

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 47 (1985)
Heft: 7

Artikel: Wertvolle Erde aus Rübenabfällen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081573>

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: 03.02.2026

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

Wertvolle Erde aus Rübenabfällen

In der heutigen spezialisierten Landwirtschaft entstehen häufig Nebenprodukte und Abfälle, deren Verwertung als Folge der grossen Mengen, in welchen sie anfallen, zu Problemen führen kann. erinnert sei hier nur an die intensive, flächenunabhängige Schweinehaltung, oder an den intensiven Feldgemüsebau. Aber auch bei der Weiterverarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten fallen häufig riesige Abfallmengen an. In den beiden Zuckerfabriken Frauenfeld und Aarberg, werden riesige Mengen Zuckerrüben weiterverarbeitet. Entsprechend hoch sind auch die Abfallmengen, die dabei jährlich anfallen. Die früher praktizierte Entsorgung – Auflandung alter Aareläufe – ist aus Gründen des Umweltschutzes nicht mehr zu verantworten. Die Firma Ricoter AG befasst sich heute mit der Verwertung der Abfälle aus den beiden Zuckerfabriken.

Verschiedene Abfälle

Der grösste Anteil an den in den Zuckerfabriken anfallenden Abfällen besteht aus Erde, die mit den Rüben angeliefert wird. Neben der Belastung der Zuckerfabriken ist diese, unfreiwillig mitgelieferte Erde auch ein enormer Verlust für die Böden der Rübenproduzenten. Deshalb wird versucht, die Verschmutzung der Rüben auf ein Minimum zu reduzieren. Dies erfolgt mit Hilfe von Erdscheidern, die in



In unmittelbarer Nachbarschaft der Zuckerfabrik Aarberg befasst sich die Ricoter AG mit der Entsorgung der Abfälle aus der Zuckerfabrikation.

den letzten Jahren bei vielen Rübenverladestellen eingerichtet wurden. Trotz dieser Mass-

nahmen werden jährlich 30'000–50'000 Tonnen Rüben-erde in die beiden Zuckerfabriken geliefert.

Aus der Rübenverarbeitung fallen jährlich ein bis zwei Tonnen Rübenstückchen als organischer Abfall an.

Zur Reinigung des Rübensaftes werden grosse Mengen gebrannten Kalk benötigt. Jährlich müssen so 30'000 Tonnen verwertet werden.

Diese verschiedenen Abfälle der Zuckerfabriken werden von den Ricoter AG übernommen und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt.

Kalk

Der aus der Rübenverarbeitung anfallende Kalk wird ohne weitere Verarbeitung in die Land-

Ricoter Erdaufbereitungs AG, Aarberg

Gründung: 1981.

Beteiligungen: Zuckerfabrik + Raffinerie Aarberg AG, Aarberg; Zuckerfabrik Frauenfeld AG, Frauenfeld; sowie private Unternehmen, die in der Entsorgung von Nebenprodukten und Abfällen tätig sind.

Zweck: Umweltfreundliche Wiederverwertung (Recycling) von Nebenprodukten, die bei der Herstellung von Zucker, aus der Forstwirtschaft, dem Gemüsebau und der Landwirtschaft anfallen.

Investitionen: Bisher rund 5 Millionen Franken in befestigte Plätze, Anlagen, Gebäude und Maschinen.

Angestellte:

4 Vollzeit-Angestellte (Betrieb).

Nach Bedarf Mitarbeit von Angestellten der Zuckerfabriken. Administration und Verkauf durch die Zuckerfabriken.



Neben den Abfällen aus der Zuckerfabrikation werden auch Rindenabfälle aus der Forstwirtschaft verwertet. Diese Rinde ergibt eine, für die Kompostierung optimale Abfallmischung.



Nach dem Trocknungsprozess wird die Erde bis zur Mischung des engültigen Substrats in Hallen gelagert.

wirtschaft zurückgeführt. Er wird zur Strukturverbesserung kalkarmer Böden eingesetzt. Die Ausbringung erfolgt heute zum grössten Teil mit Spezialstreuern.

Rübenerde

Dieses, an und für sich wertvolle Nebenprodukt der Zuckerfabriken, bereitet bei der Entsorgung erhebliche Probleme. Zum einen ist die Erde nach dem Rübenwaschen so stark mit Wasser durchmischt, dass während einigen Monaten nicht an einen Transport dieses Breis zu denken ist. Wenn die Erde dann transportfähig ist, wird ein erheblicher Teil dazu verwendet, um in der näheren Umgebung der Zuckerfabriken flachgründige Böden zu verbessern. Dieser Verwertungsart sind aber in der Region der Zuckerfabriken enge Grenzen gesetzt, so dass nach anderen Verwertungsmöglichkeiten gesucht werden muss.

So wird angestrebt, einen zunehmenden Anteil dieser Erde den Kompostprodukten der Ricoter beizumischen.

Kompostierung

Neben den organischen Abfällen aus den Zuckerfabriken wer-



Auch bei der Nachrotte ist noch mit einer erheblichen Wärmeentwicklung zu rechnen.



Nach der Rotte wird der Kompost zerkleinert und mit anderen Materialien (z.B. Torf) zum fertigen Substrat gemischt.

den von der Ricoter AG Gemüseabfälle aus dem Seeland zur Verwertung übernommen. Diese Abfälle werden zusammen mit Rindenabfällen aus der Forstwirtschaft kompostiert. Die Abfälle werden zerkleinert, in ei-

nem bestimmten Verhältnis mit Rübenwascherde vermischt und zu rund 3,5 m hohen Kompostmieten aufgeschichtet. Während ungefähr einem Jahr verrotten diese Abfälle zu einem wertvollen Kompost. Im Verlaufe der Rotte erfolgt ein einmaliges Umschichten der Mieten. Die hohen Temperaturen während der Verrottung töten allfällige Pflanzenkrankheiten ab und vernichten auch die, in den Ausgangsprodukten enthaltenen Unkrautsamen. Nach Abschluss des Rotteprozesses wird die Komposterde aufbereitet (zerkleinert und gesiebt). Danach wird sie noch für 2–3 Monate einer Nachrotte zugeführt. Vor der Mischung der Komposterde mit anderen Produkten (z.B. Torf) zum Endprodukt wird sie auf eine, für das Endprodukt optimale Feuchtigkeit getrocknet.



Um die Anlagekosten niedrig zu halten wurde auf eine aufwendige Mechanisierung verzichtet: Palettierung der abgesackten Erde von Hand.

Das fertige Produkt

Die zum Teil grösseren technischen Probleme bei der Herstellung von Komposterden konnten bis heute weitgehend gelöst werden, so dass heute ein quali-

tativ hochwertiges natürliches Produkt vorliegt. Nach den technischen Problemen galt es nun für diese Produkte einen ausreichenden Absatz zu finden.

Vorerst werden die Komposterden speziell für den Hobbygärtner hergestellt. Gleichzeitig laufen gezielte Versuche für den Einsatz von Spezial-Komposterden im Erwerbsgartenbau (Erden für Aussaaten, Topfpflanzen, Schnittblumen, Container-Kulturen, Dachgärten etc.).

Bei den Produkten für Hobbygärtner besteht eine starke Konkurrenz durch importierte Torfsubstrate und Erden aus reinem Rindenkompost. Trotzdem wird die Vermarktung der Komposterden durch zwei Grossverteiler stark gefördert. Der Absatz im Erwerbsgemüsebau entwickelt sich dagegen sehr langsam.

P. B.

Nitrat-Problem – Lösung in Sicht?

Neben dem chemischen Pflanzenschutz gibt die intensive Düngung in der heutigen Landwirtschaft häufig zu starker Kritik Anlass. Insbesondere in Gebieten mit verbreitetem Feldgemüseanbau werden im Grundwasser oft Nitrat-Gehalte gemessen, die an die Grenze des gesetzlich zulässigen Höchstwertes kommen. Bisher kam eine Reinigung des so verschmutzten Trinkwassers nicht in Frage, da die dazu notwendigen Prozesse viel zu kostspielig sind.

Wie die Weltwoche kürzlich zu berichten wusste, wurde von

Biotechnologen der Kernforschungsanstalt Jülich (BRD) ein neues Verfahren entdeckt, um das Nitrat aus Trinkwasser zu entfernen.

Aufgrund von Erfahrungen, die mit der natürlichen Abwasserreinigung gemacht wurden, hat man folgendes Konzept für die Nitratausfilterung aus Trinkwasser entwickelt:

Nitratangereichertes Trinkwasser wird durch den Bodenraum von Schilf und anderen Sumpf- und Wasserpflanzen geleitet.

Die Nitratsausfilterung beruht dabei auf zwei Vorgängen:

- Die Pflanzen entnehmen dem Wasser die für den Aufbau von Biomasse notwendigen Nährstoffe mit Hilfe von Bakterien, die sich im Wurzelraum entwickeln.
- Beim Verrottungsvorgang von abgestorbenen Pflanzenteilen wird durch Mikroorganismen im Wasser gelöster Stickstoff gebunden.

In der praktischen Anwendung durchfließt das zu reinigende Wasser den mit Schilf bepflanzen Boden innerhalb von ein paar Tagen und wird anschliessend zur Nachreinigung für einen etwas längeren Zeitraum in den Boden gepumpt.

Nach erfolgreichen Laborversuchen wird gegenwärtig eine Testanlage errichtet. Diese An-