

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 52 (1990)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Sektionsnachrichten

#### **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>**



## **Auf weichen Sohlen – so atmet der Boden**

**An der landwirtschaftlichen Schule Wallierhof fand ein Weiterbildungskurs zum Thema «Schonen des Bodens» statt. Anhand von eindrücklichen Demonstrationen konnten sich die 80 anwesenden Landwirte von der Wirksamkeit einzelner Massnahmen zur Schonung des Bodens überzeugen. Organisiert wurde der Anlass vom landwirtschaftlichen Beratungsdienst und der Sektion Solothurn des SVLT.**

«Die Faktoren, die für die Bodenverdichtungen massgebend sind, sind die Feuchtigkeit des Bodens und die Wahl der Mechanisierung», stellte Eugen Kramer von der FAT fest.

### **Etwas Theorie ...**

Das Fahrzeuggewicht, der Reifendruck und die Bereifung werden durch die Wahl der Landtechnik bestimmt. Diese drei Faktoren beeinflussen den Bodendruck. Daneben spielen auch die Anzahl der Überfahrten sowie der

Schlupf eine entscheidende Rolle bei der Verdichtung des Bodens.

Im Rahmen eines seit sechs Jahren andauernden Versuches werden die physikalischen, die chemischen und die biologischen Eigenschaften der Böden bei einer Bewirtschaftung mit der unterschiedlichen Mechanisierung untersucht. Neben den bodenkundlichen Aspekten werden auch der Ertrag, Fragen der Arbeitswirtschaft und des Energieverbrauches untersucht.

### **Verdichtung im Unterboden**

Anhand eines eindrücklichen Modells zeigte Kramer, dass bei steigenden Traktorgewichten eine überproportionale Vergrösserung der Bereifung notwendig ist, um die Verdichtungsgefahr nicht grösser werden zu lassen (wir verweisen diesbezüglich auf den Beitrag des Referenten in LT 3/90. RED). Messungen der FAT haben gezeigt, dass bei einem einreihigen Rübenvollernter in einer Tiefe von 20 cm ein Druck von 0,8 Kilopond pro  $\text{cm}^2$  festzustellen ist. Im gleichen Boden wurde bei einem sechsreihigen Vollernter in der gleichen Tiefe 1,6 kp pro  $\text{cm}^2$  gemessen.

### **Die Praxis**

#### **– Anpassung des Reifendruckes**

Als wichtigste Massnahme, die von jedem einzelnen Landwirt vorgenommen werden kann, bezeichnete Eugen Kramer eine Anpassung des Reifendrucks der Traktoren und der Maschinen, mit denen auf das Feld gefahren wird.

#### **– Doppelbereifung**

Die Firma Gebrüder Schaad AG, Subingen, orientierte an einem zweiten Posten über ihr umfassendes Angebot von Doppelrädern. Vier Doppelradssysteme stehen für die Montage an sämtlichen Fahrzeugen in jeder Leistungskategorie zur Verfügung.

#### **– Reifendruckregelanlage**

Als Neuheit präsentierte die Firma eine vom Fahrersitz aus zu steuernde Reifendruckregelanlage. Diese erlaubt es dem Landwirt, den Luftdruck des Traktorreifens während der Fahrt zu ändern.



Der Bodendruckverminderer vom Dienst, Eugen Kramer von der Forschungsanstalt in Tänikon.  
(Foto: P. Brügger)

Die Problematik liegt allerdings darin, dass auf «schweizerischen» Traktoren in aller Regel kein Druckluftsystem aufgebaut ist. (Gemäss Rücksprache mit der Firma sind allerdings Lösungsmöglichkeiten in Entwicklung begriffen.)

#### - Packerräder

Eine weitere Neuheit, die aber im Ausland bereits seit mehreren Jahren bekannt ist, wurde mit den Unibed-Packerrädern vorgestellt. Die Packerräder, die an der Traktorfront angebaut werden, können hydraulisch abgesenkt werden und entlasten dadurch die Vorderachse des Traktors. Der Vorteil dieser Packerräder liegt darin, dass auch zwischen den Traktorrädern der Boden bei der Saatbettbereitung rückverfestigt wird und dadurch die Anzahl Überfahrten reduziert werden können.

#### Schlupf wurde sichtbar

Mit einer eindrücklichen Demonstration im Feld zeigte Ruedi Meister die Auswirkung von zu hohem Reifendruck auf den Schlupf. Während ein gebremster Traktor bei einem Reifendruck von 0,8 bar einen Schlupf von 27% aufwies, vergrösserte sich der Schlupf auf 39% bei einem Reifendruck von 1,6 bar. Mit verschiedenen weiteren Demonstrationen wurde gezeigt, welchen Einfluss die Bereifung und der Reifendruck auf den Boden haben können. Obwohl das schöne Wetter und die seit längerer Zeit andauernde Trockenheit Bodenverdichtungsprobleme nicht unbedingt als vordringlich erscheinen liess, stiessen die Vorführungen bei den rund 80 Kursteilnehmern auf ein reges Interesse.

(Gekürzte Fassung aus Bauernblatt der Nordwestschweiz;  
Autor: P. Brügger)



Luzern

## Kurs- und Prüfungstermine Kat. G (Mofa/Traktoren)

für 14–18jährige Schülerinnen und Schüler für Schuljahr 90/91

Gemäss einer Vereinbarung im Jahre 1979 mit dem Erziehungsdepartement des Kantons Luzern bieten der Luzerner Verband für Landtechnik und die Zentralstelle für Unfallverhütung die Kandidaten für die Traktoren- und Mofaprüfung Kat. G jeweils zu ganztägigen Kursen auf. Diese werden zentralisiert in Emmenbrücke, Hochdorf, Willisau und Entlebuch durchgeführt und mit einer Prüfung an einem weiteren Mittwochnachmittag abgeschlossen.

Für das Schuljahr 1990/91 sind folgende Termine vorgesehen:

### 1. Deutschsprachig

| Ort         | Kurs        | Prüfung                 | Hotel       |
|-------------|-------------|-------------------------|-------------|
| Emmenbrücke | Do 16. 8.90 | Mi 22. 8. und 19. 8.90  | Emmenbaum   |
| Hochdorf    | Mi 5. 9.90  | Mi 19. 9. und 26. 9.90  | Hirschen    |
| Sursee      | Mi 3.10.90  | Mi 17.10. und 24.10.90  | Kreuz       |
| Willisau    | Mi 7.11.90  | Mi 21.11. und 28.11.90  | Kreuz       |
| Entlebuch   | Mi 5.12.90  | Mi. 19.12. und 26.12.90 | Drei Könige |
| Emmenbrücke | Mi 9. 1.91  | Mi. 23. 1. und 30. 1.91 | Emmenbaum   |
| Hochdorf    | Mi 6. 2.91  | Mi 20. 2. und 27. 2.91  | Hirschen    |
| Sursee      | Mi 6. 3.91  | Mi 30. 3. und 27. 3.91  | Kreuz       |
| Willisau    | Mi 3. 4.91  | Mi 17. 4. und 24. 4.91  | Kreuz       |
| Entlebuch   | Mi 1. 5.91  | Mi 15. 5. und 22. 5.91  | Drei Könige |
| Emmenbrücke | Mi 5. 6.91  | Mi 19. 6. und 26. 6.91  | Emmenbaum   |
| Emmenbrücke | Fr 16. 8.91 | Mi 21. 8. und 28. 8.91  | Emmenbaum   |
| Hochdorf    | Mi 4. 9.91  | Mi 18. 9. und 25. 9.91  | Hirschen    |
| Sursee      | Mi 2.10.91  | Mi 16.10. und 23.10.91  | Kreuz       |
| Willisau    | Mi 6.11.91  | Mi 20.11. und 27.11.91  | Kreuz       |
| Entlebuch   | Mi 4.12.91  | Mi 18.12. und 27.12.91  | Drei Könige |

### 2. Fremdsprachen (jugoslawisch und portugiesisch)

(Vorbereitungskurse je 2 Tage obligatorisch)

|                |            |            |         |
|----------------|------------|------------|---------|
| a) Emmenbrücke | Fr 22.3.91 | Mo 8.4.91  | Central |
|                | Fr 5.4.91  | Mo 8.4.91  | Central |
| b) Emmenbrücke | Fr 3.5.91  | Mo 13.5.91 | Central |
|                | Fr 10.5.91 | Mo 13.5.91 | Central |

### 3. Spezialfahrzeuge (Mähdrescher/Baumaschinen)

Kat. F (ab 16 Jahren) deutsch

Emmenbrücke Kurs und Prüfung nach Vereinbarung Emmenbaum

Luzerner Verband für Landtechnik  
Geschäftsstelle, 6102 Malters, Tel. 041-97 11 94