.» Er gebrauchte das Wort «biologisch denken» viel öfter, als wir es je in einem Vortrag von Dr. Müller hörten. Der Vorsitzende bedankte sich mit den Worten: «Sie sind uns auf die Zehen getreten, wir werden uns ihre Worte zu Herzen nehmen . . .» Um Mißverständnissen vorzubeugen muß gesagt werden, daß Prof. Kopetz damit keineswegs ein Bekenntnis zum biologischen Landbau abgelegt hatte, sondern nur allgemein die Notwendigkeit lebensgesetzlicher Landbewirtschaftung betonen wollte.

Die immer aktueller werdende Frage der Bodenmüdigkeit ist mit den herkömmlichen chemisch-technisch-mechanischen Methoden weder zu erklären noch zu lösen. Hier müssen die modernen Erkenntnisse der Mikrobiologie und Bodenbakteriologie mit herangezogen werden, wie sie von Anfang an vom organisch-biologischen Landbau geübt wurden. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seien diese Grundsätze in Erinnerung gerufen, soweit sie für das Verständnis der Bodenmüdigkeit von Belang sind:

1. Die Muttererde enthält eine ungeheure Fülle der verschiedensten Kleinstlebewesen sowohl tierischer als pflanzlicher Art in einer sich das Gleichgewicht haltenden Lebens- und Freßgemeinschaft. Sie bildet mit den darauf lebenden Pflanzen ein ökologisches System. Das Wesen des organisch-biologischen Landbaues besteht darin, die Fülle des in sich ausgeglichenen Bodenlebens derart zu fördern, daß sie dem Menschen eine bis jetzt nicht für möglich gehaltene Bodenfruchtbarkeit beschert. Wenn in einer Handvoll mit Kunstdünger und Spritzmitteln herkömmlich bearbeiteter Erde einige Millionen Bakterien leben, so enthält die gleiche Menge organisch-biologisch bewirtschafteter Erde ein Vielfaches, oft Hundertfaches! *Die biologische Wirtschaftsweise vervielfältigt das Bodenleben, die herkömmliche vermindert und zerstört es. Weder der Abbau noch der Aufbau organischer Substanzen funktioniert mehr richtig.*

2. Diese Lebens- und Freßgemeinschaft der Kleinstlebewesen aller Art wird durch folgende Gesetze harmonisch zusammengehalten:

a) Die P a r a b i o s e

Die meisten Kleinstlebewesen, vor allem die Einzeller, leben friedlich nebeneinander, ohne sich gegenseitig zu bekämpfen, zu hemmen oder zu fördern. «Leben und leben lassen» ist die Parole. Dennoch ist dieses unparteiische, indifferente Nebeneinander kein Zufälliges. Die verschiedenen Ansprüche an Nährstoffe und Lebensbedingungen ergänzen und verflechten sich. Der eine frißt das, was der andere übrig läßt oder ausscheidet, oder nicht mehr brauchen kann. Wir können dies auf unseren Weiden beobachten: kein Rind frißt das auf seinem Mist – Geilstelle – gewachsene Futter, wohl aber das Pferd oder das Schaf.

So ähnlich, nur viel intensiver, verläuft die gegenseitige Ergänzung im Bodenleben nach dem Grundsatz der «friedlichen Koexistenz».

(Fortsetzung folgt)

Heilkräfte der Pflanzen

Zuerst will ich mich vorstellen: Mein Name ist Pestalozzi. Ich bin Inhaber der BIO-STRATH AG, Zürich. Seit 1960 stellen wir Heilmittel und Aufbaupräparate auf Basis von Hefe und Heilpflanzen her. Diese Präparate sind vollständig frei von künstlich erzeugten Substanzen. Sie eignen sich zur sogenannten Selbstbehandlung und sind in Apotheken und Drogerien erhältlich.

Viele Menschen mögen denken, daß Heilpflanzen-Präparate im Zeitalter der pharmazeutischen Medikamente eher überflüssig sind. Dem ist aber nicht so. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Genf hat am 16. Oktober 1978 eine spezielle Pressemeldung über «Heilpflanzen und Gesundheit» herausgegeben, in der Absicht, die traditionelle Therapie mit Arzneipflanzen wieder aufzuwerten, speziell in den Entwicklungsländern.

Wie lange werden eigentlich schon Heilpflanzen-Präparate zur Behandlung des Menschen verwendet?

Eines der ältesten uns bekannten Dokumente ist, abgesehen von Überlieferungen aus China und Babylon, der Ebers Papyrus aus Ägypten aus dem Jahre 1550 v. Chr. (vor Moses). Darin sind über 800 Verschreibungen aufgeführt.

Der griechische Arzt Hippokrates lebte um 400 v. Chr. Er beschrieb einige hundert pflanzliche Heilmittel.

Vor 100 Jahren waren den Forschern bereits 15 000 Arznei- und Nutzpflanzen bekannt.

Welche Heilpflanzen soll man aus dieser Vielzahl für die Herstellung von Präparaten auswählen und wie lassen sich deren Wirkungen nachweisen?

Die Lösung dieses Problems war nicht einfach. An wenigen Beispielen will ich Ihnen unser Vorgehen erklären.