Die Fruchtbarkeit der Tiere als biologischer Indikator

Autor(en): **Hahn, J.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **35 (1980)**

Heft 4

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-892684

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Gegenteil – es ist biologisch zu erwarten, daß die Möglichkeit pathogener Spezifizierung mit der Spezifizierung des Organismischen zunimmt.

**Wo etwas nicht erklärbar ist, fehlen die Begriffe.
Um zu neuen Begriffen zu kommen, brauchen wir neue Methoden, nicht des Handelns, sondern zuerst des Denkens.**

Dozent Dr. med. H. P. Rusch

Die Fruchtbarkeit der Tiere, als biologischer Indikator

Es ist ein Standard-Einwand der «Auch-Wissenschafter» gegen die organisch-biologische Anbauweise, deren höhere Wertigkeit ihrer Erzeugnisse sei gegenüber der der bisherigen Wirtschaftsweise mit künstlichen Treibdüngern und Gift wissenschaftlich nicht erwiesen. Sie kennen ja wohl die Arbeiten nicht eines Prof. Voisin, der Professoren Schuphan, Aehnelt und Hahn, des Genetikers Prof. Gottschewski. Oder, wenn sie diese kennen, verschweigen sie «wissenschaftlich» deren Ergebnisse. Leider lebt von den angeführten akademischen Lehrern nur noch Prof. J. Hahn, von der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie des Rindes, der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Unsere Freunde haben ja die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten kaum mehr nötig, um sie zu überzeugen, daß sie mit ihrer organisch-biologischen Anbauweise ihrer Böden unter den verschiedensten äußeren Bedingungen auf dem rechten Wege sind. Die Tiere in ihren Ställen liefern ihnen die nicht zu widerlegenden Beweise dafür. So spielt in ihren Betrieben die Unfruchtbarkeit der Tiere keine Rolle mehr.

Doch auch unsere Freunde sind trotzdem dankbar, wenn ihnen ihre «Vierteljahrschrift für Kultur und Politik» mit den Ergebnissen der Arbeiten in bekannten Instituten die wissenschaftlich erbrachten Beweise auch für die Wertigkeit ihrer Erzeugnisse erbringt. So führen wir im folgenden Ausschnitte aus einem Berichte der Gesellschaft für Oekologie aus ihrer Tagung in Gießen 1972 an. Wir lesen da aus dem Vortrage der Prof. Aehnelt und Hahn

über die Fruchtbarkeit der Tiere als biologischer Indikator für Umweltbelastung:

Unter Umweltbelastungen wird die Fruchtbarkeit der Tiere vor anderen Organfunktionen herabgesetzt. Somit können Störungen der Fortpflanzung zum Nachweis von ungünstigen Umweltfaktoren herangezogen werden. Bereits im Jahre 1962 konnten wir bei Besamungsbullen eine erhebliche, individuell unterschiedliche Schädigung der Samenqualität durch minderwertige Futtermittel feststellen.

Ein erster, mehrmals wiederholter Fütterungsversuch an Kaninchen mit Heu von ungedüngtem und intensiv gedüngtem Grünland auf gleichem Standort brachte interessante Ergebnisse. Das «intensive» Grünland hatte Mineraldünger und Jauche erhalten, etwa 120 kg N, 110 kg P_20_5 und 400 kg K_20 je ha und Jahr. Bereits nach sechs Wochen zeigten sich erhebliche Unterschiede zwischen den Tieren der beiden Versuchsgruppen. Die Fruchtbarkeit der «Intensivgruppe» war hochgradig gestört; die Gebärmutter dieser Tiere ließen eine starke Atrophie erkennen. Durchmesser nur 2 mm, dagegen bei «extensivem» Heu 5 mm. Außerdem waren die befruchteten Eizellen bei der «Intensivgruppe» zahlenmäßig auf 20 Prozent der «Extensivgruppe» reduziert und nach 24 Stunden Aufbewahrung im Brutschrank degeneriert. Durch den Mäuseversuch konnten im «Intensivheu» sexualaktive Stoffe mit antiöstrogener Wirkung nachgewiesen werden (HAHN und Mitarbeiter, 1971).

In einem weiteren Versuch erwies sich Heu aus einem extensiven Betrieb und einem biologisch-dynamischen Betrieb gegenüber Heu aus zwei Intensivbetrieben in fast allen Fruchtbarkeitsmerkmalen beim Kaninchen als erheblich überlegen.

Intensiv mit mineralischem Stickstoff gedüngtes Grünland (300 kg N; 90 kg P_20_5; 60 kg K_20) wurde mit biologisch-dynamisch bewirtschaftetem Weideland auf gleichem Standort verglichen. Anatomische Veränderungen von Uterus und Eier-Stöcken waren hierbei nach sechs Wochen nicht erkennbar. Jedoch erwies sich die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit von Eizellen der Kaninchen auf dem biologisch-dynamischen Betrieb in vitro als signifikant überlegen. Die entsprechenden Werte waren beim Intensiv-Grünland trotz der geringen P_20_5- und K_20-Gaben etwa um die Hälfte reduziert. So hatten 120 Stunden

nach der Besamung 87 Prozent der Eizellen aus der biologisch-dynamischen Gruppe das Stadium der beginnenden Blastozyste erreicht, dagegen nur 42 Prozent aus der «Intensivgruppe». Beim Abschluß der Entwicklung der Eizellen in vitro (144 Stunden nach der Besamung) betrugen die entsprechenden Werte für die ausgebildete Blastozyste 77 Prozent und 44 Prozent. – Hierbei ist noch zu berücksichtigen, daß im Intensivbetrieb 300 kg N/ha erstmalig im Versuchsjahr gegeben wurden, die Versuche erst Mitte Juli begannen und die Kaninchen die Möglichkeit einer Selektion der Futterpflanzen hatten.

Biologischer Landbau

Wir lassen folgen, was darüber Herr Dr. Arquint im «Gesundheits-Report» vom November 1980 geschrieben hat.

Hilfe in einer ausweglosen Lage

Wo stehen wir heute?

Nach Feststellung führender Bauern-Politiker steckt unsere Landwirtschaftspolitik in einer ausweglosen Lage (Nationalrat Nebiker), einer Sackgasse (Nationalrat Geissbühler). Auch Bundesrat Honegger fordert einen «neuen Weg für die Landwirtschaft».
Besorgniserregend ist die Gefährdung der Böden und der Nahrung durch jährlich steigende Mengen chemischer Substanzen aller Art, die zum Teil nur langsam oder überhaupt nicht mehr abgebaut werden können. Der Ulmer Chemie-Professor Dr. Ballschmiter fand in völlig unbewohnten Gegenden der Erde schon heute rund hundert naturfremde Stoffe und sagt:
«Zwar sind die gemessenen Konzentrationen sehr gering, sie zeigen aber deutlich, daß sogar in diesen Verdünnungen die Selbstreinigungskraft der Erde nicht ausreicht, um mit den Jahr für Jahr produzierten Chemikalien fertig zu werden.»
Besonders verhängnisvoll sei, daß die Belastung mit diesen