

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 126 (1984)

Rubrik: Referat

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: 10.01.2026

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

fluencing Cellular Levels of Cyclic 3'5' Adenosine Monophosphate. *J. Exp. Med.* 134, 136s–148s (1971). – [30] *Orange R. P.*: Dissociation of the Immunologic Release of Histamine and Slow-Reacting Substance of Anaphylaxis from Human Lung Using Cytochalasins A + B. *J. Immunol.* 114/1, 182–186 (1975). – [31] *Orange R. P. and Chang P. L.*: The Effect of Thiols on Immunologic Release of Slow-Reacting Substance of Anaphylaxis. I Human Lung. *J. Immunol.* 115, 1072–1077 (1975). – [32] *Parker C. W., Koch D., Huber M. M., and Falkenhein S. F.*: Formation of the Cysteinyl Form of Slow-Reacting Substance. (Leukotriene E₄ in Human Plasma). *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 97/3, 1038–1046 (1980). – [33] *Paterson N. A. M., Burka J. F. and Craig I. D.*: Release of Slow-Reacting Substance of Anaphylaxis from Dispersed Pig Lung Cells: Effect of Cyclooxygenase and Lipoxygenase Inhibitors. *J. Allergy Clin. Immunol.* 67/6, 426–434 (1981). – [34] *Piper P. J., Tippins J. R., Morris H. R., and Taylor G. W.*: Potentiation of SRS-A Release from Guinea-Pig Chopped Lung by Substrates for Arachidonate Lipoxygenase. *Adv. Prostaglandin Thromboxane Res.* 6, 121–124 (1980). – [35] *Piper P. J.*: SRS-A and Leukotrienes. Research Studies Press, London (1981). – [36] *Stechschulte D. J., Austen K. F. and Bloch K. J.*: Antibodies Involved in Antigen-Induced Release of Slow-Reacting Substance of Anaphylaxis (SRS-A) in the Guinea-Pig and Rat. *J. Exp. Med.* 125, 127–147 (1967). – [37] *Wanner A., Mezey R. J., Reinhart M. E. and Eyre P.*: Antigen-Induced Bronchospasm in Conscious Sheep. *J. Appl. Physiol.* 47/5, 917–922 (1979).

Registration of the manuscript: August 11, 1983

REFERAT

Möglichkeiten und Grenzen des biologischen Landbaus

Zürich (IC). – Der biologische oder alternative Landbau ist eine Bewegung, die schon vor mehr als 50 Jahren entstanden ist. Trotz ihres vielfach erhobenen Anspruches, die allein seligmachende Methode zu sein, hat sie sich nie richtig durchsetzen können: heute werden in der Schweiz um die 500 Landwirtschaftsbetriebe biologisch bewirtschaftet, das sind weniger als 1 Prozent aller Bauernhöfe.

Alternativer und konventioneller Landbau haben vieles gemeinsam, vor allem das angestrebte Ziel, nämlich die Erzeugung von gesunden Nahrungs- und Futtermitteln bei gleichzeitiger Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens. Beide berücksichtigen ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte. Beide sind Ertrags- und Gewinn-orientiert.

In jüngster Zeit ist das Interesse am alternativen Landbau, nicht zuletzt dank der starken Unterstützung durch die Massenmedien, im Zunehmen begriffen. Wachsende Bedenken werden vor allem von Nicht-Fachleuten laut gegen die angeblichen negativen Auswirkungen der intensiven Produktionsmethoden moderner Bauernbetriebe. Diese Bedenken sind oft stark gefühlsmässig und geprägt vom augenfälligen Unterschied zwischen einem rationalisierten und technisierten Landwirtschaftsbetrieb von heute und der Erinnerung an einen alten Bauernhof – das Urbild zivilisationsmüder Nostalgie nach vergangener heiler Welt.

Gibt es Qualitätsunterschiede?

Gewiss wird derjenige Landwirt, der aus weltanschaulichen Gründen den alternativen Landbau vorzieht, in der Anwendung biologischer Methoden eine qualitative Verbesserung seiner Arbeit sehen. Das ist sein subjektives Empfinden und seine private Angelegenheit. Für die Allgemeinheit interessanter ist die Frage, ob dank der biologischen Methoden eine objektiv nachweisbare Qualitätsverbesserung der Ernteerzeugnisse bewirkt werden kann. Die Antwort ist nein – es gibt keinerlei Beweise für den qualitativen Vorteil alternativer Produkte, weder im Nährwert noch im Geschmack. Die in der öffentlichen Diskussion so hochgespielten Schadstoffe und Rückstände in Nahrungsmitteln spielen in Wirklichkeit kaum eine Rolle – eine gesundheitliche Schädigung von Menschen durch

Rückstände von Pflanzenschutzprodukten in Lebensmitteln ist noch nie festgestellt worden. Im übrigen sind auch sogenannte biologisch gezogene Landwirtschaftsprodukte nicht frei von Fremdstoffen, da sie der allgemeinen Luftverschmutzung genau so unterliegen wie konventionell angebaute.

Sodann ist folgendes zu bedenken: Das Gefahrenrisiko durch bewilligte und deshalb streng geprüfte Pflanzenschutzmittel ist bekannt und ausserordentlich klein. Für Produkte aus alternativem Anbau besteht jedoch ein weitgehend unbekanntes und unüberprüftes Risiko, da die Gefährlichkeit der im biologischen Landbau verwendeten «Präparate» – diverse vergorene Brühen und Jauchegemisch mit Brennesseln, Schachtelhalmen etc., die oft während Wochen herumstehen – nicht abgeklärt ist. Die Bildung antibiotischer, zum Teil hochgiftiger Stoffe, ist möglich und sogar sehr wahrscheinlich. Im Gegensatz zu kontrollierten Pflanzenschutzmitteln werden solche Brühen auch in späten Wachstumsperioden auf das Erntegut gespritzt und eine Kontrolle auf Rückstände dieser Präparate und Brühen erfolgt nicht.

Wirtschaftlichkeit

Die Ausgaben für Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel sind in alternativen Betrieben kleiner. Dagegen ist der Arbeitsaufwand höher und die Naturalerträge pro Hektare weisen deshalb höhere Produktionskosten pro kg Erntegut auf. Die Folge ist eine Verteuerung der Lebensmittel. Auch aus diesem Grund ist der biologische Landbau keine echte Alternative für unsere ohnehin teure Landwirtschaft. Er ist nur in dem Masse konkurrenzfähig, als bestimmte Kreise unserer Bevölkerung bereit sind, einen höheren Preis für die bloss vermeintlich sichereren oder besseren Produkte aus biologischem Landbau zu bezahlen.

Nahrungsmittelversorgung

Tausende von Versuchen der Forschungsanstalten und amtlichen Stellen haben immer wieder bewiesen, dass auf die Dauer (und von Einzelfällen abgesehen) hohe Naturalerträge und hohe Qualität nur unter Einsatz von Mineraldünger und Pflanzenschutzmitteln aufrecht zu erhalten sind. Die Ertragsreduktion infolge alternativer Methode ist unterschiedlich und schwankt im Schnitt zwischen 5 und 60 Prozent. Falls eine Mehrheit der Landwirte keine Mineraldünger mehr einsetzt, müssten die Erträge zufolge Nährstoffverarmung der Böden langfristig noch weit stärker fallen. Tiefere Naturalerträge bedeuten für die Bevölkerung jedoch höhere Preise und eine schlechtere Lebensmittelversorgung, vor allem in Zeiten gestörter Einfuhr. Dank der Fortschritte der modernen Landwirtschaft hat die Schweiz trotz ständigem Rückgang des landwirtschaftlichen Bodens heute einen Selbstversorgungsgrad von 60 Prozent!

Und wie steht es mit der Energie?

Die Energiebilanz im modernen Landbau ist positiv. Die Energiemenge, die in den mit Hilfe von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln erzielten Ernteerträgen enthalten ist, ist weit grösser als die Summe der Energie, die zu deren Herstellung und Applikation benötigt wurde.

Der biologische Landbau hat Vorteile und Nachteile

Unbestreitbar hat der biologische Landbau auch seine Vorteile: sehr positiv daran ist, dass er die Landwirte immer wieder an die Bedeutung der natürlichen Lebensgrundlagen wie den Humusgehalt des Bodens, die Tätigkeit der Bodenlebewesen und an die Wichtigkeit einer vielseitigen gesunden Fruchtfolge erinnert. Allerdings macht auch der alternative Landbau einen grossen Eingriff in die Natur notwendig wie der moderne, und da er mehr Boden für die Nahrungsproduktion beansprucht als der moderne Intensivanbau müsste er – würde er sich in der Schweiz ausbreiten – notwendigerweise in Konflikt geraten mit der gerade vom Naturschutz und einer Mehrheit der Bevölkerung verlangten Erhaltung einer vielgestaltigen Landschaft mit ausreichend grossem Anteil an Wald und unberührten Naturgebieten.

I. C.

(Infochemie Nr. 12/14. Dezember 1983/Leitartikel)