

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge  
**Herausgeber:** Bioforum Schweiz  
**Band:** 25 (1970)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Des Humus Tod ist auch unser Tod!  
**Autor:** Rusch, Hans Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-889961>

### **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>**

der reinen Fachschulung einräumen müssen. Wer sich erfolgreich behaupten will, muß seine kritische Urteilsfähigkeit schulen und seine entscheidungsfähige Persönlichkeit fördern. Strukturen vermag nur der zu wandeln, der ihr Gefüge erkennt und durchschaut.

In der unerhörten Beanspruchung jedes tätigen Menschen unserer Zeit besitzt der bäuerliche Mensch noch ein wertvolles Kapital — die alte Erfahrung seiner bleibenden Haltungen, sein maßvolles Wägen, sein zähes Durchhalten, seine noch immer unausgeschöpfte Kraft des Selbstvertrauens. Wenn er diesem Besitz noch geschärftes Wissen und die Fähigkeit zum äußeren Wandel bei innerem Bestehen hinzufügt — dann wird er auch die Herausforderung des Jahrzehntes 70 annehmen und durchstehen!

Franz Braumann

Doz. Dr. med. Hans Peter Rusch:

## **Des Humus Tod ist auch unser Tod!**

*Wo der Humus stirbt, da stirbt alles Leben; es bleibt die Wüste.* Wer noch nicht gewußt hat, was das bedeutet, der sollte sich an die Worte der Mondfahrer erinnern: Als sie da draußen im Weltall sich einsam in der toten Leere, im wesenlosen Staub des Erdtrabanten bewegten, hat sie zutiefst eine übermächtige Sehnsucht nach Zuhause, nach der «guten, alten Mutter Erde» ergriffen. Vielleicht sind diese Männer nicht nur die ersten, die es wagen durften, ihren Fuß auf den Mond zu setzten; vielleicht sind es auch die ersten Menschen, die begriffen haben, was ihnen das Leben, das Wachsen und Blühen unserer Erde bedeutet — ein köstlicher Besitz, wie es ihn sicher nicht so oft im unendlichen Weltall gibt. In wenigen, kargen Worten haben diese harten Männer von der «guten, alten Erde» gesprochen, erschütternd und mahnend zugleich. Und vielleicht ist dies Bewußtsein das wertvollste, was sie von draußen mitbrachten.

Es gibt auf dem Mond keinen Humus, es gibt nicht einmal nachweisbare Keime des Lebens, es gibt nur Tod, am Tage

siedeheiß, in der Nacht eiskalt. Es ist die Wüste in höchster Vollendung, so vollständig tot, wie nicht einmal die Sahara oder die Wüste Gobi sind, die immer noch eine lebendige Umgebung, eine schützende Atmosphäre und einen letzten Rest von Leben haben. Nur wer dem Tod der absoluten Wüste ins Auge geschaut hat, wird wirklich begreifen, was uns mit unserer Mutter Erde und ihrem Leben geschenkt ist: Eine Oase inmitten eines tödlichen Nichts.

Wir Menschen sind Teil des Lebens auf der Erde. Erlischt das andere Leben, so sterben auch wir. Es gibt ein Gleichgewicht zwischen den Trägern des Lebens, ein Gleichgewicht zwischen Humus, Pflanzenwelt, Mikroben, Tieren und Menschen. Dieses Gleichgewicht wird schon allein dadurch gestört, daß sich der Mensch in den letzten Zeiten ungeheuerlich vermehrt. Schon beginnen die wachsenden Städte das Land zu verschlingen, und mit dem Boden schwindet die Pflanzenwelt mehr und mehr. Man hat schon ausgerechnet, wann die Zeit kommen wird, zu der die Pflanzenwelt nicht mehr imstande sein wird, die durch das tierisch-menschliche Leben produzierte Kohlensäure zu verarbeiten und damit wieder den Sauerstoff freizumachen, den wir zum Leben brauchen, oder die Nahrung zu produzieren, ohne die wir verhungern. *Es hat aber eigentlich noch niemand daran gedacht, daß eine andere Gefahr noch viel größer ist: Der zunehmende Humusschwund, das Verschwinden des großen Reservoirs allen Lebens auf Erden.* Es wird nämlich durch eine einseitig anwachsende Menschheit nicht nur immer mehr Humus verbraucht, es wird auch immer weniger neu produziert. Mit der Entlebung der Böden aber entstehen Gefahren, von denen sich heute wohl noch niemand den rechten Begriff machen kann.

Man spricht bisher eigentlich immer nur von der Gefahr, die der Humusschwund durch eine fortlaufende Ertragsminderung bewirkt, von dem immer höheren Aufwand, der getrieben werden muß, um rentable Ernten zustandezubringen, eine Gefahr, die erst die Kunstdünger-Leute gezwungen hat, eine gewisse, organische Bodenversorgung mit in ihr Programm aufzunehmen. Man spricht allenfalls auch noch davon, daß ein humusarmer Boden viele Nachteile für die Bodenbearbeitung hat, Nachteile, die sich natürlich auch wieder in Arbeit, Aufwand, in Geld und

Rentabilitätsminderung ausdrücken. In Wirklichkeit ist diese Gefahr die allergeringste von allen Konsequenzen, die der Humusschwund hat.

Es ist sehr schwer, jemandem, der unseren Begriff vom Wesen des Humus nicht kennt, klarzumachen, um welche Gefahren es sich beim Humusschwund handelt. Zwar hat man in der offiziellen Landwirtschaftswissenschaft immerhin verstanden, daß es sich beim Humus nicht um irgendwelche chemischen Abfallstoffe handelt, sondern um den sogenannten organischen Gehalt des Bodens, dessen Menge sich durch bestimmte, chemisch-analytische Verfahren messen läßt. Man hat aber noch nicht begriffen, daß man auf diesem Wege nicht zu einem Verständnis der Fruchtbarkeit kommt. *Der Mengengehalt eines Mutterbodens an organischer Substanz ist nicht, ja nicht einmal annähernd dasselbe wie seine Fruchtbarkeit, sein Wert für alles übrige Leben.*

Fruchtbar ist nur der Boden, der imstande ist, nicht nur Lebendiges an sich in einer bestimmten Menge hervorzubringen; fruchtbar ist nur der Boden, der imstande ist, das Lebendige in allen seinen Formen in vollkommener Weise am Leben zu erhalten, ja, fruchtbar ist nur der Boden, der imstande ist, dieses vielfältige Lebendige seinerseits in voller Gesundheit und Fruchtbarkeit zu ernähren. Und umgekehrt: Fruchtbar kann die Muttererde nur sein, wenn sie ihrerseits ernährt wird von allen den Stoffen, die gesunde, fruchtbare Lebewesen an den Boden zurückgeben. Der Kreislauf des Lebendigen, der Kreislauf von Gesundheit und Fruchtbarkeit ist eben ein Kreislauf, und ein Kreislauf hat keinen Anfang und kein Ende; er ist eine aneinander hängende Kette von Lebendigen, in der jedes Glied von jedem anderen Glied abhängig ist, und eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied.

In dieser Kette des Lebens ist der Humus nicht mehr und nicht weniger als jeder andere Organismus auf der Erde, er ist ein lebender Organismus ganz eigener Art, bestehend aus einem lebenden Gewebe wie alle Lebewesen. Er hat ebenso die Vielfalt organischer Gestaltung wie etwa ein menschlicher Körper, er hat Billionen und aber Billionen von Arten lebender Substanz, eine immer wieder etwas anders gestaltet als die andere, und doch ist diese Vielfalt von einer unerforschlichen, biologi-

schen Ordnung. Jedes kleinste Teilchen Leben im Boden ist ebenso dem Ganzen untergeordnet wie eine jede lebende Substanz in unseren eigenen Körpern; jede erfüllt genau die ihr zugewiesene Aufgabe, sie «weiß», was sie zu tun hat, und sie tut es zum Wohle eines Höheren, zum Wohle des Humusorganismus und zum Wohle alles Lebens auf der Erde, auch zum Wohle des Menschen. Wie kläglich mutet da der Versuch an, diese unerforschbare Vielfalt dadurch zu «messen», indem man den Stickstoffgehalt eines Bodens bestimmt und daraus errechnet, wieviel organische Substanz ein Boden enthält! Das Einzige, was wir davon zu sehen bekommen, ist das vom Boden produzierte Lebendige, seine biologische Wertigkeit, seine Güte, seine Gesundheit und seine Fruchtbarkeit.

Wenn wir also von Humus sprechen, so meinen wir nicht irgendeinen Stoffgehalt des Bodens, auch nicht den Gehalt an organischer Substanz. Humus ist in Wirklichkeit kein Stoff, sondern eine Fähigkeit zur lebendigen, lebensschaffenden Leistung. Wer das nicht weiß, mit dem kann man sich nicht über Humus unterhalten; für den ist Humus auch heute, wo wir schon recht tiefe Einblicke in das Wesen des Lebendigen zur Hand haben, immer noch ein Stoff, der eben zum Wachstum von Pflanzen oder zur Erhaltung der Bodenstruktur nötig ist. Humus kann man, da er eine Potenz (eine Leistungsfähigkeit) ist, nicht direkt messen, sondern nur an seiner Leistung. Humus ist ein lebender Organismus, so vielfältig und kompliziert wie eine Pflanze oder ein Tier, ja noch bedeutend komplizierter, denn in ihm stecken ja nicht nur einzelne Pflanzen oder Tiere, sondern alle Lebewesen auf der Erde.

Humus lebt nur aus sich selbst und aus dem, was die anderen Lebewesen an ihn zurückgeben, sei es der normale «Abfall» im Laufe des Lebens, sei es der ganze Organismus nach seinem Tode. Damit ist aber zugleich gesagt: Der Organismus «Humus» ist ebenso empfindlich wie alle anderen Organismen, z. B. wie ein Mensch. Er gerät durch falsche Nahrung, durch einseitige Nahrung und durch sogenannte Gifte ebenso in Gefahr wie ein Mensch, er erleidet die gleichen Schäden, die gleichen Gesundheitsstörungen, die gleichen Leistungseinbußen wie ein krank gewordener Mensch.

Und nun halten wir uns vor Augen, was man heutzutage mit diesem Organismus «Humus» anstellt: Zuerst streut man Stickstoffsalz, damit fängt es an. Natürlich treibt diese Kunstdüngung nicht nur die Pflanzen, sie treibt auch das Wachstum gewisser Teile des Bodenlebens. Es läßt sich leicht nachweisen, daß damit die Menge der sogenannten organischen Substanz vermehrt wird, wenn auch einseitig — daher stammen die Behauptungen, die künstliche Düngung vermehre den Humusgehalt. Würde man nun einen Menschen auf die gleiche Weise zu ernähren versuchen, so würde er alsbald sterben müssen — wir müssen nicht im Einzelnen hier erörtern, warum er sterben müßte; das hat im Einzelnen eine ganze Reihe von Ursachen, soweit sie bis jetzt bekannt sind. Kein vernünftiger Mensch würde je auf den Gedanken kommen, Menschen mit Kunstdünger zu ernähren; aber auf den Gedanken, daß es dem Organismus «Humus» genau so schlecht gehen muß wie dem Organismus «Mensch», wenn man ihm Treibdünger aufnötigt — auf diesen ganz einfachen, vernünftigen und bio-logischen Gedanken kommt man nicht.

Aber dabei bleibt es ja nicht in der Kunstdüngerwirtschaft. Wenn nämlich die Generationen von Kulturpflanzen, die von dem kunstdüngerbehandelten Boden leben müssen, krank geworden sind, weil inzwischen der Organismus «Humus» krank geworden ist, dann bekommen die Pflanzen die gleichen Schwächen wie jeder kranke Organismus, z. B. der Mensch: Abwehrschwäche, Infektionen, Leistungsschwäche und vielerlei Arten von krankhaften Symptomen, mit einem Wort: Degenerations-Erscheinungen. Wenn man solchen kranken Pflanzen nicht künstlich hilft, dann erleben sie die Erntezeit nicht mehr, dann sterben sie, denn dann kommt die Ordnungspolizei der Natur, in Form eines Käfers, einer Raupe, irgendeines anderen Insektes, in Form von Bakterien, Pilzen und Viren — man braucht ja nur die Spritzkataloge durchzustudieren; dort findet man alle die tausend Möglichkeiten, die die Natur gebraucht, um unwertes Leben zu vernichten. Und dann nimmt man das Gift.

Es wird wohl niemand bestreiten, daß ein Mensch, der einen Cocktail aus allen den herrlichen Giften zu sich nehmen würde, die heute in Unmengen auf Pflanzen und Böden gebracht werden, sterben müßte. Eine ganz kleine Menge würde genügen,

um ihn vom Leben zum Tode zu befördern. Spritzt man aber diese Gifte auf Bäume, Sträucher, Kulturpflanzen und notwendig auch auf den Organismus «Humus», so soll das ganz harmlos sein? Das kann man heute keinem denkenden Menschen mehr erzählen. Der Organismus «Humus» hat ja nicht einmal die vielen Schutzorgane, die ein Tier oder ein Mensch hat, um sein Leben zu schützen. Er hat nichts dergleichen, alle seine lebendigen Substanzen sind sozusagen nackt den Giften ausgesetzt, die da benutzt werden. Wer will es heute noch wagen zu bestreiten, daß dieser so empfindliche Organismus, der zu seinem Schutz nichts hat außer einer Mikrobien-Flora und bestenfalls einer schützenden Bodendecke, ebenso sterben muß wie jeder andere Organismus?

Eigentlich braucht man, um vernünftig zu handeln, von den Einzelheiten dieses Entartungsvorganges, der zum Tode führt, nichts zu wissen. Wir wollen deshalb auch hier nur am Rande erwähnen, daß die Vorgänge, die zur Entartung von lebenden Substanzen und damit von Zellen, Geweben und Organismen führen, zu einem kleinen Teil wissenschaftlich geklärt werden konnten. Man weiß immerhin, welche Fehler an den lebenden Substanzen, die fremde Stoffe in sich aufnehmen mußten, gewisse Krankheitserscheinungen bewirken. Man darf auch annehmen, daß die wenigen Beispiele der Degenerationsvorgänge an lebenden Substanzen — man nennt sie Mutationen —, die bisher nachgewiesen sind, für alle gleichartigen Vorgänge stehen dürfen. Es genügt eine ganz geringe Menge eines Fremdstoffes oder einer bestimmten Strahlung, um das Wesen und die Eigenschaften einer lebenden Substanz grundlegend zu verändern. Wenn aber ein gewisser Anteil der lebenden Substanzen, die ein Organismus besitzt, verändert ist, dann kommt einmal die Zeit, wo der ganze Organismus krank geworden ist, und es kommt auch die Zeit, zu der er sterben muß.

*Man kann also nur sagen: Die Landbau-Fachleute von gestern haben alles getan, was möglich war, um den Organismus «Humus» krank zu machen und auf den Weg des Todes zu bringen. Es ist ein großes Wunder, daß die Folgen dieser Handlung noch nicht so schwerwiegend geworden sind, daß sie auch für den*

Dümmsten unter uns bemerkbar sind. Aber dieses Wunder ist nicht unser Verdienst und am wenigsten das der Kunstdünger-Strategen — Gottes Mühlen mahlen langsam.

Und nun denken wir zurück an das, was wir eingangs von der «guten, alten Mutter Erde» sagten, von der ungeheuren Vermehrung der Menschen auf Kosten alles anderen Lebendigen, von den Gleichgewichten zwischen allen wirksamen Kräften auf Erden. Wahrscheinlich wird die Menschheit nicht am totalen Atomkrieg sterben — soviel Vernunft wird sie hoffentlich noch aufbringen. Sie wird wohl auch nicht sterben an Nahrungsmangel; denn es gibt noch viele, unerschlossene Nahrungsquellen, die für eine lange Zeit ausreichen werden. Sie wird auch nicht sterben an bestimmten, verheerenden Seuchen oder Naturkatastrophen — sie wird sterben an ihrer Degeneration dieses rätselvollen Organismus «Humus»; dessen Krankheit aber beginnt mit jeder Handvoll Treibdünger, mit jedem Gramm an hormonellen und hormonähnlichen Fremdstoffen — Unkrautvernichtung —, mit jedem Gramm an «Pflanzenschutzmitteln», die Gift sind für irgendein Lebewesen.

Wer das Leben um sich herum krank macht, wird selbst krank, und freilich wird diese Krankheit gefördert durch jede Störung natürlicher Gleichgewichte, sei es am Wasserhaushalt, sei es durch Luftverunreinigung, durch Schwinden des Sauerstoffs der Luft und Ansteigen ihres Kohlensäuregehaltes, ja durch einen jeden Fremdstoff, der irgendwo benutzt wird an Pflanze, Tier oder Mensch. *Der zentrale Vorgang der Degeneration aber beginnt beim Humus-Organismus, denn hier allein hat die Natur die Fähigkeit, Gift ungiftig zu machen ohne Schaden, solange dieser Organismus «Humus» noch gesund und leistungsfähig ist. Hier liegt die Quelle der Gesundheit und Fruchtbarkeit ebenso wie die der Krankheit, der Entartung und des Todes.*

Der Mensch hat die Fähigkeit, die Erde zu einem toten Mond zu machen. Er hat aber auch die Fähigkeit, sie fruchtbar zu erhalten, diese Oase inmitten einer toten Welt. Zu diesen Menschen wollen wir gehören und dafür sorgen helfen, daß Menschen wieder gutmachen, was Menschen gesündigt haben am Leben unseres Planeten, denn es ist das Kostbarste, was wir besitzen.