

Zeitschrift:	Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber:	Bioforum Schweiz
Band:	22 (1967)
Heft:	2
Artikel:	Die Bodengare in ihrer Bedeutung für den organisch-biologischen Landbau
Autor:	Scharpf, Hans Christoph
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-890191

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: 30.01.2026

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

Die Bodengare – in ihrer Bedeutung für den organisch-biologischen Landbau

Mechanischer Schaden

Gut verbaute und verkittete — stabile — Krümel sind, optimaler Feuchtigkeitsgrad vorausgesetzt, gegen normalen Druck verhältnismäßig unempfindlich. Die Krume gibt nach und federst wieder elastisch zurück. Das darüberrollende Rad ist also, wenn es nicht im nassen Boden einsinkt und tiefe Spuren hinterläßt, nicht von vorneherein schädlich. Daß man bei Nässe nicht ins Land fährt, muß uns eine Selbstverständlichkeit sein.

Sehr gefährlich wird es für die Krümel, wenn das Rad angetrieben ist und infolgedessen im Boden den sog. Schlupf erzeugt, d. h., daß es beim Vorlauf immer mehr oder weniger rutscht, wobei es natürlich die Krümel restlos zerreibt und zerstört. Ganz besonders gefährlich ist dieser Schlupf beim Pflügen, da er hier die Bildung der Pflugsohle und die Verdichtung einleitet.

Gegen Schlupf hilft eigentlich nur die Trockenheit des Bodens, aber wir müssen uns beim Traktorrad damit abfinden, daß es schadet, und sehen, wie man den Schaden so klein wie möglich hält und so rasch wie möglich wieder gut macht. Das ist nicht ganz leicht! Betriebe, die heute noch ohne Traktoren auskommen, sind in bezug auf die Bodengare in jedem Fall im Vorteil, sie werden rascher und sicherer lebendige Böden haben.

Daß Lehm-, Löß- und Tonböden sowie Keuperherkünfte empfindlicher sind als Moor, Sand und Moräneherkünfte, ist einleuchtend, und was vom Traktor gilt, das gilt auch von überstarkem Druck eines Mähdreschers, eines Miststreuers, eines Rübenvollerntegerätes, das Reihe für Reihe abrollt.

Neben Schlupf und Druck von oben, die den Krümel zerquetschen, sind noch zwei Geräte im Einsatz, die gefährlich werden können: *die Fräse und der Pflug*.

Eine schnell rotierende Fräse — vor allem, wenn sie noch tief geht, — zerschlägt das natürliche Gefüge, zerreißt die Pilzgeflechte, die die einzelnen Bodenkrümel miteinander verbinden, und vermischt die Bodenschichtung. Die mechanisch erzeugte Scheinkrümelung zerfällt, und wo nicht sehr viele starke Garekrümel vorhanden sind, folgt die Verschlämzung sehr rasch.

Organische Masse, die tief eingefräst wird, kann zu einer großen Gefahr werden. Daneben beschleunigt das Fräsen alle Oxydationsprozesse im Boden, so daß regelrecht Raubbau an organischen Stoffen getrieben wird. Auch damit entzieht man der Gare nach und nach die Grundlage.

Das heißt nun aber nicht, daß wir im oberflächlich eingesetzten, langsam sich drehenden Rotovator nicht ein wertvolles Gerät hätten, um z. B. eine Grasnarbe zu zerstören oder eine Gründüngung flach einzuarbeiten.

Der Pflug arbeitet dort der Gare entgegen, wo er den Untergrund anschneidet und tote Schichten, die natürlich auch keine Garekrümel aufweisen, an die Oberfläche befördert. Gleichzeitig vergräbt er die eventuell gewachsene obere Krümelsschicht in die sauerstoffarme Zone. Im allgemeinen sind gezogene Geräte schonender für unsere Böden als rotierende. Grundsätzlich gilt jedoch bei jeder Arbeit am Boden und bei jedem Gerät, daß bei Nässe schlimmere Schäden angerichtet werden als bei genügend abgetrocknetem Boden.

Oberflächliche, schonende Bodenbearbeitung zur Saat- und Pflanzvorbereitung, zur Bodenbelüftung und zur Unkrautbekämpfung hilft beim Aufbau der Gare. Tiefer sollten nur gezogene Geräte zur Bodenbelüftung wie Grubber, Krümler, Kultivatoren u. a. eingesetzt werden. Jede organische Masse muß im Bereich der oberen 10 cm bleiben, wenn die Faulstoffe nicht sehr gefährlich werden sollen.

Die Schädigung der Gare durch Gifte

Wenn wir davon ausgehen — und das müssen wir —, daß die Bodengare einem lebendigen Organismus gleichkommt, aufgebaut aus Bakterien- und Pilzkolonien, Bodentieren, Humus und

Bodenteilchen, so wird uns klar, daß alle antibiotischen oder lebensfeindlichen Stoffe hier störend einwirken und den Zerfall der Gare zur Folge haben. Dazu gehören alle Schädlingsgifte und chemischen Unkrautbekämpfungsmittel. Es gehören aber auch die wasserlöslichen, ätzenden und brennenden Dünger dazu. Wir brauchen über diese Frage nicht weiter zu sprechen, weil der Schluß, daß solche Stoffe aus unseren Böden herausbleiben müssen, eindeutig ist.

Gareschäden aus Hunger

Dieser letzte Punkt gehört zum wichtigsten überhaupt. Eine laufende richtige und ausreichende Ernährung ist eine grundlegende Voraussetzung.

Ideal läuft der Ernährungsprozeß nur in der Dauerwiese ab. Deshalb hat solcher Wiesenaufrüttel jedesmal so ausgezeichnete Garereserven. In allen Fällen, wo nicht Aufbruch möglich ist, müssen wir so nah wie möglich an das Ideal herankommen. Das ist ein Fruchtfolgeproblem, über das in dieser Schrift immer wieder geschrieben wird. Der Einschub von Kunstwiesen, die Einplanung von Gründüngung, die Einsaat bei Getreide, die Untersaat bei Gemüse — auch die Stallmistgabe über Winter tragen dazu bei, daß Gareschäden eingedämmt werden.

Hier kommt es auf ein gewisses Fingerspitzengefühl des Bauern oder Gärtners an, der das Gleichgewicht zwischen den zehrenden und den fördernden Kulturen findet, und zwar an dem Punkt, wo die Zugeständnisse an den Gareaufbau die Rentabilität nicht beeinträchtigen. Und in dieses Suchen oder Tasten nach dem Gleichgewicht muß das Heilen der Maschinen-schäden miteinbezogen werden.

Das kann dann unter Umständen heißen: Wenn die garezehrenden Zuckerrüben aus Arbeitskräftemangel wirklich nur mit dem gareschädigenden Vollernter gerodet werden können, dann darf nachher eben nicht der gareempfindliche Winterweizen folgen, sondern es muß Futter oder Gründüngung angebaut werden, um ein Absinken zu verhindern. Dies nur als Beispiel, wie solche Überlegungen die Fruchtfolgeplanung beeinflussen.

Ein garer Boden bringt größere Erträge, liefert gesündere Produkte, bringt wesentlich weniger oder ungefährlicheres Unkraut

— wirklich nur noch «Ackerbegleitpflanzen». Es ist deshalb nicht nur das theoretische Abhandeln eines Idealzustandes des Bodens, wenn wir von Gare sprechen, sondern — wie das schon angedeutet wurde — eine ganz entscheidende wirtschaftliche Frage für alle organisch-biologisch wirtschaftenden Bauern.

Hans Christoph Scharpf

Merkwürdig!

In der Fragestunde der ordentlichen Landbau-Berater-Konferenz unserer Gruppen in Oesterreich in Salzburg im vergangenen Frühjahr legte uns einer unserer organisch-biologisch wirtschaftenden Bauernfreunde das Ergebnis der durch die Bundesversuchsanstalt durchgeführten Untersuchungen seiner Böden vor. Von sechs seiner eingesandten Bodenproben wiesen deren fünf in bezug auf Phosphorsäure einen hohen Gehalt auf. «Und doch ist seit sieben Jahren auf diesen Böden auch nicht die Spur von Phosphorsäure-Dünger gekommen. Wie ist ein solches Untersuchungsergebnis zu erklären?»

Wir sind über dieses Dokument einer staatlichen Versuchsanstalt außerordentlich dankbar. Es liefert einen direkt klassischen Beweis für die Richtigkeit einer der wichtigsten wissenschaftlichen Grundlagen unserer organisch-biologischen Wirtschaftsweise. Wir ernähren durch keine Art von Düngung unsere Kulturpflanzen. Wir stellen durch die mikro-biologische Untersuchung unserer Böden nach der Methode Dr. Rusch die Menge und Güte der in ihnen vorhandenen lebenden Substanz fest. Diese schützen und pflegen wir durch unsere Art der Bodenbearbeitung. Ihr schaffen wir durch unsere Düngungsmaßnahmen die Nahrung. Dann aber ernährt sie unsere Kulturpflanzen, das Getreide, die Kartoffeln, das Gemüse usw. und zwar wählen diese bis zu den Wirkstoffen aus, was ihnen zusagt. Die Richtigkeit dieser Tatsachen sind durch Wissenschaft und Praxis unwiderlegbar erhärtet. Nur wem sie geistiges Eigentum geworden sind, versteht die von uns geehrte organisch-biologische Wirtschaftsweise. Dem aber ist das Untersuchungsergebnis der Böden unseres Bauernfreundes in Oesterreich durch