

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 36 (1981)
Heft: 4

Artikel: Organisch-biologischer Landbau : im Widerstreit der Meinungen
Autor: Brauner, Heinrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-892586>

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: 22.12.2024

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

Organisch-biologischer Landbau - im Widerstreit der Meinungen

Erfahrungen aus Podiumsdiskussionen

Wir haben die Podiumsdiskussionen nicht gesucht. Wir wollten in der Öffentlichkeit keine Propaganda machen, sondern, der Parole unseres verehrten Lehrmeisters Dr. Müller gemäß, Beispiele schaffen und die Bauern ansprechen. Herr Dr. Müller hatte in einer Reihe von Aussprachen auch mit den Behörden die Anerkennung des organisch-biologischen Landbaues und seines bakteriologischen Bodentests errungen. Das gab unserer Arbeit Rückendeckung.

Eines Nachmittags im Spätherbst 1973, als wir gerade Berge von prächtigen Karotten abputzten und in Steigen schichteten, erhielt ich den Besuch eines Kammerbeamten, der mich um eine Aussprache über den biologischen Landbau bat. Er meinte, «es soll aber kein Verhör sein». Es kam zu einem angeregten Gespräch, in dem er mir die Einladung zu einer von der Kammer veranstalteten Podiumsdiskussion überbrachte. Ich nahm sie an. Es wäre mir als feig erschienen, sie abzulehnen. Zum Abschied überreichte ich ihm als Kostprobe für die Chemiker einige der Riesenkarotten über 0,5 kg, die am Küchentisch aussortiert lagen.

Im Februar 1974 kam es dann zu einer großen Podiumsdiskussion auf der Uni Wien, bei der drei Vertreter des organisch-biologischen Landbaues und drei des biologisch-dynamischen, 15 Professoren des herkömmlichen Landbaues und des Pflanzenschutzes gegenüberstanden. Aus dem uns zugedachten Begräbnis erster Klasse wurde nichts. Im Gegenteil, das Interesse der Öffentlichkeit war geweckt und eilte dem der Bauern voraus. Das hatte den Nachteil – neben dem großen Vorteil des Erweckens des öffentlichen Interesses – daß die Nachfrage nach echt biologischen Erzeugnissen bald größer wurde als die bäuerliche Erzeugung. Das führt zuweilen zum Mißbrauch der guten Idee.

Seither riß die Reihe der Podiumsdiskussionen bis heute nicht mehr ab. Es sind stets dieselben Argumente, die uns entgegengehalten werden. Es ist vielleicht von Interesse, sie kurz zu schildern, und unseren Kameraden zu helfen, sich in oft unvermeidlichen Aussprachen zu behaupten.

1. Der erste und häufigste Einwand: *Wir verwenden keine Mineraldünger, und ohne diese gibt es keine Qualitäts-Pflanzenernährung.*

Unsere Erwiderung: Das stimmt nicht. Wir verwenden *wasserun-* oder *schwerlösliche* Mineralstoffe, wie Urgesteinsmehl, und Thomasmehl und Patentkali zum Ionenausgleich. Hier werden absichtlich Mineraldünger mit wasserlöslichem Kunstdünger gleichgestellt, was unzulässig und irreführend ist. Dennoch wird dies bis auf den heutigen Tag immer wieder praktiziert. Der organisch-biologische Landbau verfügt über eine üppige und vielseitige Bodenmikroflora, die das Urgesteinsmehl harmonisch aufzuschließen und in hochorganische Verbindungen einzubauen vermag. Wenn der Vorteil der Wasserlöslichkeit der Düngemittel von uns bestritten und widerlegt wird, dann werden die Chemiker etwas nervös, und verschanzen sich hinter das als unerschütterlich geltende Axiom

2. *der alleinigen Nährstoffaufnahme in wasserlöslicher Ionenform.*

Man sagt uns, daß es nicht nur keine andere Nährstoffaufnahme gäbe, sondern, daß es auch keine andere geben *könne!* Die epochalen Entdeckungen Virtanens, Ruschs und anderer Forscher von der Aufnahme hochorganischer Substanzen in *ganzer* – nicht ionisierter – Form haben sich anscheinend noch nicht genügend herumgesprochen. Selbst der Status-Dünge-Bericht des Deutschen Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten 1980 kennt nur die Nährstoffaufnahme in ionisierter Form.

Unsere Erwiderung: Die klassischen Versuche des Nobelpreisträgers Virtanen ergaben die epochale Entdeckung und den experimentellen Nachweis der Aufnahme hochorganischer Substanzen in *ganzer*, nicht ionisierter, zerlegter Form. Damit ist aber auch die alte Mineralisationstheorie hinfällig. Es gilt viel-

mehr die Rusch'sche Lehre vom *Kreislauf des Lebens*. Sie besagt, daß beim Abbau organischer Substanzen im Boden es gar nicht bis zur restlosen Mineralisation kommt, sondern die Plasma- und sonstigen Teilchen wieder in neue Substanz eingebaut und verwendet werden: der ewige Kreislauf des Lebens.

Die Chemiker wenden hier ein, daß eine solche Nährstoffaufnahme in ganzer Form nur in kleinen Mengen stattfindet und längst nicht für die Ernährung der Pflanze ausreichend sei. Auch das stimmt nicht. Virtanen sagt, daß die von einer Erbsenpflanze ausgeschiedenen Aminosäuren so zahlreich waren, daß sie von einer Gerstenpflanze gar nicht aufgenommen werden konnten, und auch eine zweite Nichtleguminose miternährt hätte werden können. Wir erstreben deshalb am Grünland ein Verhältnis von Klee zu Gräsern und Blattpflanzen wie 1 : 2. Das bringt uns nicht nur gratis die Stickstoffversorgung, sondern auch noch eine Stickstoffanreicherung und Bodengesundung. Daher das Wort: *Die Wiese ist die Mutter des Ackers*. Wir müssen immer wieder darauf hinweisen, daß diese Nährstoffaufnahme in ganzer Form die epochale Widerlegung, bzw. Ergänzung, der Liebig'schen These von der alleinigen Aufnahme wasserlöslicher, ionisierter Substanzen darstellt, welche die landwirtschaftliche Erzeugung in Zukunft revolutionieren wird. Wir haben sie im organisch-biologischen Landbau längst zum Grundsatz erhoben.

3. *Die biologische Qualität*

Aperiodischer und periodischer Atom- und Molekülaufbau.
Das Wesen der lebenden Substanz und damit auch der echten biologischen Qualität liegt in der einmaligen, individuellen, nur den Lebewesen eigenen, räumlichen Stellung der Atome und Moleküle zueinander, begründet. Dr. Rusch sagt: *Nur Leben vermag Leben zu erzeugen*. Jedes Bakterium, jede Pflanze, Tier und Mensch besitzen in ihren Zellkernen Tausende arteigene Eiweißverbindungen, die ihre Individualität mitbegründen. Die marxistische Gleichheitstheorie wird durch die Molekularbiologie widerlegt. In der Kunstdüngerwirtschaft wird der Pflanze der Stickstoff sehr reichlich, aber nur in zwei Ionenformen dargeboten: im Ammonium- und Salpetersäureion. Aus dieser Ueberschwemmung mit nur zwei Urformen der Stickstoffdüngung soll nun die Pflanze sich die ganze Palette ihrer tausend-

fältigen arteigenen Eiweiße selber herstellen! Da sind wir – organisch-biologische Wilde – doch bessere Demokraten: wir ernähren die Pflanze nicht künstlich über die wasserlöslichen Ionen (allein), sondern über eine üppige, vielfältige, gesunde Mikroflora, die den Pflanzen hunderterlei hochorganische, sofort verwertbare Verbindungen mit eingebauten Spurenelementen gratis schenkt. Die Gesundheit, Widerstandskraft gegen Krankheiten, kurz, «die biologische Qualität», besteht eben in dieser Fülle und Unversehrtheit der vielfältigen arteigenen Eiweiße, die bei unserer organisch-biologischen Ernährung über die Mikroflora größere Chancen hat als bei der künstlichen.

Hier begegnen wir nun dem Einwand, *daß ein Unterschied zwischen den Qualitäten der biologischen und herkömmlichen Erzeugnissen chemisch nicht festzustellen sei, und auch nicht bestehe.*

Dem ist zu erwidern, daß die im aperiodischen Atom- und Molekülaufbau bestehende biologische Qualität sich chemisch eben *nicht* feststellen läßt, weil die räumliche Anordnung der Moleküle und Atome sich weder durch qualitative, noch quantitative Untersuchung feststellen läßt. Sie besteht dennoch und läßt sich nur durch den *Biotest*, durch die Auswirkungen auf die Lebewesen – Fütterung, den Verzehr –, auf Gesundheit, Wohlbefinden, Widerstandsfähigkeit, Fruchtbarkeit usw. feststellen. Also eine eher langwierige Sache.

Es gibt aber gewisse Anhaltspunkte für die biologische Qualität, zum Beispiel der «Essentielle Aminosäuren-Index», das heißt die Feststellung hochwertiger Eiweiße, wie sie zum Beispiel im Hühnereiweiß – und in der Kartoffel – vorkommen, sowie das Verhältnis zwischen Roh- und Reineiweiß. Hier zeigen sich nun häufig gewisse Qualitätsmängel der künstlichen Stickstoffdüngung mit ihrem Treibeffekt und dem Sinken der Widerstandskraft, bis hin zum freien Nitratgehalt. Natürlich können solche Stickstoffüberdüngungen auch bei extrem hohen Stallmistgaben eintreten, die bei richtiger organisch-biologischer Wirtschaft nie eintreten.

Die echten Qualitätsmängel offenbaren sich eben erst in den Auswirkungen der Nahrungs- und Futtermittel auf die tierische und menschliche Gesundheit. Erst durch die mit der Wasserlöslichkeit der Mineralien und der mit der Kunstdüngung ver-

bundenen Konzentrationserhöhungen kommen die gegenseitigen Wechselwirkungen – Antagonisten- und Synergistenwirkungen – der Mineralien zustande. Als ich einmal die Sprache darauf brachte, erwiderte ein Professor, jeder Hörer müsse darüber schon im ersten Semester Bescheid wissen. Dann ist es aber um so merkwürdiger, daß die Praxis bei der Kunstdüngeranwendung verharret. Denn die Folgen der Antagonistenwirkung in den Pflanzen ist nach außen nicht feststellbar. Sie offenbart sich erst im Blutspiegel des Menschen, dort allerdings mit verheerender Konsequenz. Ein Uebermaß von Kalziumionen im Boden kann zum Beispiel die Aufnahme von Magnesium, Kali und Spurenelementen blockieren. Tritt jedoch im Blutspiegel ein Mangel an Magnesium, Kali oder Spurenelementen ein, so kommt es zu Schwächezuständen, Schwindelanfällen, Kollapsen und Herzinfarkt! Diese Zusammenhänge zwischen Düngung und Gesundheit zeigen sich erst jetzt in ihrer ganzen Tragweite. Die Kette der Mikroorganismen und der Gesundheit von Boden, Pflanze, Tier und Mensch führt zu ganz neuen, grundlegenden Erkenntnissen, die den Vertretern der herkömmlichen Wirtschaftsweise unbekannt sind. Bei künftigen Podiumdiskussionen müßte auf die große Verwandtschaft der ungeheuren Mikroflora des Bodens und der ebenso ungeheuren Mikroflora des menschlichen Darmtraktes – er enthält mehr Bakterien als der menschliche Körper Zellen hat! – hingewiesen werden. *Die Gesundheit dieser Darmflora ist das wichtigste Element der Widerstandskraft und Immunität.* Hier fallen die letzten Entscheidungen über die richtige Ernährung von Pflanze, Tier und Mensch.

4. Eines der häufigsten Argumente gegen den biologischen Landbau besteht in der Behauptung, daß die Menschheit ohne Kunstdünger und Chemikalieneinsatz verhungern müßte. – Das Wort «Gifte» wird gern durch «Agrochemikalien» ersetzt. Wir wären in Europa daher gezwungen, mit Kunstdünger Höchsterträge zu erzielen, um dem Hunger in der Welt zu begegnen.

Unsere Erwiderung:

a. die sündteuren Höchsterträge häufen sich in der EG zu unverkäuflichen Getreide-, Butter- und Zuckerbergen, die dann zu Spottpreisen in jene Ostblockstaaten verschleudert werden, die die eigenen Bauertümer zugrunde gerichtet haben, und des-

wegen notleidend sind. Unsere Höchsterträge bekommen gar nicht die hungernden Aermsten.

b. *Der Hunger in der Welt muß in den Heimatländern durch Schulung, Fleiß und gute Durchschnittserträge gestillt werden.*

Unsere karitative Hilfe bleibt im Wesen Ausnahme.

Der organisch-biologische Landbau erzielt ausgezeichnete Durchschnittserträge. Wir streben gar keine durch Kunstdünger und Zwangsmose hochgepäpelten, teuren Höchsterträge an. Wir bemühen uns, die mikrobielle Bodenfruchtbarkeit durch lebensgesetzlich richtige Maßnahmen auf eine bisher nicht für möglich gehaltene Höhe zu steigern. Für den im herkömmlichen Ionendenken befangenen Landwirt ist allerdings diese mikrobielle Bodenfruchtbarkeit «ein spanisches Dorf», das er belächelt.

c. Die Katastrophe der Wüstenbildung in den typischen Hungerländern der Tropen – Sahelzone – ist nicht durch Kunstdünger zu überwinden, sondern durch Beendigung des Raubbaues durch lebensgesetzlich – biologisch – richtige Pflege – und Gesundheitsmaßnahmen. Dazu gehört *zuerst* intensive Beschattung des sonnengedörrten Bodens durch blattreiche Leguminosen, *und die Erziehung der Einheimischen zum bäuerlichen Denken des Hegens und Pflegens der Natur.*

5. *Ein weiterer häufiger Einwand: Der biologische Landbau versage in der Bekämpfung von Unkräutern und Schädlingen, weil er keine Spritzmittel verwende, und deshalb zur lästigen Handarbeit, die heute unbezahlbar geworden sei, zurückkehren müsse.*

Unsere Erwiderung: Im richtig geführten biologischen Betrieb kommt es gar nicht zu massenhaftem Auftreten von Schädlingen und Unkräutern, weil die Mikroflora des Bodens ein gesundes, sich selbst regulierendes Oekosystem darstellt, in welchem Schädlinge und Nützlinge sich annähernd im Gleichgewicht halten. Wir bekämpfen die Unkräuter im Keimzustand, noch ehe sie sichtbar werden, durch Egge, Stoppelsturz mit beschattender Leguminosen-Zwischenfrucht, geeignete Fruchtfolge und durch ergänzende, oft zusätzliche Handarbeit. Auch im herkömmlichen Landbau wird die Handarbeit unvermeidlich, wenn zum Beispiel durch ewige Bespritzung die Unkräuter resistent werden, das heißt, daß Windhalm, wilde Hirse und ähnliche

Gräser hochkommen, bei denen die Spritzmittel versagen. Mit den giftigen Spritzmitteln gehen ja nicht nur die kranken, sondern auch die gesunden Exemplare – Nützlinge – zugrunde, und wir dezimieren die letzteren, und zerstören damit das ökologische Gleichgewicht. Auf der Kunstdüngertagung 1964 in Linz sagte der damalige Rektor magnificus der Uni Bodenkultur Wien, Prof. Kopetz, im Hinblick auf den ewigen Maisbau im Marchfeld: *«Wir sind auf dem besten Wege, unsere Böden durch Chemie und Technik zu zerstören.»*

6. Die angebliche Unschädlichkeit der giftigen Spritzmittel wird bis heute mit der Behauptung gestützt, daß diese im Boden festgehalten und in kurzer Zeit abgebaut werden. Dies ist leider nicht richtig. Die chemischen, künstlich erzeugten Gifte werden bakteriell eben *nicht*, oder nur sehr langsam abgebaut, werden wieder aufgenommen, und kreisen in Nutzpflanzen und den Lebewesen, wo sie gespeichert werden. Es werden hier leider öfters von berufenen Stellen einwandfreie «Unwahrheiten» behauptet.

Als ich einmal der Behauptung eines Professors entgegentrat, daß die Spritzmittel rasch abgebaut würden, und ihm entgegenhielt, daß die menschliche Muttermilch das heute am meisten mit DDT verseuchte Lebensmittel ist, bestätigte ein anderer namhafter Chemie-Professor meinen Einwand mit der genauen Zahl der achtfachen Toleranzgrenze, und schloß seine Ausführungen mit den Worten: «So kann es nicht weitergehen.» Dafür sei ihm hier gedankt! Inzwischen ist ja die Speicherung von Giften in der Nahrung, zum Beispiel Quecksilber in den Fischen der Ostsee, des Mittelmeeres, der Einmündungsgebiete der Flüsse in die Meere so fortgeschritten, daß man sich nur wundern kann über einen kürzlich gefallenen Ausspruch: «Wir warten noch immer auf den ersten Toten, der direkt durch DDT-Genuß gestorben wäre.»

Abgesehen davon, daß solche Fälle vorgekommen sind, darf nicht übersehen werden, daß zum Beispiel das aufgenommene DDT im Fett gespeichert, und erst nach Ueberschreiten des Schwellenwertes freigesetzt wird und zur akuten Vergiftung führt. Da jedoch in unserem Körper ja bereits andere Gifte, wenn auch unter der zulässigen Toleranzgrenze, gespeichert werden, kann es zu einer kumulativen – das heißt angehäuften – Wir-

kung, zu einer rätselhaften Vergiftung kommen, obwohl die einzelnen Toleranzgrenzen nicht überschritten wurden. Deren Summe jedoch ist entscheidend!

7. Ein weiteres Argument gegen uns: der biologische Landbau sei weltanschaulich, aber nicht wissenschaftlich begründet. Es könne keine andere Pflanzenernährung geben als über wasserlösliche Ionen.

Unsere Entgegnung: der organisch-biologische Landbau gründet sich einzig und allein auf jene neuesten naturwissenschaftlichen und mikrobiologischen Erkenntnisse, die der herkömmliche Landbau bisher noch nicht zur Kenntnis, bzw. verwirklicht hat, zum Beispiel: die direkte Aufnahme organischer Substanzen in ganzer Form (Virtanen), der Kreislauf des Lebens (Rusch), die Stickstoffassimilation aller Pflanzen bei Anwesenheit von Vitamin B₁₂ in der Bodenlösung – Peter Müller, Uni Basel 1963 – der aperiodische Molekülaufbau der lebenden Substanz (Schrödinger, Monod), die große Parallele von Bodengesundheit und menschlicher Gesundheit und Immunität (Rusch, Mikroökologischer Arbeitskreis), usw.

Es ist tief bedauerlich, daß diese rein wissenschaftlichen, bahnbrechenden Erkenntnisse noch nicht allgemein anerkannt und verwirklicht werden. Wir betrachten uns, obwohl eine Minderheit von knapp einem Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe, als unbedankte Pioniere. Warum verschwendet man denn einen solchen Aufwand an Diskussionen und Schriften an eine so unbedeutende Minderheit? Wahrheit und handfeste wirtschaftliche Interessen stehen hier im Widerstreit.

8. Noch ein Wort zum aktuellen *Energieproblem*: *Wir sind in der Lage, durch eine aufs Beste entwickelte Mikroflora, vielseitige, zweckmäßige Fruchtfolge, reichliche Leguminosenzwischenfrucht, Kleeanteil im Grünland ein Drittel, Urgesteinsmehl, und geeignete, aerobe Behandlung von Jauche und Stallmist den Zukauf von Kunstdünger, insbesondere Stickstoffdünger zu vermeiden und den Bedarf aus eigener Scholle zu decken. Fruchtbarkeit selbst zu erzeugen, nicht zukaufen! Es läßt sich leicht ausrechnen, daß dies einer wesentlichen Fremdenergieersparnis gleichkommt.*

Es ist bedauerlich, daß der Düngungsbericht 1980 des Deutschen Landwirtschaftsministeriums diese Möglichkeiten nicht erwähnt,

und auf der einzigen Nährstoffaufnahme in wasserlöslicher Ionenform, und damit der Kunstdüngung, beharrt.

Es würde zu weit führen, weitere Einzelheiten aufzuzählen. *Podiumsdiskussionen bringen uns in der eigentlich notwendigen Arbeit, gute Beispiele zu schaffen, nicht weiter. In der Verwirklichung der guten Grundsätze in der Praxis liegt unsere Aufgabe!*

Wir sind glücklich, dieser, von Dr. Müller und Dr. Rusch begonnenen Arbeit, und damit der Erhaltung des Bauerntums zu dienen.

Ing. Heinrich Brauner

«Bodenfruchtbarkeit ist die optimale Fähigkeit der makromolekularen Bodenkräfte, die Ordnungen der Abfallsubstanzen des oberirdischen Lebens wiederherzustellen oder zu erhalten und sie der Pflanze zu gegebener Zeit, neu geordnet und wohl versehen mit der zuständigen Garnitur mikromolekularer Stoffe, zur Verfügung zu halten.»

Doz. Dr. med. H.P. Rusch

Wie gesund ist unser täglich Brot?

Die folgende Glosse entnehmen wir einer Information des WWF Schweiz.

– *Wissen Sie, was dem täglichen Brot heute in einer modernen Bäckerei alles zugegeben wird?*

Das alles:

Industrielle Gärungsmittel – Malzmehl aus Gerste – Vitamin C (zur Erhöhung des Brotvolumens, äußerlicher Eindruck eines «gesunden» Brotes) – Bohnenmehl und Zusatzstoffe zur Teigreifung.

– *Wissen Sie, wie viele chemische Gifte jedes Jahr in der Schweiz auf die Feldfrüchte und damit auch auf das Brotgetreide verspritzt, versprüht und verstreut werden?*