

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

**Herausgeber:** Bioforum Schweiz

**Band:** 40 (1985)

**Heft:** 2

  

**Artikel:** Weshalb ergibt Stallmist und Laub zusammen keinen wertvollen Kompost?

**Autor:** Rusch, H.P.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-892367>

### **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:** 22.01.2025

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

# **Weshalb ergibt Stallmist und Laub zusammen keinen wertvollen Kompost?**

Wir freuen uns, die Sommernummer von «Kultur und Politik» mit einem sehr wertvollen Beitrag unseres verstorbenen Mitarbeiters, Dozent Dr. med. H.P. Rusch, bereichern zu können.

Die vorliegende Arbeit stammt aus der Zeit, da die Frage des richtigen Kompostierens von unseren Familien besprochen worden ist.

Der Beitrag nimmt auch Bezug auf die Untersuchung, nicht nur der Komposte, sondern auch der Böden. Welche Bedeutung dieser zukommt, ermessen unsere Familien durch das Schaffen eines eigenen Laboratoriums dafür.

**Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sagen dem Bauern und Gärtner, was sie in ihrer Produktion gut und was sie noch besser machen müssen.**

**Dem Verbraucher unserer Erzeugnisse geben sie die Sicherheit, daß keine lebensfeindlichen Stoffe in unsere Böden hineingekommen sind.**

Die biologische Boden- und Kompostuntersuchung deckt manchen Fehler auf, der bislang bei der Kompostbehandlung gemacht wird. Sie hat zum Beispiel auch erwiesen, daß die Beimischung von Laub zu Komposten eine höchst ungünstige Wirkung auf die lebendigen Vorgänge bei der Kompostierung hat.

Um es zunächst theoretisch zu erklären: Beim Kompostieren soll die in dem Ausgangsmaterial enthaltene Lebenssubstanz möglichst vollkommen und hochwertig erhalten bleiben. Wenn man das erreichen will, dann muß man dafür sorgen, daß die Lebensvorgänge im Kompost keinen Augenblick abreißen. Sie dürfen niemals unterbrochen werden. Dabei ist es ziemlich gleichgültig, welche Lebewesen daran beteiligt sind; es können ebensogut einzellige Lebewesen, sogenannte Mikroben – Pilze und Bakterien – sein, wie vielzellige Lebewesen, zum Beispiel der Regenwurm, andere Wurmartarten oder mikroskopisch kleine Tierchen – Wimpertierchen, Geißeltierchen u.a. –. Sie reichen während ihres meist kurzen Lebens einander die Lebenssubstanz zu, erhalten sie, formen sie um und bereiten auf diese Weise eine Lebenssubstanz, die echte Humussubstanz zu bilden imstande ist.

Wird aber die lebendige Kette der Lebensvorgänge im Kompost un-

terbrochen, so bleibt die Lebenssubstanz eine Zeitlang ungenutzt, ohne «reif» für die Humusbildung zu sein; das ist ihr äußerst schädlich. Denn sobald sie nicht gebraucht wird, stößt sie von ihrer für uns wertvollen Substanz wichtige Teile ab, um ihr nacktes Leben zu retten, sie wird wertloser und immer wertloser. Der Wertverlust besteht darin, daß die entwertete Lebenssubstanz keinen direkten Gebrauchswert mehr für Lebewesen hat; so können zum Beispiel Bakterien damit nicht viel anfangen, ebensowenig die Pflanzen.

Die biologische Bodenuntersuchung stellt nun nicht die Menge der überhaupt vorhandenen Lebenssubstanz fest – das wäre sinnlos, weil es auf Erden kaum ein Material gibt, das nicht Lebenssubstanz enthält. Die richtige biologische Untersuchung muß herausfinden, wieviel wertvolle Substanz ein Boden oder Kompost enthält. *Denn sie allein ist für die Fruchtbarkeit entscheidend.*

Wenn man einen Kompost gerade untersucht, wenn er aufgesetzt wird, das heißt, wenn man eine Probe vom Ausgangsmaterial nimmt, das noch nicht gelagert ist, so bekommt man einen bestimmten Zählwert, sagen wir zum Beispiel die Zahl 1000. Diese Zahl muß möglichst erhalten bleiben, wenn man den Wert des Ausgangsmaterials erhalten will. Untersucht man also den gleichen Kompost am Ende des Kompostierungsvorganges, so muß die Untersuchung wieder die Zahl 1000 oder doch eine nicht viel niedrigere Ziffer ergeben. Ist das so, dann war die Kompostierung auf jeden Fall richtig durchgeführt.

Ergibt sich aber eine viel niedrigere Ziffer, zum Beispiel 200 oder gar 100, so hat der fertige Kompost nur noch den 5. bzw. 10. Teil des Ausgangswertes – die Kompostierung war falsch, die Lebensvorgänge sind größtenteils unterbrochen gewesen. Die Lebenssubstanz ist entwertet worden und der Kompost wirkt nur noch zu einem geringen Teil fruchtbar.

Ich möchte bemerken, daß sich diese Erörterung auf die zweite Ziffer bezieht, die unter «Zählung» im Untersuchungsprotokoll angegeben wird. Die erste Ziffer sinkt mit zunehmender Humifizierung ab, ohne daß daraus auf eine Entwertung geschlossen werden darf. Bei dieser ersten Ziffer handelt es sich nur um die Lebenssubstanz, die noch nicht als Humussubstanz festgelegt ist – doch davon ein andermal genauer.

Die meisten der Studien, welche zu solchen Erkenntnissen geführt haben, sind an Stadtkomposten gemacht worden. Es wurden Reihenuntersuchungen durchgeführt, die das Schicksal der Lebenssub-

stanz durch den ganzen Kompostierungs- und Lagerungsvorgang hindurch verfolgt haben. Dabei hat sich herausgestellt, daß schon geringe Fehler in der Kompostierung ein starkes Absinken des Wertes von lagernden Komposten bewirken können. Demgemäss ist das wichtigste Problem bei der Verwertung von Abfallmaterial die richtige Lagerung und Behandlung. Und ganz genau so ist es mit den Komposten, die aus betriebseigenem Material landwirtschaftlicher Betriebe aufgesetzt werden. Schon geringe Fehler können das Material so entwerten, daß es manchmal besser wäre, wenn man es gleich aufs Feld führt und die Kompostierung der Natur überläßt.

Es kann aber keinen Zweifel daran geben, daß die richtige Kompostierung das weitaus beste Verfahren für die Verwertung von Humusstoffen ist, ganz besonders im Hinblick auf die Gesundheit der Erzeugnisse, die Garebildung im Boden, die Schädlingsfreiheit und die Stabilität der Wachstumsvorgänge. Wir müssen deshalb nach den Gründen suchen, wenn wir Entwertungen von Komposten bemerken.

Frühere Untersuchungen und besonders mehrere Kompostproben der letzten Wochen aus der Schweiz geben Veranlassung, vor der Beimengung von Laub zu Komposten dringend abzuraten. Es hat sich gezeigt, daß hochwertiges Abfallmaterial, zum Beispiel Stallmist, dadurch um das Vielfache entwertet wird: Die zweite Zählziffer fällt von anfangs 1000–3000 auf 40–150 Einheiten ab. Das bedeutet, daß der Wachstumswert nur noch  $1/20$  etwa des ursprünglichen Materialwertes abgesunken ist – der Kompost ist so sehr entwertet worden, daß er kaum mehr ist als eine mittlere Gartenerde!

Der Grund: Das Laub legt sich flächenhaft zusammen, verklebt miteinander, bildet ganze Teller, die absolut luft- und wasserdicht sind. Würde man die Stallmist-Laub-Mischung alle fünf bis sechs Tage umarbeiten, so würde nichts passieren. Da das aber nicht geschieht, wird den Lebensvorgängen im Kompost, die ja niemals aufhören dürfen, die Luft und das Wasser abgestellt. Sie ersticken buchstäblich. Ohne Luft und Wasser gibt es kein Leben!

Man darf sich nicht dadurch täuschen lassen, daß anfangs die Verrottung gut vonstatten zu gehen scheint. Das Material enthält anfangs noch genug Wasser und Sauerstoff, und außerdem kann die erste Phase der Verrottung ja auch ohne viel Sauerstoff von außen vor sich gehen, weil die Zersetzungs-Lebewesen mit wenig auskommen. Diese Phase dauert aber nur kurz, und dann beginnt der Mangel im Kompost, der zwangsläufig zur schrittweisen Entwertung führt.

Laub ist also als Beimischung zu Komposten nicht geeignet, wenigstens nicht in bedeutenden Mengen – vereinzelte Blätter machen selbstverständlich keinen solchen Schaden. Um den Stallmist ist es dabei besonders schade. Aber auch andere Materialien werden dabei entwertet. Deshalb lassen die meisten Gärtner das Laub ganz für sich allein verrotten. Es enthält an sich nicht viel Lebendsubstanz. Die Gärtner schätzen den Laubkompost mehr wegen seiner vorzüglichen Lockerungseigenschaften und seiner Feinheit als wegen seiner nährenden Eigenschaften. Er ist zu Topf- und Treibhauskulturen gut

---

---

*Der Durchbruch zu ökologisch orientierter Pflanzenproduktion – ebenso zu einer entsprechenden Produktion tierischer Nahrungsmittel – setzt die Zusammenarbeit vieler Institutionen und Gruppen, aber auch eine Neuorientierung der Agrar- und Betriebswirtschaft voraus. Auf der einen Seite gilt es die Mittel und Möglichkeiten für die unabhängige staatliche und ökologischen Prinzipien folgende Beratung der Landwirtschaft und deren wissenschaftliche Fundierung gegenüber der zwangsläufig einseitigen industriellen Beratung erheblich zu steigern. Marktanreize für die Produkte des ökologischen Landbaues – Aufklärung, Gründung von Vertriebsgesellschaften – könnten sich in dem erwünschten Sinn auswirken. Die Alternative, die wir fordern, verlangt eine gemeinsame Orientierung der Landwirtschaft, ihrer Berater, ihrer Zulieferer und der Verbraucher auf eine heutzutage als notwendig betrachtete energie-, pestizid- und mineraldüngersparende Produktion mit verminderten Risiken, die eine langfristige wirtschaftliche Stabilität garantiert, eine Form auch, die von den Konsumenten und überhaupt von der Allgemeinheit schon allein wegen der weit geringeren Umweltbelastung erstrebenswert ist.* Prof. Altner und Dr. H. Steiner

---

---

zu gebrauchen. Allerdings dauert die totale Verrottung von Laub allein sehr lange. Als Kompostgrundlage für die Landwirtschaft hat es nur am Rande Bedeutung, für ganz spezielle Zwecke.

Die Entwertung von Stallmist durch Laub-Beimischung kann man beim Umarbeiten meist daran erkennen, daß sich extrem harte Schollen bilden. Sie lassen sich kaum zerklopfen und haben eine auffällig dunkle Farbe. Sie ähneln zuweilen dem Torf. Die Schollen sind, wenn sie trocken sind – und das sind sie oft! – auffallend leicht von Gewicht. Viel leichter als die gleiche Menge guten Kompostes. Und tatsächlich läuft in einem erstickten Kompost genau das gleiche ab wie bei der Torfbildung im Moor: Die Lebenssubstanz wird entwertet und damit unfruchtbar gemacht. Das ist genau das Gegenteil von dem, was eine Kompostierung erreichen soll.

Will man den Kompostierungsvorgang genau verfolgen, um zu erfahren, ob man es falsch oder richtig gemacht hat, so muss man nicht nur am Ende der Kompostierung Proben entnehmen, sondern auch zwischendurch und vor allem am Anfang. Nur, wenn man den Ausgangswert kennt, kann man beurteilen, ob man Substanz verloren hat oder nicht.

# **Zur Qualität der Nahrungspflanzen**

*Prof. Werner Schuphan, Geisenheim*

Bücher, die es verdienen, auch von unserer Zeit nicht vergessen zu werden. Wer war Prof. Werner Schuphan? Auch einer, der 30, 40 Jahre zu früh der Welt von seinem Denken, dem Ergebnis *seiner Forschungen über die Qualität pflanzlicher Erzeugnisse* Kenntnis gab. Es ist eine Einführung über den Stand des biologischen Denkens seiner Zeit. Aus dem Vorwort und der Einführung in sein Buch geben wir ein paar Hinweise wieder.

## **Wie ist die heutige Situation?**

So fragt er. Und er schreibt: «Der Altpräsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Prof. Kuhnau, beklagte unlängst die bedauerlichen Unzulänglichkeiten des Ernährungsunterrichtes an unseren