

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 40 (1985)
Heft: 3

Artikel: Fragen der Bodenbearbeitung im organisch-biologischen Landbau
Autor: Dähler, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-892387>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

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

Fragen der Bodenbearbeitung im organisch-biologischen Landbau

Fritz Dähler

Folgende Ergebnisse und Erfahrungen zeigen, was für Fragen und Probleme die Bodenbearbeitung uns immer wieder stellt. Was *der Bodendruck* für Folgen hat, zeigt folgendes Beispiel: Kartoffeln im gleichen Acker, gleicher Sorte und bei gleicher Düngung, die mit der Seilwinde gesetzt, gepflegt und vorgängig auch gepflügt und geeegt wurden, sind Jahr für Jahr, im Vergleich zu den andern, die mit Traktor und Pferd bestellt worden sind, zwanzig bis dreissig Zentner höher.

In nassen Frühjahren konnte ich beobachten, dass eine Bodenbearbeitung mit dem Pflug besser war als eine «pfluglose». In trockenen Frühjahren aber ist es ganz anders, da geht jedes Pflügen auf Kosten der Triebigkeit.

Eine zu nasse Bodenbearbeitung nimmt dem Boden die Wuchsfreudigkeit – Magerkeitsmerkmale, trotz bester Düngung. –

Wenn ein Acker ein zweites Mal bearbeitet werden muss, ein zweites Mal gehackt oder geeegt, dann wird es für den Boden gefährlich. Ein Beispiel sind die Felldränder, wird doch dort mit dem Traktor und dem entsprechenden Gerät am Schluss immer noch zusätzlich, quer dem Rand entlang, gefahren; mit dem Resultat, dass die Kulturen dort immer schlechter, magerer stehen. In meinem Kohlfeld habe ich diesen Sommer ein ganz eindeutiges Beispiel dafür erlebt, das ich, um die Lehren daraus zu ziehen, noch etwas näher beschreiben möchte: Im letzten Jahr war Winterweizen. Nachher wurde als Zwischenfrucht ein Gemisch aus Hafer, Wicken, Erbsen und Ackerbohnen gesät. Das Wickhafergemenge, das eine kleine Mistgabe bekommen hatte und später noch gejaucht wurde, war sehr schön und üppig. In der zweiten Novemberhälfte wurde das Gemenge verfüttert. Im Winter bekam der Acker wieder eine Mistgabe. Im Frühjahr musste gepflügt werden. Obwohl die Zwischenfrucht aus nicht winterharten Pflanzen bestand, wurde es grün, es kamen Unkräuter, vor allem Vogelmiere. Da es viel regnete, war es zum Verregen immer zu

nass, deshalb liess ich es wachsen und setzte dann den Pflug ein. Wäre es trocken gewesen, hätte ich schon im März einmal mit der Kreiselegge geeggt und das alle drei Wochen bis zum Setzen des Kohls – Mitte Mai – wiederholt. Nach dem Pflügen wurde der Acker mit der Kreiselegge bearbeitet. Nach einmaligem Durchgang war es noch ziemlich grobschollig, besonders vorne im Acker, so dass ich mich entschloss, noch ein paarmal vorne quer hin und her zu fahren. Vorne, da wo jetzt ein zweites Mal geeggt wurde, war das Saatbeet sehr schön und fein. Es wurden nun Kohl und Kartoffeln gesetzt. Das Jugendwachstum war gut. Bald zeigte sich aber, dass vorne im Acker genau so weit, wie ein zweites Mal geeggt wurde, die Kartoffeln und der Kohl gegenüber dem hinteren Teil in der Farbe heller und im Wachstum zurück blieben. Ich habe dort später noch Jauche gegeben, aber man konnte keine Wirkung feststellen. Dieses Beispiel zeigt, dass anscheinend die Schäden der Bodenbearbeitung nicht durch zusätzliche Düngung wieder gutzumachen sind. Ein ganz ähnliches Bild zeigte sich im Kartoffelacker. Meine Kartoffeln sind dieses Jahr ausserordentlich schön gewesen, ausser die vier untersten letzten Furchen. Die Erklärung dafür ist die folgende: Der Kartoffelacker wurde nach oben gepflügt. Um die letzte Furche wieder auszubeben bin ich dort mit der Kreiselegge zusätzlich ein oder zwei Mal zuviel durchgefahren. Genau in dieser Breite, zweieinhalb Meter, das sind vier Kartoffelfurchen, sind die Stauden nie überwachsen, so dass man den ganzen Sommer durch die Furchen sehen konnte und ich mich an dieser zu guten Bodenbearbeitung ärgerte!

Merken wir uns: «Über die rauhen, trockenen Pflugfurchen geht's mit dem doppelbereiften Traktor einigermaßen schadlos.» Also müssten wir in einem Arbeitsgang saarfertige Äcker bekommen – oder aber, bevor ein zweites Mal durchgefahren wird, abtrocknen lassen. Am besten ist eine möglichst minimale Bodenbearbeitung. Ein lebender Boden, in einer guten, idealen Fruchtfolge bebaut, wird leichter bearbeitbar. Zudem ist der Trocken- beziehungsweise Nässezustand des Bodens im Zeitpunkt der Bearbeitung ganz entscheidend wichtig. Das wissen wir eigentlich alle, dass wir nur in genügend abgetrocknetem Boden fahren sollten. Was dann, wenn es über lange Zeit, den ganzen Frühling oder Herbst, nie trocken genug wird, um die Äcker zu bearbeiten und zu bestellen? Was dann? – Das ist dann die grosse Frage, mit der jeder einzelne Bauer mit seinem Boden und seinen Verhältnissen selber fertig werden muss. Meistens entstehen dann Schäden, die sich erst in den folgenden Jahren aus-

wirken werden. Besonders betroffen sind dann die sogenannten Randgebiete des Ackerbaues, in Hanglagen mit über 1000 Millimeter Jahresniederschlag. Da muss man sich ernsthaft fragen, ob da eine Vollmechanisierung sinnvoll ist, oder ob nicht ein Pferd, wenigstens zum Säen und für die Kulturenpflege, für Getreide und Kartoffeln zum Setzen, Hacken, Striegeln, Häufeln usw. sinnvoller wäre.

Im biologischen Landbau kommt der schonenden, gezielten und sehr oft abgepassten Bodenbearbeitung noch viel grössere Bedeutung zu als das schon im konventionellen Landbau der Fall sein müsste. Je mehr wir im biologischen Landbau dem Boden Schaden zufügen, vor allem durch stark rotierende Geräte – Zapfwellenhacken – oder in tieferen Schichten den Boden verdichten durch Bodendruck, so fehlt dem für uns so wichtigen Bodenleben die Luft. Die Bodengare geht so zugrunde. Das Bodenleben wird geschädigt, dezimiert und gehemmt, die Folgen sind kümmerliches Wachstum, fehlende Triebigkeit, vor allem in den Hackfrüchten, weniger klar erkennbar im Getreide.

Im organisch-biologischen Landbau wissen wir, dass sich der Boden in Schichten von oben nach unten aufbaut, wie das im Waldboden noch klar erkennbar ist. Im Landbau sind diese Schichten auch vorhanden, aber weniger gut erkennbar. Diese Schichtenbildung sollte möglichst nicht gestört werden, darum auch kein tiefes Pflügen, zehn, maximal fünfzehn cm tief. *Jede Bodenbearbeitung stört und schadet. Darum hat man im Acker im Durchschnitt vier Mal weniger Regenwürmer als im Wiesland. Andererseits wissen wir Bauern auch, dass ein gutes Saatbeet die erste gute Voraussetzung zum guten Ertrag darstellt. Das Beste wird sein, dass wir unter den bodenschonendsten Bedingungen und dem kleinsten Aufwand gute Saatbeete schaffen. Der Aufwand an mechanischer Kraft ist um so geringer, je lebender der Boden ist und im Zeitpunkt der Bearbeitung der Zustand des Bodens weder zu nass noch allzu trocken ist.*

Durch den Einsatz immer grösserer und schwererer Traktoren und Erntemaschinen, besonders im Maisanbau, wird die Bodengare geschädigt und die Böden zunehmend verdichtet. Das Problem der mechanischen Bodenlockerung, im speziellen die Untergrundlockerung, wird darum je länger je aktueller. Die verdichteten Böden müssen irgendwie mechanisch gelockert werden. Heute gibt es bereits die verschiedensten Geräte dazu und die genügend *schweren* und *starken* Traktoren sind bereits auch vorhanden! Ich persönlich bin gegenüber dieser Tiefen- und Untergrundlockerung sehr skept-

tisch. Ich muss aber sagen, dass ich in dieser Frage keine grosse Erfahrung habe.

Prof. Voisin sagte, dass der Regenwurm nicht nur ein Chemiker sei und die Erde umwühle, dass er der Pflug der Natur sei, und zudem leiste er die Arbeit noch umsonst. In der Untergrundlockerung sehe ich die Sache ähnlich. Das ist nicht in erster Linie eine mechanische Angelegenheit, das sind biologische Vorgänge, indem der Boden vor allem durchwurzelt und belebt wird. In bezug auf Gareschäden und Bodenverdichtung gilt im wahrsten Sinne das Sprichwort: «Vorbeugen ist besser als Heilen.» Unsere Böden sind darum mit Gefühl und Sorgfalt zu bearbeiten und zu befahren, so dass die mechanische Untergrundlockerung gar nicht nötig wird.

Die Auseinandersetzung mit dem Unkraut – auch im Glashause

Wenn wir uns mit dem Unkraut auseinandersetzen wird uns klar, dass in diesem Zusammenhang viele Fragen angesprochen sind, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen. Die Unkrautfrage ist eine zentrale Frage in der organisch-biologischen Anbauweise, sei das nun in der Bebauung, Fruchtfolge, Düngung, Bodenpflege, Bodenbearbeitung wie der richtige Zeitpunkt in der Ausführung.

Studieren wir diese Fragen und beobachten wir die Kulturen, so ist die Unkrautfrage zu meistern. In diesen Fragen müssen wir ganz klar sein. Das ist ja die Existenzfrage für den Bauern und Gärtner in der organisch-biologischen Bebauung. Die Qualität unserer Produkte widerspiegeln unser Wissen, wie die Tüchtigkeit in der Bebauung unserer Böden. Wir tun gut, wenn wir in der Bildungsarbeit nicht stehen bleiben, sondern uns laufend damit beschäftigen.

Der Landwirtschaft sind düstere Zeiten vorausgesagt für die Zukunft. Sorgen wir vor, dass wir uns zurechtfinden werden.