

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 53 (1991)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Schlagkräftige Mechanisierung: eine Gefahr für unsere Böden oder... : nur in seltenen Fällen wird geflogen

### 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

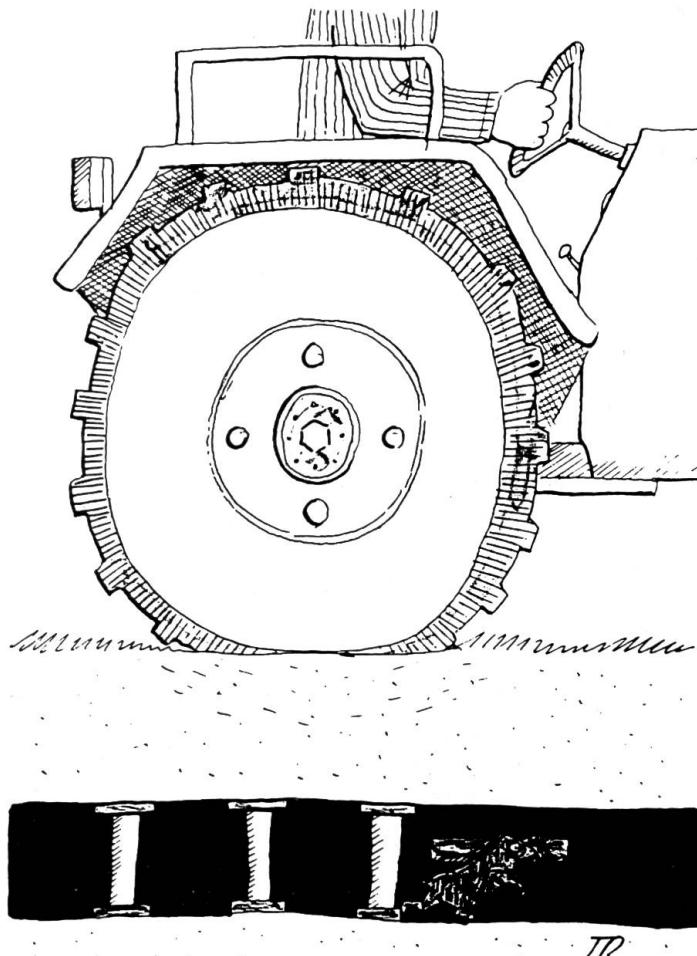
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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>**

**Schlagkräftige Mechanisierung:  
eine Gefahr für unsere Böden oder...\***

## **Nur in seltenen Fällen wird geflogen**



Bodenlebewesen und Mikroorganismen spielen eine wichtige Rolle für die Tragfähigkeit des Bodens.

In der heutigen Landwirtschaft finden auf vielfältige Art und Weise Eingriffe in die Bodenstruktur statt. Eingriffe, welche nicht zu umgehen und für die Landwirtschaft notwendig sind. In diesem Fall befassen wir uns mit einem Teil der mechanischen Einwirkung, mit dem Befahren des Bodens. Das Fahren ist in der Landwirtschaft von grosser Bedeutung, denn nur in seltenen

Fällen wird geflogen. Durch das Befahren des Bodens – für welche Arbeiten auch immer: Bodenbearbeitung... Saat... Ernte – entstehen Strukturveränderungen. Wir registrieren dabei eine Veränderung des Hohlraumsystems, das heißt des Porenvolumens und sprechen von Bodenverdichtung, was aber noch keine Schadverdichtung bedeutet.

Bodenverdichtung führt zu einer Veränderung des Wasser-, Luft- und Wärmehaushaltes, der biolo-

gischen Aktivität, der Nährstoffversorgung und schliesslich zu einer Beeinflussung des Ertrages. Als wichtigster Einflussfaktor beim Befahren gilt erwiesenmassen die Bodenfeuchte; aber auch der biologische Verbau durch Pflanzenwurzeln, Pilzmyzele, Verkittung durch Ausscheidungen von Bodentieren, Mikroorganismen etc. spielen eine wichtige Rolle für die Tragfähigkeit des Bodens.

Sämtliche Fahrzeugparameter, wie das Gewicht, die Anzahl Räder, die Bereifung und der Reifeninnendruck, sind bestimmd für die Grösse der Bodenverdichtung. Auch die Antriebsart, welche zu entsprechenden Gewichtsverlagerungen führt und der Schlupf sind zu berücksichtigen.

In einem langjährigen Versuch hat die FAT eine mittlere Mechanisierung mit 45-kW-Traktor, Zweischarpfleg, leichtem Mäh-drescher, etc. einer schwereren Mechanisierung mit 60-kW-Traktor und entsprechenden Folgeräten gegenübergestellt. In Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz werden verschiedene physikalische, chemische und biologische Bodenparameter gemessen und umfangreiche Ertrags-erhebungen gemacht.

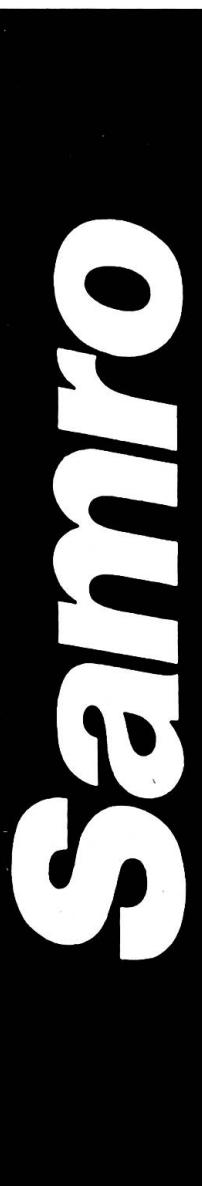
Mit einer konventionellen Bereifung wird der Boden unter bestimmten Voraussetzungen bis unter die übliche Bearbeitungstiefe verdichtet. Mit speziellen

\*FAT-Beitrag zur HEUREKA

Breitreifen versuchen wir, die Verdichtungszonen möglichst an der Oberfläche zu halten, dort, wo der Boden wieder bearbeitet und gelockert werden kann. Breitreifen setzen allerdings entsprechende Fahrzeug- und Maschinenkonstruktionen voraus, was mit erhöhten Kosten verbunden ist. Die gesetzlichen Bestimmungen im Straßenverkehrsrecht verhindern heute noch weitgehend den Einsatz von Breitreifen.

**Unter anderem konnte festgestellt werden, dass in zwei Versuchsjahren beim Weizen und beim Raps der Ertrag auf den leichter befahrenen Parzellen signifikant und in einem Jahr bei Zuckerrüben tendenzmäßig höher war. Andererseits wurden in drei Jahren bei Roggen, Mais und Weizen auch schwache Tendenzen zugunsten des schwereren Verfahrens registriert.**

Die Ergebnisse der verschiedenen Arbeiten der FAT, in der Regel ergänzt mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen, werden in Form von FAT-Berichten in der landwirtschaftlichen Fachpresse publiziert und an Weiterbildungskursen und Veranstaltungen für Landwirte vorgetragen. Sie erleichtern dem Landwirt die Entscheidung bei der Wahl neuer Landmaschinen, Arbeits- oder Produktionsverfahren.



#### **Kartoffelvollernter Samro Master und Samro Offset**

Vollhydraulische Seitenroder, auch als Halbseitenroder einsetzbar, im Baukastensystem, mit individuellem Zubehör, montiert und ausgeliefert nach Kundenbestellung.

#### **Vollernter für Karotten, Gemüse und Zwiebeln**

Programm SIMON  
Standardmaschinen und Spezialgeräte

#### **Sortierung, Trennung und Verarbeitung**

Kartoffelsortierer KS 80 und COMPAS  
Paloxentfüll- und Kippgeräte, Dosierbunker,

Absackwaagen, Aufnahmebänder, Separatoren 8414 und 8024.

#### **Krautvernichtung**

Krautschläger 2- und 4reihig AMAC  
Krautzupfer OLDENHUIS

*Bitte verlangen Sie eine Maschinen-demonstration auf Ihren Feldern durch Ihren Samro-Händler, oder direkt durch uns!*

SAMRO steht für Qualität, Service, Lebensdauer und Kundennähe.

### **Samro Bystronic Maschinen AG**

3400 Burgdorf, Telefon 034225555, Telefax 034220938