

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge  
**Herausgeber:** Bioforum Schweiz  
**Band:** 39 (1984)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Der praktische Nutzen der Bodenprüfung  
**Autor:** Rusch, H.P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-892298>

### **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:** 22.01.2025

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

den Grundgehalt unseres neuen Weges in der Anbauweise hin. Ich selbst habe dieses Werk des Mannes, der seiner Zeit weit voraus gegangen ist, vor mehr als 30 Jahren auf einem Flug übers Meer nach Spanien studiert, als ich gebeten wurde, den von einem Schweizer biologisch geführten Orangen-Betrieb zu besuchen. Es hat mich durch die Jahre begleitet.

«Chemiker und Tier sind sich nicht einig.»

«Der Boden macht das Tier.»

«Unsere Mißhandlungen des Bodens erzeugen beim Tier Proteine mit pathologischem Charakter.»

«Wenn wir das Gleichgewicht des Bodens durcheinanderbringen, verändern wir auch das Gleichgewicht im Blut.»

«Tatsächlich ist es möglich, die Tiere auf Weiden zu bringen, die mit Jauche gedüngt wurden, wenn man genügend Zeit verstreichen läßt und wenn der Regen die Jauche abgewaschen hat und in den Boden eindringen ließ. Die Kühe fressen dann dieses Gras sehr gern, aber sie bleiben mitunter einige Monate steril – vorübergehende Sterilität.»

«Eine mittelmäßige Bodenfruchtbarkeit bringt auch nur Kühe mit der gleichen mittelmäßigen Fruchtbarkeit hervor.»

«Der Boden als verhütendes Element gegen Viruskrankheiten.»

«Ein gesunder Boden schafft gesunde Individuen.»

\*

Leider ist das Werk von Prof. Voisin nicht mehr zu erhalten.

## **Der praktische Nutzen der Bodenprüfungen**

*Wieder freuen wir uns, der Gemeinde hinter der «Vierteljahrsschrift für Kultur und Politik» aus dem Nachlasse unseres wissenschaftlichen Mitarbeiters, Dozent Dr. med. H. P. Rusch einen Beitrag unterbreiten zu können. Und zwar ist es, was er nach der Erarbeitung seines mikrobiologischen Untersuchungsmethode der Böden über deren praktischen Nutzen geschrieben hat. Seine Wertung wird unsere Landbauberater, nicht weniger aber auch unsere Bauern- und Gärtnerfamilien interessieren. Ihnen sagen die Untersuchungsergebnisse, ob sie im Anbau, in der Bearbeitung der Böden, ihrer Düngung, in der Gestaltung der Fruchtfolge nichts getan haben, was die Fruchtbarkeit stört und vermindert.*

*Den Behörden und Konsumenten aber geben sie die Sicherheit, daß keine*

*lebensfeindlichen Stoffe in die Böden hineingekommen sind, aus denen unsere Erzeugnisse stammen.*

*Ich freue mich, daß unsere Familien den Wert und die Bedeutung unseres Laboratoriums erkennen.*

*Doch studieren wir nun miteinander, was unser verstorbener wissenschaftlicher Mitarbeiter über die von ihm erarbeitete Methode der mikrobiologischen Untersuchungen der Böden schon in den Anfangsjahren unserer gemeinsamen Arbeit für die organisch-biologische Anbauweise geschrieben hat.*

Einen rentablen Landbau ohne wissenschaftliche Kontrollen gibt es heute nicht mehr. Ein Betrieb, der sie entbehren zu können glaubt, kann nicht konkurrieren und versagt in Krisenzeiten.

Im biologischen Landbau stehen wir im Stadium der Entwicklung von wissenschaftlichen Kontrollmethoden, weil es solche Methoden bisher nicht gab; sie wurden nicht entwickelt, weil man glaubte, daß die Kulturpflanzen ausschließlich mineralisch, nicht aber auch organisch ernährt werden müssen.

In diesem Stadium ist die wissenschaftliche Arbeit mehr auf die Mitarbeit der Praktiker, d. h. der Betriebe angewiesen als umgekehrt. Im nächsten Stadium kehrt sich das Verhältnis um, d. h. der Wissenschaftler vermag dem Praktiker mehr zu geben als umgekehrt.

Wir befinden uns heute in unserer Arbeit ungefähr in der zweiten Hälfte des ersten Stadiums. Je intensiver der Praktiker, der Bauer und sein Betrieb, mitarbeiten, desto schneller wird das Stadium erreicht, in dem er den weitaus größeren Nutzen von der gemeinsamen Arbeit heimträgt. Das gilt es zu erreichen.

Wir alle wissen, daß sich bis jetzt nicht eine einzige landwirtschaftliche Versuchsanstalt mit der wissenschaftlichen Vorarbeit für die Lenkung des organischen Landbaues befaßt. Aus welchen Gründen, ist hier nebensächlich. Das für uns Entscheidende ist, daß wir ganz auf uns selbst angewiesen sind. Auf uns selbst, das heißt: Auf jeden einzelnen von uns, auch auf den kleinsten Bauern von uns. Zur Zeit muß ein jeder mitarbeiten, den biologischen Landbau zu einer hieb- und stichfesten, krisenfesten, rentablen Methode zu machen, damit wir den immer schärferen Kampf um die Gesundheit und um den Markt gewinnen. Das können wir nur, wenn wir besser sind als die anderen. Wir können aber nur besser sein als die anderen, wenn wir die besseren Methoden und die bessere wissenschaftliche Arbeitskontrolle besitzen. Wir sind im Begriff, sie zu bekommen, nicht zuletzt dank der mikrobiologischen Bodenprüfungen. Wir werden deshalb diese Arbeit in den folgenden Jahren noch bedeutend intensiver vornehmen.

\*

Es war immer so, daß in den Anfangsstadien einer Entwicklung neuer Landbaumethoden die Arbeit durch das Mißtrauen derjenigen gehemmt wurde, die in den ersten 5, 10 oder 20 Jahren einer solchen Entwicklung nicht die Möglichkeit hatten, die größeren Zusammenhänge der Entwicklung zu erkennen und ihre Notwendigkeit einzusehen. Viele fragten sich verständlicherweise nur: Was habe ich, was hat mein Hof davon? Welchen Nutzen bringt mir die Bodenprüfung?

Von einer wissenschaftlichen Methode der Betriebskontrolle ist erstens ein mittelbarer, zweitens ein unmittelbarer Nutzen zu erwarten. Im einzelnen:

### 1. Der mittelbare Nutzen:

A. Die organisatorische Leitung bekommt die Handhabe zu überprüfen, ob

- a) die Betriebsmittel richtig eingesetzt werden,
- b) die richtigen Leute an der richtigen Stelle stehen,
- c) die Betriebe haben, was sie brauchen – z. B. an humustragenden Düngern usw.
- d) die Schulung richtig angesetzt ist,
- e) die Voraussetzungen für den Absatz – z. B. mit einem Gütezeichen – und die Betriebsrentabilität gegeben sind, soweit organisatorisch regelbar.

B. Die Betriebsberatung durch Leitung und Landbauberater erhält die Unterlagen, um

- a) die Betriebe in der Düngieranwendung, Gründüngung, Fruchtfolge, Lagerung, Absatz usw. zu beraten,
- b) durch vergleichende Erfahrung aus vielen Betrieben demjenigen zu helfen, der von sich aus nicht in der Lage ist, sich die allgemeinen Erfahrungen zu Nutze zu machen,
- c) ihre eigene Beratung – z. B. bezüglich auch der Mineralversorgung der Böden u. v. a. – zu kontrollieren.
- d) der organisatorischen und der wissenschaftlichen Leitung zu helfen, die Kinderkrankheiten der Bodenkontrollmethoden zu überwinden, d. h. die Verbindung zwischen der Lenkungsarbeit und der Mitarbeit des Praktikers herzustellen, die lebenswichtig ist.

C. Die wissenschaftliche Arbeit bekommt die Unterlagen, um

- a) die Methoden der Kontrollen zu erarbeiten und vollkommen zu machen,

- b) die bestmögliche organische und anorganische Düngeweise auszumachen,
- c) die bestmögliche Art der Behandlung organischer Dünger zu erforschen,
- d) die biologische Qualität zu überwachen und die Garantie für die Lieferung unter Gütezeichen zu übernehmen,
- e) die notwendigen Richtlinien auszuarbeiten, um den biologischen Landbau instand zu setzen, alle seine Ziele zu erreichen – Gesundheit, Rentabilität, Giftfreiheit.
- f) die organisatorische und beratende Lenkung der Betriebe im ganzen und im einzelnen zu beraten.

## 2. Der unmittelbare Nutzen

A. Der Betrieb erhält Unterlagen, um

- a) das Bodenleben, erstes Gebot im biologischen Landbau, zu kontrollieren – bisher: zweite Zahl der «Zählung» – d. h. seine Leistungsfähigkeit abzuschätzen und im Bebauungs- und Düngeplan zu berücksichtigen,
- b) den Humusvorrat, die «Rücklage im Boden», zu überprüfen – bisher: erste Zahl der «Zählung» – und danach den Einsatz der folgenden organischen Düngungen auszurichten,
- c) die biologische Qualität des Bodens zu kontrollieren – bisher: dritte Zahl der Bewertung – und die Notwendigkeit besonderer Maßnahmen zu erkennen – Einsatz gepflegter Gülle, Bakterienimpfung, Spurenelementanreicherung, Drainage, Fruchtfolge, Einsatz von Leguminosen-Gründüngung, Einsatz anorganischer Zusatzdünger,
- d) das Säure-Basen-Gleichgewicht zu überprüfen – pH – und entsprechende Maßnahmen zu beschließen – Beseitigung stauender Nässe, Bindung übermäßigen Bodenkalkes, Neutralisierung durch Komposte.

B. Mit der regelmäßigen Kontrolle der Böden erhält der Betrieb Unterlagen, um

- a) die Betriebsrentabilität vom Boden her sicherzustellen und die Ertragshöhe zu beeinflussen,
- b) die Qualität seiner Produkte zu kontrollieren und Dritten gegenüber – z. B. der Genossenschaft – nachzuweisen,
- c) die Anfälligkeit des Betriebes gegenüber Witterung, Düngerver-

sorgung von außen, Krisenzeiten, Schädlings- und Krankheitsbefall zu verringern,

d) die gesundheitliche Entwicklung im Viehstall und die gesamte Stalleistung auf die Grundlage einer vollkommenen Ernährung unter wissenschaftlicher Kontrolle sicherzustellen,

e) die gesundheitliche Entwicklung der Familie auf eine kontrollierte und deshalb zuverlässige Basis zu stellen.

D. Der einzelne biologische Landbauer erhält die Möglichkeit,

a) sich in die Ausdeutung wissenschaftlicher Kontrollmethoden einzuarbeiten, indem er daran mitarbeitet, und seinen persönlichen Nutzen allmählich zu entwickeln,

b) die biologische Denkweise zu erlernen, die unentbehrlich ist, wenn man die Früchte organischen Landbaues und des Fortschrittes überhaupt ernten will,

c) die Praxis biologischen Landbaues wirklich zu erlernen, und zwar unter unbestechlicher Kontrolle und Selbstkontrolle,

d) die Vorteile der Beratung durch diejenigen zu genießen, die als Berater vieler Betriebe natürlich den besseren Überblick haben, und ihnen das notwendige Material dazu durch die Bodenprüfungen zu liefern,

e) des mittelbaren Nutzens durch die organisatorische und beratende Leitung teilhaftig zu werden.

\*

Es dürfte nun, da wir uns alles, was mit den Bodenprüfungen zusammenhängt, einmal ganz «tabellarisch» dargestellt haben, nicht schwer sein, zu erkennen, wie sehr es auf jeden Einzelnen von uns ankommt. Die Arbeit will und muß getan sein. Sie kann aber nur unter der intensiven Mitarbeit des Praktikers getan werden.

Gegenwärtig muß der Praktiker vor allem mithelfen, das Material zu sammeln, um die letzten Schritte zur Vollkommenheit der Bodenprüfung zu tun. Es ist in diesem Stadium nicht zu vermeiden, daß gegenwärtig dieses oder jenes Prüfungsergebnis noch nicht genügend ausdeutbar ist oder falsch zu sein scheint. Wer die Sachlage kennt, muß im Gegenteil erstaunt sein, daß es gelungen ist, in wenigen Jahren Methoden zu entwickeln, die zu bereits vier Fünfteln ein zutreffendes Resultat erbringen. Haben wir doch anhand der ausgedehnten Bodenprüfungen schon in diesen ersten Entwicklungsjahren grundlegende Fortschritte erzielen können, die wir selbst vor wenigen Jahren für unmöglich gehalten hätten! Während wir vorher völ-

lig im Dunklen tappten, wenn man uns fragte, was denn mit der Lebendigkeit und der biologischen Qualität von Böden und Komposten los sei, können wir jetzt in den allermeisten Fällen darauf eine begründete Antwort geben.

*Helpen wir deshalb alle wie bisher mit, unserem biologischen Landbau die Sicherheit und Stabilität zu geben, die er braucht, um seine großen Aufgaben an Ernährung und Gesundheit zu erfüllen!*

---

---

**Unsere Kenntnisse über die Auswirkungen von Düngemitteln und Chemikalien sind noch sehr mangelhaft. Wir tappeln vor allem im dunkeln in bezug auf die künftigen Auswirkungen des derzeitigen riesigen Einsatzes von Düngemitteln und Chemikalien.**

**Büchting und Gutschow sagen dazu: «Auf Dauer muß die Anwendung industrieller Methoden in der Landwirtschaft zu deren ökologischem und damit auch ökonomischem Zusammenbruch führen.»**

**Dr. Herbert Gruhl  
gewesenes Mitglied des westdeutschen Bundestages**

---

---