

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge  
**Herausgeber:** Bioforum Schweiz  
**Band:** 21 (1966)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Technik und Boden  
**Autor:** Rusch, H.P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-890263>

### **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:** 14.03.2025

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

# TECHNIK \_\_\_\_\_ und Boden

Dr. med. H. P. Rusch

Wie jeder weiß, wird von den maßgebenden Leuten in den Haupt-Produktionsgebieten des Landbaues die Auflösung der bäuerlichen Klein- und sogar Mittelbetriebe angestrebt und ist auch schon zum Teil verwirklicht. Man fördert die Entwicklung zum Großbetrieb, zur «Pflanzenfabrik»; man sagt, das sei rentabler. Tatsächlich können diese Leute im Moment auch kaum einen anderen Standpunkt vertreten, aus folgenden zwei Gründen:

Die Industrie, die es versteht, von Tag zu Tag neue Bedürfnisse an Konsum- und Luxusgütern zu erwecken, übt eine eminente Saugkraft auf junge Menschen aus, die bekanntlich — wohl mehr als jemals früher — die materiellen Bedürfnisse zuerst zu befriedigen anstrebt; man will zuerst einmal «Geld verdienen», möglichst viel Geld. Das bietet nicht der Landbau, das bietet die Industrie. Die Landflucht hat deshalb von Jahrzehnt zu Jahrzehnt zugenommen, und es gibt Völker, bei denen in den letzten 50 Jahren die bäuerliche Bevölkerung um weit mehr als die Hälfte abgenommen hat, obwohl die Gesamtbevölkerung gewachsen ist. Auf dem Land fehlt die Arbeitskraft.

Inzwischen hat die Industrie ihrerseits die maschinelle Entwicklung so vorangetrieben, daß die mechanisierte Landwirtschaft tatsächlich mit einem Bruchteil an arbeitenden Menschen auskommt, weil den größten Teil der Arbeit die Maschine machen kann. So ist der Maschinen-Park eines Großbetriebes heute sehr wohl mit dem eines Industrie-Unternehmens vergleichbar geworden, und vom einfachsten Traktor bis zum viele Tonnen schweren Mähdrescher gibt es Hunderte von Maschinen, die alljährlich die Arbeit auf den Äckern und Wiesen bewältigen müssen.

Das mag zur Zeit rentabel sein, das soll nicht bestritten werden; es mag sogar zur Zeit notwendig sein, zumal dort, wo ohnehin unter Zerstörung der Landschaft, des Wasserhaushaltes und der Wälder riesige Flächen entstanden sind, deren Kultivierung derzeit ohne alle diese Maschinen überhaupt nicht mehr zu bewältigen ist. Wenn aber das Verfahren zum Ideal,

zum Vorbild erklärt wird, dann wird es Zeit, daß man sich damit auseinandersetzt, und zwar auseinandersetzt mit dem Blick auf das biologische Ganze, in dem Gedanken, was denn nun einem Volk zugefügt wird, dessen Nährstand man in ein seelenloses Industrie-Unternehmen, in eine Fabrik verwandelt. Und diese Auseinandersetzung wird umso dringender, als man selbst in allen den Gegenden, die Großbetriebe nicht erlauben, den Maschinen-Park einer Landgemeinde zu vergrößern strebt, indem nach dem Muster der Kolchosen Maschinen als gemeinsames Eigentum angeschafft werden.

Wir wissen doch ganz genau, daß Boden und Pflanzen lebendige Wesen sind, nicht anders wie das Tier, das in unseren Ställen steht; gewiß, man kann auch das Tier wie ein Produktionsmittel betrachten, für das die Industrie die Treibmittel, das Benzin liefert wie für eine Maschine. Der Vorgang wird entlebt, entseelt, ja zur unmenschlichen Tat. Nicht anders mit der Pflanze, nicht anders mit dem lebendigen Boden. «Mutter Erde» wird selbst zur wesenlosen Maschine.

Das wandelt die Menschen. Das macht sie so, wie sie heute zu werden sich anschicken: Zu Materialisten, für die nur der äußere Erfolg zählt, in Geld, in Autos und allen den tausend «Freuden», die eine schlaue Industrie anzubieten weiß. Abermals wird das, was man einst noch «Mensch» nennen durfte, entwurzelt und preisgegeben. Da gibt es das stille Glück der Bauernstuben nach der Arbeit nicht mehr, da rast der Hochzivilisierte nur noch vom Totostand zum Fußballplatz, vom Kino zur Bar, kommt abends nicht mehr zu Bett und schläft sich bei der Arbeit aus — nicht ohne alljährlich mehr Lohn und mehr «Freizeit» zu verlangen, mit der er nichts mehr anfangen kann, weil er nicht mehr weiß, was wirkliches Glück ist. — Ein solcher Mensch ist freilich nicht fähig, lebendige Wesen zu betreuen. Er ist gefügiges Opfer der industriellen Propaganda, die ihm beibringt, wie einfach der Landbau ist, wenn man nur tut, was vorgeschlagen wird. Ein solcher Mensch scheut sich auch nicht, mit der schwersten Maschine auf den Acker zu fahren, er denkt darüber höchstens noch deshalb nach, weil ihm dadurch der Ertrag gemindert wird — und so steht es ja auch in allen Büchern und Landbau-Zeitschriften. Da steht nicht, daß die Muttererde ein lebendiges Wesen ist, das unter den Raupen der Maschine sterben muß. Da steht

nicht, daß in einer Handvoll Erde, wie Fritz Caspari sagt, mehr Lebewesen sind als Menschen auf der Erde.

Dutzendmal und mehr habe ich erlebt, daß man mich nach den «Methoden des biologischen Landbaues» gefragt hat, nicht ohne hinzuzusetzen, daß man diese «Methode» natürlich nur gebrauchen könne, wenn sie einen höheren Gewinn bringe als die Kunstdüngerwirtschaft. «Die Leute tun das nur, wenn man sie überzeugen kann, daß man mit der biologischen «Methode» mehr verdient!» — so weit sind wir gekommen. Nichts mehr davon, daß es unsere verdammte Pflicht und Schuldigkeit sei, den Menschen die beste Nahrung zu schaffen, die es nach unserem besten Wissen und Gewissen geben kann; kein befreites Aufatmen, wenn man sagt, daß man mit dem biologischen Landbau wegkomme von den Giften, ja nicht einmal das Bewußtsein, hier gebe es eine Möglichkeit, sich aus der modernen Form der Leibeigenschaft, des industrialisierten, organisierten Zwanges zu Kunstdünger und Gift zu befreien, nichts mehr von einer Ethik, einem Verantwortungsgefühl, dem Bewußtsein, daß man die Gesundheit der Menschen mitzuschaffen hat auf dem Acker — nur die Frage, ob es denn weniger Arbeit mache und mehr einbringe.

Diese sogenannte «Höherentwicklung» der Landwirtschaft geht weiter und weiter, die Maschine triumphiert, sie beherrscht das Denken. Was am Ende steht, läßt uns schauern. Wenn die Theoretiker der Großbetriebs-Landwirtschaft recht behalten, dann wird es bald keine Bauernfamilie mehr geben, nur noch ein Büro, in dem man den Pflanzenzuchtbetrieb ebenso kalkuliert und dirigiert wie die Fabrikation eines Kühlschranks, nach genau den gleichen Grundsätzen. Dann ist niemand mehr da, der den Boden hegt und pflegt, über sein Leben wacht und ihn behutsam alljährlich zu neuer, gesunder Fruchtbarkeit zu bringen versteht, der ihn kennt wie jedes Tier im Stall, von denen auch keines ist wie das andere. Dann ist da kein alter Bauer mehr, der den Jungen die Lebensgesetze eines Bauernhofes lehrt und ihm die Ehrfurcht vor der göttlichen Schöpfung vererbt — dann gibt es nur noch «Betriebsleiter» und kalte Rechner, die selbst zur Maschine geworden sind und über die ethischen Begriffe des Menschengenies und der Menschenseele lächeln wie über die Naivität eines Idioten. Wissen es alle die Jungbauern, was ihnen geschenkt wird, wenn unser Doktor

Müller mit ihnen in die Berge geht, wenn er ihnen das einfache Leben und sein Glück lehrt, wenn er sie vor die Allgewalt der Natur stellt und sie zu lehren niemals müde wurde, daß der Beruf des Bauern mehr ist als die dicken Lohntüten des Industriearbeiters zu geben vermögen?

Eigentlich geht es um das, wenn man das Thema «Technik und Boden» bespricht.

Aber betrachten wir die Sache auch vonseiten der Bodenschädigung her; die mechanische Einwirkung vor allem der schwereren Maschinen ist bekannt; der Boden wird zusammengepreßt und seiner Atmung beraubt. Das Poren-System, das sich der garende Boden mühsam und in Wochen oder Monaten aufbaut, wird in einer Sekunde vernichtet und stellt sich nur sehr langsam wieder her; der Schaden ist am größten, wenn der Boden gerade frisch-naß ist; auf wenig lebendigen Böden entsteht dann eine beton-artige Fahrspur, die für lange Zeit nicht mehr «lebens-fähig» ist. Da der biologische Landbau ganz auf die Lebenstätigkeit des Bodens angewiesen ist und nur funktioniert, wenn der Boden die höchstmögliche Lebenstätigkeit entfalten kann, ist jedes Befahren von Äckern und Wiesen ohne Ausnahme ein Leistungsverlust. Daß schwere, lehmige und tonige Böden unter der Maschine besonders leiden, ist altbekannt. Aber wie kann man die Schäden vermeiden?

In der Fachliteratur hat man freilich auch über den Bodenschaden durch die Maschine diskutiert; da aber in der Kunstdüngerwirtschaft das Bodenleben nicht so entscheidend wichtig ist, ist nichts Ernsthaftes geschehen, und die Industrie hat immer schwerere Ungetüme entwickelt. Der biologische Landbau muß mit dem Problem selbst fertig werden.

Fest steht jedenfalls, daß der bäuerliche Kleinbetrieb mit Ackerland, das nicht maschinen-geeignet liegt, besonders natürlich der Bergbauer, ohnehin auf die Tiere als Zugkraft angewiesen bleibt. Deren Schaden am Boden ist vergleichsweise gering, und außerdem zahlen ihm die Tiere gewissermaßen eine Entschädigung in Form von viel guter, organischer Substanz für den Acker, welche die Schäden wieder wettmacht. Was aber dort, wo das Land für Maschinen geeignet ist, und was, wenn man die Maschine braucht, weil die Landflucht die Arbeitskräfte verknappen läßt?

Es wäre sehr schön, wenn es einen biologischen Landbau

gäbe, der keine Maschinen braucht; aber selbst der, welcher auf den Pflug verzichtet, muß allemal das Saat- und Pflanzbett vorbereiten, Unkraut und Dünger fahren. Doch wo ein Problem ist, ist auch fast immer eine Lösung: Der größte Bodenschaden wird durch die Antriebskraft angerichtet, nicht durch die eigentlichen Arbeitsgeräte, mit nur einzelnen, vermeidbaren Ausnahmen. Wenn man (was m. W. ausprobiert und auch im Gebrauch ist) den Antrieb an den Rand der Kulturfläche verlegt und das Arbeitsgerät durch Drahtseile ziehen läßt, so ist die Lösung da. Freilich müssen dann zwei Maschinen gleichzeitig bedient werden, das Arbeitsgerät und der Antrieb, auch sonst gibt es noch einige Schwierigkeiten. Aber wer sieht eine andere, bessere Lösung? Wir müssen uns ja doch einmal aufmachen, um die schwereren Maschinen entbehren zu können und die Muttererde vor ihnen zu behüten.

Nun — im Moment ist das Zukunftsmusik. Bislang muß man sich so weiterhelfen. Und da gibt es doch schon immerhin einige Regeln, die den Schaden gering halten helfen:

1. Es war schon die Rede davon, daß man möglichst nicht aufs Land fährt, wenn es naß ist, am wenigsten auf Lehm und Ton.

2. Je lebendiger der Boden, umso besser erholt er sich vom Preß- und Mahlschaden, den die Maschine anrichtet.

3. Wer nicht mehr tiefpflügt (Pflugsohle!), wer überhaupt an Pflügen einspart, spart auch an Bodenschaden.

4. Nackter Boden wird allemal schwerer geschädigt als bewachsener oder bedeckter («Nährdecke»), und nackten Boden soll es ja im biologischen Landbau möglichst niemals geben.

5. Im biologischen Landbau überwiegt die Bearbeitung der Oberfläche, und diese Arbeitsgeräte sind ohnehin leichter; man wird aber möglichst die Zugmaschine wählen, deren Konstruktion am günstigsten ist.

Am allerwichtigsten aber ist es doch, daß ein jeder den Schaden im Innersten empfindet, den eine jede Maschine auf dem Acker anrichtet; wer es mitempfindet, daß ein einziges Traktorenrad unzählige Lebewesen vernichtet, ohne deren Arbeit kein biologischer Landbau möglich wäre, wem das noch weh tut, auch im Zeitalter der seelen-losen Maschinen und kalten Rechnung, der wird immer Wege finden, um das Leben der Muttererde zu schonen.