

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 36 (1974)  
**Heft:** 14

**Rubrik:** Tödliche Unfälle durch Motorkettensägen

### **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:** 10.01.2026

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

# Pilze verwandeln Stroh in preiswertes Eiweissfutter

Erste Versuche sind in der rheinischen Versuchsanstalt für Pilzanbau angelaufen.

Sicher ist, dass wir in der menschlichen Ernährung nie auf tierisches Eiweiss werden verzichten können. Denn die Aminosäuren, die die Baustoffe des menschlichen Eiweisses sind, sind nur im tierischen Eiweiss vollzählig vorhanden. Ebenso bekannt ist auch, dass in weiten Teilen der Welt ein akuter Eiweissmangel herrscht, der künftig nur noch zunehmen wird. Schon heute sind mehr als die Hälfte der etwa 3,8 Milliarden Erdbewohner unzureichend ernährt.

Um lebenswichtiges tierisches Eiweiss erzeugen zu können, muss die vielfache Menge an wertvollem Pflanzengut verfüttert werden. Dieses Verhältnis beträgt durchschnittlich 1 : 3. In weltweiten Massstäben wird also die Erzeugung der notwendigen Futtermengen bald ein noch grösseres Problem werden, als das vom Brotgetreide. Hier könnte die Nutzung von «Futterpilzen» einen bedeutenden Beitrag zur Lösung dieser Frage beisteuern.

Untersuchungen über den Nährwert der Pilze ergaben, dass die zusätzliche Pilznahrung für das Vieh, neben Weide- und Stallfütterung, ein vollwertiges Futtermittel darstellt. Dabei können sowohl die Fruchtkörper, als auch das mit dem Pilz durchwachsene Substrat gefüttert werden. Dieses sogenannte Mykofutter wird aus billigen, in grossen Mengen vorhandenen Nebenprodukten und Abfällen der Landwirtschaft hergestellt. Als solche Abfälle bieten sich erstrangig die verschiedenen Getreidestrohart an.

Zur Herstellung von Mykofutter bieten sich zwei Möglichkeiten an. Die erste Möglichkeit ist die Anreicherung des Strohs mit einfachen Stickstoffquellen und anderen Substanzen und die Umwandlung zum Kompost. Dieser Kompost wird einem Pasteurisierungsvorgang unterworfen und anschliessend mit geeigneten Stämmen des Champignonpilzes beimpft. Unter günstigen Voraussetzungen durchwächst der Champignonpilz den Kompost in 14–21 Tagen vollständig, und auf diese Weise entsteht ein eiweiss-, vitamin- und antibiotikareiches, angenehm duftendes Futter. Dieses Mykofutter kann dann getrocknet und zu Mehl zermahlen werden.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, das Stroh nach einer kurzen Vorbehandlung, jedoch ohne Anreicherung durch Zusatzstoffe, mit dem Austernpilz zu beimpfen. Dieser Pilz wird hauptsächlich die im Stroh enthaltene Zellulose zersetzen und dies zu wertvollen Substanzen wie z. B. Vitamine der B-Gruppe, Antibiotika aber auch zu Eiweiss umwandeln. Das mit dem Austernpilz hergestellte Mykofutter kann ebenfalls getrocknet, gemahlen und in dieser Form gelagert oder transportiert werden.

Die Landwirtschaftskammer Rheinland hat sich dieses Problems angenommen. In der neu gegründeten Versuchsanstalt für Pilzanbau im Krefelder Grosshüttenhof wurden bereits die ersten Schritte getan, diese Möglichkeiten der Strohverwertung zu realisieren.

Dr. Lelley (agrar-press)

# Tödliche Unfälle durch Motorkettensägen

In der Forstwirtschaft ebenso wie in holzverarbeitenden Betrieben sind Kettensägen mit Motorantrieb seit langem ein unentbehrliches Werkzeug. Es liegt in der Natur ihrer Konstruktion, dass sie gefährliche Unfälle verursachen können. Der am Bezirkskrankenhaus in Linköping, Schweden, aus Jugoslawien stammende stellvertretende Chefarzt Jovan Rajs, der Klinisch-Pathologischen Abteilung hat darüber in der schwe-

dischen Aerztezeitschrift LÄKAR TIDNINGEN einen Bericht über sieben Unfälle dieser Art mit tödlichem Ausgang veröffentlicht. Er zeigt darin, wie solche Unfälle entstehen können und auch, wie man ihnen vorbeugen kann.

Gewöhnlich kommt es zu solchen Unfällen, wenn der Benutzer einer Motorsäge stolpert und diese fällt, während sie in Betrieb ist. Kettenbrüche können

ebenfalls die Ursache von Unfällen sein. Es ist daher von grosser Bedeutung, dass mit Motorsägen arbeitende Personen Kenntnisse im Umgang damit haben und erfahren, wie solche Unfälle entstehen. Eine verschärfte Ueberwachung des technischen Zustandes von Motorkettensägen, insbesondere hinsichtlich der Abnutzung der Kette, ist unbedingt notwendig. Als einen einfachen und wirksamen Schutz bezeichnet der Verfasser für viele Fälle eine Schutzweste, die lebensrettend sein kann.

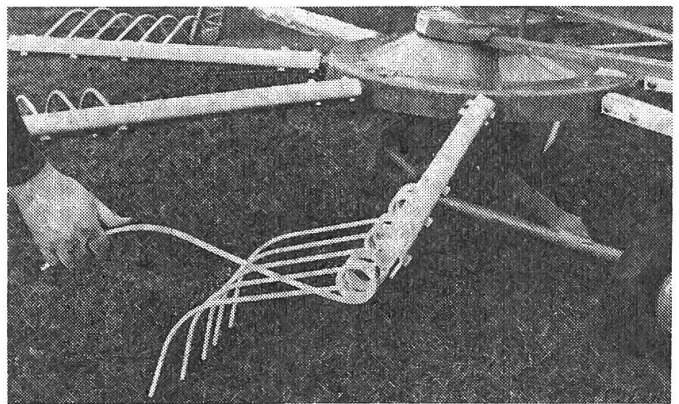
Nach Angaben der schwedischen Inspektion für Forstberufe haben sich im Jahre 1970 durch Motorsägen 2771 Unfälle ereignet. Die Zahl der aus verschiedenen Ursachen entstandenen Kettenbrüche schätzt man auf etwa 100 000. Im Jahre 1970 ist es in Schweden zu fünf tödlichen Unfällen mit Motorsägen gekommen, weitere zwei im Jahre 1971/72. Ueber die einzelnen Unfälle enthält der Bericht genauere Angaben. Er ist mit fünf Quellenangaben, darunter einer aus Jugoslawien, einer aus Ungarn und drei aus Schweden versehen. E.B.

## Aus der Landmaschinen-Industrie

### Eine Schweizer-Erfindung erobert die Felder Westeuropas

Im Jahre 1969 zeigte die Firma Bucher-Guyer AG in der damaligen Landmaschinenschau in Burgdorf, den von ihr entwickelten Kreiselschwader zum ersten Male der Oeffentlichkeit. Das gesteckte Ziel war, eine Maschine zu schaffen, die das Futter und die Grasnarbe schonender behandelt, als es die bisher bekannten Schwadenrechensysteme ermöglichten und die das Erntegut sauber, Portion um Portion wie man es sonst nur von Hand mit der Gabel tun kann, zu lockeren, luftdurchlässigen, ungezopferten Schwaden formt, frei von Steinen und Erde. Leistungsfähige Landmaschinenhersteller in verschiedenen Ländern erwarben das Fabrikationsrecht dieser Maschine. Vor kurzer Zeit hat die Firma FAHR in Gottmadingen den 50 000sten Kreiselschwader abgeliefert. Ein zentral gelagertes Getriebe bringt die an ihren

äusseren Enden mit breiten, elastisch weichgefederten Zinken bestückten Rechenarme in eine Kreisumlaufbahn. Diese wird durch eine Kurvenbahn so gesteuert, dass jeder Rechenarm seine aufgenommene Futterportion schonend über den Boden dem Schwadformer zuführt und sie dann durch Hochschwenken ablegt.



### Doppelfederzinken

Eines der offenen Geheimnisse der futterschonenden und sauberen Futterwerbung sind bei den Kreiselschwadern die weichgefederten Doppelfederzinken. Diese in langen Versuchsreihen erprobten und in mehr als 600 000 Kreiselheuern, Kreiselschwadern und Universal-Kreiseln bewährten Spezialzinken sind die Voraussetzung für saubere Recharbeit, schonende Futterbehandlung, keine Verletzungen der Grasnarbe, gute Bodenadaptation, Vermeidung von Futterverschmutzungen und luftig, lockere Schwaden.

