

**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 19 (1957)

**Heft:** 12

**Rubrik:** IMA-Mitteilungen

#### 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:** 16.01.2026

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

# IMA-MITTEILUNGEN 12

2. Jahrgang Dezember 1957

Herausgegeben vom Schweiz. Institut für Landmaschinen-  
wesen und Landarbeitstechnik in Brugg, Aargau

Verantwortliche Redaktion: Fr. Friedli und J. Hefti



Beilage zu Nr. 12/57 von «DER TRAKTOR und die Landmaschine»

## Vorsicht beim Umgang mit Holzverarbeitungsmaschinen!

Die Tischfräse (Bauernfräse) und die Holzspaltmaschine sind die wichtigsten technischen Hilfsmittel bei der Aufbereitung des Holzes auf dem Hof. Wegen ihrer vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten nimmt auch die Zahl der auf Landwirtschaftsbetrieben eingesetzten Bandsägen mehr und mehr zu. Der Mangel an Arbeitskräften hat ferner zu einer neuen Aufbereitungsmethode, dem maschinellen Zerkleinern des Holzes mit Holzhackmaschinen geführt.

Die Erfahrung lehrt, dass die Kreissäge zu den gefährlichsten Maschinen gehört. Die Bandsäge, sowie die Spalt- und Holzhackmaschine werden im allgemeinen als weniger unfallgefährlich eingeschätzt. Die bei uns ein treffenden Unfallmeldungen zeigen jedoch, dass auch diese Maschinen — wenn sie unfachgemäß bedient werden — nicht harmlos sind. Dies gilt ganz besonders für die Holzspaltmaschine.

**Wie ist vorzugehen, damit es beim Umgang mit all diesen Maschinen keine Unfälle gibt?**

### Die Tischfräse

Welchen Anforderungen muss eine zum Brennholzfräsen bestimmte Tischfräse genügen?

— Auf dem Fräsentisch darf der Schutzmantel mit Anschlagsbrett nicht fehlen.

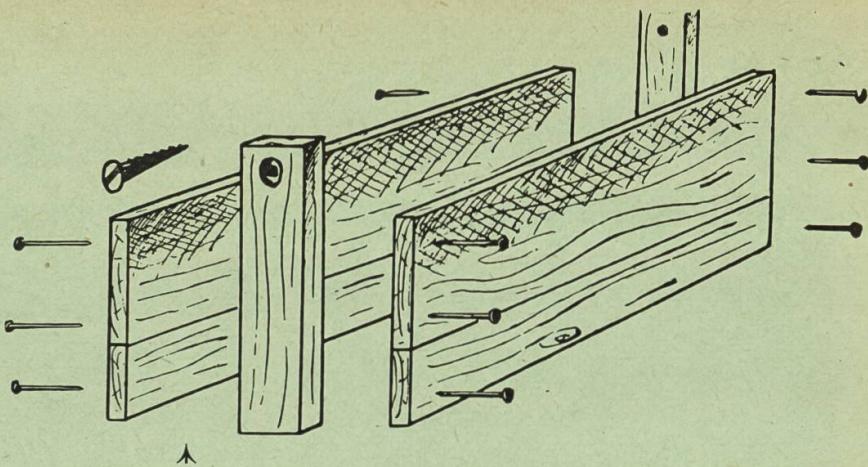
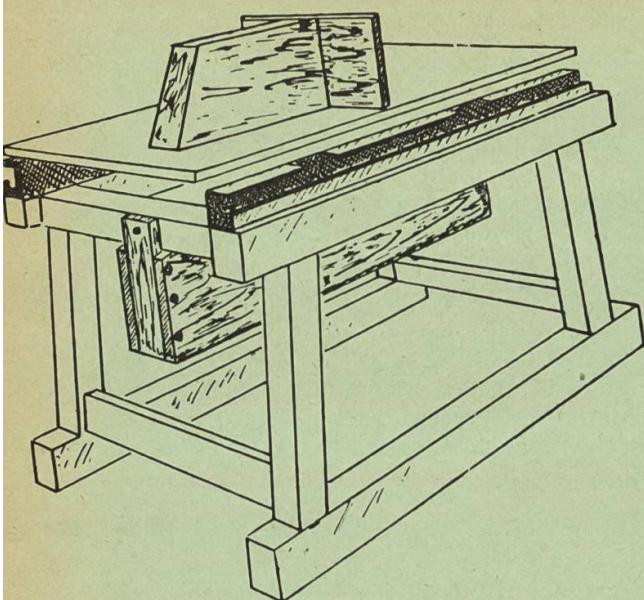


Abb. 1b Skizze eines selbsthergestellten unteren Schutzmantels.

Abb. 1a Gewöhnliche Tischfräse mit unterem und oberem Schutzmantel. Der untere Schutzmantel schützt vor Hand-, Arm- und Fussverletzungen beim Entfernen des Sägemehlhaufens unter dem Fräsentisch.

- Die untere Hälfte des Kreissägenblattes muss durch einen Schutzmantel geschützt sein. Wo er nicht schon vorhanden ist, lässt er sich leicht mit Leisten und Brettern selbst herstellen. Er soll mindestens 5 cm unter das grösste Fräsenblatt herabragen.
- Gute Führungen verhindern das Entgleisen des Fräsentisches.
- Gute Federn sind für den Rückzug des Fräsentisches geeigneter als Gewichte.

#### **Das Spitzen von Pfählen mit Tischfräsen erfordert eine spezielle Arbeitsmethode, nämlich:**

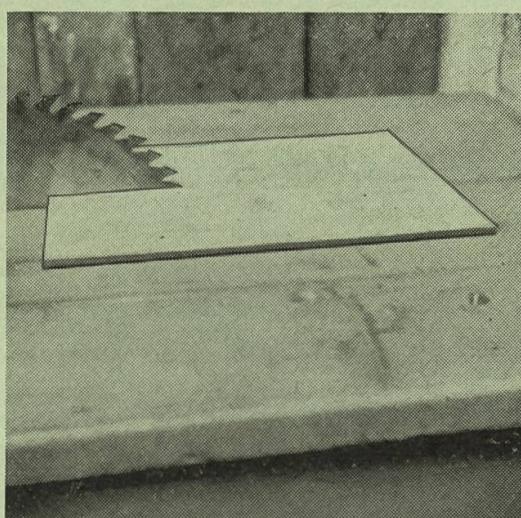
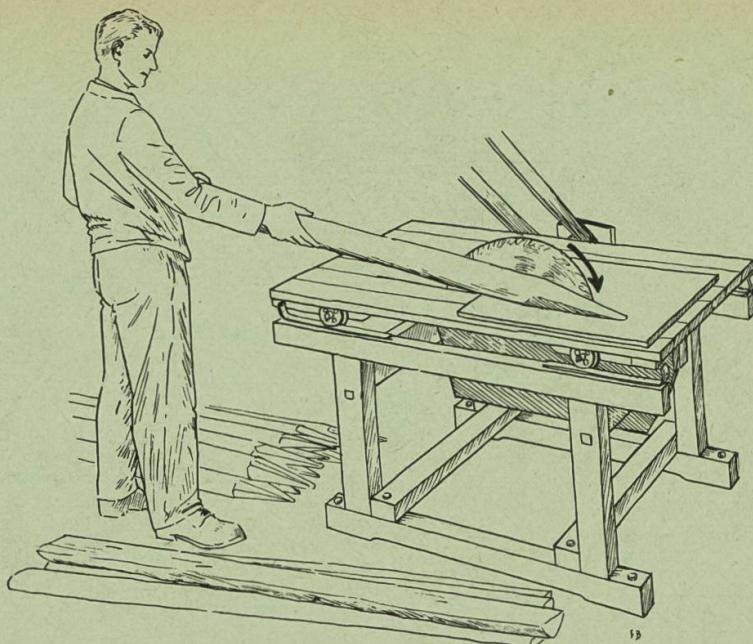


Abb. 2a Fräsentisch mit abgedecktem Frässchlitz.

- Den Schlitz im Fräsentisch durch Aufnageln eines Brettchens zu decken. Dadurch wird verhindert, dass die Holzabfälle in den Frässchlitz gelangen und vom Fräsenblatt erfasst und weggeschleudert werden.
- Den Fräsentisch arretieren.
- Der Fräser soll hinter die Kreissäge stehen und den Pfahl gegen das Fräsenblatt hinziehen. So befindet sich die Bedienungsperson bei allfälligen Rückschlägen außerhalb des Gefahrenbereiches (s. Abb. 2b).

Abb. 2b

Der Pfahl wird zum Fräsenblatt hingezogen.



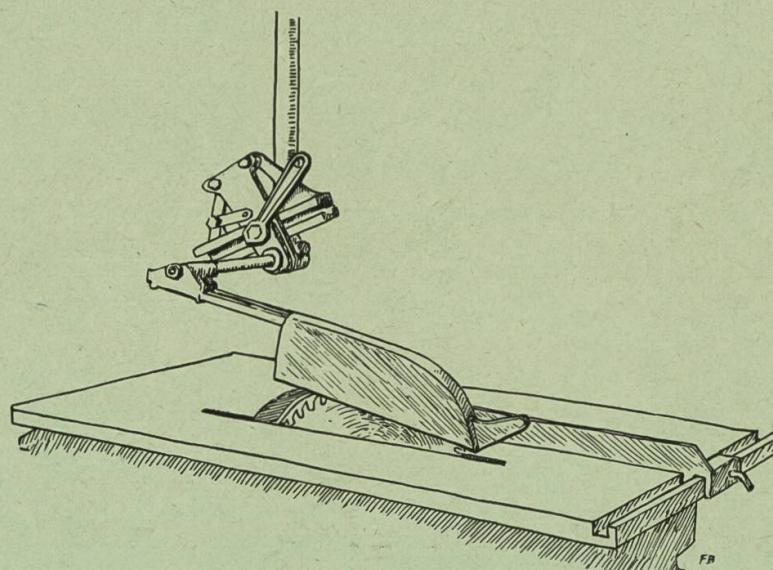
**Die Tischfräse ist keine Holzbearbeitungsmaschine.** Wer sie dazu verwenden will, muss ihr einen bestimmten Standort zuweisen und sie mit den erforderlichen Schutzvorrichtungen ausrüsten. Als Standort wähle man einen vor Regen und Wind geschützten Platz in der Nähe einer Wand, so dass dort die für Holzbearbeitung unentbehrliche Spezial-Schutzhölze leicht angebracht werden kann.

**Zur fachmännischen Ausrüstung einer Tischfräse, die zur Holzbearbeitung benutzt wird,** gehören mindestens 6 spezielle Einrichtungen:

1. Ein besonderer, guterhaltener Frästisch mit Arretiervorrichtung.
2. Besondere Sägenblätter von kleinerem Umfang mit Spitzzahnung.
3. Eine in der Höhe verstellbare Schutzhölze, z. B. das SUVA-System (Befestigung an benachbarter Wand).
4. Ein Anschlaglineal, das genaues Arbeiten ermöglicht.
5. Ein Stossholz, welches benutzt werden soll, sobald in Blattnähe manipuliert wird.

Abb. 3

SUVA-Schutzhölze für Längsschnitt an benachbarter Wand oder Decke befestigt.



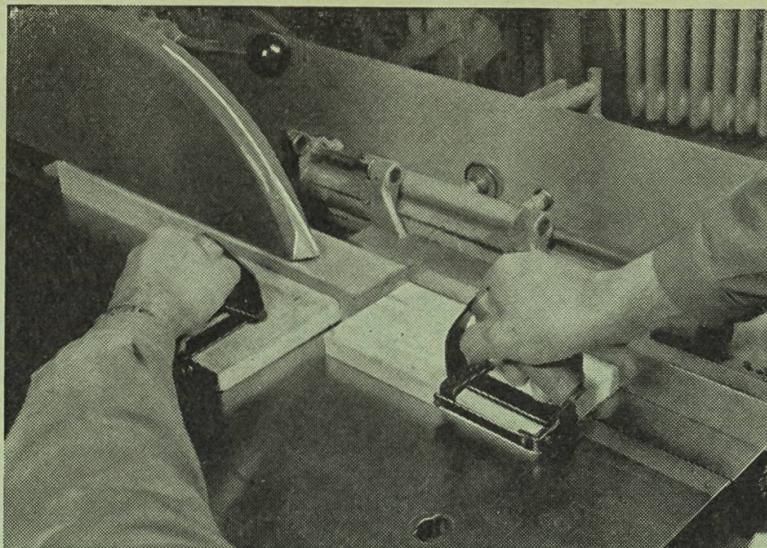


Abb. 4  
Das Arbeiten mit dem  
Stossholz (der Handgriff  
ist bei der SUVA Luzern  
zu günstigem Preis  
erhältlich).

#### 6. Ein Spaltkeil mit folgenden Eigenschaften:

- Er muss an Fräsbüller verschieden grossen Umfanges angepasst werden können.
- Seine Spitze soll wenigstens so hoch sein wie der Zahngrund des obersten Zahnes, am besten aber ca. 2 mm weniger gross als die Zahnspitze (Distanz h).
- Er soll nicht weiter als 1 cm vom Zahnkranz entfernt sein; nach Angaben der SUVA 2-3 mm (Distanz a).
- Die Dicke des Spaltkeiles (e) soll mindestens dem Weg des Sägeblattes entsprechen.

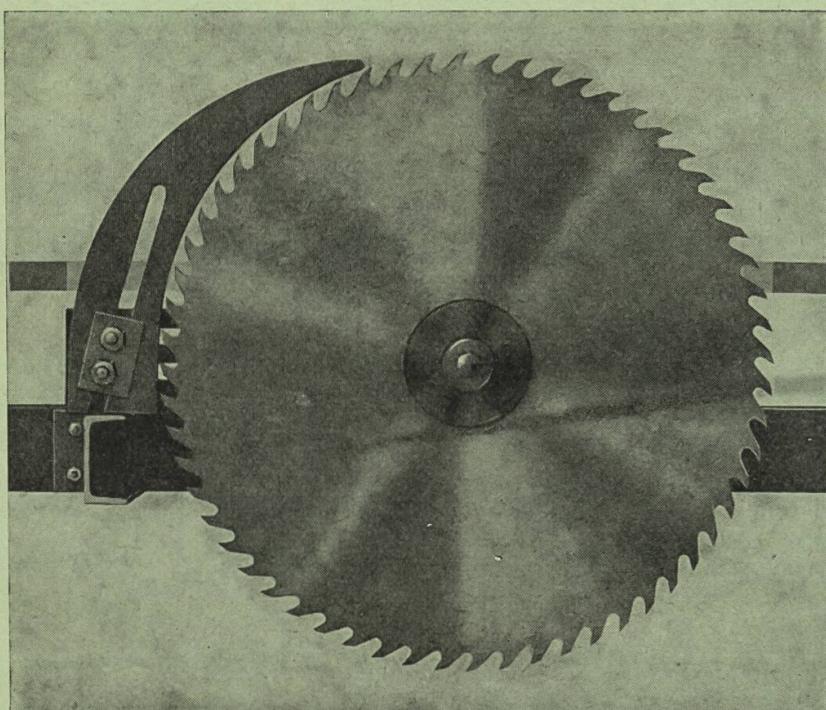
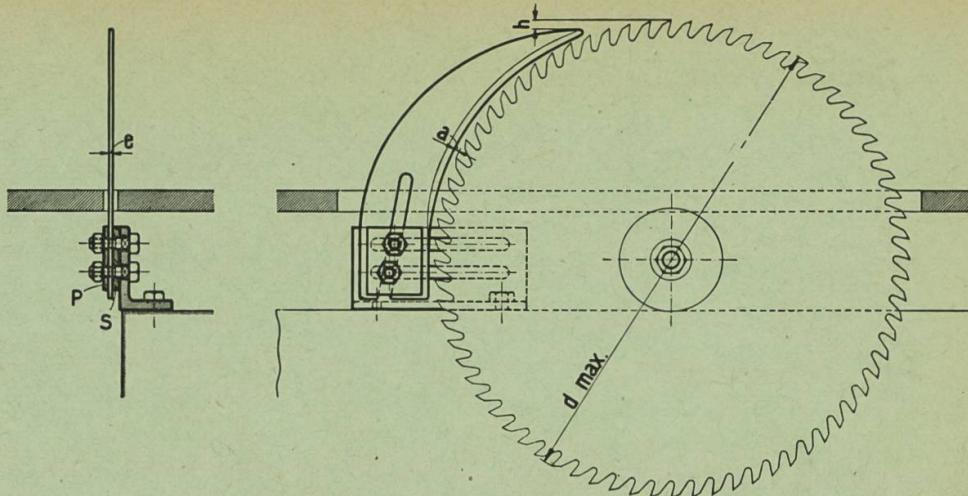


Abb. 5a  
Verstellbarer Spalt-  
keil.

Abb. 5b  
Skizze für die  
richtige Einstellung  
des Spaltkeils.



## Die Wippfräse

Diese Fräsenart erlaubt das Einlegen von knorrigem Holzmaterial (Spälen, Aesten, Wurzeln etc.) in einen Einlegetrog und das Heranführen des Holzes an das Fräsenblatt durch eine Wippe. Das ist, vom Standpunkt der Unfallverhütung aus betrachtet, vorteilhaft.

Die Hände der Bedienungsperson bleiben ausserhalb des Fräsenblattbereiches. Ferner ist das Abdrehvermögen des in die Wippe eingelegten Holzes viel geringer als bei der gewöhnlichen Tischfräse. Die jüngste Entwicklung hat Wippfräsen, kombiniert mit aufklappbarem Frästisch, hervorgebracht. Diese Kombination verspricht nicht nur beim Brennholzfräsen, sondern auch bei der Holzbearbeitung grössere Sicherheit, weil die erforderlichen Schutzvorrichtungen (Schutzhölle und Spaltkeil) stets auf dem Tisch vorhanden sind. Ferner ist der aufklappbare Tisch weniger den Beschädigungen ausgesetzt. Es wäre verfrüht, jetzt schon ein abschliessendes Urteil über die Kombination Wippe-Tischfräse zu fällen; die Erfahrung wird bald zeigen, ob und wie weit diese Neukonstruktion als Bauernfräse den bisher üblichen Tischfräsen überlegen ist.

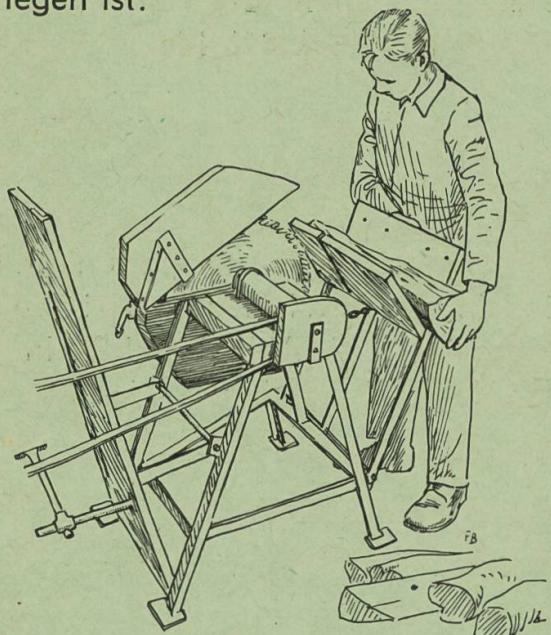


Abb. 6a Wippfräse beim Verarbeiten  
von Brennholz

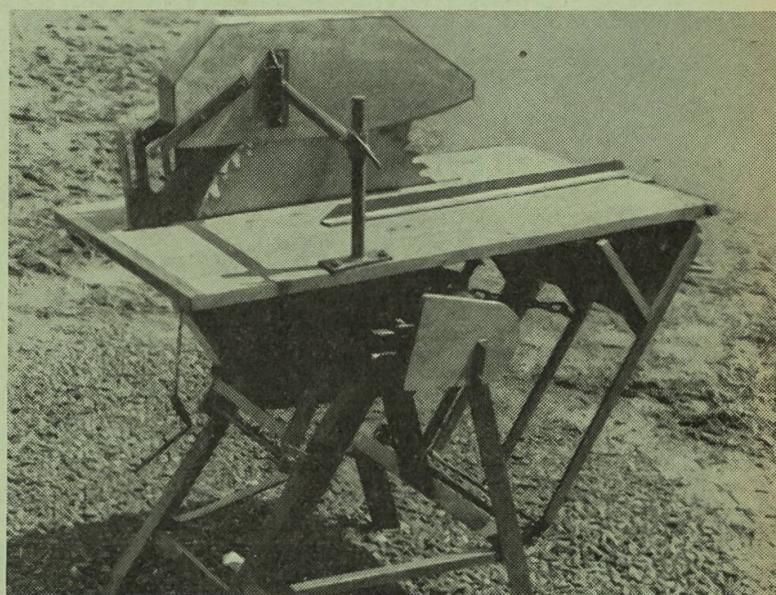
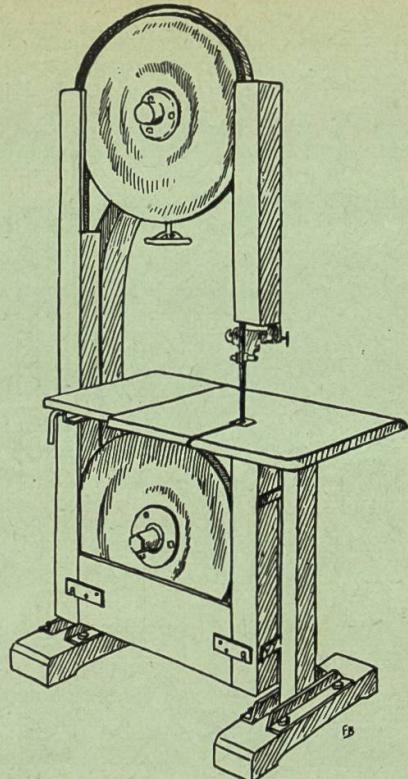


Abb. 6b: Wippfräse, eingerichtet für Längsschnitte.

## Die Bandsäge

Abb. 7 Bandsäge mit Schutzvorrichtungen



Die Unfälle an Bandsägen sind meistens auf schlechte Schnittfähigkeit des Sägenblattes, das Abspringen des Blattes von den Führungsscheiben und auf fehlerhafte Manipulationen beim Verarbeiten von knorrigem Holz zurückzuführen.

Die zwei wichtigsten Massnahmen für unfallfreies Arbeiten sind:

- Tadellose Instandhaltung und Instandstellung des Sägeblattes.
- Schutzleisten und Anschlag nach der nebenstehenden Abbildung.

Zwei wichtige Merkpunkte, die für alle Fräsanbeiten gelten:

- **Kinder gehören weder an Tischfräsen noch an Wippen oder Bandsägen.**
- **Schütze Dein teures Augenlicht durch Tragen einer Schutzbrille.**

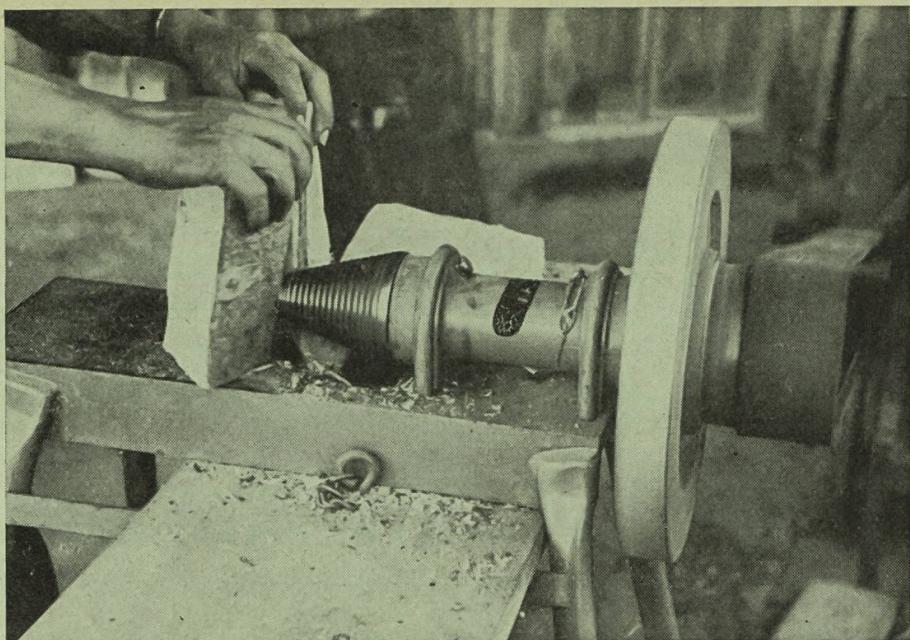
## Die Holzspaltmaschine

Es gibt Holzspaltmaschinen mit mehr und weniger gutem Spalteffekt. Eine günstige Spaltwirkung haben Spaltspindeln mit schlanker Spitze und stark konischem Hinterteil (Holzspaltmaschine nach Abb. 8 und 9). Im übrigen ist das unfallsichere Arbeiten an der Holzspaltmaschine und die Erreichung einer guten Arbeitsleistung eine Frage der Arbeitstechnik.

### Es ist folgendes zu beachten:

- Die Maschine muss stabil aufgestellt werden. Der Antriebsriemen darf nicht arbeitshinderlich sein.
- Die Holzklötze nach der folgenden Abbildung 8 in die Hand nehmen und hochkant gegen die Spaltspindel stemmen.

Abb. 8  
Spaltspindel mit  
schlanker Spitze und  
stark konischem  
Hinterteil.



- Den Klotz oben anfassen, nicht auf Spindelhöhe oder sogar unten.
- Lose Kittel- und Hemdärmel und insbesondere Handschuhe sind bei der Arbeit an der Holzspaltmaschine gefährlich, denn sie können von der Bohrspindel erfasst werden.  
Amputierte Finger und halbgelähmte Hände zeugen nur allzuoft davon, dass man bei der Arbeit an der Holzspaltmaschine nicht die nötige Vorsicht walten liess.
- Kindern überträgt man keine Arbeit an der Holzspaltmaschine. Auch bei dieser Maschine müssen alle, die mit ihr zu arbeiten haben, richtig instruiert und auf die Gefahren falschen Verhaltens aufmerksam gemacht werden.



Abb. 9a Blusenärmel zuknöpfen!

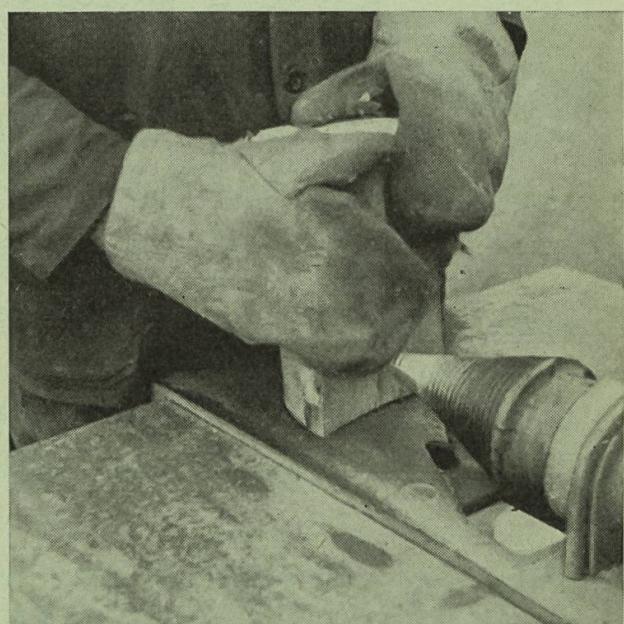


Abb. 9b Handschuhe weg!

Bis jetzt geprüfte und als geeignet befundene Holzspaltmaschinen sind:

**Spaltfix** der Firma J. Gehrig, Apparatebau, Ballwil LU

**Blitzspalter** W.S.O. von W. Städeli, Maschinenbau, Oetwil am See ZH

**Trumpf** von Jos. Frei, Landmaschinen, Malters LU

Prüfberichte und weitere Detailauskünfte sind beim IMA, Brugg, erhältlich.

## Die Holzhackmaschinen

Unfälle, verursacht durch Holzhackmaschinen, sind bis jetzt nur wenige bekannt. Das Einlegen von Astmaterial und der Aufenthalt von Hilfspersonen im Auswurfbereich des Holzhäcklers ist aber immerhin mit gewissen Gefahren verbunden. Es müssen auf alle Fälle 2 vorsorgliche Sicherheitsmassnahmen getroffen werden:

- Das Einlegen des Holzes soll immer durch die gleiche, möglichst verantwortungsbewusste und erfahrene Person erfolgen.
- Die übrigen Bedienungspersonen sind über die Unfallgefahren aufzuklären.

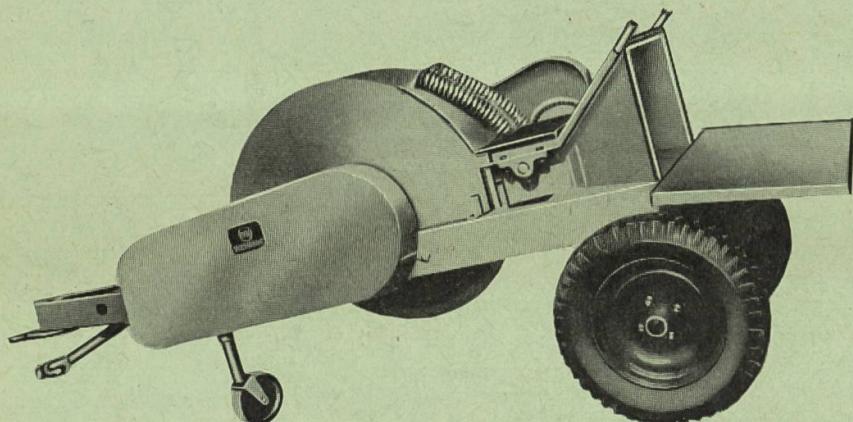


Abb. 10  
Holz-  
zerkleinerungs-  
maschine.

Mit den bis heute üblichen Ausführungen dürfte die Entwicklung der Holzhackmaschine wohl kaum abgeschlossen sein. Es besteht in der Praxis ein Bedürfnis, dass das Holz von der Holzhackmaschine direkt auf den Transportwagen gefördert wird. Die Erfüllung dieses Wunsches ist selbstverständlich mit Mehrkosten verbunden. Da aber die Holzhackmaschinen meistens im Lohnverfahren verwendet oder gemeinschaftlich angeschafft werden, fällt die Verteuerung nicht stark ins Gewicht. Die Arbeitsvereinfachung wiegt vor!

### Geprüfte Holzhackmaschine

Astholzzerkleinerungsmaschine «Ideal 5» (Blitzhacker)

Anmelder: Franz Hunziker, Landwirt, Feldbach/ZH.

### Zur Zeit in Prüfung stehend:

Holzhackmaschine MFH der Maschinenfabrik Hochdorf LU.