

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 17 (1962)
Heft: 3

Artikel: Wuchsstoffe?
Autor: Rusch, H.P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-890588>

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: 01.04.2025

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

dachte: O ja, ich möchte schon eine Bäuerin werden. Eine Bäuerin, die Zeit hat für ihre Familie. Die ihren Haushalt, die Kinder, den Garten und die Tiere richtig pflegen kann. Dann müßte es schön sein, Bäuerin zu sein. Maria Steinhauser

Doz. Dr. med. H. P. Rusch

Wachsstoffe?

In den landwirtschaftlichen Universitätsinstituten, den Labors der Industrie und auf den Versuchsstationen wird seit vielen Jahren an der Erforschung und Herstellung von sog. Wachsstoffen gearbeitet; man verspricht sich davon eine weitere Möglichkeit, Nahrungspflanzen zum übernormalen Wachstum anzuregen und so die Erzeugung von Nahrungsmassen zu steigern. Man hat mir deshalb die Frage gestellt, was es mit diesen Wachsstoffen auf sich habe und ob sie sich in den Rahmen des biologischen Landbaus einreihen lassen, ob wir sie also unbeschadet benutzen dürfen.

Es wird dabei geltend gemacht, daß es sich angeblich um rein biologische Verfahren und Mittel handle, und wenn dem so sei, so dürfe man sich deren Vorteile doch nicht entgehen lassen. Es mag dazukommen, daß zur Zeit überall für solche Mittel geworben wird, wobei besonders betont wird, daß es sich diesmal nicht um chemische, sondern biologische Wirkstoffe handle. Sicher sind die, die so sprechen, auch fest davon überzeugt. Versuchen wir deshalb, der Sache einmal auf den Grund zu schauen!

Die Natur kennt eine ungeheuer große Zahl von Wachsstoffen. Es handelt sich dabei um komplizierte Moleküle (Atomverbindungen), die in das Gebiet der Vitamine, Hormone und Enzyme gehören und die jeweils von bestimmten Geweben, Zellen und lebenden Zellsubstanzen produziert werden. Wachsstoffe sind keine *Nährstoffe*, sondern gehören in das riesige Gebiet der *Wirkstoffe*, ja, man kann sagen, daß in gewisser Hinsicht jeder Wirkstoff in der Natur auch ein Wachsstoff ist.

Solche Stoffe sind dazu da, die Nährstoffe zu bewegen, zur Reaktion zu veranlassen, den Stoffwechsel in Gang zu bringen und in Gang zu halten, Zellteilungen, und Zellvermehrungen zu veranlassen und vieles andere mehr, was zu den Lebenstätigkeiten von Organismen gehört: Sie sind sog. Biokatalysatoren, d. h. Stoffe, welche die großen und kleinen Stoffumsetzungen bewirken, ohne eigentlich selbst daran teilzunehmen — sie veranlassen die Umsetzungen sogar meist, ohne selbst dabei verändert oder verbraucht zu werden, und ihre Tätigkeit kann meist nur von Gegenwuchsstoffen gebremst werden. Biokatalysatoren treten auch nicht in Massen auf wie etwa die Mineralstoffe (Nährstoffe im chemischen Sinne), sondern in winzig kleinen Mengen, manchmal in millionenfachen Verdünnungen. Sie sind, kann man sagen, in kleinsten Mengen ungeheuer wirksam.

Selbstverständlich ist diese Wirksamkeit eine rein biologische. Sie nehmen ja an dem eigentlich von ihnen veranlaßten chemischen Prozeß nicht teil, sie wirken nicht «chemisch» im engeren Sinne, sondern «biologisch», und da es sich um ganz winzige Mengen handelt, sozusagen homöopathische Dosen, wird jeder, der die Sache oberflächlich betrachtet, nach bestem Wissen und Gewissen die Überzeugung vertreten, es handle sich nicht um etwas «Chemisches», sondern um etwas «Biologisches».

Ich sagte schon, daß die Natur ungeheuer viele Wuchsstoffe benutzt, ja, man kann sagen, alle Lebensvorgänge würden durch Wuchsstoffe bewirkt. Eine jede lebende Substanz, von denen jeder größere Organismus Billionen in sich trägt, kann Wuchsstoffe fabrizieren. In jeder lebenden Zelle werden fortlaufend solche Stoffe produziert. Bis jetzt sind schon tausende davon gut bekannt, und alljährlich werden neue gefunden.

Praktisch betrachtet versteht man unter Wuchsstoffen solche Stoffe, die das sichtbare und wägbare Wachstum von Pflanzen oder Tieren anregen, also z. B. Stoffe, die bewirken, daß eine Pflanze, die normalerweise in vier Wochen bis zu einer Größe von 20 cm und einem Gewicht von, sagen wir, 100 g heranwächst, unter der Wirkung von Wuchsstoffen 50 cm groß wird und 250 g Pflanzenmasse produziert.

Wahrhaftig — sehr bestechend! Stellen wir uns einmal vor, man wäre in der Lage, mithilfe von Wuchsstoffen — auf «biologische» Weise! — das Zweieinhalbfache an Nahrungsmengen in der Welt zu produzieren. Die Welt wäre alle Nahrungssorgen

mit einem Schlage los, das Problem wäre mit einem Schlage gelöst! Und das auf ganz einfache Weise: Man braucht sich kaum um andere Dinge zu kümmern; man kauft sich Wuchsstoffe, streut sie aus, und schon hat man die mehrfache Ernte.

Und nun behalten wir die Füße zunächst einmal auf dem Boden. Wir haben allen Grund dazu, äußerst vorsichtig zu sein, wenn die Chemie biologische Probleme anrührt; sie hat uns vor einigen Jahrzehnten schon einmal «Wuchsstoffe» empfohlen, nämlich die Kunstdünger, die Salzformen der Mineralien, von denen uns heute niemand mehr sagen darf, sie seien «biologisch», von denen wir ganz genau wissen, daß sie es nicht sind.

Was heute mit den Wirkstoffen vom Charakter der Wuchsstoffe propagiert wird, ist nichts anderes als eine «verlängerte» Kunstdüngung, sozusagen eine Kunstdüngung mit weit wirksameren und weit gefährlicheren Mitteln. Wir wollen uns das erklären:

Jeder lebende Organismus und seine lebenden Substanzen produzieren Wuchs- und Wirkstoffe in großer Vielfältigkeit. Die lebenden Substanzen werden dazu veranlaßt, es wird ihnen «befohlen» nach einem genauen Bau- und Wachstumsplan, d. h. einem Plan, der für jeden Organismus von Geburt an festliegt. Deshalb wächst ein bestimmtes Organ in einem bestimmten Organismus nicht schrankenlos, sondern nach vorher genau festgelegtem Plan: Eine Blüte wird nicht größer, als sie darf, ein Blatt darf nur bis zu der ihm bestimmten Größe wachsen, die Leber eines Menschen wächst nur zu der natürlichen Größe einer Leber heran und stellt dann laut höherem «Plan» das weitere Wachstum ein. Die Wuchs- und Wirkstoffe sind die spezialistischen Feinsubstanzen, die auf den Befehl eines «Vorgesetzten», eines biologisch Übergeordneten produziert werden oder auch nicht produziert und sogar gebremst werden. Nur auf diese Weise ist es möglich, daß die ungeheure Zahl von Wuchsstoffen in jedem Organismus kein schrankenloses Wachstum produzieren, sondern nur genau das tun, was sie sollen.

Von diesem «Plan», nach dem jedes Lebewesen heranwächst, auch die Nahrungs- und Futterpflanzen, wissen wir leider nichts. Wir sehen nur den Vorgang und sein Ergebnis. Wir wissen nicht, wer das Heer von Wirkstoffen, von Vitaminen, Hormonen, Enzymen und Wuchsstoffen lenkt, wer es so fest in der Hand hat, daß sie keinen Unsinn anrichten können. Wir können

solche Vorgänge auch niemals künstlich nachahmen. Denn würden wir einen einzigen solchen Stoff nach unserem eigenen Verstand auf die Pflanzen loslassen, so würde sofort das ganze komplizierte Ordnungsgefüge des Lebens und Wachsens in ein Durcheinander geraten.

Die Chemiker haben Wuchsstoffe hergestellt, die imstande sind, eine Pflanze zum zehnfachen Größenwachstum zu zwingen! Mit einem einzigen Gramm dieser kostspieligen Produkte kann man einen ganzen Acker in einen Wachstumstaumel versetzen und die vielfache Pflanzenmasse in kürzester Zeit erzeugen. Für die, welche «Masse» und «Güte» verwechseln, wahrlich etwas Wunderbares!

Es ist ganz leicht, an solchen pflanzlichen Kunstprodukten den Pferdefuß der Degeneration zu entdecken, aber das übersieht man dort, wo solche Versuche gemacht werden. Als ein Student, der an Wachstumsversuchen teilnahm und die Pflanzen zeichnen sollte, auch die entarteten Blüten und Blätter mitzeichnete, bedeutete man ihm, das sei überflüssig und unwichtig.

Für uns ist das aber die Hauptsache, denn wir wollen nicht irgendwelche Pflanzenmasse produzieren, sondern vollwertige Pflanzen, die imstande sind, Gesundheit zu vermitteln. Dann dürfen sie keinerlei Entartungszeichen aufweisen.

Sehr deutlich sieht man das an folgender Erfahrung: Chemiker erkannten eines Tages, daß die 2,4-dichlorphenoxyessigsäure (heute 2,4 D genannt), ein Wuchsstoff, vornehmlich auf Blattpflanzen wirkt, nicht auf Gräser und Getreide, jedenfalls nicht bemerkbar. Also kann man auf dem Acker das Getreide «schützen» vor Unkraut, das vernichtet wird (Distel, Hederich, Huflattich, Ampfer etc.), den Rasen und die Wiese säubern von unerwünschten Blattpflanzen. Die Blattpflanzen werden, weil sie den Wuchsstoff besser aufnehmen können, zu einem vollkommen verzerrten, verrückten Wachstum getrieben, bis zur Unkenntlichkeit entstellt (selbst Botaniker würden nicht mehr sagen können, um welche Art es sich handelt) und sterben in diesem Taumel künstlichen Wachstums. Prof. Merckenschlager bemerkte dazu:

«Billionen von pflanzlichen Lebewesen werden zur Zeit auf Tausenden und Abertausenden von Hektaren in einen pflanzlichen Irrsinn getrieben. Sollten sich diese grotesk wirkenden Stoffe wirklich nur in den Unkräutern und in unerwünschten Pflanzen auswirken? Ein mit

Wuchsstoffen irre-gemachtes Feld kann mit Worten kaum beschrieben werden. Die Flora einer mit Atombomben erschütterten Landschaft kann nicht apokalyptischer aussehen!»

Fest steht, daß sich die Bienen an dem Pollenstaub, der Wuchsstoffe 2,4 D enthält, Irrsinn und Nervenzittern holen (Prof. Lappik). Fest steht auch, daß z. B. wertvolle Unterkräuter wie Klee und Löwenzahn, vernichtet werden und daß noch nach zwei Jahren auf einem mit Wuchsstoffen «verharzten» Feld Kulturpflanzen angetroffen werden, die krankhafte Erscheinungen haben.

*

Dürfte man etwas anderes erwarten? Was man hier beobachtet hat, bedeutet doch, daß man mit winzigen Mengen eines einzigen Wuchsstoffes ganze Lebensgemeinschaften in Unordnung bringen kann; daß man mit solchen höchstwirksamen «Kunstdüngern» die Entartungen, die Gleichgewichtsstörungen im Naturhaushalt und in den Organismen noch tausendfach deutlicher produziert als mit dem synthetischen Stickstoff — merkt man es hier nach Jahren, manchmal erst nach Jahrzehnten, so merkt man es hier in wenigen Wochen, das ist der ganze Unterschied.

Im Prinzip, d. h. biologisch gesehen, sind die Versuche, mittels Wuchsstoffen das Wachstum zu beeinflussen, also nichts anderes als die allergefährlichste Form der Kunstdüngung, und gemessen an dem Unsinn, den man mit Wuchsstoffen anstellt, ist die Salzdüngung und das Stickstoffsäen geradezu eine Harmlosigkeit!

Es gibt kaum noch eine gefährlichere, leichtsinnigere Möglichkeit, die Gesundheit auf dem Acker zu zerstören als mit den echten Wuchsstoffen. Brauchen wir «Versuche», um das festzustellen? Ist es nicht selbstverständlich, daß man mit solchen einseitig ausgewählten und womöglich synthetisch hergestellten Wuchsstoffen niemals irgendetwas Gutes tun kann, sondern immer nur schadet, nur ein gefährliches Spiel treibt? Wer das noch biologisch nennt, hat niemals begriffen, was «biologisch» heißt: Den Gesetzen des Lebens entsprechend. An dem ganzen komplizierten Getriebe des natürlichen Wachstums können wir

nichts künstlich ändern oder gar bessern, was uns zum Vorteil wäre, wir können nur etwas verderben. Wir müssen es schon dem Boden und den Pflanzen selbst überlassen, sich ihre Wuchsstoffe herzustellen und sie zu gebrauchen.

Als die Chemie das Gebiet der Wuchsstoffe betrat, fing sie an, ihre Praktiken am Lebendigen selbst zu widerlegen. Hier hat sie es nicht mehr mit langsam ablaufenden Entartungsvorgängen zu tun, wie sie die Kunstdünger bewirken, hier kommt die Wirkung rasch und deutlich. Wenn man diese Dinge weiter betreibt, wird man sich das eigene Grab schaufeln — uns soll das recht sein, und insofern haben die Wuchsstoffe auch ihr Gutes, ganz ebenso wie die Atombombe das Unternehmen «Krieg» in Frage stellt. Lassen wir sie also ruhig Wuchsstoffe produzieren, den Menschen werden umso eher die Augen aufgehen.

Wer aber unter uns mit Gedanken gespielt hat, diese «biologischen» Wuchsstoffe seien doch etwas für den biologischen Landbau, der sollte erschrecken ob seiner Leichtgläubigkeit! Wir sollten uns Tag für Tag vor Augen halten, daß jeder Eingriff in die natürlichen Ordnungen jeder künstliche Gebrauch feinsten Wirkstoffe ein Verbrechen an der Gesundheit ist. Wer das tut, vergeht sich am Leben und an der Schöpfung, vor der wir in Ehrfurcht stehen sollen. Der Mensch, der sich einbildet, er könne die natürlichen Ordnungen durch menschliche Kniffe verbessern, ist ein armer Irrer, und was er vollbringt, ist Irrsinn, ist Teufelswerk. Das alles ist schon in Goethes «Faust» zu lesen.

Lassen wir also die Finger von Wuchsstoffen, ob es nun wirklich welche sind oder ob sie nur so genannt werden von denen, die sie verkaufen wollen. Die Leichtfertigkeit in technischen und chemischen Dingen hat die Menschheit an den Rand eines Abgrundes geführt, und noch kann niemand sagen, ob sie nicht darin umkommt. Wir bleiben besser bei unseren alten, einfachen, biologischen Grundsätzen: *Gesundheit und Heilung schafft nur die Ordnung der Natur selbst, die natürlichen Kräfte, die von selbst entstehen, wenn wir dem Lebendigen bieten, wessen es bedarf. Es muß unser geheiligter Grundsatz bleiben: Nichts zu tun, was den natürlichen Ablauf der Lebensvorgänge stören könnte.*