

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 45 (1983)  
**Heft:** 8

**Rubrik:** Pflüge mit Kunststoff-Riestern und -Scharen

### **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:** 03.02.2026

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

le aufzuzählen und so ihr eigenes, ungeprüftes ins gute Licht zu rücken, da viele Daten nicht unmittelbar nachkontrolliert werden können. Dies will nicht besagen, dass geprüfte Produkte nur Vorteile aufweisen. Argumente, wie etwa die Prüfung koste eine Menge Geld und könne in der heutigen wirtschaftlichen Lage nicht verkraftet werden, können kurzum zurückgewiesen werden. Der Sachverhalt ist folgender: Der Anmelder hat lediglich die Hin- und Rücktransportkosten zu übernehmen und muss den Traktor, je nach Umstand, ein bis zwei Wochen der Forschungsanstalt Tänikon zur Prüfung überlassen. Der Rest ist für den Anmelder gratis.

Vor dem Kaufabschluss sind etwa folgende Punkte noch zu berücksichtigen:

- Testberichte miteinander vergleichen (gleicher Leistungsklasse!).

- Haben alle in Frage kommenden Traktoren in etwa die gleiche Ausrüstung wie z. B. Pneugrößen, Zapfwellendrehzahlen, Anzahl Gänge und Abstufung, Allradantrieb, Lenkhilfe, hydraulische Anschlüsse hinten, Ausführung der Sturzkabine etc.
- Ist diese Leistungsklasse für den Betrieb wirklich notwendig oder würde der nächst kleinere auch genügen. Prestigeobjekte bringen nebst Ansehen auch Vakuum in den Geldbeutel!
- Die Kantonale Maschinenberatungsstelle kann Ihnen bei anstehenden Fragen Auskunft geben.

Lassen Sie sich nicht drängen, Sie müssen mit dem neuen Fahrzeug wieder viele Jahre wirtschaften und sollten daran auch noch ein wenig Freude haben.

G. Steiner Fachlehrer Flawil SG

## Pflüge mit Kunststoff-Riestern und -Scharen

Vorwort der Redaktion: Ein Teil unserer Leser wird sich daran erinnern, dass anfangs der sechziger Jahre an Pflügen (Riestern und Scharen) Kunststoff verwendet wurde. Es handelte sich allerdings um eine andere Kunststoffart als diejenige, welche nachstehend beschrieben ist. Aus der damaligen Idee gingen übrigens die Streifenstreichbleche hervor. Bei den im Artikel erwähnten Vergleichsmessungen wurden Riestern und Schare aus einem in der Schweiz entwickelten Kunststoff verwendet.

Firma über 60% des Weltbedarfs an P-Tex-Skibelägen liefert.

Bei den erstaunlichen Ergebnissen mit den Skibelägen war es eigentlich gegeben, dass man auf den Gedanken der Anwendung von P-Tex-Material an Pflügen kam.

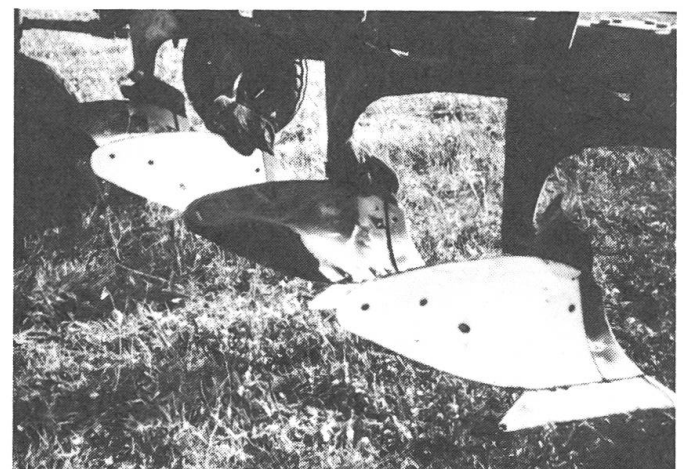


Abb. 1: Versuchspflug mit abwechselungsweise Riestern und Scharen aus Kunststoff resp. aus Stahl (vergrössert).

### Es fing mit Skibelägen an

Die Gurit-Worbla AG in Worb ist ein führender Kunststoffhersteller der Schweiz. Vor Jahren schon reifte dort der Gedanke, die Skis mit Belägen aus Kunststoff zu versehen. Nach ausgiebigen Versuchen verbunden mit Materialanpassungen gelang dies auf hervorragendste Weise. So ist es nicht verwunderlich, dass die genannte Worber-

Möglicherweise hatte die Nähe einer Pflugfabrik diesen Gedankengang gefördert. Ähnlich wie bei den Skis wird ja auch von den Pflügen verlangt, dass sie gut gleiten und zudem keine Erde haften bleibt. So können das lästige Kleben tonhaltiger Erde und die folgenden Verstopfungen vermieden werden. Der zur Herstellung von Pflugriestern und -scharen, resp. deren Auskleidung, verwendete Kunststoff ist ein Niederdruck-Polyäthylen. Es handelt sich hier um eine Variante deren Qualität weit besser sein soll als jene eines Standard-Polyäthylens. Nebenbei sei bemerkt, dass Kunststoffbeläge neuerdings auch zum Auskleiden von Futtersilos verwendet werden.

### **Pflugversuche in Ungarn**

In Ungarn sollen bereits über 10 000 Pflüge mit Kunststoffriestern und -scharen im Einsatz sein. Die ungarische Universität für Agrarwissenschaften hat ihre Vergleichsmessungen und Beobachtungen in einem Bericht festgehalten. Es kann ihm u. a. folgendes entnommen werden:

#### **Der Verlauf des Zugwiderstandes**

Im Gegensatz zum Stahlpflug an dessen Riestern in schweren Böden die Erde je nach Feuchtigkeitsgrad mehr oder weniger stark haftet, bleibt der Pflug aus Kunststoffriestern oder mit Kunststoff-Riesternbelag stets sauber. Die daraus resultierende Ver-

ringerung des Zugwiderstandes der Pflüge mit Kunststoff-Riestern und -scharen wird aufgrund der ungarischen Messungen mit folgenden Durchschnittswerten angegeben:

- auf halbbindigen Böden  
6,29% (5,4–8,4%)
- auf Sandböden  
13,8 (5,8–20,6%)

Bei den genannten Messungen, die in den Tagen zwischen dem 10. und 13. November 1981 durchgeführt wurden, handelt es sich um Vergleichsmessungen zwischen einem Pflug mit Kunststoff-Riestern und -Scharen und einem solchen mit gleicher Oberflächengestaltung hergestellten Riestern und Scharen aus Stahl. Die Zugmaschine war in beiden Fällen ein Traktor des Typs RABAST-245 mit Zwillingsbereifung. Für alle Messungen wurde der Messwagen des Institutes für Landmaschinenbau verwendet. Die Ergebnisse wurden mit einem TBA-Rechner ausgewertet.

Die Verringerung der Zugkraft beim Pflug mit Kunststoffriestern und -scharen bestätigen übrigens auch Messungen des Reibungswiderstandes im Labor, da bei den Stahlriestern und -scharen in Abhängigkeit von der Feuchtigkeit des Bodens eine 7–18%ige Erhöhung des Reibungskoeffizienten festzustellen war.

#### **Der Verlauf des Treibstoffverbrauches**

Es konnte bei den Vergleichsmessungen festgestellt werden, dass der herkömmliche Pflug aus Stahl in allen Geschwindigkeitsbereichen und bei beiden Bodenarten mehr Treibstoff beansprucht als der Pflug mit Kunststoffriestern und -scharen, nämlich:

- auf halbbindigen Böden  
+6,61% (6,2–6,7%)
- auf Sandböden  
+11,2% (10,7–11,7%)

Auch in der Schweiz wird der Kunststoffriestern-Pflug vereinzelt bald auf den Feldern zu sehen sein. Ob er sich aber im traditionsbewussten Pflugbau durchsetzen wird, bleibt abzuwarten.

O.B.

(Siehe Mitteilung auf S. 492)

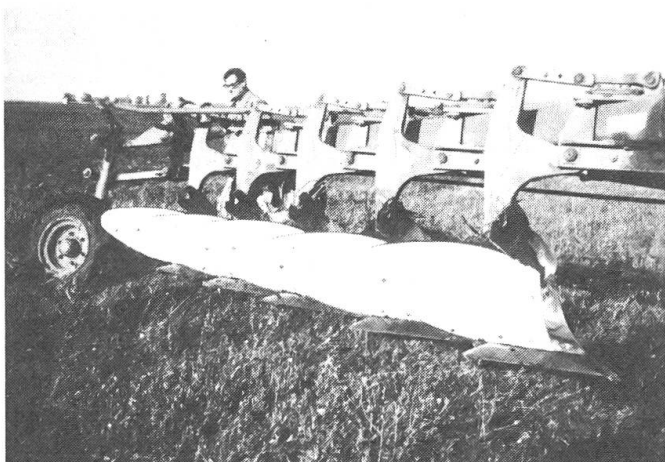


Abb. 2: Versuchspflug mit Riestern aus Kunststoff und Scharen aus Stahl.