

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 44 (1982)
Heft: 6

Artikel: Nahrung für Pflanzen und Boden
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081497>

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: 04.02.2026

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

Die SAV an der BEA

(vom 30. April–10. Mai 1982)

Die Schweizerische Agrotechnische Vereinigung (SAV) ist ein Zusammenschluss von Landmaschinen-Händlern, -Fabrikanten und -Importeuren. An der BEA in Bern organisiert die SAV seit Jahren schon eine Landmaschinen-Ausstellung für ihre Mitglieder. In diesem Jahre werden über 130 Firmen in den Hallen 17a, 17b, 17c und im Freigelände Landmaschinen und Geräte ausstellen. Auf dem Vorführgelände werden zudem täglich bis zu 40 Maschinen vorgeführt. Jede Maschine wird durch einen neutralen Fachmann vorgestellt. Dabei wird auch auf Neuheiten und technische Verbesserungen hingewiesen werden.

In der Halle 17c wird sich ein Informationsbüro der SAV befinden, das Interessenten für zusätzliche Auskünfte zur Verfügung steht.

Die Maschinen- und Tiervorführungen werden dieses Jahr umrahmt von Musikdarbietungen verschiedener Musikgesellschaften aus dem ganzen Kanton Bern. Es wird auch

ein Holzvergaser-Traktor der FAT in Täni-kon vorgeführt werden.

Ein Besuch der BEA lohnt sich für jedermann. Die BEA ist ein beliebter Begegnungsort für Stadt und Land. Sie hilft gegenseitiges Verständnis wecken und erhalten.

Erstmals geben alle Bahnen für den Besuch der BEA verbilligte Fahrkarten aus der ganzen Schweiz ab.

Wichtige Mitteilung an unsere Inserenten

Die vorliegende Nummer 6/82 ist die erste Ausgabe, die vollumfänglich mit Photosatz und im Offset-Verfahren hergestellt wurde.

Ab sofort können daher nur noch reprofertige Vorlagen (keine Clichés, Stereos und Matern mehr) verwendet werden.

Wir bitten um aufmerksame Kenntnismahme und danken dafür bestens.

Verleger (SVLT) und Druckerei

Nahrung für Pflanzen und Boden

Vorwort der Redaktion: Vor Jahresfrist haben wir damit begonnen, die durch Massenmedien verbreitete Darstellung der Schädlingsbekämpfung und Düngung in ein objektiveres Licht zu rücken. In späteren Nummern erinnerten wir die Landwirte unter unsern Lesern an die grosse Verantwortung, die sie mit der Schädlingsbekämpfung, mit dem Düngen und Güllen auf sich nehmen.

In der nachfolgenden Abhandlung informieren wir unsere Leser über die Wichtigkeit einer vernünftigen und gut dosierten Nahrungszufuhr durch Düngemittel, damit sie für allfällige Diskussionen mit Nicht-Landwirten gewappnet sind.

Denken wir bei entsprechenden Arbeiten daran, dass auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung und Düngung stete Weiterbildung, richtiges Dosieren und Sicherheitskontrollen unerlässlich sind.

Die Pflanze bezieht ihre Nahrung aus der Luft und aus dem Boden.

Aus der Luft:

Sauerstoff (O)

Kohlendioxid (CO₂)

Aus dem Boden:

Wasser (H₂O)

Stickstoff (N)

Phosphor (P)

Kalium (K)

Schwefel (S)

Magnesium (Mg)

Kalzium (Ca)

Natrium (Na)

Verschiedene Mikronährstoffe (Spurenelemente) wie Bor (B), Mangan (Mn) u. a.

Die Erde ist Stütze der Pflanze und ihr Nahrungsmittelbehälter. Der Boden besteht aus organischer Substanz (aus der belebten Natur) und anorganischer Substanz (aus der Gesteinsverwitterung). Ferner enthält er Luft und Wasser. Die eigentlichen Nährstoffträger im Boden sind Humus und Ton. Daraus entnehmen die Wurzeln in wässriger Lösung jene Stoffe, welche die Pflanze braucht.

Warum muss gedüngt werden?

Mit den Ernten, die Menschen und Tieren als Nahrung dienen, werden dem Boden mineralische Nährstoffe entzogen. Mit der Düngung gibt man diese dem Boden wieder zurück. Daneben müssen auch andere Verluste (Verdunstung, Aus- oder Abschwemmung) ersetzt werden.

Böden, die von Natur aus zuwenig oder einseitig mit Nährstoffen versorgt sind, können erst nach entsprechender Düngung erfolgreich bewirtschaftet werden.

Die Qualität der pflanzlichen Nahrung für Mensch und Tier ist ebenfalls von einem genügenden Gehalt des Bodens an allen lebensnotwendigen Pflanzennährstoffen in aufnehmbarer Form abhängig. Ungenügender oder einseitiger Nährstoffvorrat führt zu schlechter Nahrungsqualität (z.B. Mangel an Vitaminen oder Mineralstoffen). Notwendig ist eine ausgewogene Nährstoffversorgung.

Welche Düngemittel stehen zur Verfügung?

Man unterscheidet zwei Gruppen:

Organische Düngemittel, die auf dem landwirtschaftlichen Betrieb anfallen (Mist und Gülle) sowie jene, die aus der gewerblichen Tierhaltung oder den Klär- und Kompostierungsanlagen und der Gründüngung (untergepflügte Pflanzen, z.B. Leguminosen, Ernterückstände) stammen. Man bezeichnet diese Dünger als organisch, weil sie nebst Wasser und einem geringen Anteil von Mineralstoffen in erster Linie organische Substanzen enthalten. Je nach Her-

kunft sind diese Dünger einseitig zusammengesetzt und entsprechen nur in seltenen Fällen dem Nährstoffbedarf der Kulturpflanzen.

Mineralische Düngemittel, die industriell gewonnen und hergestellt werden. Sie enthalten:

Stickstoff aus der Luft,

Phosphor aus Rohphosphaten (phosphathaltiges Gestein, Meeresablagerungen),

Kali und Natrium aus unterirdischen Salzlagern,

Kalzium, Magnesium, Schwefel und Spurenelemente aus Gesteinen und Erzen.

In der Düngemittelindustrie werden aus diesen natürlichen, für die Pflanzen meist kaum direkt verwertbaren Rohstoffen mineralische Dünger hergestellt, deren Nährstoffe von den Kulturpflanzen leicht aufgenommen werden können. Dünger mit nur einem Nährstoff nennt man Einzeldünger, solche mit vier und mehr Nährstoffen Volldünger. Bei der Anwendung werden sowohl der Nährstoffbedarf der Pflanzen als auch der Nährstoffvorrat des Bodens und der gleichzeitige Einsatz von organischen Düngern berücksichtigt.

Für die Pflanzen sind die mineralischen Nährstoffe gleichwertig, ob sie aus dem Abbau der organischen Dünger oder aus industriell hergestellten Mineraldüngern stammen. Wichtig ist nur, dass die Pflanzen jederzeit über genügend aufnehmbare Nährstoffe verfügen. Der grosse Vorteil der Mineraldünger liegt darin, dass man die Wahl des Düngers dem mengenmässigen und zeitlichen Bedarf der Pflanzen anpassen kann. Bei organischen Düngern ist der Gehalt oft nicht bekannt und die Dauer und der Zeitpunkt der Wirkung unbestimmt.

Durch eine geschickte Kombination von organischen und mineralischen Düngemitteln kann dem Humus- und Nährstoffgehalt des Bodens sowie dem Bedürfnis der Pflanzen Rechnung getragen werden. Dies schafft die besten Voraussetzungen für eine langdauernde natürliche Fruchtbarkeit, hohe Erträge und gute Qualität.

Schlussfolgerung

Schon im Altertum und im Mittelalter wurden Düngungsmassnahmen ergriffen, um der sesshaft gewordenen Bevölkerung die nötige Nahrung zu sichern. Damals genügten Brache, Mergel und Hofdünger. Heute aber zwingt die stetig zunehmende Erdbevölkerung – besonders in der Dritten Welt – die Landwirtschaft, auf den bestehenden kulturfähigen Flächen immer mehr Nahrung für Mensch und Tier zu erzeugen. Ohne angemessenen Einsatz von Düngemitteln ist dieses Ziel nicht zu erreichen.

Erst durch die Düngung wurde es möglich, die grossen Erfolge in der Züchtung von Sorten mit besseren Ertragsmöglichkeiten und die Einführung rationellerer Anbau- und Erntemethoden in Form höherer Erträge zu realisieren.

Richtig angewandt sind die Düngemittel eine Lebensquelle für Millionen von Menschen.

Auszugsweise und in leicht abgeänderter Form der Broschüre «Landwirtschaft – Chemie – Nahrung», herausgegeben vom Informationsdienst der Fachgruppe Agrarchemie, entnommen.

Die Seite der Neuerungen

REFORM MULI 33: Der typische Transporter in der Mittelklasse

Nach 30 Jahren intensiver Entwicklungsarbeit für die europäische Berglandwirtschaft verfügen die Reformwerke mit Sitz in Wels über ein vollständiges Angebot von Maschinen und Geräten für Bergbauernbetriebe.

Es umfasst zwei Arbeitskettens:

- eine *handgeführte*, bei der die Bedienungsperson mitgeht: Motormäher und Motorheuer
- eine *selbstfahrende*, bei der die Bedienungsperson mitfährt:
- den REFORM-Transporter Muli mit aufgesattelten Arbeitsgeräten für die Land-



wirtschaft, für die Forstwirtschaft und Kommunalbetriebe und

– den Zweiachsmäher REFORM Metrac.

Aus der selbstfahrenden Arbeitskette möchten wir heute auf den typischen Mittelklassetransporter *REFORM Muli 33* hinweisen, der den Schweizer Gegebenheiten in der Berglandwirtschaft optimal entspricht. Schmal, leicht und wendig erschliesst der typische Mittelklassetransporter Muli 33 mit An- und Aufbaugeräten auch steilste Wiesen der intensiven Nutzung. 1575 mm einfachbereift – schmal genug, wo's eng ist. 2060 mm doppelbereift – breit genug, wo's steil ist. Leistung und Lebensdauer bringt der robuste 33-PS-Direkt-einspritzer für 3,8 t Gesamtgewicht. Die typischen Reform-Vorzüge sind auch in dieser Mittelklassereihe anzutreffen:

Das Sicherheitsverdeck auf Silentblöcken gelagert für geräuschgedämpften Fahrkomfort.

Die Portalachsen in Vorder- und Hinterrädern sorgen für tiefen Schwerpunkt und grosse Bodenfreiheit bei sauberster Futteraufnahme. Das 8 Vor- und 8 Rückwärts-Wendegetriebe garantiert sicheres, schnelles Schalten. Differentialsperre vorne und hinten gehören zur Standardausrüstung und seine hydraulische Kupplungsbetäti-