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

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 28 (1973)

Heft: 4

Artikel: Gift- oder Spurenwirkung in der Schädlings- und Krankheitsbekämpfung?

Autor: Rusch, Hans Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-892823

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: 29.01.2026

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

Doz. Dr. med. Hans Peter Rusch:

Gift- oder Spurenwirkung in der Schädlings- und Krankheitsbekämpfung?

Seit Jahrzehnten haben einsichtige Menschen davor gewarnt, im Landbau zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten hochgiftige Chemikalien zu verwenden. Man hat vorausgesagt, man werde gezwungen sein, immer größere Mengen und immer stärkere Gifte zu benutzen, weil es die sog. Schädlinge verstehen, sich an die Gifte zu gewöhnen und ihnen zu widerstehen, also «resistent» zu werden. Außerdem sagte man voraus, daß nicht nur die Gleichgewichte zwischen «Schädlingen» und «Nützlingen» zugunsten der Schädlinge verschoben würden, sondern daß letzten Endes das Gift nicht nur den Schädling treffen werde, sondern auch den Menschen und seine Nutztiere.

Genauso ist es nun gekommen. Die Voraussagen haben sich in jeder Beziehung als richtig erwiesen. Allmählich scheint es auch allen denen, die von den Produkten der chemisierten Landwirtschaft leben müssen, unheimlich zu werden. Man braucht kein Prophet zu sein, um vorauszusehen, daß der Ruf nach giftfreier Nahrung in absehbarer Zukunft mit jedem Jahr lauter werden wird und nicht mehr mit den üblichen Ausreden zu beschwichtigen ist. Die Menschen sind mündig geworden und beginnen, ihr Recht auf saubere und gesunde Nahrung zu fordern.

Die offiziell anerkannte Landwirtschafts-Wissenschaft ist dieser Entwicklung gegenüber vollkommen hilflos und überfordert. Sie hat es nicht verstanden, sich beizeiten darauf vorzubereiten. Wo es darauf ankam, eine «Reformation an Haupt und Gliedern» auf den Wegen, die der biologische Landbau gewiesen hat, vorzunehmen, sind lediglich einige wenige Versuche gemacht worden, dem Zwang zum Giftspritzen durch schwierige und langwierige Resistenz-Züchtungen, durch Entwicklung sog. biologischer Bekämpfungsmethoden und Aehnlichem auszuweichen. Bisher ohne jeden praktischen Erfolg: Giftigkeit und Giftmengen steigen weiterhin ständig an, daran ändern alle Beschwörungen und Verteidigungsreden der Landbauwissenschafter von gestern nicht das Geringste.

Neuerdings scheut man sich nicht einmal mehr, den biologischen Landbau zu verdächtigen. Auch er gebrauche ja «Gifte» zur Schädlings- und Krankheitsbekämpfung, zum Beispiel «Maneb» und «Zineb». Es handelt sich dabei um Mittel, die Mangan und Zink enthalten, die im Vergleich zu den hochgiftigen Spritzmitteln ganz harmlos und sogar von den Chemikern selbst in die niedrigste «Giftklasse» eingestuft wurden.

So unbedenklich diese Mittel auch sind – wir sind uns wohl alle darüber einig, daß dieser Schönheitsfehler, zu dem uns vorläufig eine vergiftete Umwelt und fehlgeleitete Sortenzüchtung noch zwingen, eines Tages entbehrlich werden sollte. Das wird umso eher gelingen, je mehr man es dem biologischen Landbau möglich macht, sich weiter zu entwickeln und je sauberer seine Umwelt wird. Hier haben unsere Kritiker reichlich Gelegenheit, ihren guten Willen und ihr fortschrittliches Denken unter Beweis zu stellen, indem sie dem biologischen Landbau helfen, statt ihm ständig in den Arm zu fallen.

Das aber entbindet uns nicht von der Verpflichtung, über die Weiterentwicklung des biologischen Landbaues nachzudenken und neue Wege zur Bekämpfung von Verlusten durch Krankheiten und Schädlinge zu erschließen. Davon soll hier die Rede sein. Die sog. Schädlinge und die Pflanzenkrankheiten richten nennenswerte Schäden nur bei Pflanzen an, die abwehrschwach sind, auch bei den sog. Monokulturen, in denen sich zum Beispiel Schädlinge seuchenhaft vermehren, sind grundsätzlich als nicht gesund, also als krank anzusehen. Soweit dafür nicht Luft- und Wasserverschmutzung verantwortlich zu machen sind, kommen als Krankheitsursachen zwei Fehler in Betracht: Erstens Fehler im Erbgut der Pflanzen und Samen, und zweitens Fehler des Bodens, auf dem die Pflanzen stehen.

Die Fehler im Erbgut von Pflanzen und Samen lassen sich zum größten Teil dadurch ausmerzen, daß man Saat- und Pflanzengut auf Böden vermehrt, die biologisch in Ordnung sind und auf denen erbliche Fehler vermieden werden, weil die Pflanze in solchem Boden alles das vorfindet, was sie zur fehlerfreien Vermehrung braucht. Vor allem darf man in Saatzuchtbetrieben niemals synthetischen Stickstoff anwenden, weil die Pflanzen sonst von vornherein ihre Aufgabe, sich selbst den nötigen Stickstoff zu beschaffen, vernachlässigen. Sie vernachlässigen

erfahrungsgemäß dann auch andere, wichtige Aufgaben der Selbsterhaltung, zum Beispiel die Ausbildung einer tüchtigen Abwehrfähigkeit gegen Schädlinge und Krankheiten.
Fehler des Bodens lassen sich, wie wir alle wissen, weitgehend dadurch vermeiden, daß man den Boden als lebenden Organismus betrachtet und dementsprechend nach den Regeln des biologischen Landbaues behandelt. Geschieht das nicht, so entwickeln auch erbgesunde Samen auf kranken Böden eine überhöhte Anfälligkeit gegenüber Schädlingen und Krankheiten. Außerdem haben auf biologisch minderwertigen Böden auch Samen mit minderwertigem Erbgut keine Gelegenheit, ihren erblichen Fehler noch während des Wachstums zu überwinden, das können sie nur auf biologisch hochwertigen Böden. Wenn also Kulturen anfällig sind für Schädlinge und Krankheiten, so haben wir den Fehler in erster Linie am Boden zu suchen.
Nun gibt es aber im Landbau Situationen, in denen auch beim besten Saat-Erbgut und guter, biologischer Wertigkeit des Bodens Zeichen der Abwehrschwäche an den Kulturen auftreten. Dazu gehören vor allem: Ungünstige Witterung – Trockenperioden, zu viel Regen, feucht-warme Witterung zur Unzeit u. a., ungünstige Klimalage und ungünstige Boden-Art. Nicht auf allen Böden gedeihen alle Kulturen. Solche Situationen lassen sich zwar teilweise vermeiden. Kein vernünftiger Bauer wird Kulturen in Klima-Lagen und Böden, die für diese Kulturen ungünstig sind, anlegen. Gegenüber einer ungünstigen Jahres-Witterung aber sind wir machtlos. Wir müssen die Jahre so hinnehmen, wie sie kommen.
In solchen Fällen brauchen die Kulturen zusätzliche Hilfen. Sie brauchen einen zusätzlichen Schutz für Notfälle, ganz ebenso, wie der Mensch in gesundheitlichen Notlagen einen zusätzlichen, ärztlichen Schutz braucht. Auch der biologische Land- und Gartenbau braucht also Methoden und Mittel für den Notfall – wohlgemerkt: Für den Notfall, also keineswegs immer grundsätzlich. *Wir dürfen niemals vergessen, daß ein nennens-*

DAS BÖSE KANN SICH NUR SOWEIT ENTWICKELN ALS ES DAS GUTE ZULÄSST.

Dr. H. Lechner

werter Befall mit Schädlingen und Krankheiten in biologischen Kulturen nur in Ausnahmefällen auftritt – ungünstige Witterung, verseuchte Umwelt – und daß die Gründe für eine Abwehrschwäche meist in Fehlern des Bodens, also Fehlern im biologischen Kreislauf des Betriebes zu suchen sind. Die biologische Schädlings- und Krankheitsbekämpfung ist also eine Nothilfe in Ausnahmefällen und sollte nur dort angewandt werden, wo sie nötig ist. Sie ist allenfalls als prophylaktische, vorsorgliche, Maßnahme gerechtfertigt deshalb, weil man ja vorher nicht wissen kann, wie sich das Wetter während der Vegetation gestalten wird.
Wir müssen uns also darüber Gedanken machen, welche Art von «Heilmethode» oder «Notfalls-Medizin» sich mit den Zielen und Grundsätzen des biologischen Landbaues vereinbaren, welche Methoden und Mittel wir in solchen Fällen verantworten können.

In der Humanmedizin, der Heilkunde für den Menschen hat man bisher zwei grundsätzlich verschiedene Wege bezüglich der Bekämpfung von Krankheitserscheinungen und Krankheitserregern bestritten. Den einen Weg geht in der Hauptsache die sogenannte Schulmedizin, den anderen die sogenannte biologische Medizin, die bisher meist als «Außenseiter-Methode» angesehen wird. Die Methoden der Verhütung von epidemischen Seuchen und der Isolierung von Seuchen-Herden – z. B. bei Typhus, Cholera, Pocken usw. – bleiben hier außer Betracht. Es lohnt sich, sich die Grundsätze der «Schulmedizin» einerseits und der «biologischen Heilkunst» andererseits genauer anzusehen, wenn es um die zukünftige Gestaltung der Schädlings- und Krankheitsbekämpfung im biologischen Landbau als «Nothilfe» geht.

1.) Die sogenannte Schulmedizin handelt im allgemeinen immer noch nach dem Grundsatz, daß Krankheiten bekämpft werden müssen, indem man die sogenannten Erreger (Bakterien, Viren u. a.) bekämpft oder indem man mangelhafte Stoffbildung kranker Organe durch Zufuhr künstlicher Stoffe ausgleicht. Sie tut das meist durch die Anwendung großer, massiver Dosen – z. B. Antibiotika, bakterien-hemmende Gifte, Hormone, Enzyme u. a. – deren unmittelbare Wirkung direkt nachweisbar ist. Alle diese Medikamente haben sogenannte Nebenwirkungen, die man

in Kauf nimmt, weil man sie in Kauf nehmen zu müssen glaubt. Dahinter steht die Meinung, die lebendige Umwelt sei dem Menschen grundsätzlich feindlich und gefährlich. Ihr wurde der Kampf angesagt, dem ein großes Arsenal an Medikamenten dient. Sie sind absichtlich lebensfeindlich. Anti-biotisch heißt: gegen das Leben gerichtet. Die Tatsache, daß damit Wirkstoffe gefunden wurden, mit deren Hilfe man Todgeweihte noch retten kann, darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß es sich um Gifte handelt. Sie treffen nicht nur das, was man treffen will, sie sind und bleiben grundsätzlich lebensfeindlich – ganz ebenso wie die Gifte, die man im Landbau verwendet.

2.) Im Gegensatz dazu ist die sog. biologische Medizin bestrebt, die Heilung und Verhütung von Krankheiten den Selbstheilkräften des Organismus zu überlassen. Sie wendet sich an den «inneren Arzt», den jeder Organismus in sich trägt und der dafür sorgt, daß die Gesundheit trotz aller Angriffe aus der lebendigen Umwelt erhalten bleibt oder dort, wo sie gefährdet ist, wiederhergestellt wird. Alle ihre Maßnahmen sind darauf abgestellt, sei es, daß man die Selbstheilkräfte mit den Methoden der physikalisch-diätetischen Heilkunst aufruft, sei es, daß man Bakterien und Zellsubstanzen zur Therapie benutzt oder natürliche Arzneistoffe und Wirkstoffe in hohen und höchsten «Potenzen» = stufenweises Freisetzen der Heilkräfte durch sinnvolle Stufenverdünnung der Wirkstoffe – heranzieht. Folgerichtig lehnt die biologische Medizin den Gebrauch starkwirkender Medikamente und Gifte für die normale Krankheitsbehandlung ab, umsomehr natürlich für jede Art von Vorsorge.

Wie man nun leicht erkennen kann, gibt es auch im Landbau diese beiden Methoden in Form der offiziell anerkannten «schulgemäßen» Landwirtschaft einerseits und der «Außenseitermethode» des biologischen Landbaues. Die «Schulmethode» betrachtet Schädlinge und Krankheitserreger als Ursache und ist bestrebt, sie mit allen Mitteln, also auch mit schweren Giften zu vernichten. *Für sie ist die lebendige Umwelt ein Feind der Kulturpflanzen, der vernichtet werden muß, um die Pflanzen zu retten. Im Gegensatz dazu ist der biologische Landbau bestrebt, die Widerstandskraft der Kulturen gegen Schädlinge und Krankheiten zu stärken und ihre Selbstheilkräfte durch eine natürliche Ernährung von Boden und Pflanze aufzurufen. Folgerichtig lehnt*

der biologische Landbau den Gebrauch stark wirksamer Stoffe und Gifte strikte ab,ganz ebenso wie die biologische Heilkunst.

Nach allen unseren Erfahrungen auf unseren Höfen kann es keinen Zweifel daran geben, daß auch die Pflanze, genauso wie Mensch und Tier, eine Selbstheilkraft, einen «inneren Arzt» besitzt, dem man die Aufgabe der Selbsterhaltung und Selbstheilung überlassen muß, wenn man gesunde und giftfreie Nahrung ziehen will. Mit anderen Worten: Es muß, entsprechend dem ***Vorbild der biologischen*** *Medizin, eine biologische «Heilkunst der Pflanze» entwickelt werden für alle diejenigen Situationen, in denen alle Maßnahmen der biologischen Boden- und Pflanzenbehandlung nicht ganz ausreichen, weil die Umstände ungünstig sind.*

Ich bin überzeugt, daß die weitere konsequente Entwicklung des biologischen Landbaues später einmal eine spezielle «Heilkunst der Pflanze» überflüssig machen wird, aber im Augenblick haben wir noch mit Schwierigkeiten in Sonderfällen zu rechnen, nicht zuletzt deshalb, weil man sich bisher alle Mühe gegeben hat, unsere Umwelt lebensuntauglich zu machen, eine Umwelt, in der auch wir leben und arbeiten müssen. Für diese Schwierigkeiten brauchen wir derzeit eine biologische Pflanzenheilkunst, eine biologische Schädlings- und Krankheitsbekämpfung.

Dabei kommt uns zustatten, daß bei uns teilweise die Methoden der biologischen Heilkunst schon angewandt werden, zum Beispiel diejenigen Maßnahmen, die man «physikalisch-diätetisch» nennt. Wenn wir nämlich unsere Aecker nach den biologischen Regeln – Schichten-Schonung, Bodenschutz durch Bewuchs oder Bodendecke – bearbeiten, so tun wir das auch, um das Bodenleben anzuregen, und das ist eine physikalische Maßnahme. Wenn wir bemüht sind, dem Boden die angemessene, natürliche Düngung zu geben, ihn also biologisch ernähren, so ist das eine diätetische Maßnahme. Und wenn wir das «Symbioflor-Humusferment» benutzen, so treiben wir «Symbioselenkung», wie man es in der Heilkunde nennt. Was uns aber fehlt, das sind diejenigen Substanzen, die der biologischen Medizin in mannigfachen Formen als spezielle Heilmittel für bestimmte Krankheiten zur Verfügung stehen, zum Beispiel die vielen natürlichen Arzneistoffe – als sog. Volksheilmittel früher überall bekannt –, die

aus den sog. Arzneipflanzen stammen, und nicht zuletzt die potenzierten, sog. homöopatischen Wirkstoffe. *Es handelt sich dabei um kleinste Spuren von Wirkstoffen, deren Spurenwirkung ausreicht, um die Pflanze zum Selbstschutz und zur Selbstheilung anzuregen, ohne sie auch nur im Geringsten zu vergiften.* Interessant ist, daß dafür auch Wirkstoffe in Frage kommen, die in der Schulmedizin und im Kunstdünger-Landbau in voller Konzentration angewandt werden und dann als Gifte wirksam sind. Die Homöopaten benutzen zum Teil dieselben Stoffe in hoher Potenzierung nach dem Grundsatz: Was in Konzentration ein Gift ist, wird in hoher Potenzierung ein Heilmittel ohne Giftwirkung.

Wohlgemerkt: Potenzierung ist nicht einfach gleich «Verdünnung». Zwar ergibt die Potenzierung in Stufen letzten Endes auch Verdünnungen, zum Teil in unvorstellbar hohem Grade – 1 zu 1 Million und mehr! –, doch ist das Geheimnis dabei, daß die Wirkstoffe in jeder Verdünnungsstufe – Stufen von 1:10 meistens – aktiv behandelt werden, um die Heilwirkung gewissermaßen aus dem Wirkstoff «herauszuholen» und zu aktivieren. Ohne Zweifel läßt sich das gleiche Verfahren auch auf die Wirkstoffe anwenden, die in Konzentration, also als Gifte, gegen Schädlinge und Krankheiten benutzt werden, abermals nach dem Grundsatz: *Ein Gift wird durch hohe Potenzierung zum Heilmittel ohne Giftwirkung.*

Um dies zu belegen, möchte ich von einer Beobachtung berichten, die ich gemacht habe: Kupfersalze werden ja in Konzentration gegen vielerlei Pflanzenkrankheiten benutzt. Sie sind in dieser Form giftig. Nun habe ich hier einen Tomatenpflanzer kennengelernt, von dem bekannt ist, daß er alljährlich, auch bei ungünstiger Witterung, gesunde Tomaten erntet ohne Krautfäule, ohne Schwarzwerden, ohne Deckelkrankheit, obwohl er nicht «spritzt». Er macht das so: Er nimmt dünne Kupferdrähte her, wie sie zur Elektroinstallation benutzt werden, entfernt die Isolierung, schneidet kurze Stückchen, 1 bis 2 cm, ab und steckt bei der Pflanzung in Freiland in eine der dickeren Wurzeln, bei jeder Pflanze ein solches Stückchen. Durch die Korrosion im Boden werden winzige Spuren von Kupfer gelöst, und diese Spuren genügen, um die Pflanze ausreichend zu schützen. Daß es sich um kleinste Spuren handelt, geht schon daraus hervor, daß

solche Kupferdrähtchen viele Jahre lang im Boden wiederzufinden sind, ohne merklich dünner zu werden. Es handelt sich mit Sicherheit um eine Spurenwirkung ohne jede Giftwirkung, also um genau das, was uns in unserer «biologischen Heilkunst» noch fehlt.
Damit ist eine unserer dringenden Zukunftsaufgaben als Vorkämpfer im biologischen Landbau gekennzeichnet: *Anstelle der Giftwirkung muß die Spurenwirkung treten, aus Giften müssen Heilmittel ohne Giftwirkung gemacht werden.* Einwände seitens derjenigen, die die Giftbehandlung propagieren, kann es nicht gut geben, denn dort betrachtet man ja seit jeher die potenzierten Heilmittel als unwirksam, und was unwirksam ist, kann nicht mehr giftig sein. Für uns heißt es aber nun Versuche machen und abermals Versuche machen, bis sich für uns erwiesen hat, daß der Weg, den die biologische Medizin beim Menschen und teilweise auch bei den Nutztieren gegangen ist, sehr wohl auch für den biologischen Land- und Gartenbau gangbar ist.

Alfred Colsman

Ein Weg aus der agrarpolitischen Sackgasse und zur gesunden Ernährung — Die Meinung eines deutschen Bauers dazu

Dr. Krohn hat in einem in dieser Zeitschrift abgedruckten Aufsatz einen Weg aus der agrarpolitischen Sackgasse und zugleich zur gesunden Ernährung vorgezeichnet.
Ist er realisierbar?
Ich bezweifle, daß das vorgegebene Ziel der allgemeinen Einführung der organisch-biologischen Wirtschaftsweise mit einer entsprechenden Versorgung der Bevölkerung so einfach «mit fliegenden Fahnen unter Führung des deutschen Bauernverbandes und mit Rückendeckung der Regierung» vor sich gehen wird. Die Wandlung zu einer «natürlichen» biologischen Wirtschaftsweise setzt nicht nur voraus, daß eine bessere Wirtschaftlichkeit