

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 41 (1979)

**Heft:** 12

**Artikel:** Witzwil : das Tiefpflügen in vollem Gange

**Autor:** Brugrunder, O.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081906>

### 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>**

- Das Gewicht der Maschine beträgt zirka 275 Kilo, wobei zusätzlich andere Geräte gekauft werden können, so Verteilscheiben mit 31 und 48 Löchern.

Anmerkung der Redaktion: Obwohl wir den Hinweis auf die überbetriebliche Verwendung begrüssen, muss wegen des Giftstoffes und der Routine, die ein

derartiges Gerät erfordert, empfohlen werden, den Traktorfahrer nicht auszuwechseln. Man denke auch an den nötigen Schutz der Atmungsorgane, des Gesichtes (Augen) und der Hände. Hinsichtlich des Giftstoffes verweisen wir auf das Schweizerische Milchregulativ und bringen diesbezüglich die üblichen Vorbehalte an.

## **Witzwil: Das Tiefpflügen in vollem Gange**

O. Burgunder, Journalist, Murten

Die Anstalten von Witzwil wurden 1893 erbaut. Zu dieser Zeit waren dort die Böden völlig durchnässt, alles war wertloses Sumpfland. Dank dem Bau von Kanälen, grossen Drainagearbeiten und dem Bau eines umfangreichen Wegnetzes konnte dieses Sumpfland als Kulturland erschlossen werden. Dazu wurden Windschutzstreifen erstellt, welche die grossen Flächen vor den kalten Winden schützten. Bald einmal hatten die Felder eine grosse Fruchtbarkeit und Witzwil wurde in dieser Beziehung zu einem eigentlichen Musterbetrieb.

Die erste Juragewässer-Korrektion und die intensive Nutzung der Felder hatten zur Folge, dass sich die Torfschichten senkten. Innert hundert Jahren machen diese Senkungen im Durchschnitt 1,50 Meter aus, wobei in extremen Fällen 2,30 Meter registriert wurden, so dass für den Grundwasserspiegel und den Abfluss des Wassers neue Schwierigkeiten entstanden. Diese können mit dem Bau von neuen Kanälen, Drainagen und Pumpwerken gemeistert werden. Dieses Problem ist denn auch mit der Gesamtmeilioration Ins-Gampelen-Gals gelöst worden. Anderseits möchte man die weitere Senkung des Bodens verhindern oder wenigstens verzögern. Die Gründe für diesen natürlichen Vorgang sind bekannt: einerseits das Wasser, welches durch die Drainagen wegfliesst und so im Untergrund fehlt; anderseits trägt auch die Oxydation der organischen Stoffe im Torf als Folge der landwirtschaftlichen Nutzung zu diesem Schwund bei. Die erwähnte Oxydation ist zum Teil auch Grund des Nitratkrie-

ges, der gegenwärtig im Grossen Moos geführt wird. Erfahrungen, welche in Norddeutschland und in Holland gesammelt worden sind, zeigen, dass man eine Verlangsamung des Prozesses erwarten kann, wenn der Anteil der organischen Substanzen im Boden (Torf und Humus) von gegenwärtig 60–80% auf 20 oder sogar 10% herabgesetzt wird.

### **Erste Tiefpflügung in der Schweiz**

Die Reduktion der organischen Stoffe soll nun auch in Witzwil durch Tiefpflügen erreicht werden, das heisst, dass der Boden bis in eine Tiefe von 1,60



Abb. 1: Pflugkolonne im Einsatz. Vorne 3 Zugfahrzeuge mit Planiergeräten. Hinten Pflug mit Raupenfahrzeug. Der Motor dieses Fahrzeugs dient nur zum Antrieb der Hydraulik. Tagesleistung dieser Pflugkolonne: ca. 3 ha. Die Fahrzeuge fahren gestaffelt, um die Furche nicht zum Einsturz zu bringen.

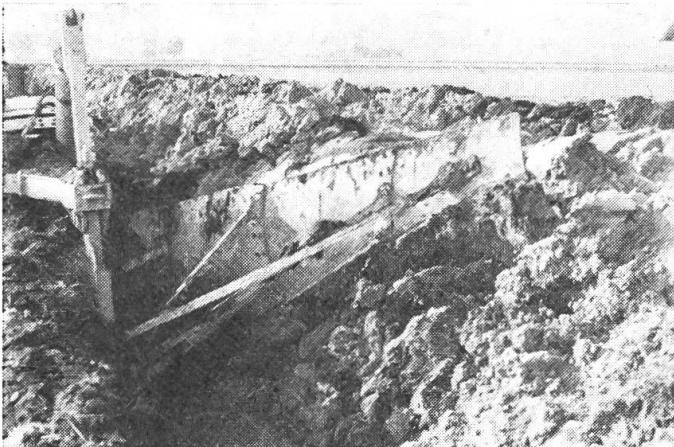


Abb. 2: Pflug voll in der Furche.



Abb. 3: Die Torfschicht wird überdeckt.



Abb. 4: Tiefgepflügtes Feld in Witzwil.

Meter gepflügt wird. Der Mineralboden (Lehm, Seekreide und andere Bestandteile) wird nach oben gewendet und damit mit den oberen Torfschichten vermischt. Um dies zu erreichen, mussten Spezia-

listen aus Norddeutschland zugezogen werden, welche mit einem Spezialpflug bis in Tiefen von 1,90 Metern pflügen können. In Witzwil hat man diese Tiefe bereits mehrmals erreicht, weil die deutschen Spezialisten sich nicht stur an die Angaben der Unternehmer halten, sondern gefühlsmässig arbeiten.

In einer ersten Etappe sollen in Witzwil 52 Hektaren als Grossversuch auf diesem Gebiet tiefgepflügt werden. Dieser Typ von Bodenverbesserung stellt für die Schweiz einen erstmaligen Versuch dar. Sollte er den Erwartungen entsprechen, wird in den kommenden Jahren eine weitere Fläche von 200 Hektaren auf diese Weise saniert werden.

#### **Was sucht man mit Tiefpflügen zu erreichen?**

Ziel der Tiefpflügung ist die Beseitigung oder eine maximale Verringerung der Torfschichten, eine Verbesserung der Wurzelentwicklung dank einer besseren Lüftung und Drainage und vor allem auch eine Herabsetzung des Anteils an organischen Stoffen auf 10–15%. Für die Zeit nach den Tiefpflügearbeiten ist bereits ein festes Programm aufgestellt worden. Denn die aus der Tiefe geholten Böden müssen so bald wie nur möglich wieder bepflanzt werden:

Erstellen eines neuen Drainagenetzes, mit Seiten-drainagen und Sammelbecken. Der Boden soll gemäss erstelltem Düngerplan wieder fruchtbar gemacht werden. Letzterer wird durch die eidgenössische Versuchsanstalt von Reckenholz erstellt. Die Anpflanzung erfolgt sofort nach der Fruchtbarmachung. Zum grössten Teil soll die bearbeitete Fläche mit Raps bepflanzt werden.



## Einige technische Angaben

Der Spezialpflug ermöglicht es, in Tiefen von 70 bis 190 Zentimeter zu arbeiten. Täglich können auf diese Weise etwa 3 Hektaren bearbeitet werden. Die notwendige Zugkraft beträgt zwischen 170 und 420 PS, was die Verwendung von drei Planierraupen notwendig macht. Der Pflug muss gezogen werden, weil der Motor nur zur Bedienung der Hydraulik des Pfluges bestimmt ist. Die Kosten des Bodenverbesserungsprogrammes von Witzwil setzen sich wie folgt zusammen:

	Total	pro ha
Tiefpflügen	165 464.—	3 182.—
Detailentwässerung	212 362.—	4 083.—
Hauptleitungen	104 654.—	2 012.—
Werkleitungen, Wege	112 002.—	2 154.—
Versch., Honorare	105 518.—	2 029.—
	<hr/> 700 000.—	<hr/> 13 460.—

Der Tiefpflügzug wiegt 75 Tonnen, ohne dass am Boden Schäden festgestellt werden können.

## Tiefpflügen — nur beschränkte Möglichkeiten?

Die schweizerischen Experten sind über das Tiefpflügen geteilter Meinung. Nach Angaben der Versuchsanstalt von Reckenholz sind der Anwendung dieses Systems in der Schweiz Grenzen gesetzt, weil die Bodenverhältnisse nicht die gleichen sind wie in Norddeutschland und in Holland. Dort besteht der Untergrund eindeutig aus Sand, während im Seeland ganz andere Verhältnisse vorhanden sind. Der Grossversuch von Witzwil wird aber von allen Experten mit grossem Interesse verfolgt: um ein vollständiges Verschwinden der schwarzen Torfschicht zu verhindern muss früher oder später eine Lösung gefunden werden, wenn die Ackerflächen von Witzwil auch noch in fünfzig Jahren einer der grössten Gemüsegärten der Schweiz sein sollen.

## Auch die Bodenbearbeitung kennt ihre Neuerungen

Vorwort der Redaktion: Am 30. Juli 1979 führte die bekannte Firma Gebr. Ott AG, Maschinenfabrik, Worb BE, der landw. Fachpresse in der Nähe von Matran FR Neuheiten auf dem Gebiete der Bodenbearbeitung vor. Nachstehend vermitteln wir unseren Lesern einen Querschnitt über diese interessante Vorführung.

### Scheibenkrümmer

Grubber verschiedenster Marken und Ausführungen beherrschen heute das Problem der Bodenverdichtung oder bearbeiten die Stoppelfelder.

Jede Ausführung hat seine Vor- und Nachteile, in einer Beziehung wurden aber die Kundenansprüche selten erfüllt. Die bearbeitete Ackeroberfläche wies viele grobe Schollen auf, welche eine Weiterbearbeitung mit einem zusätzlichen Bodenbearbeitungsgerät erforderten.

Der Scheibenkrümmer ist eigentlich nichts anderes, als eine einteilige Scheibenegge, welche direkt an jeden Grubber angebaut werden kann. Die gezahn-

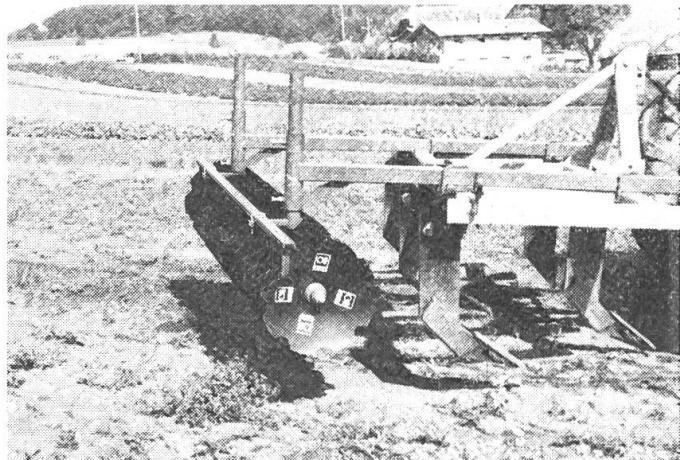


Abb. 1: Scheibenkrümmer

ten Scheiben, die stufenlose Winkel- und Höhenverstellung, ermöglichen in allen Verhältnissen eine gute Arbeit. Dabei sind vor allem die Verkleinerung der Schollen, das Ausebnen der Oberflächen, Reduzieren des Austrocknens, die Einarbeitung von Ernterückständen und die exaktere Tiefenführung des Grubbers die wesentlichen Vorteile.