

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

**Herausgeber:** Bioforum Schweiz

**Band:** 11 (1956)

**Heft:** 1

**Artikel:** Die Entwicklung der Stadtkompost-Produktion unter Kontrolle durch biologische Testierung

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-890794>

#### **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:** 28.01.2026

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

sie nicht auf einmal erreichen! Man kann also vielleicht durch richtige Behandlung und Beimpfung einen Wert von 4 auf 3 bringen, aber nicht direkt auf 1. Dazu braucht es eben die Pflege des gesamten Kreislaufs. Wenn man sich diese Lebensgesetze einmal ganz klar macht und weiß, wie alles voneinander abhängt, dann erwartet man nichts, was man nicht erwarten kann, und arbeitet zähe daran, allmählich von 4 auf 3, dann auf 2 und schließlich auf 1 zu kommen. Umso eher kommt unsere Gesundheit auch auf 1!

Dozent Dr. med. H. P. Rusch

## Die Entwicklung der Stadtkompost-Produktion

unter Kontrolle durch biologische Testierung

Die Probleme der Auswahl, Aufbereitung und Nachbehandlung von städtischen Abfällen zu brauchbaren Komposten für die Landwirtschaft und Gärtnerei sind noch immer nicht als gelöst zu betrachten. Das Laboratorium des «Arbeitskreises für mikrobiologische Therapie», das nach der von mir entwickelten Methode regelmäßig die verschiedensten Produkte von Aufbereitungsanlagen Europas (Dänemark, Deutschland, Frankreich, Niederlande, Schweiz) untersucht, hat auf diese Weise Gelegenheit, den Stand der Entwicklung zu verfolgen, wobei sich zur Zeit etwa folgendes Bild ergibt:

1. Bei der Aufbereitung von Müll (Kehricht) gelangen bei der üblichen Art der Einsammlung in Sammelgefäßen während der Heizperiode große Mengen von Asche in das Material, die im allgemeinen für Komposte unbrauchbar sind und nur in speziellen Fällen ausnahmsweise einen Wert darstellen können. Das Absieben der Asche im Aufbereitungswerk ist zwecklos, weil die biologische Untersuchung abgesiebter Aschen ergeben hat, daß sich die Asche schon vorher, also in den Sammelgefäßen, mit lebender Substanz durch Aufsaugen substanzhaltiger Flüssigkeiten angereichert hat. Die Asche müßte also von vornherein getrennt gehalten und damit aus der Aufbereitungsanlage ausgeschaltet werden. Bisher ist es

aber nur in einem Falle gelungen, die getrennte Einsammlung durchzuführen; sie stößt auf große Schwierigkeiten.

Daher kommt es, daß zwischen dem sog. «Sommermüllkompost» und dem «Wintermüllkompost» ein Unterschied besteht, der nach der biologischen Untersuchung sich verhält wie etwa 1 : 10. Sommermüll (Mai bis September) ist demnach zehnmal soviel wert wie Wintermüll; letzterer lohnt den Transport nicht. Er enthält zuviel wertlose Ballaststoffe.

2. Das biologisch beste Resultat ergibt sich dann, wenn alle Abfälle, die eine Stadt produziert, gemeinsam verarbeitet und komponiert werden, d. h. sowohl der Müll (Kehricht) wie die sog. Abwässer. Sie stellen zusammen eine biologische Einheit dar und sind einzeln unvollständig; der vollständige Kreislauf der lebendigen Substanz von der Stadt zum Kulturboden zurück kann nur unter Verwertung aller Abfälle hergestellt werden. Das kommt in der biologischen Untersuchung deutlich zum Ausdruck, indem die Qualität und das Säure-Basen-Gleichgewicht beim Mischkompost aus Müll und Abwässern stets die höheren Werte erreicht.

3. Bei der Aufbereitung der Abwässer darf nicht von den bisher vielfach üblichen, zur Methan-Gas-Gewinnung errichteten «Faultürmen» Gebrauch gemacht werden. Die lange Faulung der Abwässer vernichtet einen großen Teil ihrer biologischen Aktivität, d. h. ihres organischen Düngewertes. Es handelt sich hier, nach den biologischen Testierungen zu schließen, um einen ähnlichen Vorgang wie bei der Torf-, Braunkohle- und Kohle-Entstehung, um eine sog. «Inkohlung».

4. Der Wert eines Kompostes steht und fällt mit seinem Gehalt an spezifischer, lebendiger Substanz. Es kommt bei der Aufbereitung also zunächst darauf an, möglichst viel lebendige Substanz in Form der organischen Abfälle im Kompost zu konzentrieren, d. h. möglichst viel der leblosen, nicht-organischen Abfälle auszuscheiden.

5. Die bisher am wenigsten gelöste Frage ist die der Nachbehandlung. Die Kompostierung läßt sich mit keiner der üblichen Aufbereitungsmethoden ersparen. Sie ist auch nicht, wie manchmal behauptet wird, in einigen Tagen abzuwickeln. Es gibt keine Maschine, die ein ausgereiftes Material liefern würde. Das einzige

Verfahren, das eine vollständige Reifung in 3 bis 4 Wochen gestattet, ist eine von Ing. Peter in der Schweiz entwickelte sog. «Gärzelle» besonderer Konstruktion, die eine laufende Kontrolle der Wärme, Luft und Feuchtigkeit möglich macht. Laufende Untersuchungen während des Probelaufs einer solchen Zelle ergaben den bisher höchsten erreichten organischen Wert und eine fast abgeschlossene Reifung.

Alle anderen, bisher erprobten Verfahren erfordern eine Aufbereitung in 12 bis 16 Wochen, also eine entsprechend größere Lagerungsfläche. Außerdem muß für genügende Luftzufuhr, Wärmeentwicklung und Anfeuchtung gesorgt werden. An dieser Zeit hat bisher auch kein Verfahren etwas geändert, von dem behauptet wird, daß es die Umsetzung beschleunigt.

6. Bisher fehlt ein wirklich brauchbares Verfahren, um auf andere als mechanische Weise den Gehalt an organischer Substanz im Kompost anzureichern. Allerdings führen die mikrobiologischen Testierungen bereits zu Erkenntnissen, die eine schärfere Trennung der lebenden und der leblosen Bestandteile fordern. Auch der dabei einzuschlagende Weg ist in groben Umrissen bereits erkennbar und kann aus der Technik der biologischen Untersuchung unmittelbar abgeleitet werden.

\*

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, in welchem Entwicklungsstadium sich die für den Humusbedarf der Landwirtschaft so wichtigen Arbeiten befinden. In Deutschland beginnt nun neuerdings ein großzügiges Forschungsprogramm anzulaufen, das die einzelnen Fragen zu klären versuchen soll. Die Aufgaben wurden in verschiedene Gruppen geteilt, unter denen die Frage der exakten Testierung vorrangig geklärt werden soll. Von dieser Frage ist die weitere Entwicklung ja direkt abhängig, wie wir an dieser Stelle schon oft betont haben. Auch das oben genannte Laboratorium ist aufgefordert worden, Vorschläge für spezielle Forschungsaufgaben einzureichen, so daß die Hoffnung besteht, daß die mikrobiologische Testierung zu ihrem Recht kommt. Das ist insofern wichtig, als sie bisher das einzige Verfahren ist, um Komposte und Erdproben in wenigen Tagen biologisch zu testieren. Die sonst gebräuchlichen Verfahren (Pflanzenversuche, Tierversuche, Keimversuche, Kohlen-

säure-Entwicklungs-Kontrolle und Aehnliches) sind teils irreführend, teils viel zu langwierig. Ob die Zeit bereits reif ist zur Anerkennung der biologischen Testierung als Grundlage jeder Kompostierung, das ist allerdings noch die Frage. Das bleibt abzuwarten.

Für unsere gegenwärtige Praxis der Kompostierung, der Beschaffung von Stadtkomposten und der Testierung von Böden und Komposten besagen die Ergebnisse unserer bisher geleisteten Arbeit, daß wir der allgemeinen Praxis um ein bedeutsames Stück voraus sind. Was heute in der offiziellen Landwirtschaft erst mit noch großer Zurückhaltung gefordert wird — z. B. die Anerkennung der Humuswirtschaft und die Forderung nach biologischer Testierung —, das haben wir schon längst in die Praxis umgesetzt. Wir können nichts Besseres tun als auf dem begonnenen Weg fortzuschreiten, um den Vorsprung zu behalten. Nur dann wird unsere Arbeit das bleiben, wofür sie begonnen wurde: *Pionierarbeit für eine ganzheitliche organische zukünftige Landwirtschaft, die die Gesetze des Lebendigen wieder in den Mittelpunkt ihrer Kulturarbeit stellt und damit ihrer Aufgabe gerecht wird, für ihre Mitmenschen Gesundheit zu schaffen.* Dozent Dr. med. H. P. Rusch

## Anfangsschwierigkeiten im biologischen Landbau und deren Ueberwindung

Walter Keller

Es liegt in der Natur jeder neuen Erkenntnis, daß ihr, wenn sie in die Praxis übertragen wird, größere Schwierigkeiten entgegentreten als dem Althergebrachten.

Zur Tradition ist auch bereits die jetzige Wirtschaftsweise der Bodenbebauung in den westlichen Ländern geworden, gestützt durch ein umfangreiches System von Versuchsanstalten, Schulen, Saatzuchtbetrieben, chemischen Fabriken und Kehrichtverbrennungsanlagen. Ja, dieses komplizierte und teure System ist bereits so eingespielt, daß jeder, der etwas anderes zu denken wagt, nicht für ganz voll genommen wird.

Heute steht unsere Bauernschaft vor wichtigen Entscheidungen.