

# Ein neues Verfahren, Wirksamkeit von Wirkstoffkomplexen in Gewebesäften sichtbar zu machen [Fortsetzung]

Autor(en): **Dieter, R.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **36 (1981)**

Heft 2

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-892559>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## **Ein neues Verfahren, Wirksamkeit von Wirkstoffkomplexen in Gewebesäften sichtbar zu machen**

*Lassen sich biologische Erzeugnisse  
von konventionellen unterscheiden?*

(Fortsetzung aus Nummer 1, Frühjahr 1981)

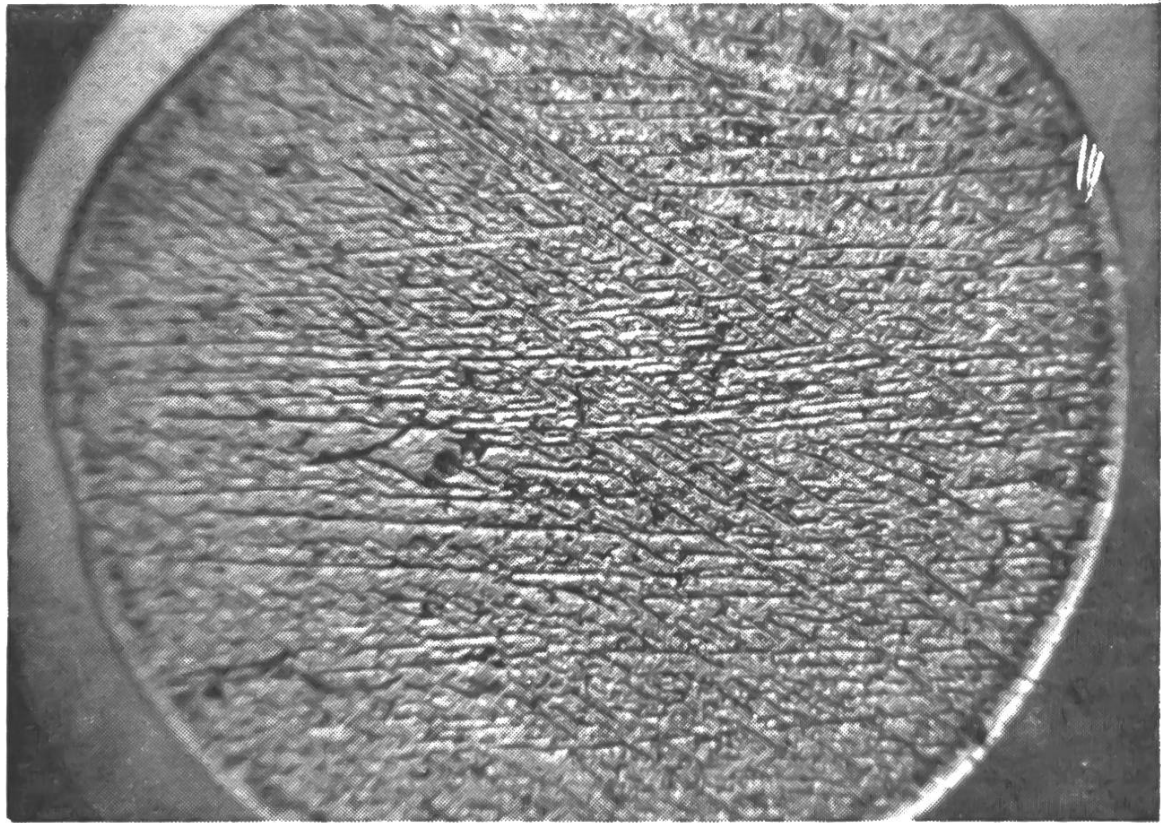
### II.

Die Frage, ob sich biologisch-organische Pflanzenerzeugnisse von solchen konventioneller Anbauweise unterscheiden lassen, beschäftigt einen immer größer werdenden Interessentenkreis. Um zu dieser Frage Stellung nehmen zu können, mußte ein neuer Weg beschritten werden. Denn es genügt nicht, pflanzliche Erzeugnisse verschiedener Anbauweisen einfach vergleichsweise zu testen. Dieser Test mußte von vollkommen gleichen Ausgangsbedingungen ausgehen: Gleicher Boden, gleiche Umwelt, gleiche Pflanze. Lediglich die Düngungsarten durften verschieden sein.

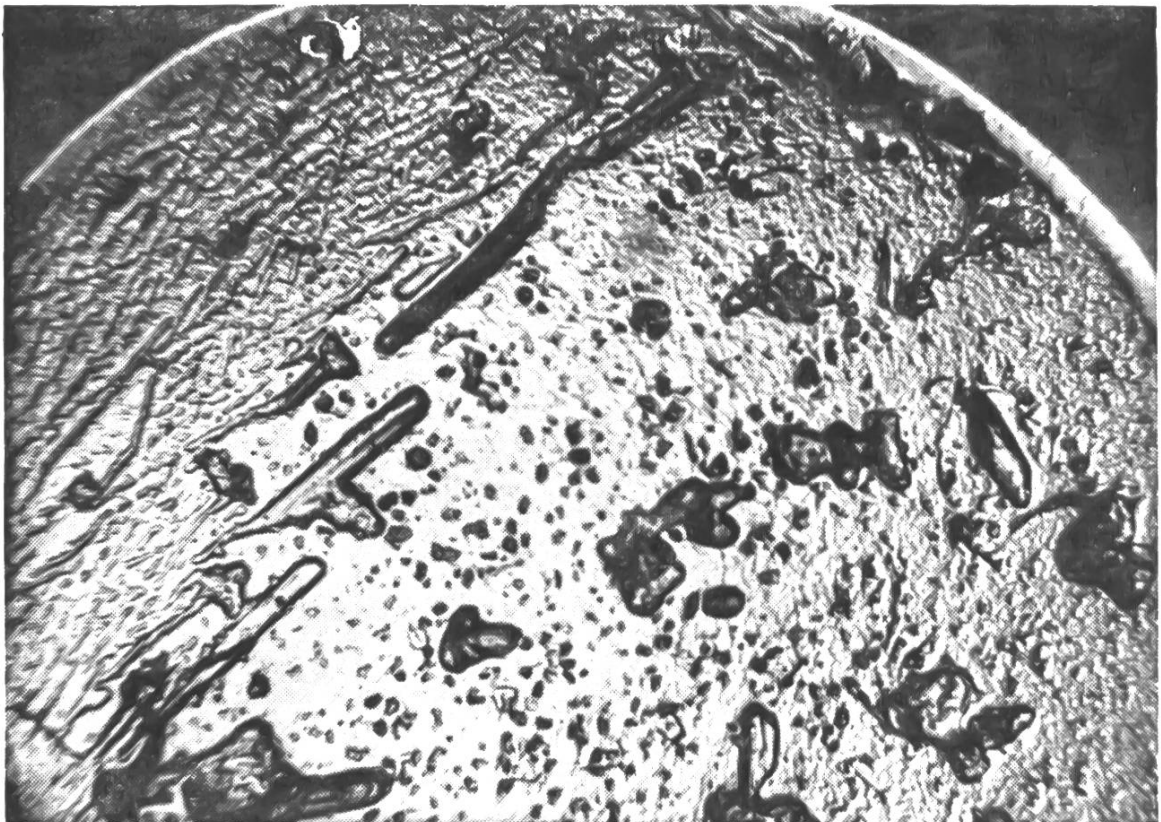
Diese Arbeitsplanung wurde mit Hilfe der Gärtnerei J. App in Unlingen vom Verfasser angestellt. Als Modellpflanze wurde Kohlrabi verwendet. Die Setzlinge wurden mit Ammoniak, Oscorna, Kali-Magnesium und Nitrophoska gedüngt. Ausgangsboden war Kompost, auf dem die Vergleichsbeobachtungen angestellt wurden.

Die Vergleiche wurden im wesentlichen nicht auf das äußere gestaltliche Wachstum abgestellt, vielmehr wurde ein vom Verfasser entwickeltes Untersuchungsverfahren zur Anwendung gebracht: Das Glas-Chromatographie-Verfahren. Dieses nimmt die Gewebesäfte, im vorliegenden Fall die der Blätter, der Stengel, der Wurzel und der Knolle am Beispiel der Kohlrabi zu Hilfe.

Die durch ein Expressorium gewonnenen Gewebesäfte werden auf einem gläsernen Objektträger mittels Eintrocknung zur Auskristallisation gebracht. Das Ergebnis dieser Auskristallisation kann unter dem Mikroskop beobachtet und auf ihre Gleichheit oder Verschiedenheit untersucht werden.



Kohlrabi-Blattstiel (II), Kompost-Boden



Kohlrabi-Blattstiel (II), Boden Ammoniak-gedüngt

Das Ergebnis dieses ersten großangelegten Vergleichsversuchs kann in folgenden Befundergebnissen zusammengefaßt werden:

1. Die Gewebesäfte von Blatt, Blattstiel und Wurzel lassen, bedingt durch die verschiedene Düngung, Unterschiede in der Kristallisationsstruktur erkennen, vor allem deutlich dann, wenn von der nur auf Kompost gezüchteten Kohlrabi-Pflanze ausgegangen wird.

2. Ganz offensichtlich zeigen die durch Ammoniak und Nitrophoska behandelten Pflanzensäfte eine intensivere Kristallisationsstruktur als die der reinen Kompost-Pflanze.

3. Die Gewebesäfte der Kali-Magnesium-Kohlrabi-Pflanzenteile zeigen eine hemmende Wirkung im Vergleich zum Kompost-Kohlrabi.

4. Bezogen auf die unbehandelte, also als organisch-biologisch sich entwickelte Kohlrabi-Pflanze läßt sich mikrofotografisch einwandfrei feststellen und festhalten: Konventionell als Dünger eingesetzte Mittel wie Ammoniak oder Nitrophoska wirken auch auf die inneren Gewebesäfte, dargestellt an ihren glas-chromatographischen Kristallisations-Strukturen, *treibend*, Kali-Magnesium dagegen hemmend.

Mit diesen Ergebnissen dürfte als Zusammenfassung die insbesondere von Dr. Hans Müller gestellte Frage, ob sich Erzeugnisse aus konventionellem Pflanzenbau von dem aus organisch-biologischem unterscheiden lassen, dahingehend beantwortet werden: Der Modellversuch deutet an, daß der aufgezeigte Verfahrensweg Unterschiede nachzuweisen vermag.

*Die Welt ist voller Wunder:*

## **Kennen Sie den «Hoffmeister»?**

*Ein «Erdverzehrer» mit erstaunlichen Eigenschaften*

Kürzlich las man in Fachblättern, daß sich – neben vielen anderen Tierarten – auch die Zahl der Regenwürmer von Jahr zu Jahr verringere. Es wurden verschiedene Gründe für diese Tatsache angegeben, darunter aber – wie Naturwissenschaftler feststellen