

Vor Beginn der Arbeit,
Sorg für Deine Sicherheit,
Zu Deinem Nutz,
Acht' auf Unfallschutz!

Bewährte Arbeits- und Schutzvorrichtungen

für Tischler-Kreissägen, Abricht-, Dickenhobel- und
Fräsmaschinen



Herausgegeben vom
Vorstand der Südwestdeutschen
Holz-Berufsgenossenschaft
in Stuttgart

Unrichtige Arbeitsweise und Arbeitsmethoden, wie auch die Nichtverwendung bezw. die unsachgemäße Verwendung von Schutzvorrichtungen an den durch ihre hohen Umlaufzahlen an und für sich schon unfallgefährlichen Holzbearbeitungsmaschinen führen jahraus, jahrein zu zahlreichen schweren Unfällen.

Zur Bekämpfung der mit dem Maschinenbetrieb verbundenen großen Unfallgefahren hat sich daher der Genossenschaftsvorstand zur Herausgabe von Merkblättern entschlossen, die all denen, die mit der Betriebsführung oder mit der praktischen Maschinenarbeit selbst zu tun haben, eine klare Vorstellung über die zweckmäßigen Arbeitsmethoden, über bewährte Arbeits- und Schutzvorrichtungen geben sollen. Durch Gegenüberstellung der falschen und richtigen d. h. der gefährlichen und ungefährlichen Arbeitsweisen, der ungehüteten und geschützten Maschinen hoffen wir diesen Zweck zu erreichen. Da die Abbildungen für sich selbst sprechen, konnte der Text auf das allernotwendigste beschränkt werden.

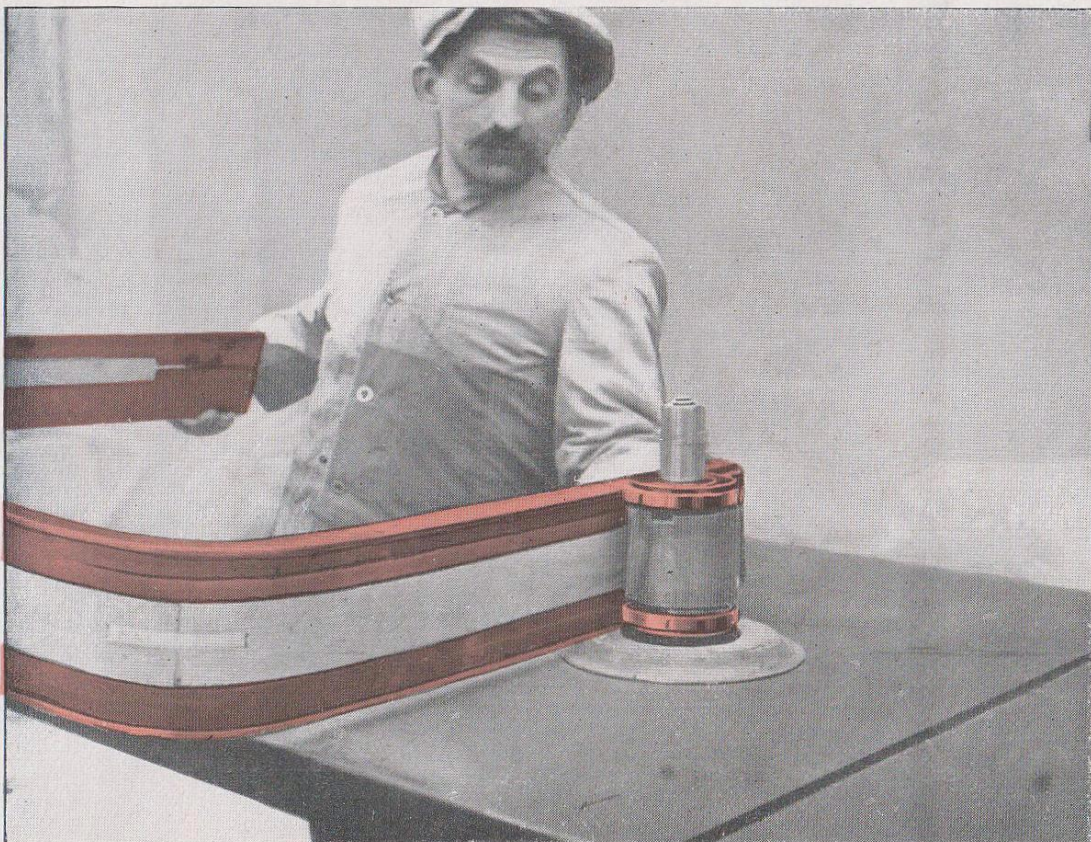
In vorliegender Sammlung sind zunächst die im praktischen Betrieb aufs beste bewährten Arbeits- und Schutzvorrichtungen für Tischlerkreissägen, Abriecht-, Dichtenhobel- und Fräsmaschinen zusammengestellt worden. Weitere diesbezügliche Abbildungen werden späterhin als besondere Sammlung folgen. Für die speziell in der Sägewerksindustrie zur Verwendung kommenden Maschinen usw. ist Sammlung II in Aussicht genommen.

Den Abbildungen liegen die von den technischen Aufsichtsbeamten der Genossenschaft Herrn Dipl.-Ing. Becker und Herrn Ingenieur Schöntag gelegentlich der Betriebsbesichtigungen gemachten photographischen Aufnahmen zu Grunde; beide Herren haben sich um das Zustandekommen der Merkblätter besonders verdient gemacht.

Der Leiter des technischen
Aufsichtsdienstes:

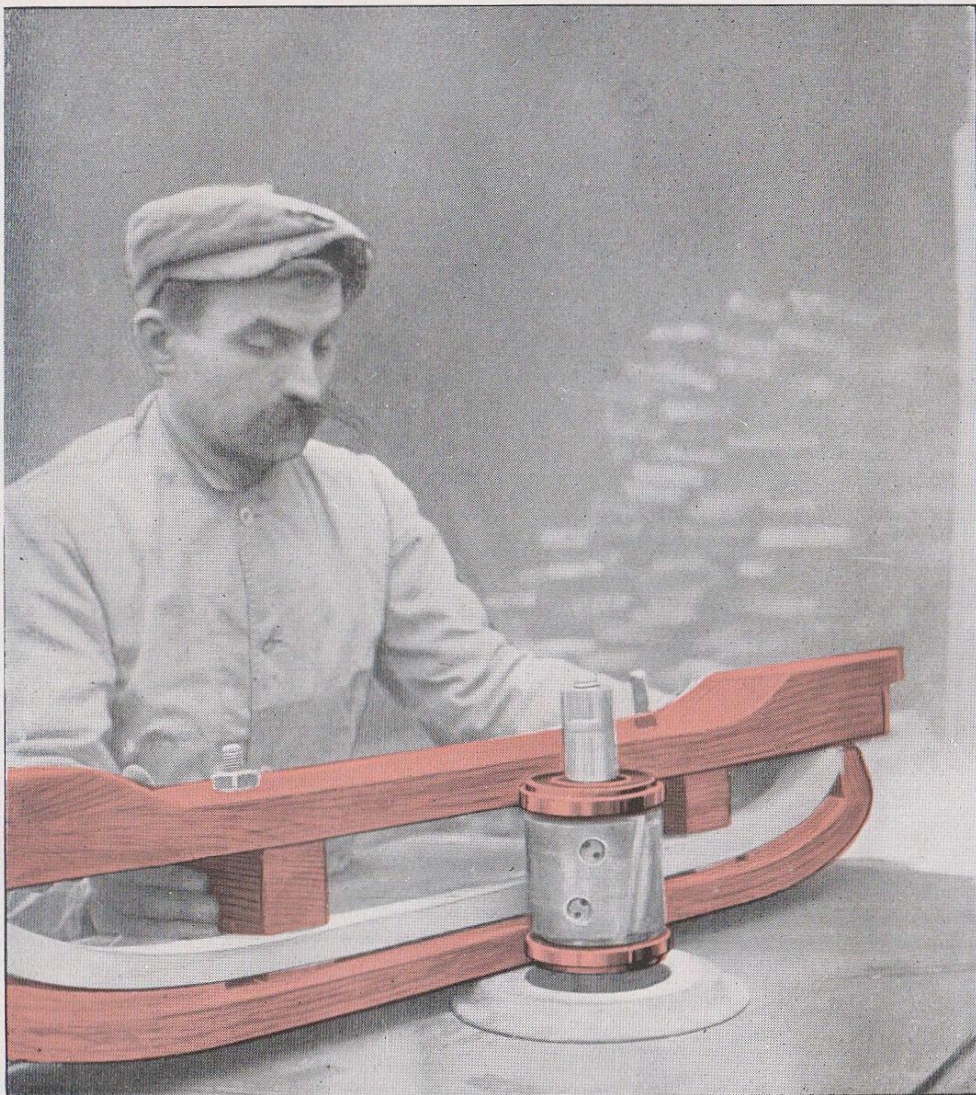
Dr. Eberle.

Fräsen gebogener Werkstücke unter Verwendung einer Schablone



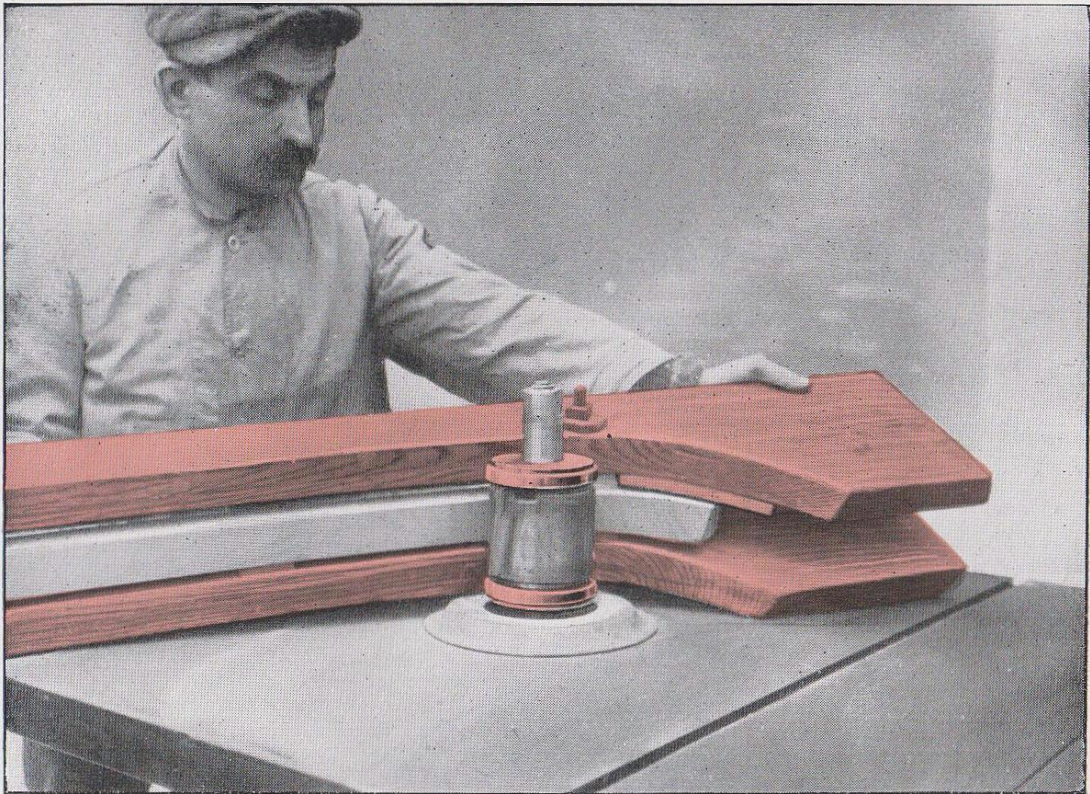
Sicherheitsfräskopf mit zwei Anlaufingen.

Fräsen gebogener Werkstücke unter Verwendung einer Schablone



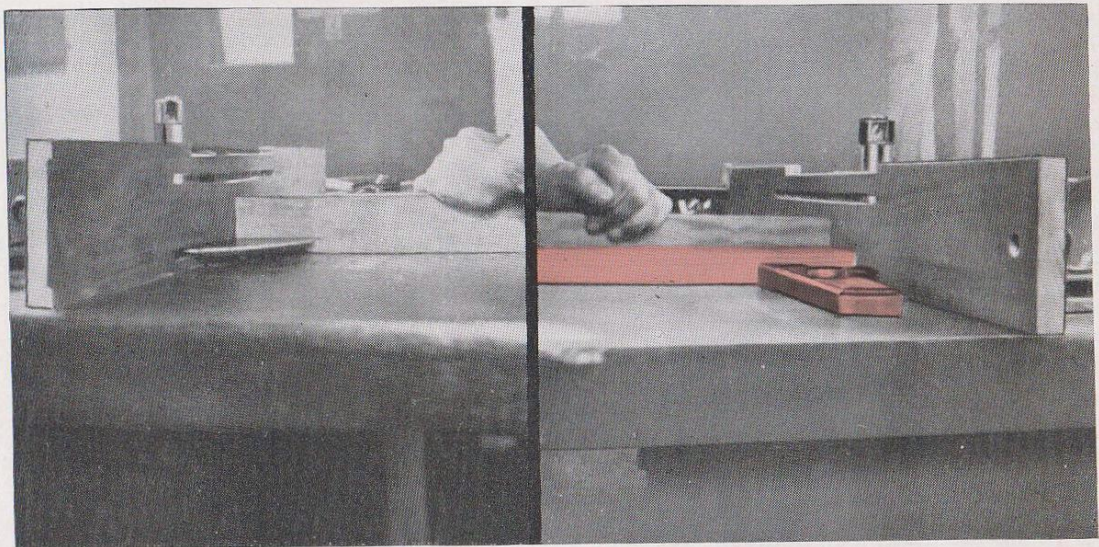
Sicherheitsfräskopf mit zwei Anlaufringen.

Fräsen geschweiften Werkstücke unter Verwendung einer Schablone

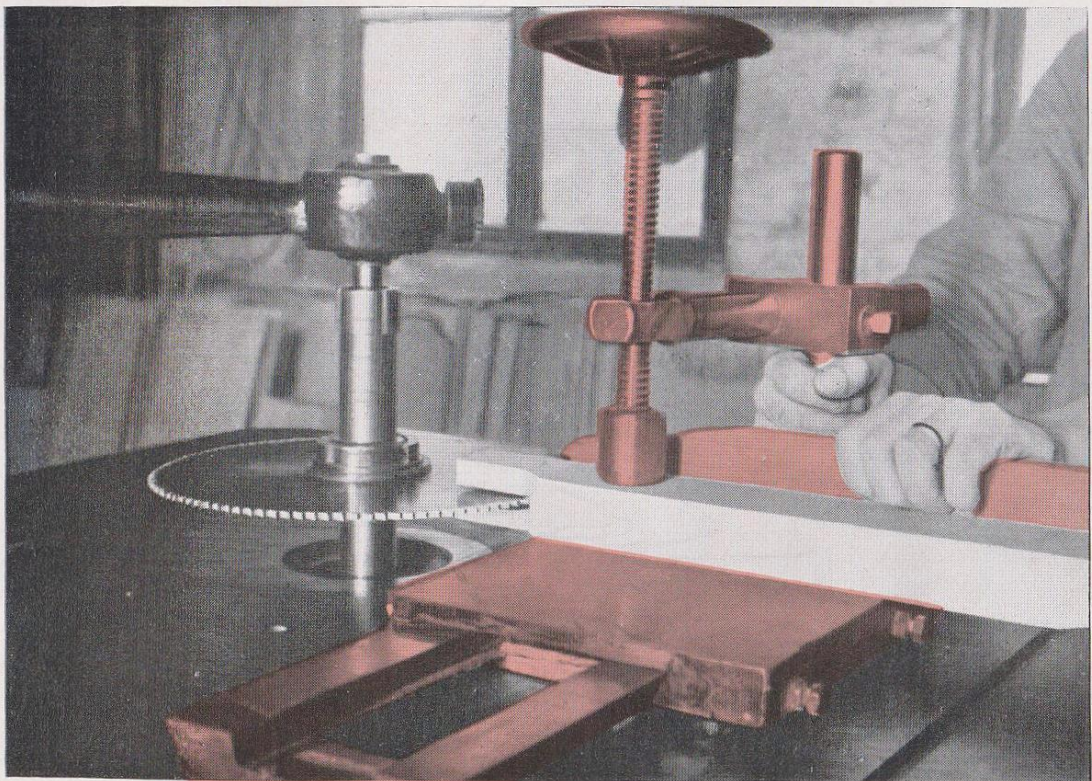


Sicherheitsfräskopf mit zwei Anlaufingen.

Schleifen unter Verwendung eines Hilfsanschlags



Richtiges Nuten von Hirnholz

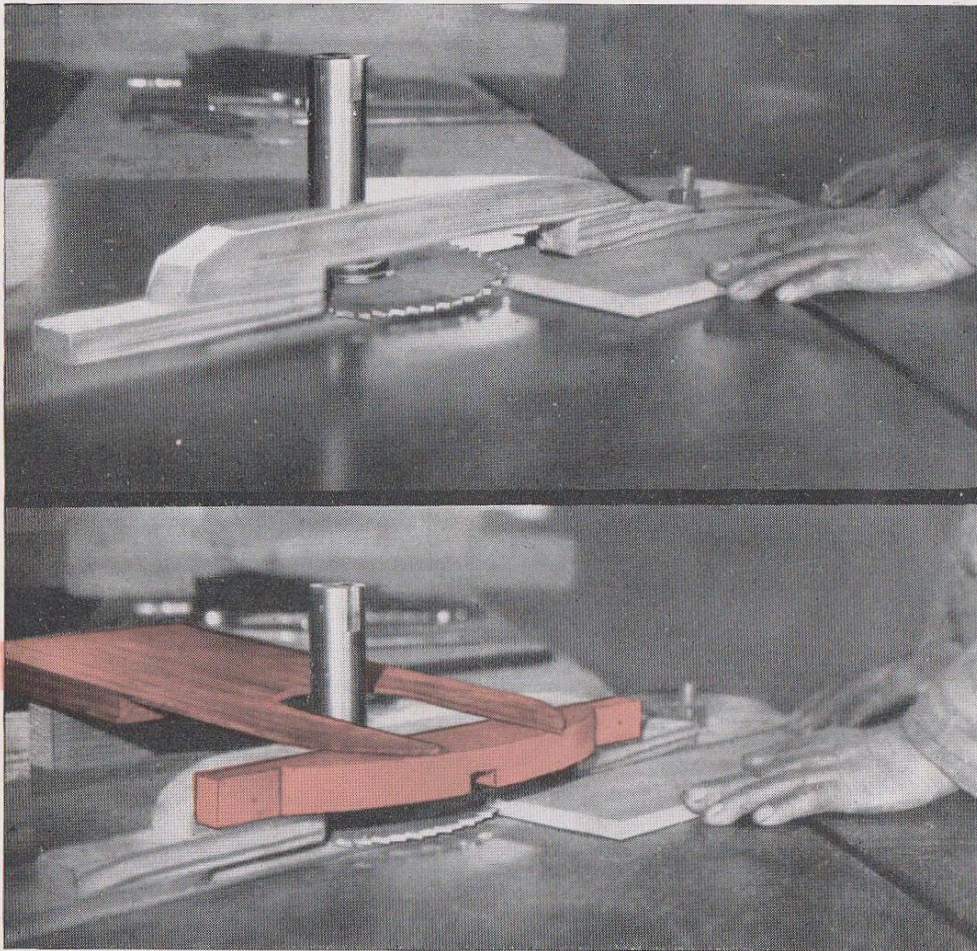


Das Werkstück wird der Nutfräse eingespannt zugeführt.

Die erforderliche Werkzeugabdeckung ist mit Rücksicht auf die Deutlichkeit der Darstellung weggelassen.

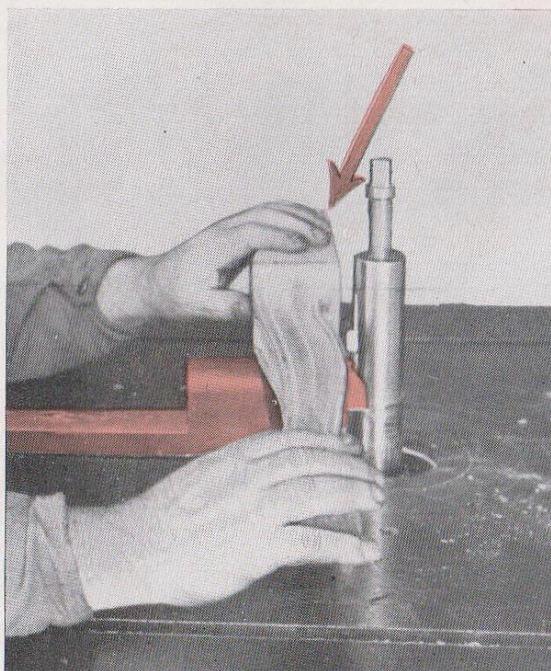
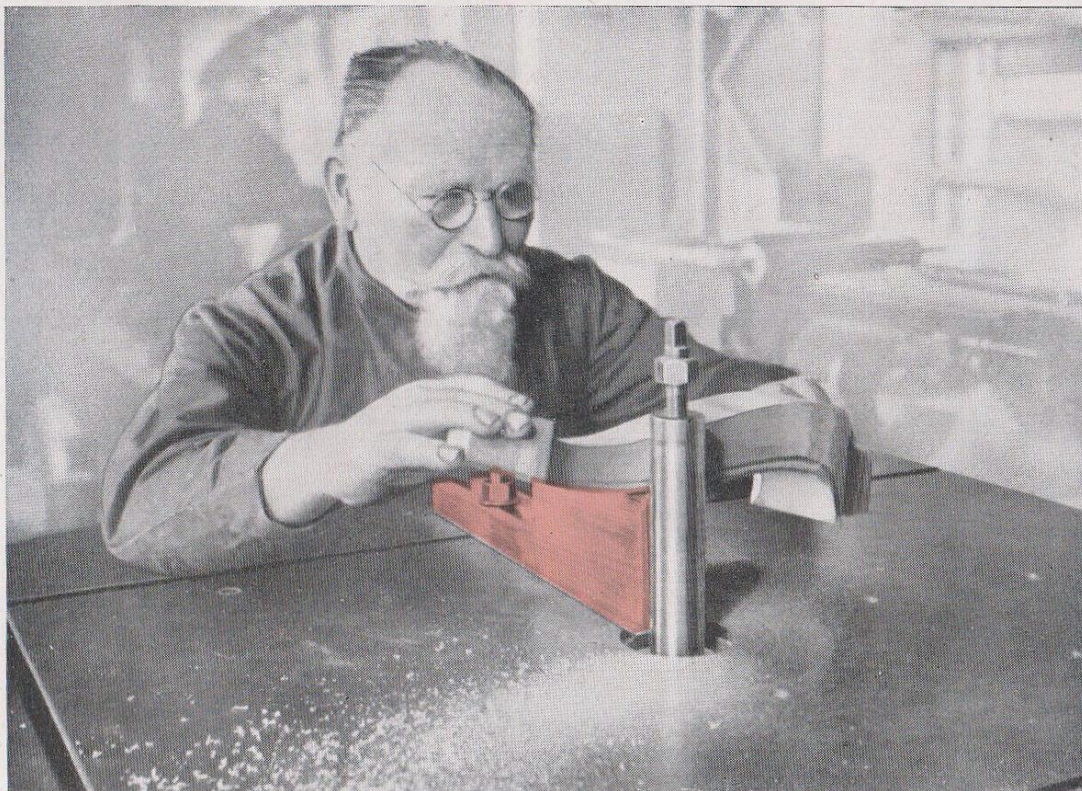
Holznuten

Falsche Arbeitsweise, weil ohne Schutz.



Richtige Arbeitsweise mit Fingerabweiser und hintere Blattabdeckung.

Fräsen auf dem Bock

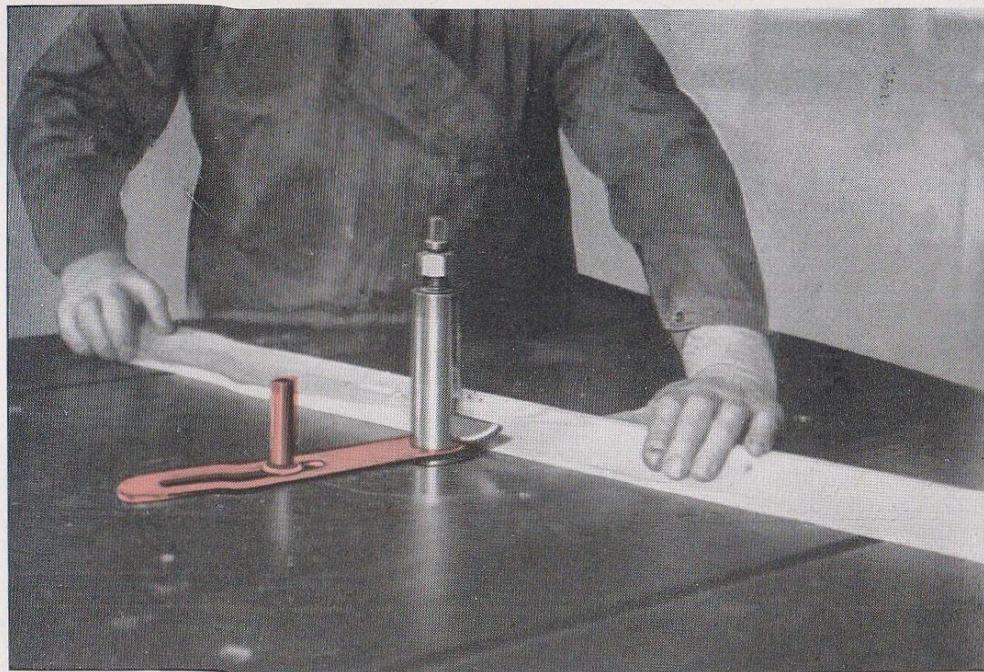


Achtung auf Handhaltung!

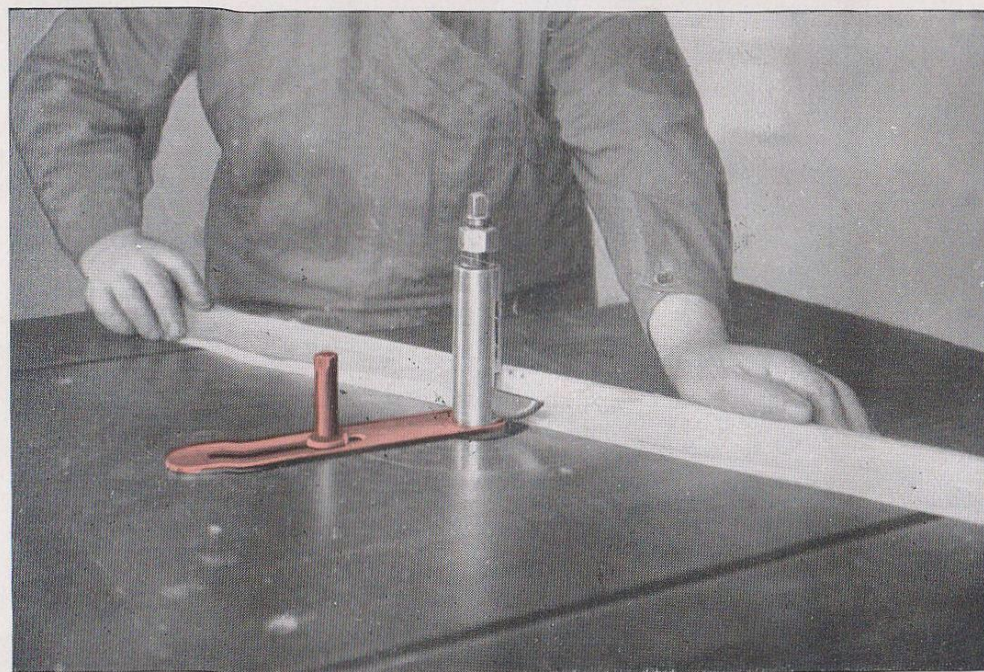
Werkstück nicht um-
klammern, Profil frei-
lassen. Bei Beachtung
dieser Regel sind Finger-
verletzungen bei Holz-
rückschlag ausgeschlossen.

Freihandfräsen

Zweckmäßige Anlaufvorrichtung aus Metall.



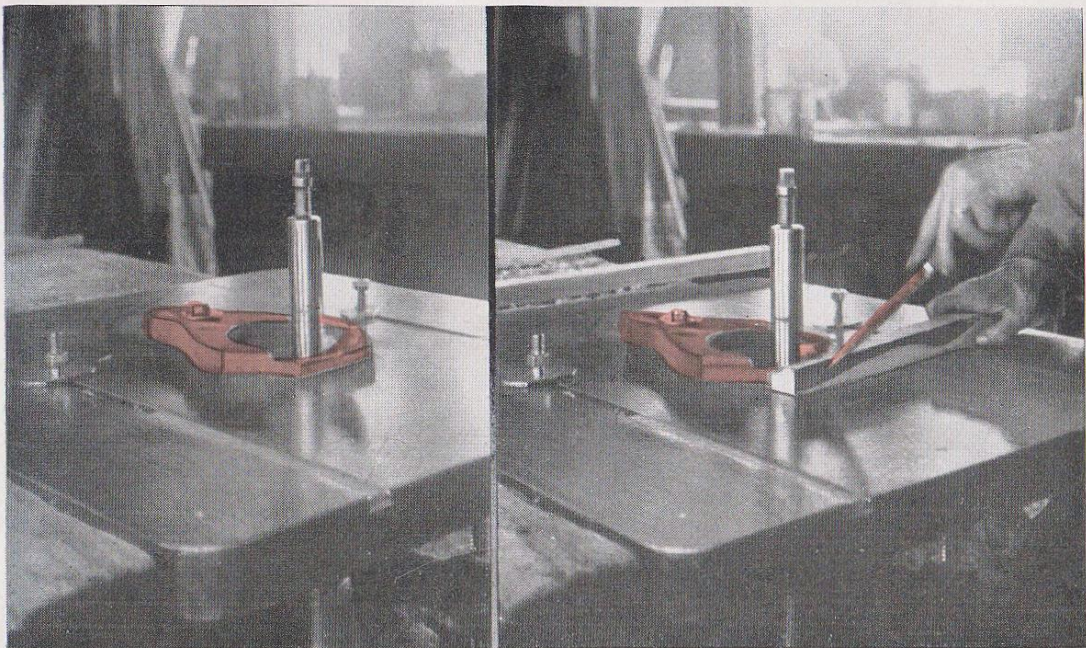
Falsche
Hand-
haltung



Richtige
Hand-
haltung

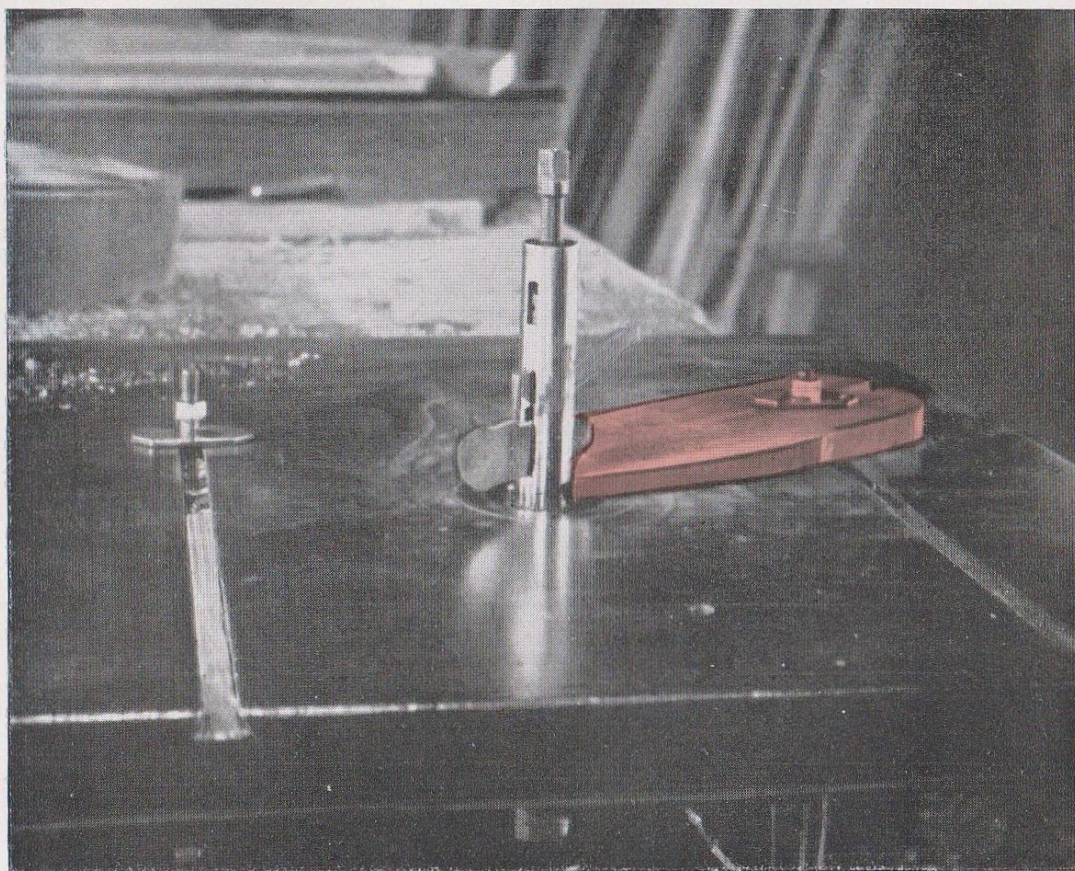
Die linke Hand muß das Profil frei lassen, um bei etwaigem Holzrückschlag nicht in das Fräsmesser gerissen zu werden. Ein großer Teil der Fräsmaschinenunfälle ist auf diese falsche Handhaltung zurückzuführen.

Zweckmäßige Anlaufvorrichtung zum Freihandfräsen

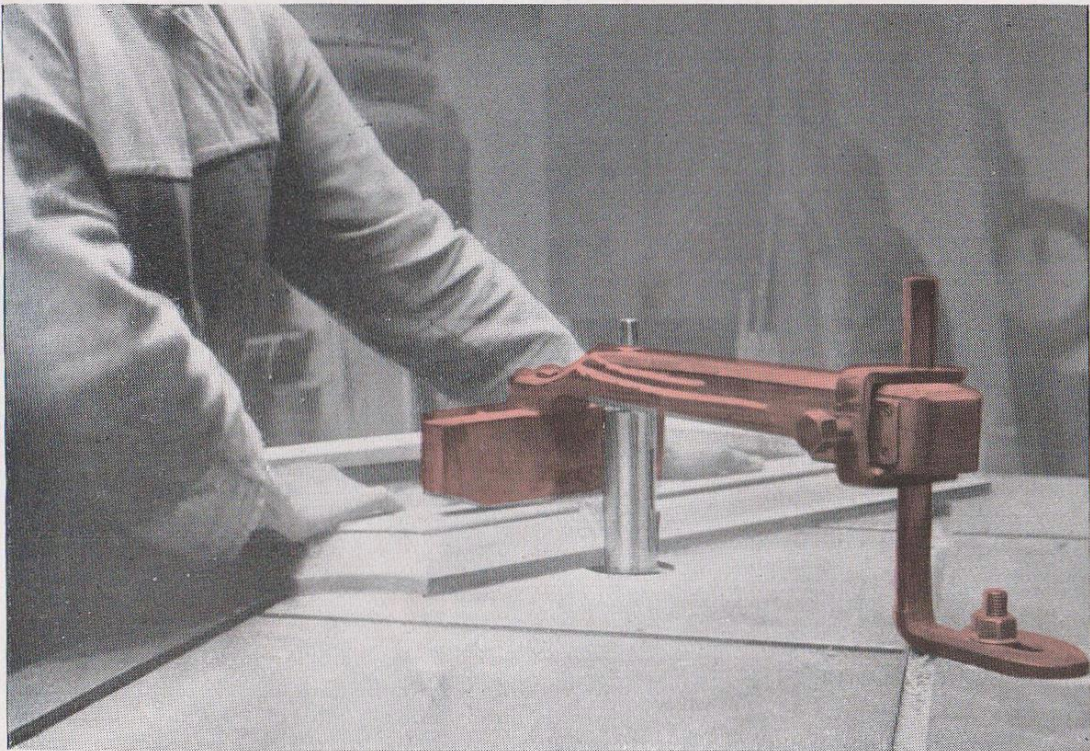


Verwendung des Spitzbohrers

Zweckmäßige Anlaufvorrichtung zum Freihandfräsen



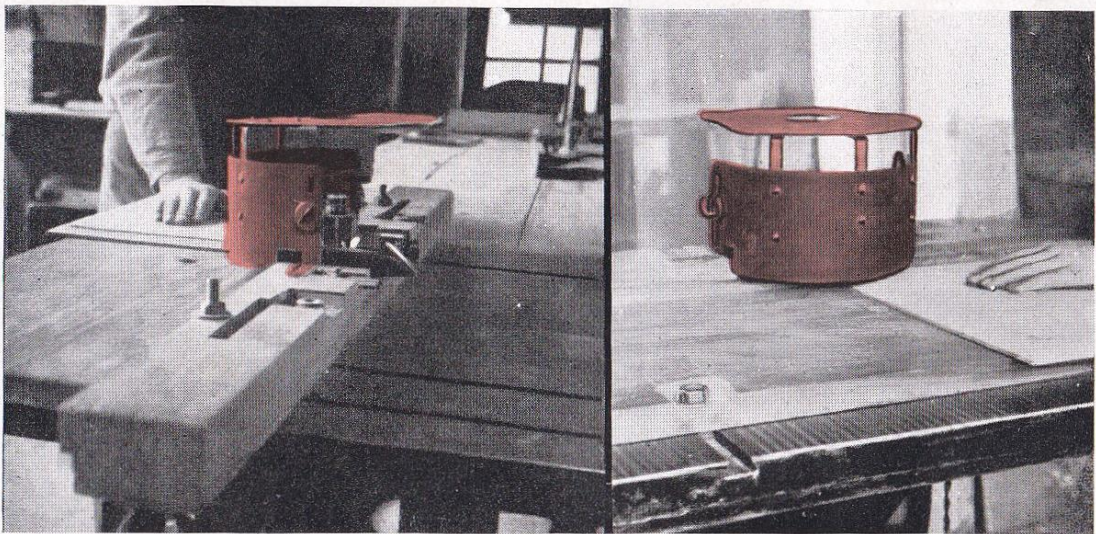
Empfehlenswerter Druckapparat beim Freihandfräsen



Das an dem federnden Arme befestigte Gleitstück preßt das Werkstück fest auf den Frästisch und verdeckt das Fräsmesser ohne die Sicht auf die Arbeitsstelle zu behindern.

Der hölzerne Tragarm ist durch Sägenschnitte in der Faserrichtung federnd gemacht.

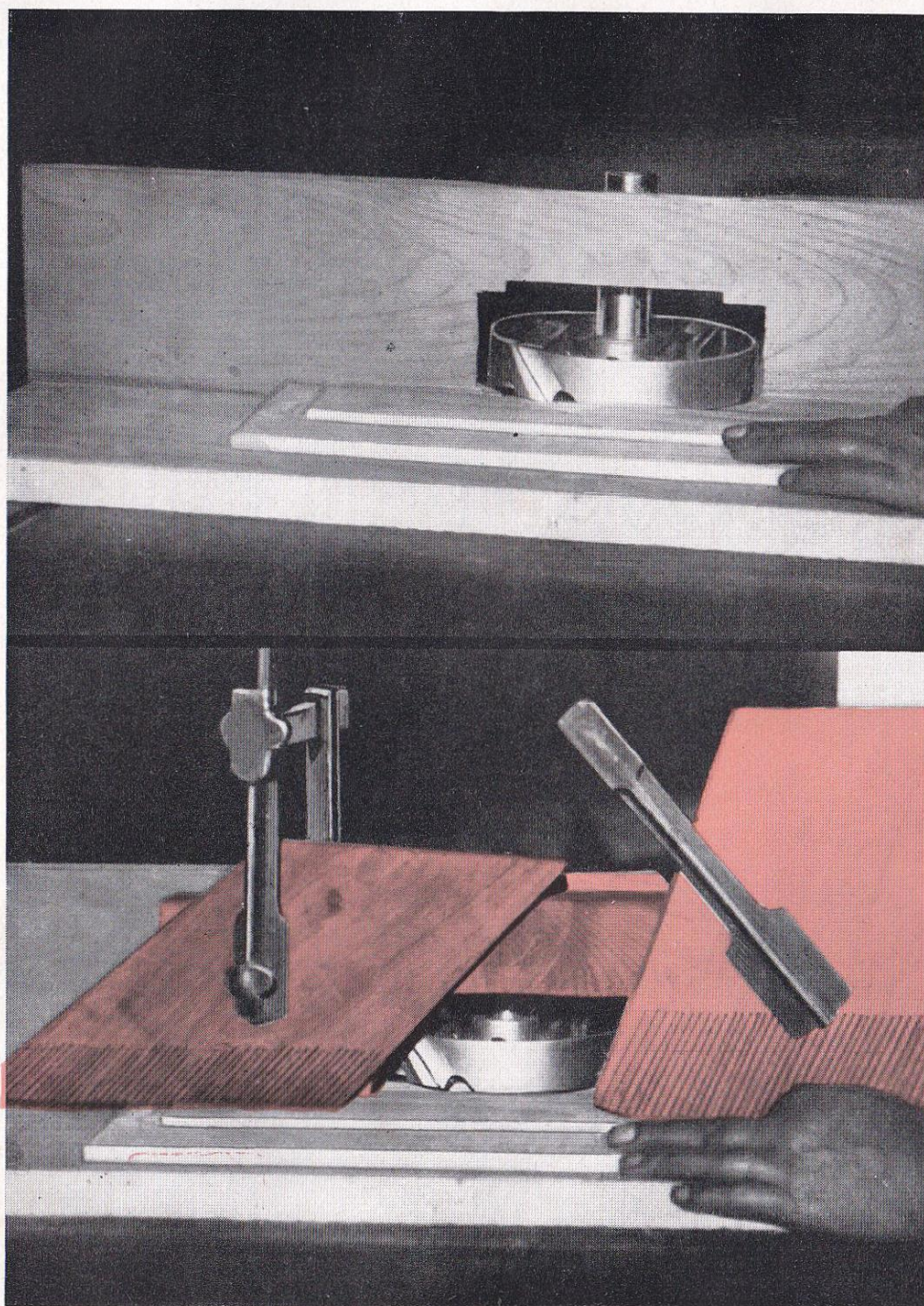
Abplatten mit geschütztem Abplattkopf



Der Abplattkopf ist durch die aus Eisenblech hergestellte Schutz-
vorrichtung völlig abgedeckt.

Abplatten mit Sicherheitsabplattkopf

Falsche Arbeitsweise, weil ohne Abdeckung.

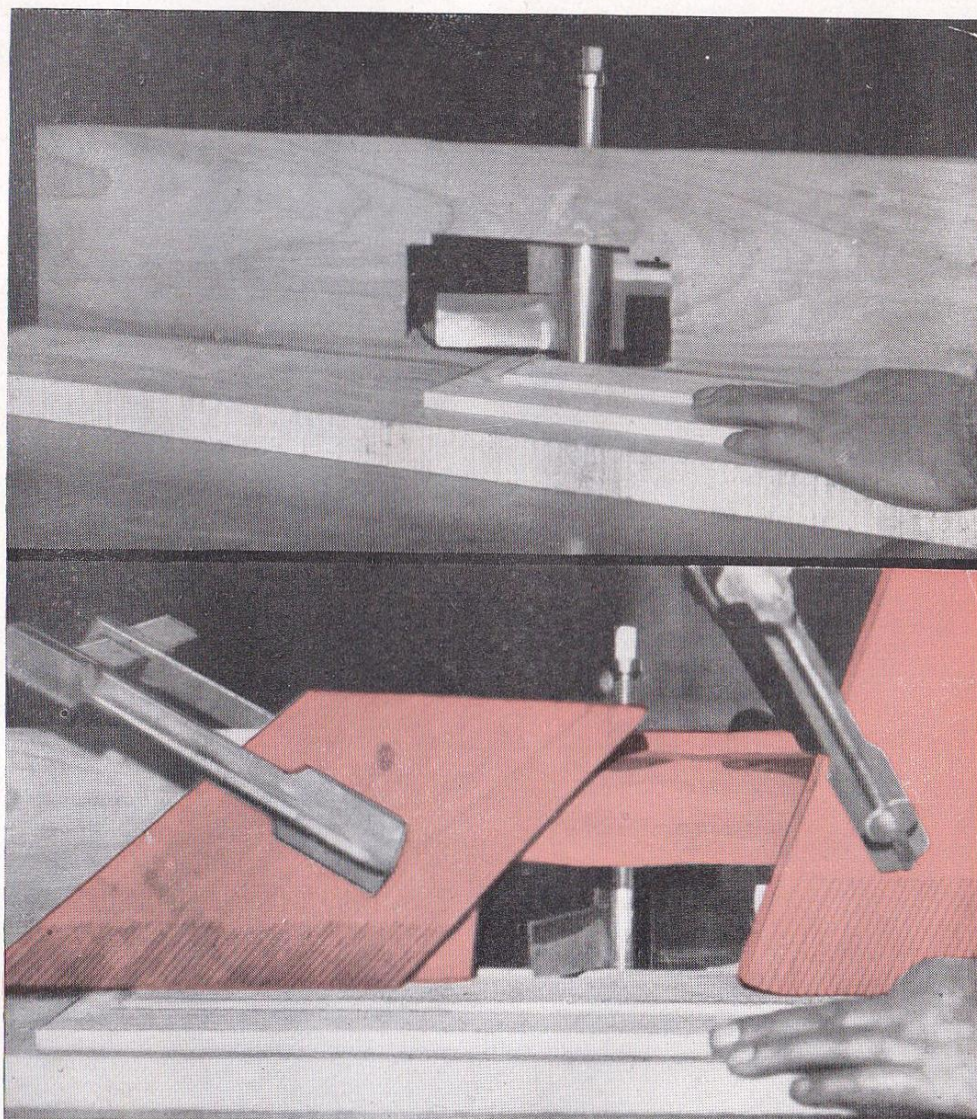


Richtige Arbeitsweise.

Die federnden Holzkämme müssen völlig zusammengeschoben werden
(hier mit Rücksicht auf die Deutlichkeit der Darstellung unterblieben).

Abplatten

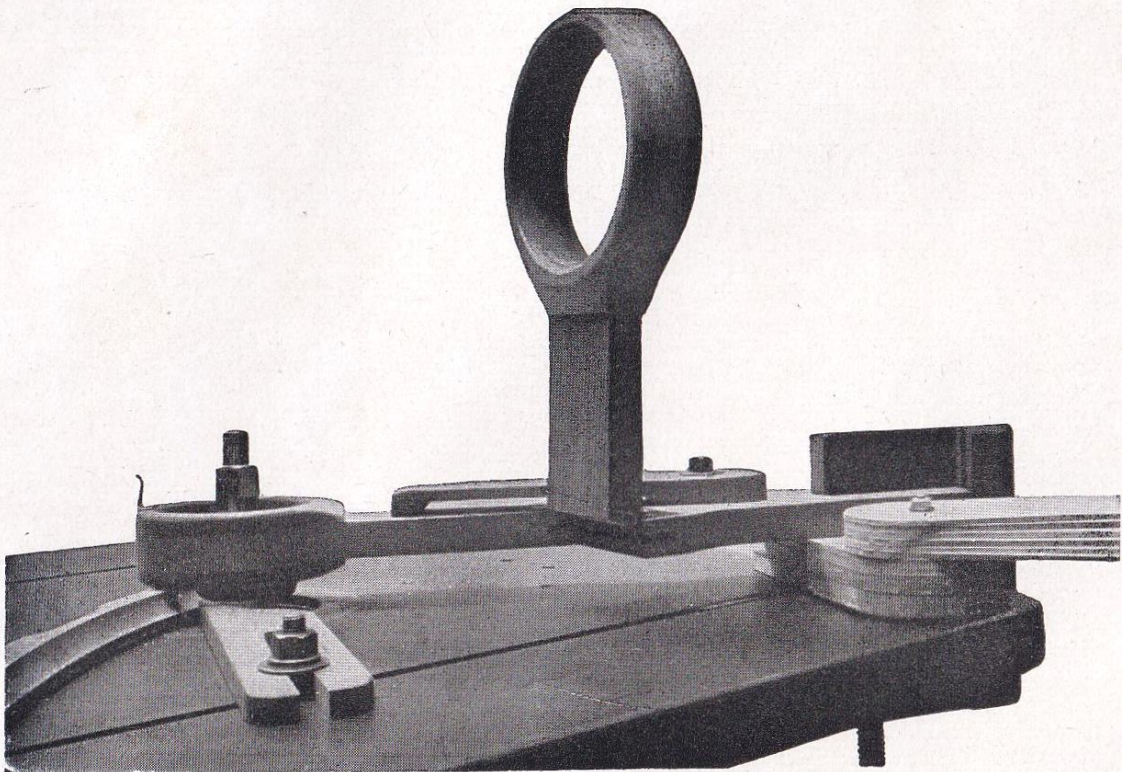
Falsche Arbeitsweise, weil ohne Schutz.



Richtige Arbeitsweise unter Benützung von am Anschlaglineal befestigten
Holzkämmen (Federn).

Die Holzkämme sind soweit als möglich zusammenzurücken!
(Hier mit Rücksicht auf die Deutlichkeit der Darstellung unterblieben.)

Schutzring mit Druckfeder zum Freihandfräsen

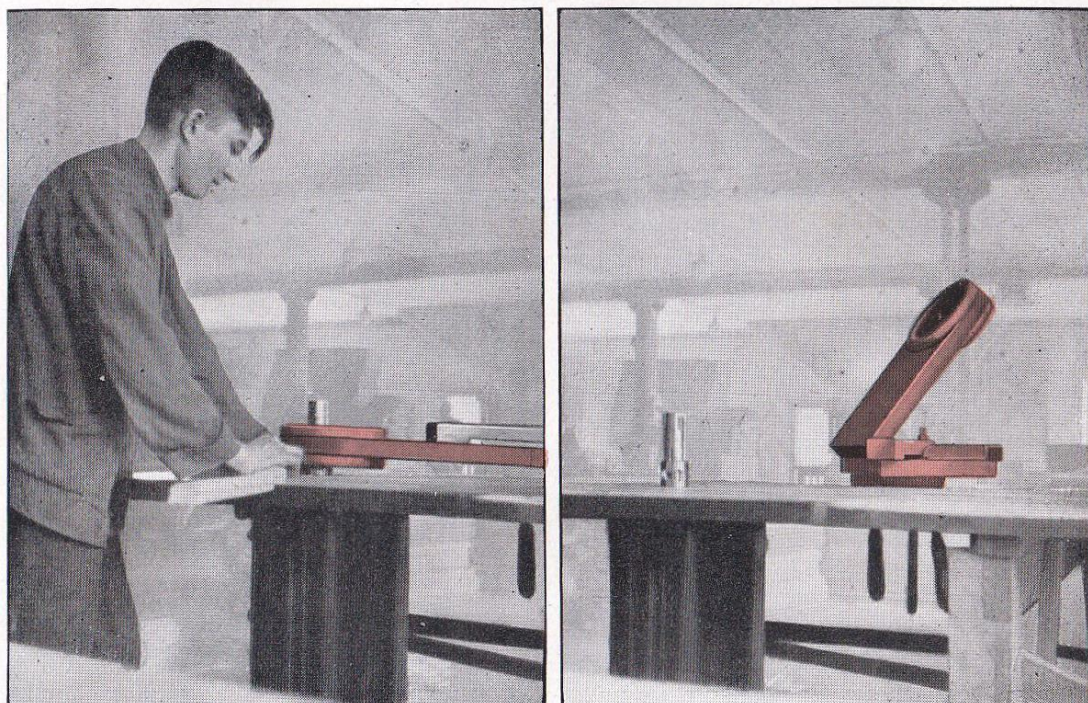


Je nach Größe der Ausladung der Fräsmesser wird der kleinere oder größere Schutzring, die am Tragarne mit Scharnieren befestigt sind, niedergeklappt. Durch eine hölzerne Druckfeder wird alsdann der Schutzring fest auf das Werkstück gepreßt.

Eine einfache auf der Abbildung rechts vorne deutlich erkennbare fächerartige Vorrichtung gestattet rasche Einstellung der ganzen Vorrichtung auf die erforderliche Höhe.

Die Abbildung wurde von der Bayerischen Holzindustrie-V.-G. freundlichst zur Verfügung gestellt.

Schutzring mit Druckfeder



Einsatzfräsen mit Zuführungslade

Die Verwendung einer Schiebelade macht Einsatzfräsarbeiten völlig ungefährlich und ermöglicht rasches und genaues Arbeiten.

Das Werkstück wird in die Lade eingelegt, der an der Schiebelade befestigte kräftige Anschlagstift an der Frästischkante angelegt (Abbildung 2),

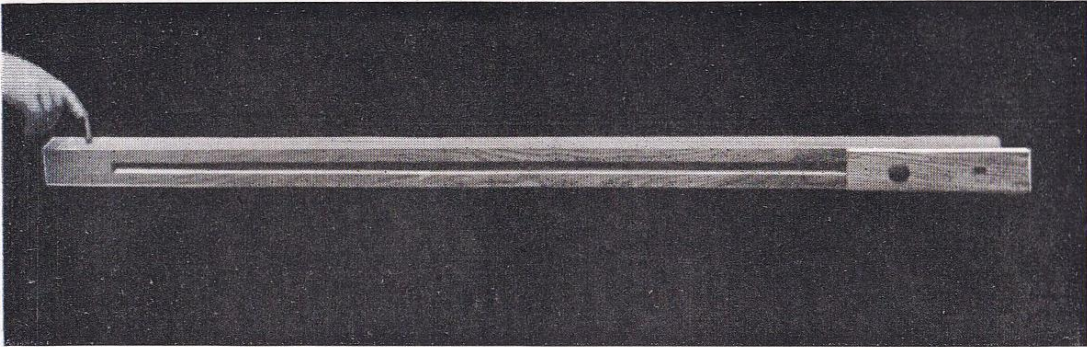


Abbildung 1

gegen das Anschlaglineal der Fräsmaschine vorgeschoben und dann die Lade mit ihrem anderen Ende in Richtung gegen die Frässpindel gedreht. Sobald das Werkstück am Anschlaglineal fest anliegt, kann die Schiebelade und damit das Werkstück am Fräsmesser vorbeigeschoben werden wie bei jeder durchlaufenden Fräsarbeit.

Auf den Abbildungen 2 und 3 ist das Schiebeladenende mit dem Anschlagstift zurückgezogen, um diesen deutlich erkennbar zu machen.

Der ebenfalls deutlich sichtbare verstellbare Hilfsanschlag an der Schiebelade ermöglicht genaues Festlegen der Einsatzstelle.

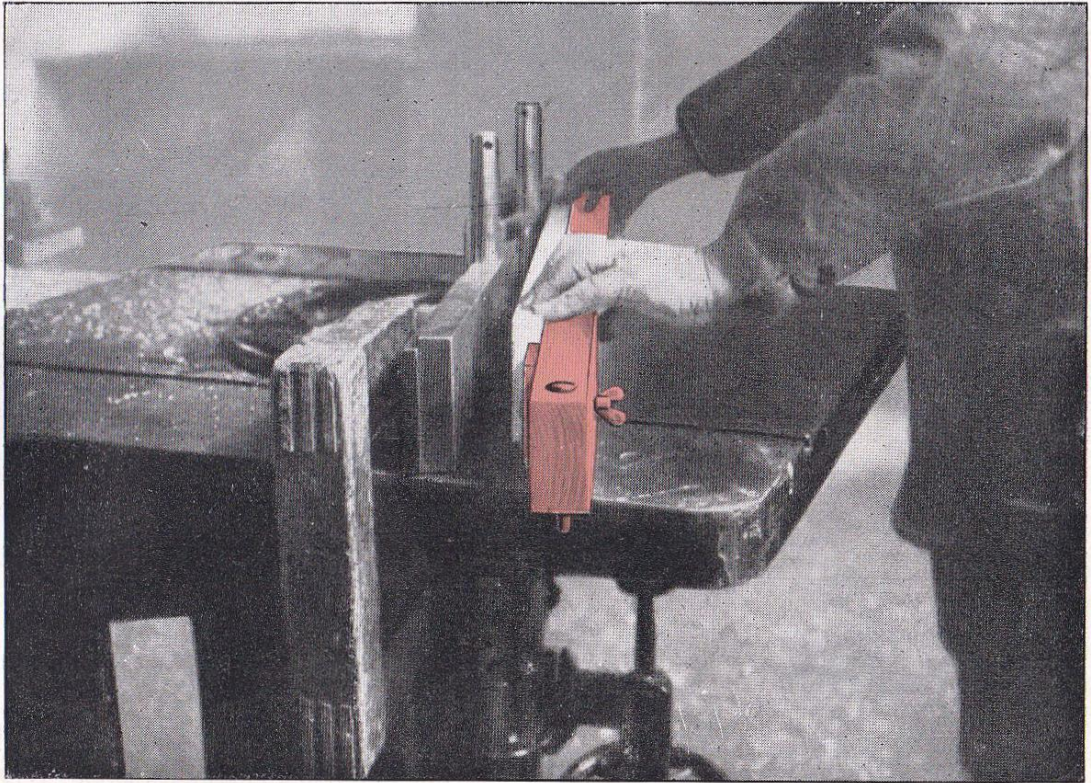


Abbildung 2

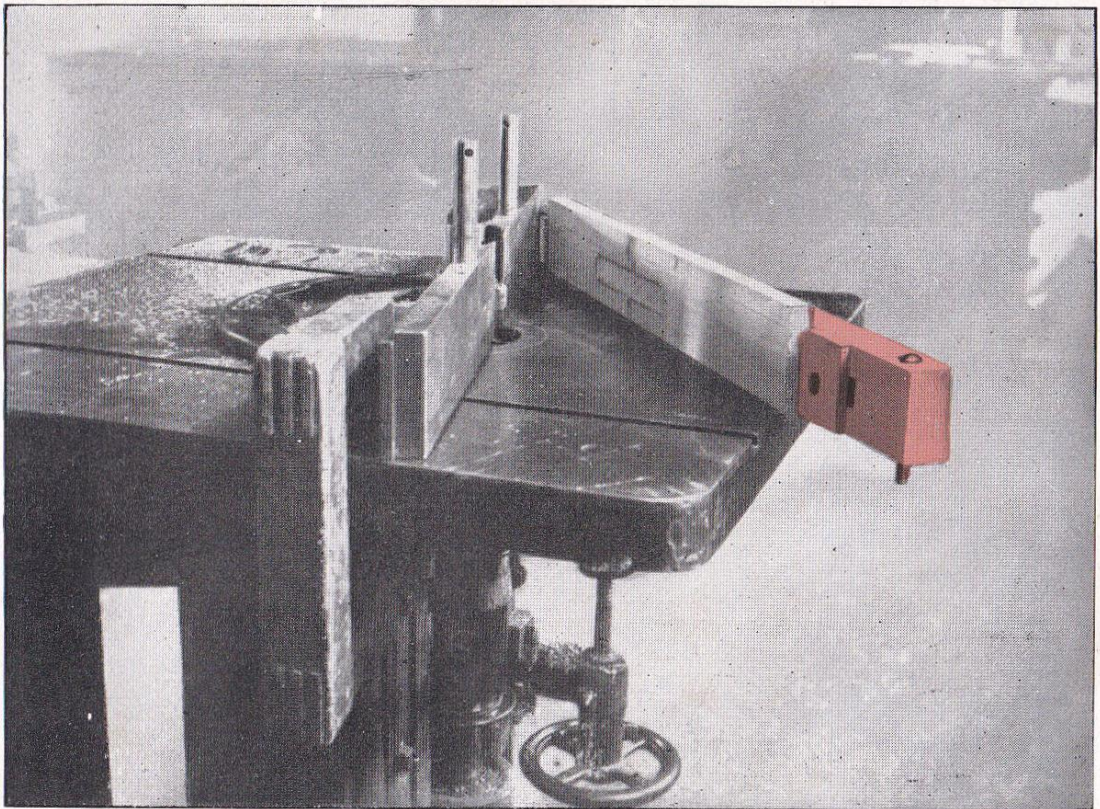
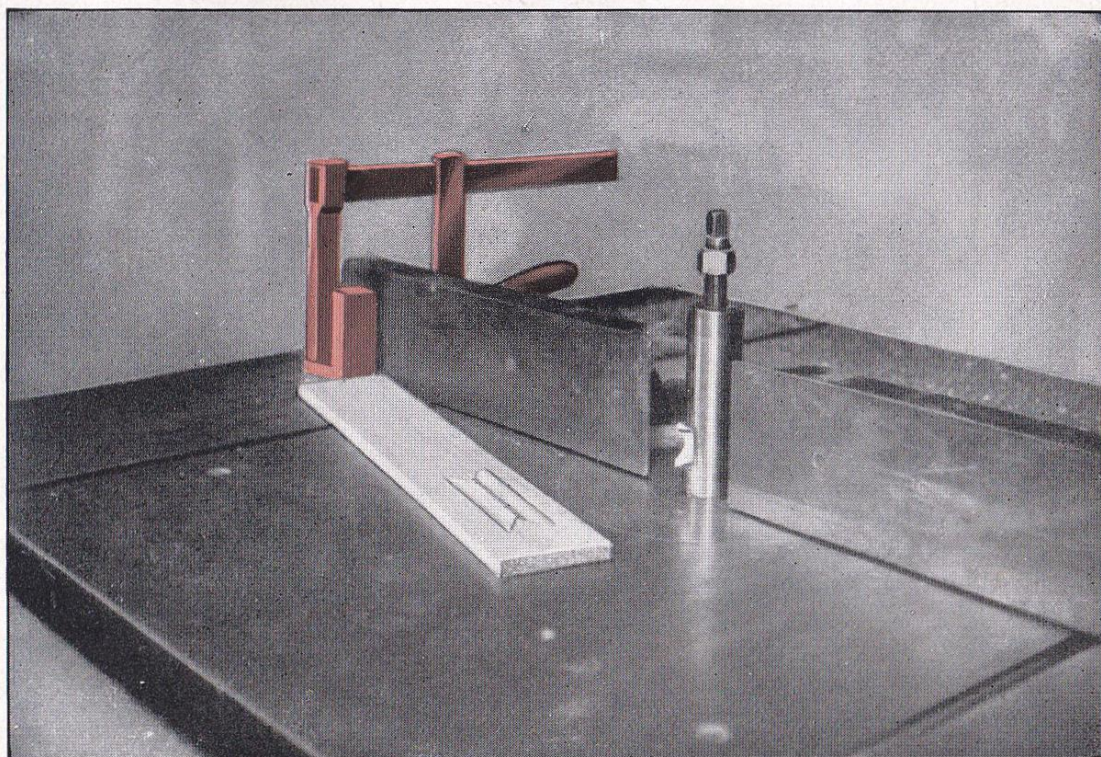


Abbildung 3

Einsatzfräsen mit Hilfsanschlag

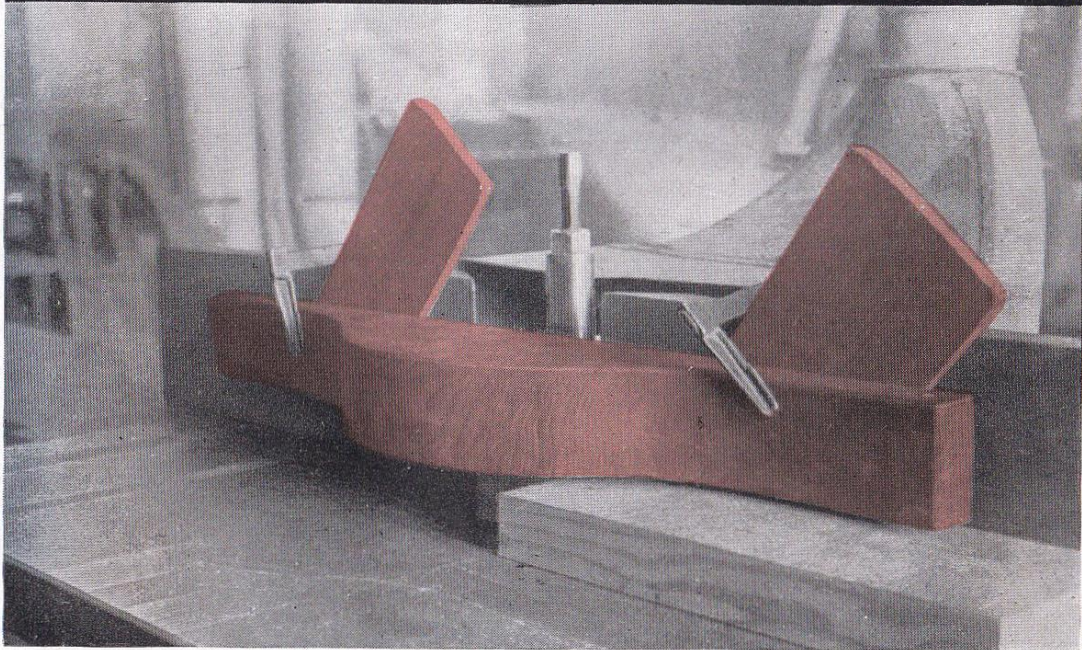
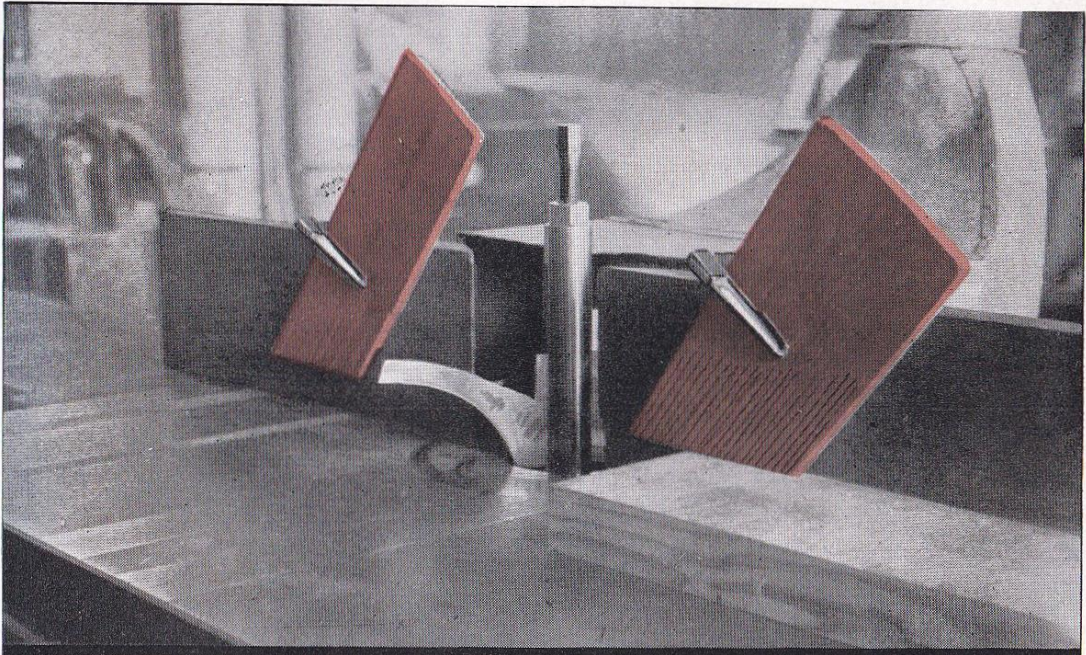


Am Anschlaglineal wird ein Hilfsanschlag befestigt,
der ein sicheres Einsetzen des Werkstückes ermöglicht.

Der gefürchtete Holzrückschlag kann nicht auftreten.

Profilfräsen mit Druckfedern

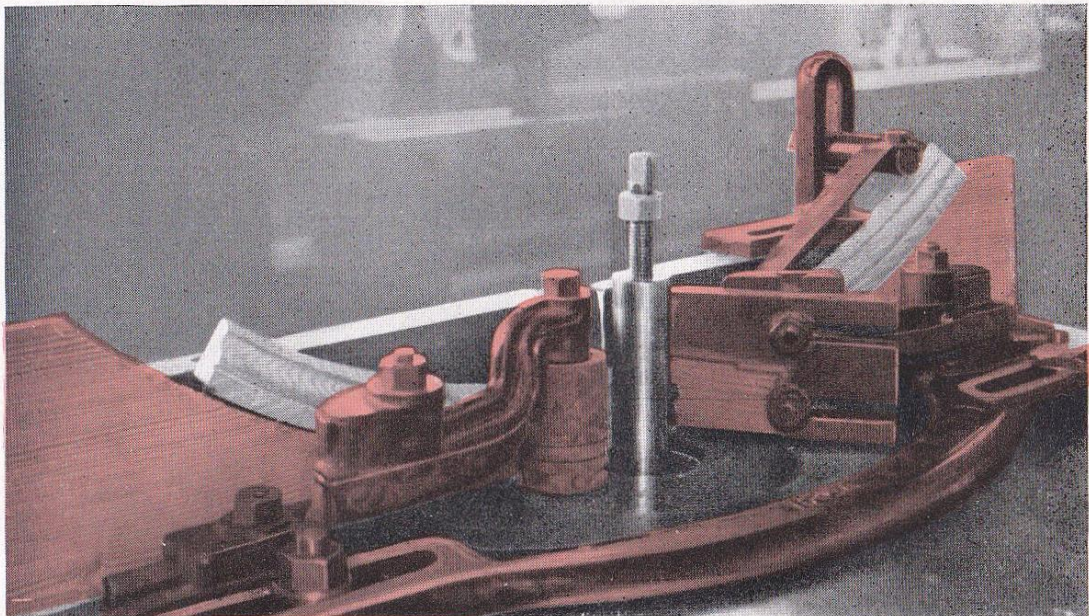
Falsche Arbeitsweise, weil ohne Verwendung einer Messerabdeckung



Richtige, unfalllichere Arbeitsweise

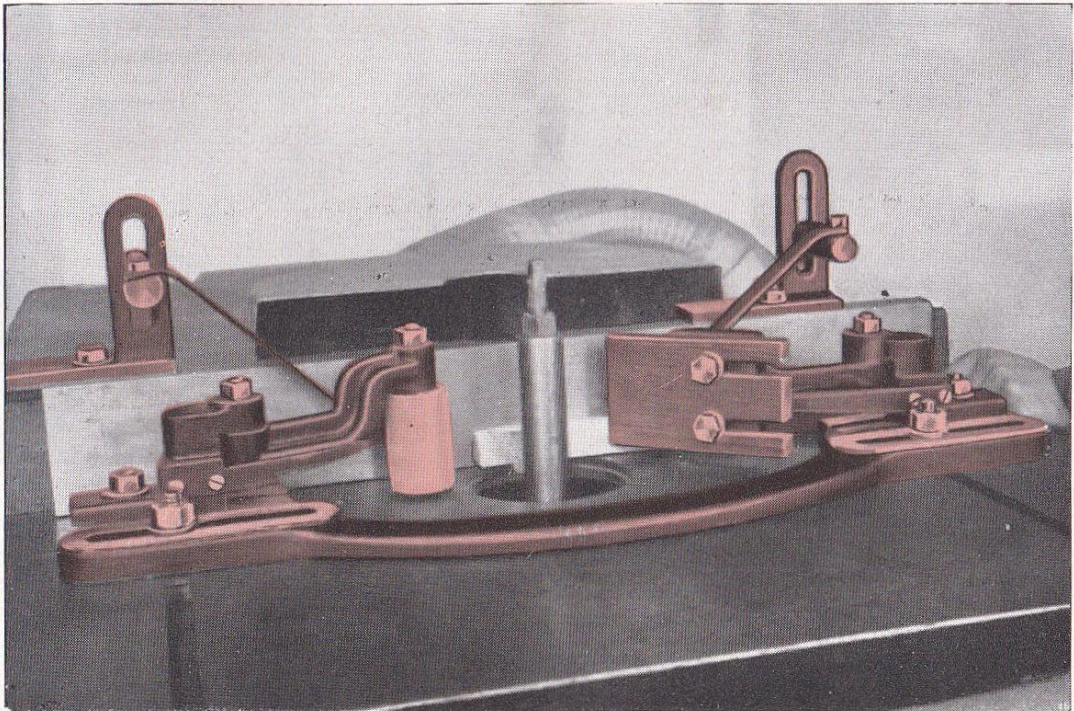
Hochfantiges Bogenfräsen

unter Verwendung eines Federdruckapparates und einer
Schablone

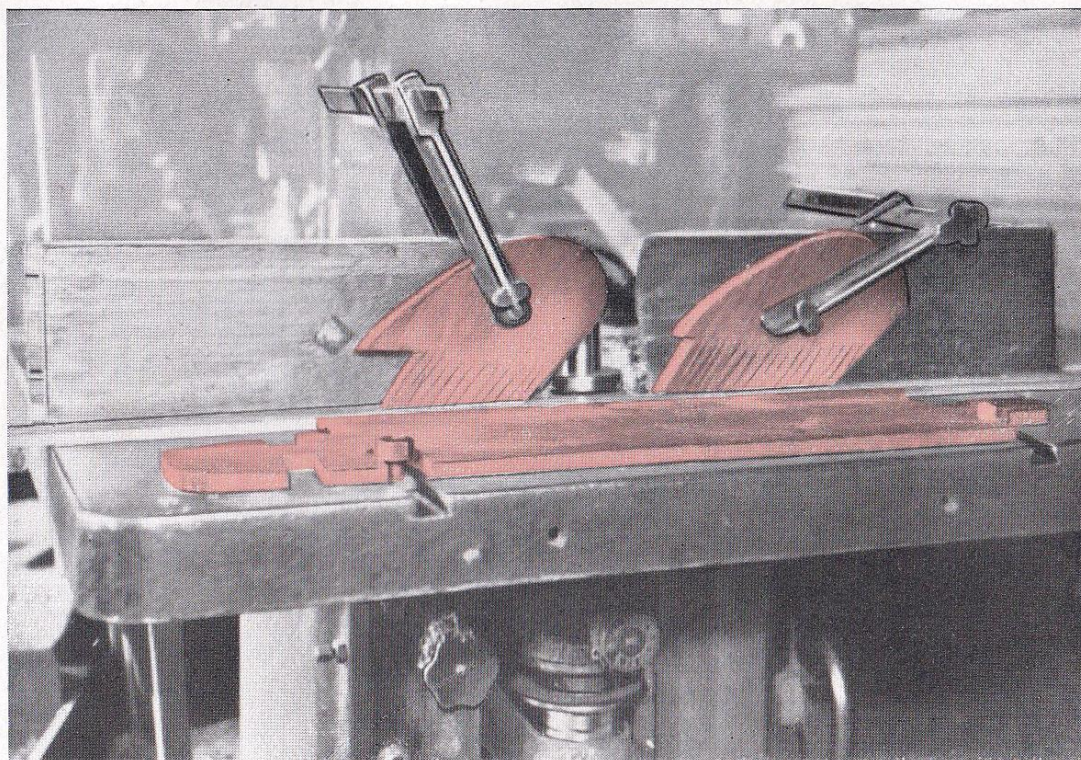


Scha-
blone

Stabfräsen mit Federdruckapparat

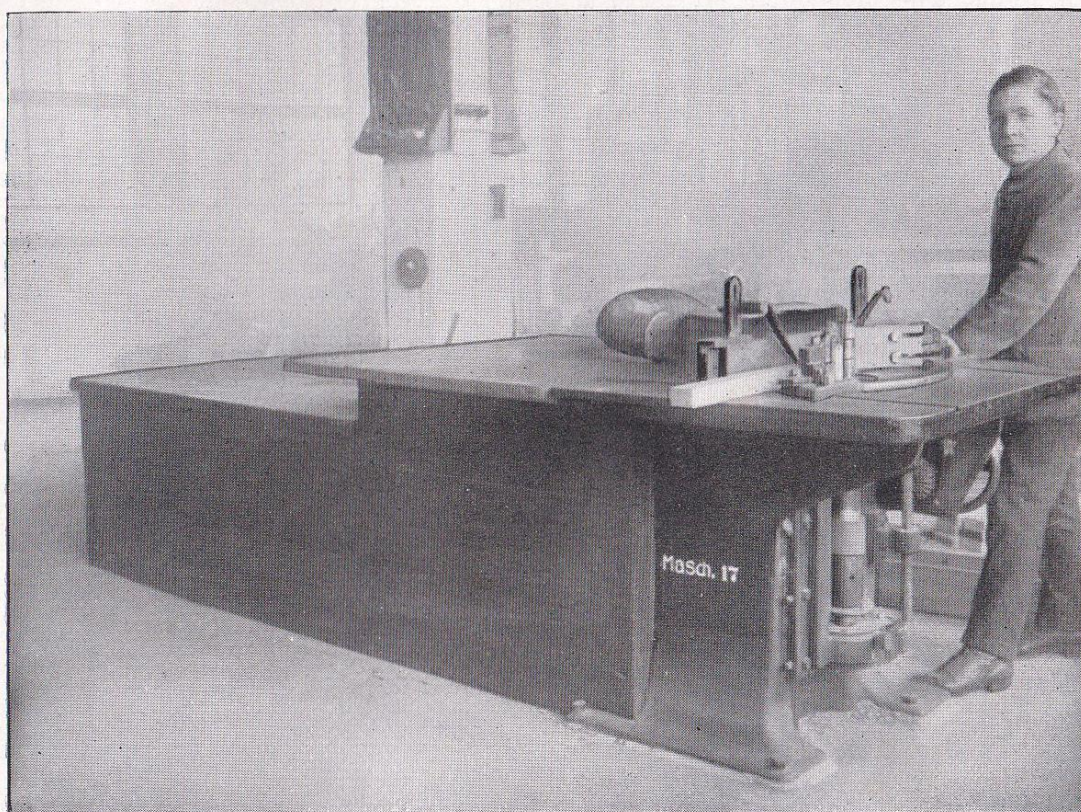


Kehlen auf der Fräsmaschine



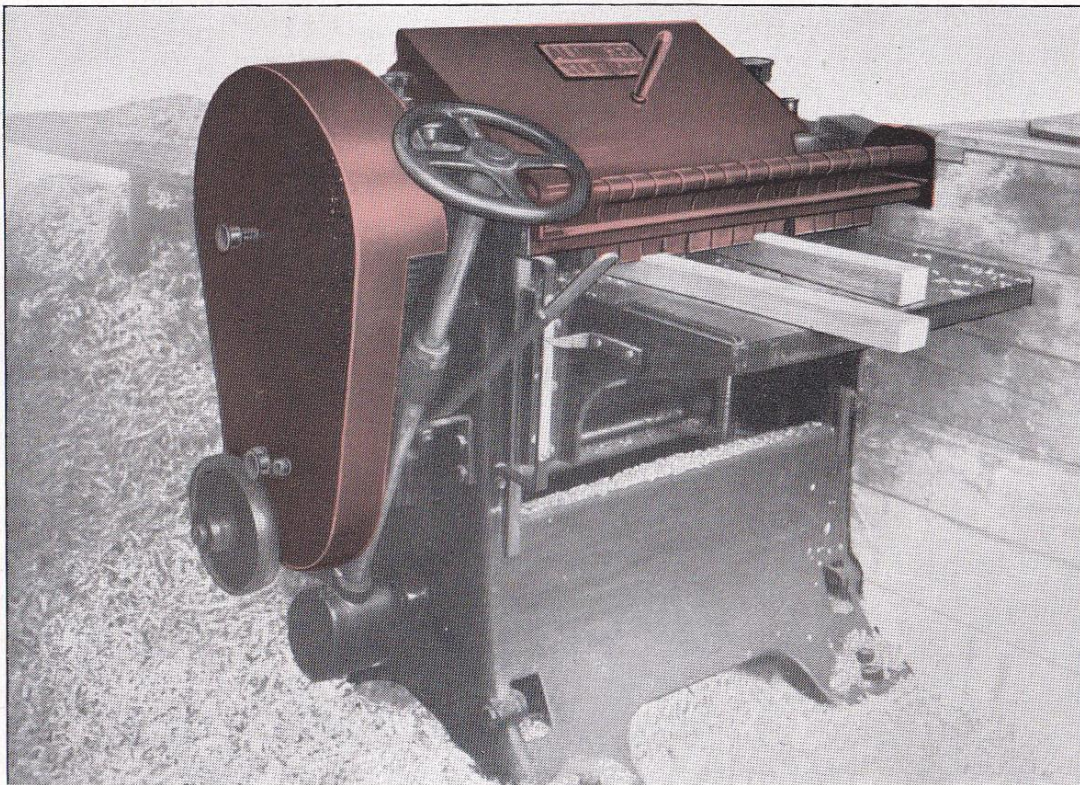
Die beiden am Anschlaglineal befestigten Holzkämme dienen als Rückschlagficherung und sind soweit zusammenzurücken, als es die Ausladung der Messer zuläßt. Das auf der Frästischplatte befestigte, mit kammartigen Einschnitten versehene Führungsbrett preßt das Arbeitsstück gegen das Anschlaglineal bezw. das Fräs Werkzeug.

Gut verwahrter Fräsmaschinenantrieb



Der für Vorgelege und Riementrieb erforderliche Platz ist nicht verloren; die Abdeckung kann zum Ablegen der Werkstücke usw. ausgenutzt werden.

**Vorschriftsmäßig
geschützte Dickenhobelmaschine**



Kehlen auf der Abriethobelmaschine

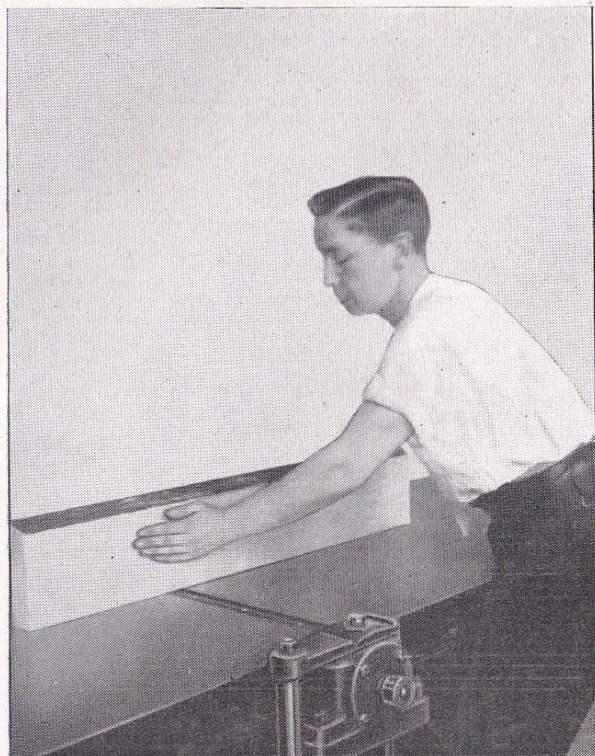
Unter Verwendung der abgebildeten Vorrichtungen können Kehlarbeiten auf der Abriethobelmaschine völlig ungefährlich ausgeführt werden.



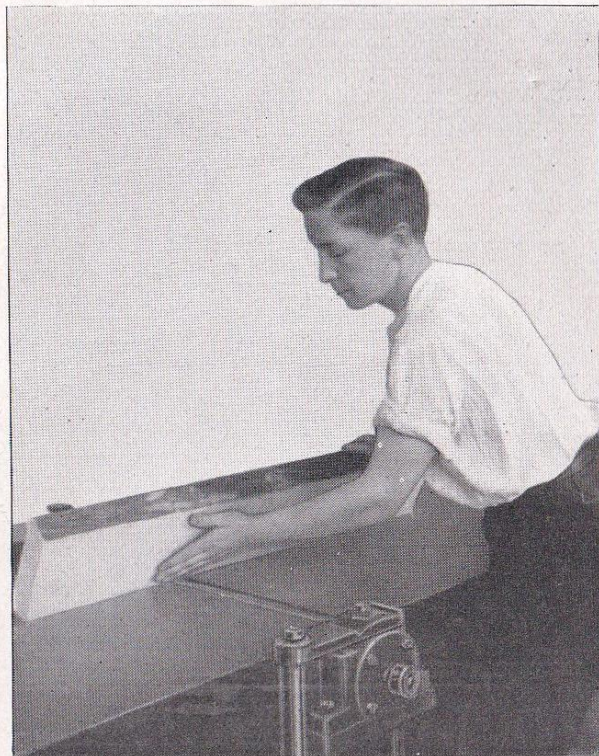
Der am Anschlaglineal befestigte Holzkamm preßt das Werkstück auf den Hobeltisch und verhindert den Rückschlag des Werkstückes.

Der auf dem Hobeltisch befestigte Holzkamm preßt das Werkstück gegen das Anschlaglineal, deckt den Messerspalt vollkommen ab und verhindert so, daß die Hände in die Messerwelle gelangen können.

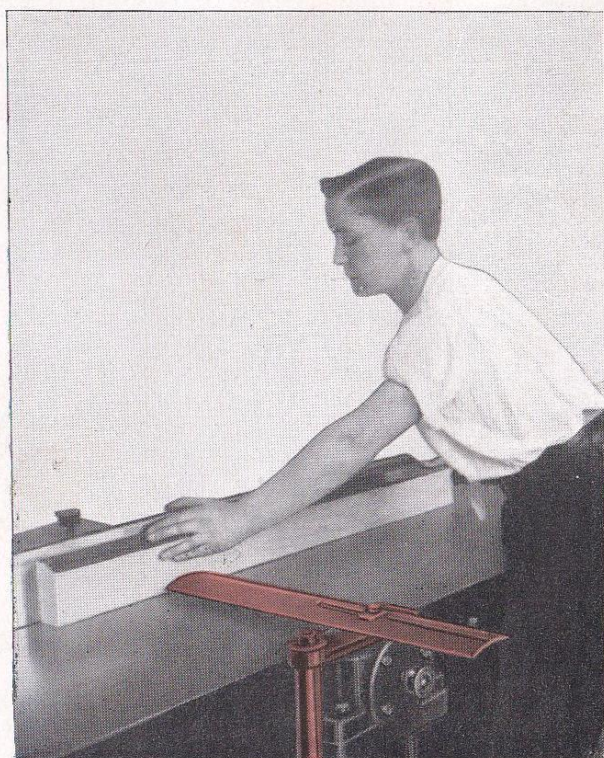
Fügen auf der Abbrichthobelmaschine



falsche Handhaltung;
Abdeckung des Messerspalts fehlt



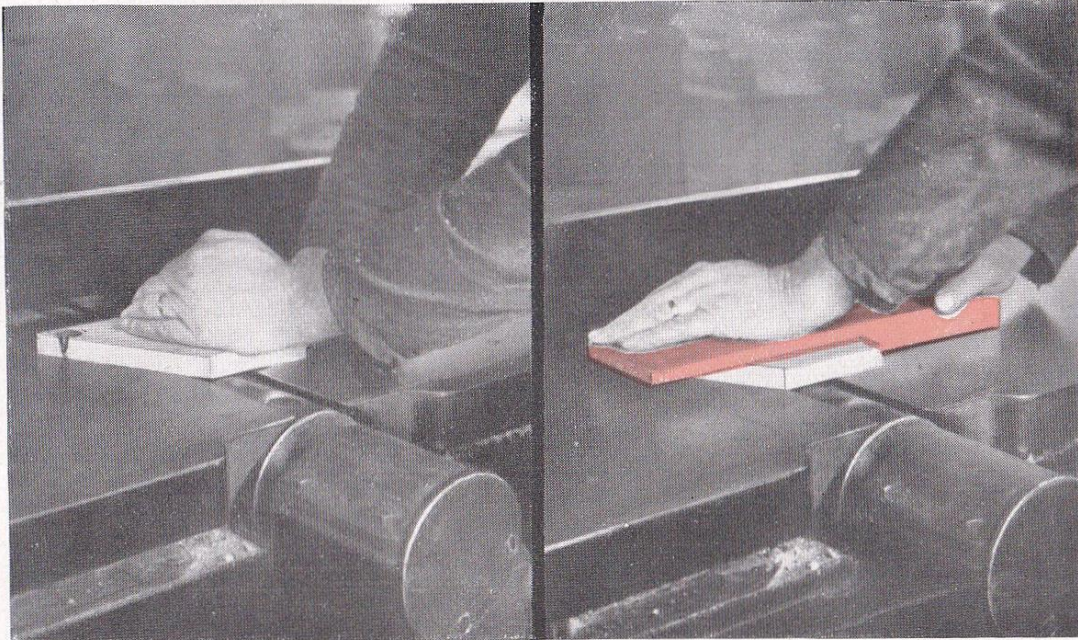
Folge: Fingerverletzungen beim
Umkippen des Werkstückes



Richtige Arbeitsweise

Man beachte die Handhaltung!
Messerspalt ist abgedeckt.

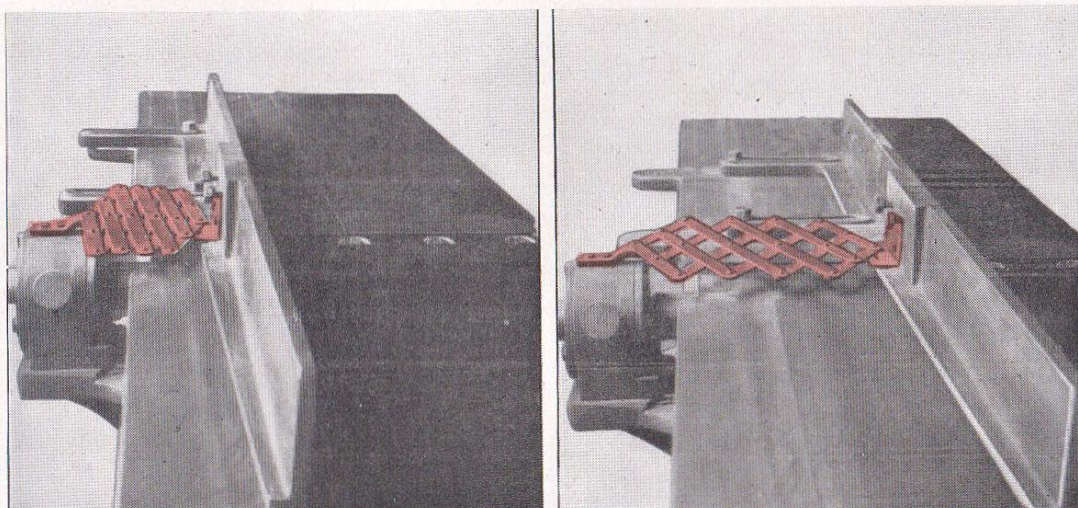
Abrichten kurzer Hölzer



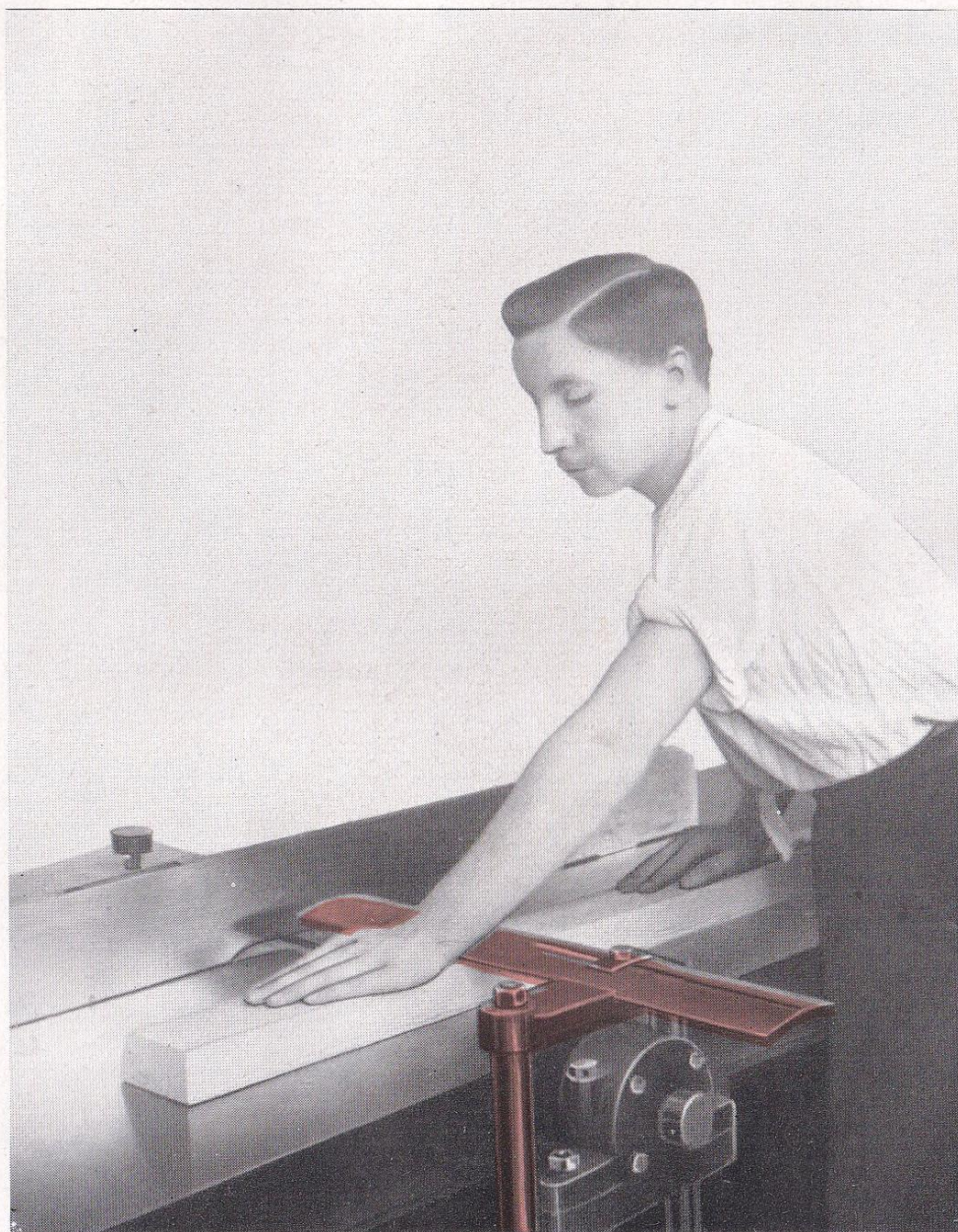
falsch

richtig, mit Schiebelade

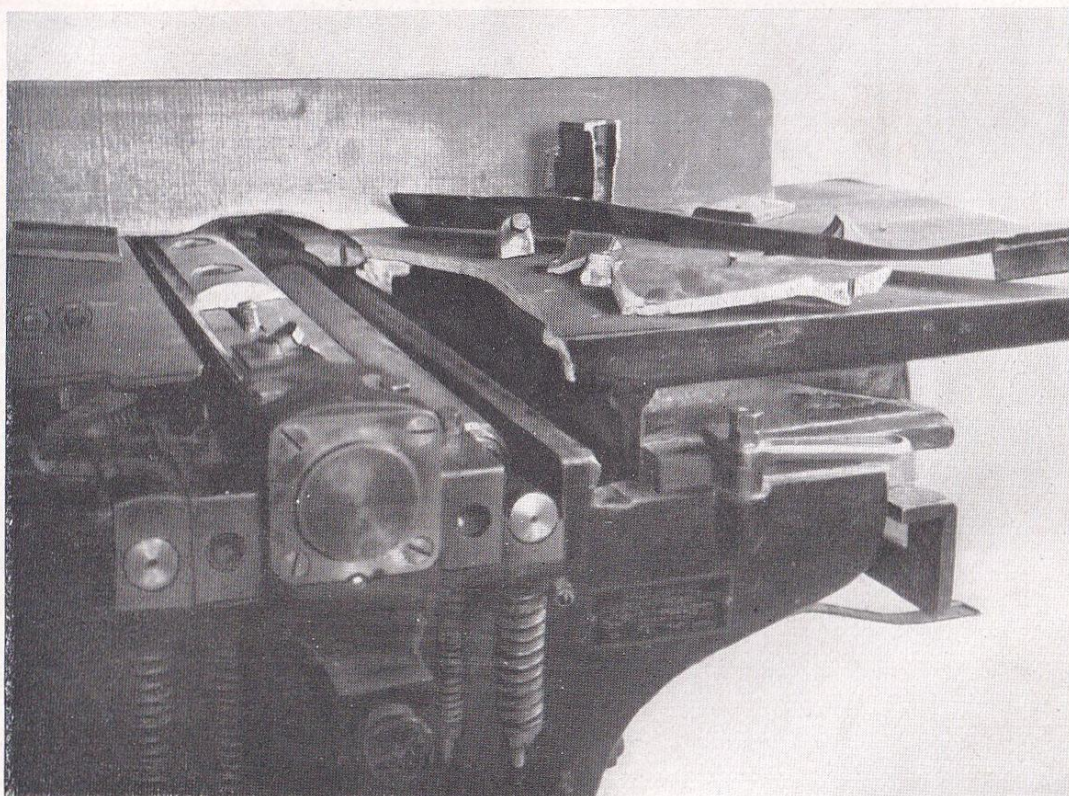
**Abdeckung des Messerspaltens
hinter dem Anschlaglineal
der Abbrichhobelmaschine**



**Abdeckung des Messerspaltens
vor dem Anschlaglineal der Abbrichthobelmaschine**



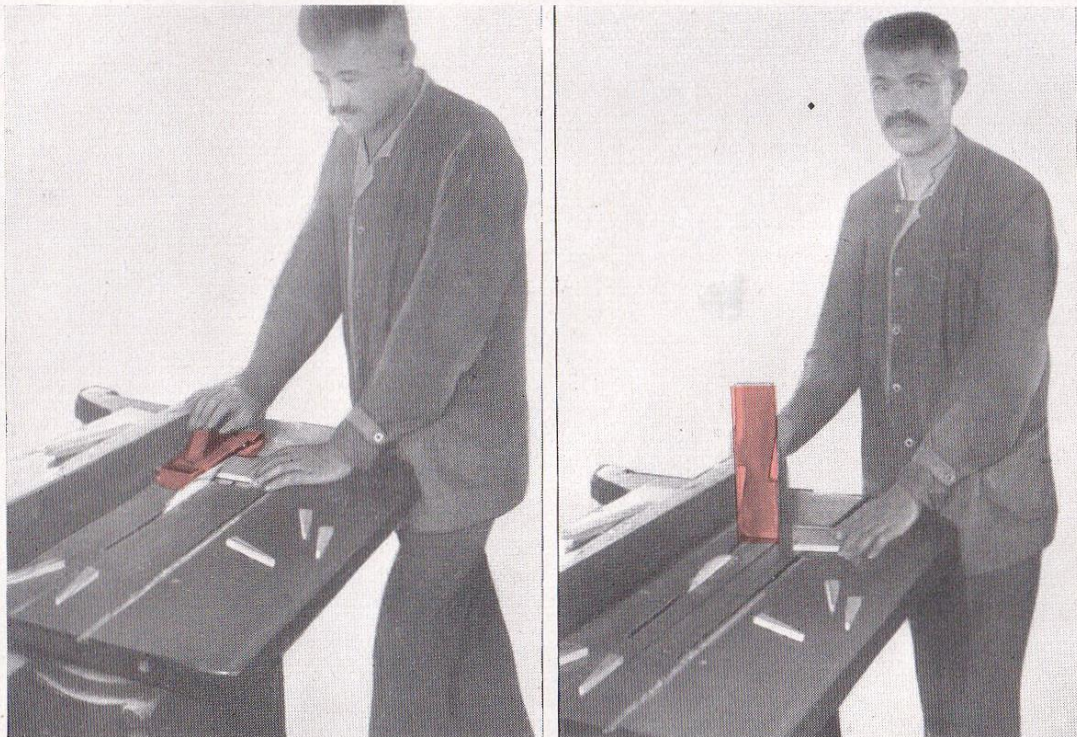
Folgen ungenügender Messerbefestigung



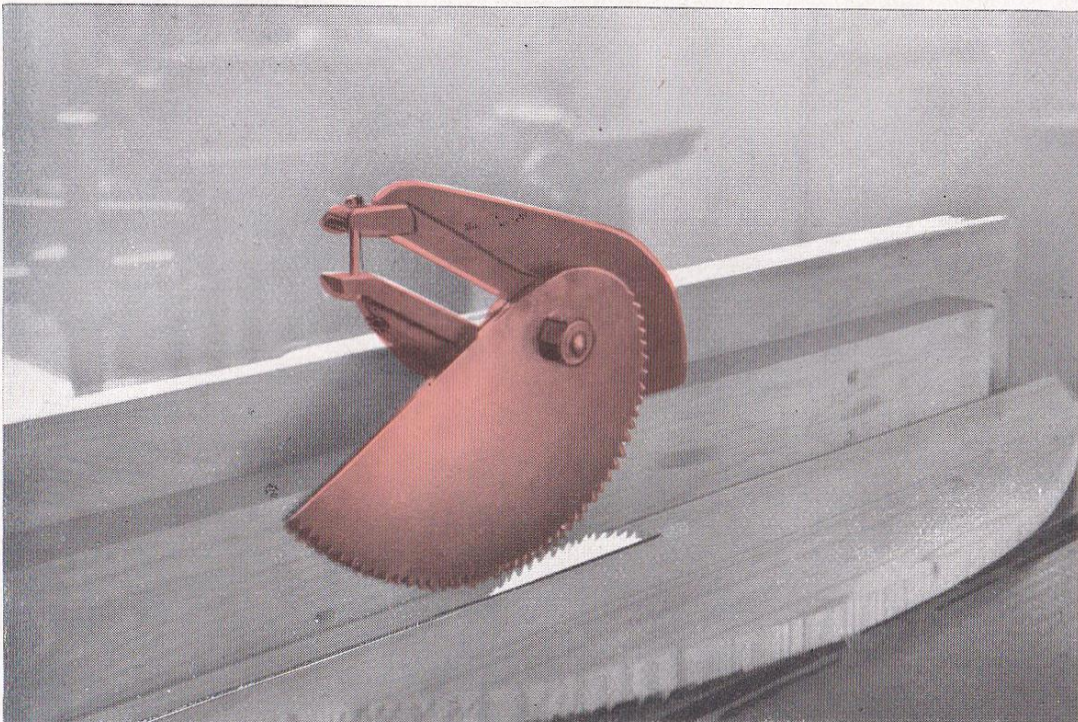
Um dies zu vermeiden, sind:

1. Messer und Unterlagen zuerst von anhaftendem Schmutz zu befreien,
2. die Befestigungsschrauben der Messer von innen nach außen fortschreitend anzuziehen,
3. nach kurzem Probelauf stets die Befestigungsschrauben der Messer bezw. Werkzeuge nachzuziehen.

Schneiden von Keilen auf der Kreisfäge mittels Schiebelade

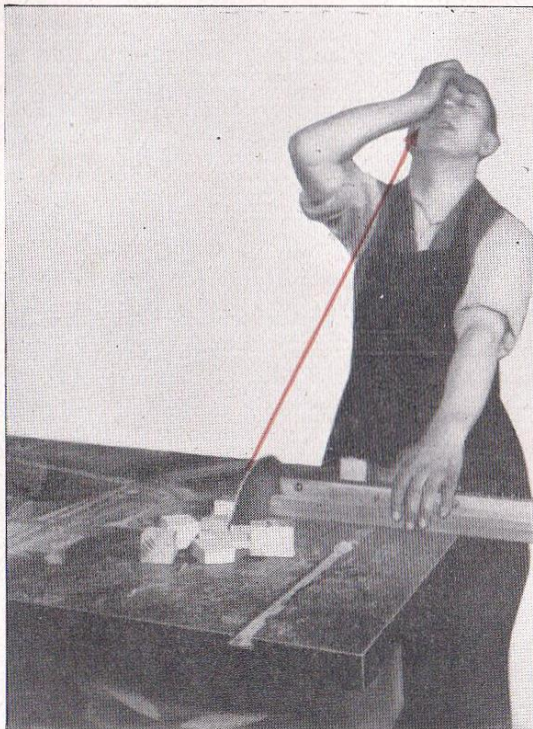


Tischlerkreisfäge mit Bienzgreifer gegen Holzrückschlag



Der Bienzgreifer stellt sich auf jede Holzstärke selbsttätig ein und verhindert sicher jeden Rückschlag des Holzabschnittes.

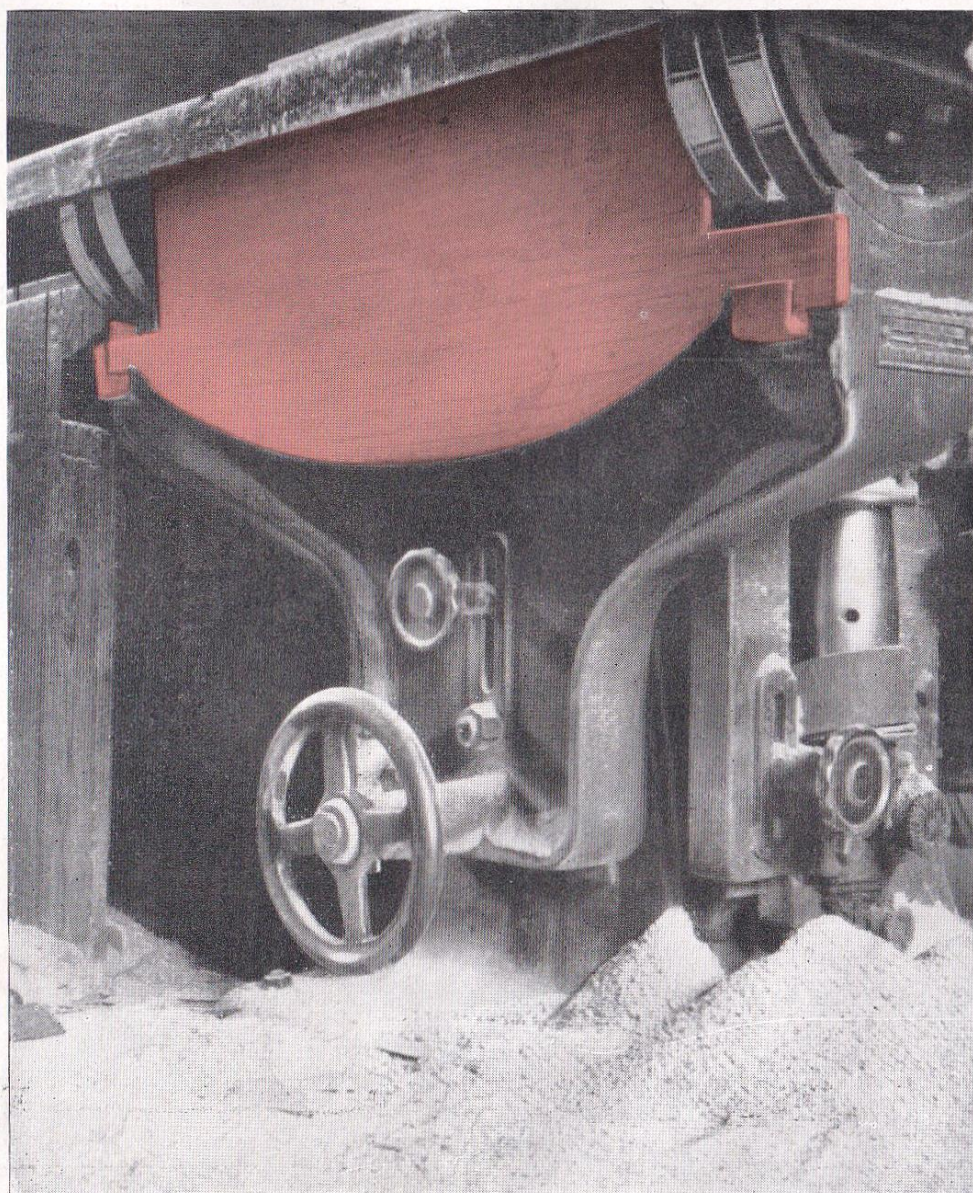
Querschneiden auf der Tischlerkreisfäge



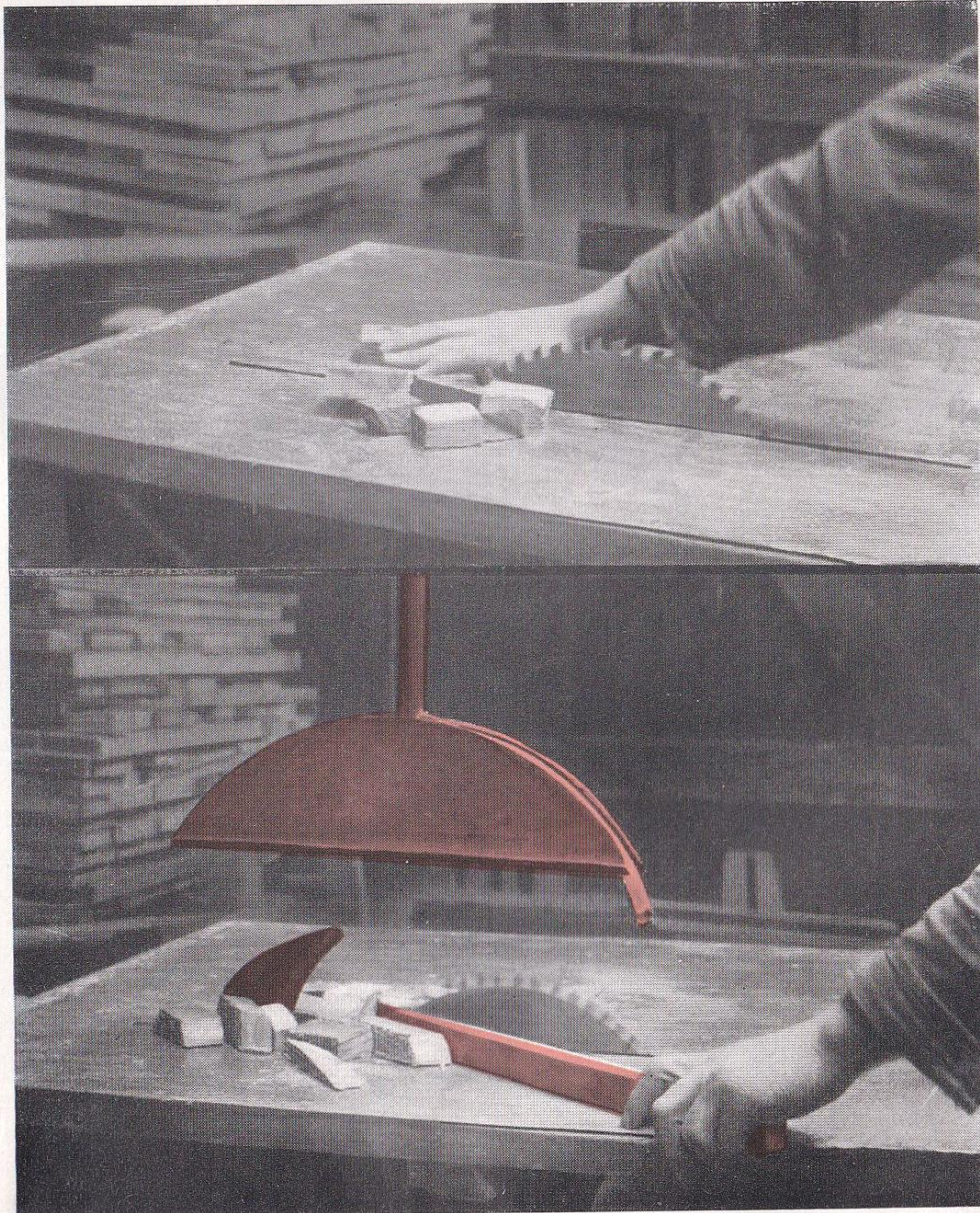
Die aufwärts steigenden Zähne des ungeschützten Kreisfägeblattes vermögen Holzabfälle mit großer Wucht wegzuschleudern. Schwere Augen- und andere Verletzungen sind die Folge.

Die richtige Anwendung von Spaltfeil und Schutzhaube oder Deckschiene verhindern sicher das Wegschleudern von Holzabfällen.

Abdeckung des Sägeblattes unter Tisch



Beseitigen von Holzabfällen vom Sägetisch

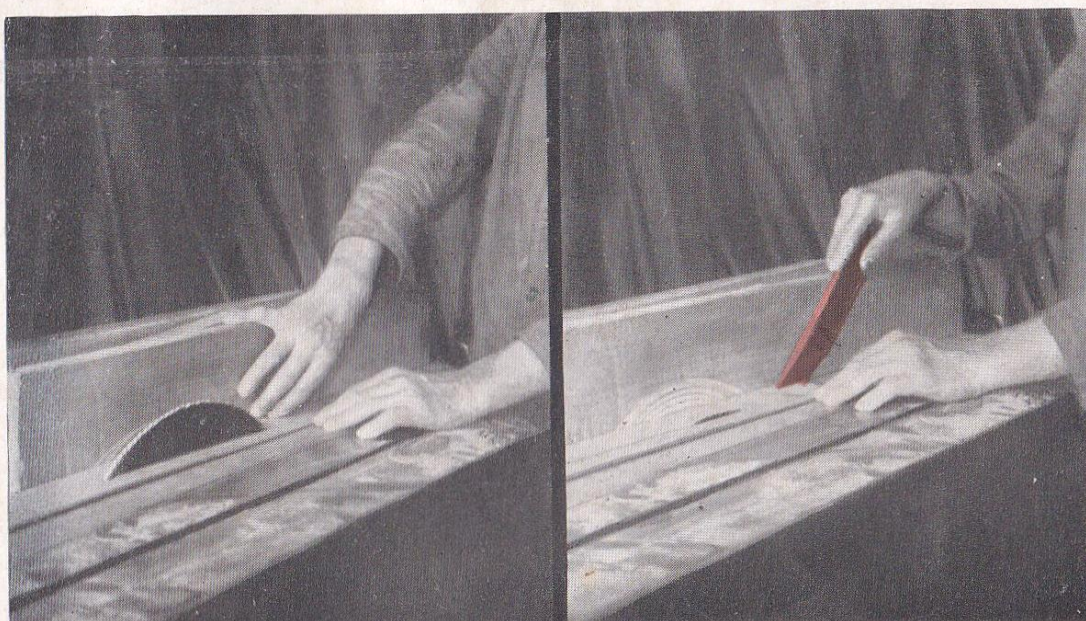


falsches
Beseitigen
der
Abfälle

richtiges
Beseitigen
der
Abfälle

Spaltfeil und Schutzhaube sind mit Rücksicht auf deutliche Darstellung falsch eingestellt. Der Spaltfeil ist dem Sägeblatt auf mindestens 10 mm zu nähern; die Schutzhaube ist soweit zu senken, als es die Dicke des zu bearbeitenden Holzes zuläßt.

Trennen von Brettern



falsch

richtig

Beachte: Blatteinstellung und Arbeitsweise!



*Denk an Frau und Kind
und sei nicht leichtsinnig!*

