Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 10 (1948)

Heft: 12

Artikel: Handhabung und Instandhaltung der landw. Maschinen

Autor: Schmid, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048755

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: 13.12.2025

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

Handhabung und Instandhaltung der landw. Maschinen

von W. Schmid, Werkführer, «Strickhof».

Obschon es sich in diesem Artikel nicht speziell um die Wartung der eigentlichen Traktorenanhängegeräte handelt, so ist es jedenfalls nicht unangebracht, einige Punkte der allgemeinen und speziellen Maschinenpflege zu erwähnen, trifft doch die Behandlung der allgemein üblichen Landmaschinen auch für die Traktoraggregate zu.

Das in der Landwirtschaft investierte Maschinenkapital ist in den vergangenen 10 Jahren ganz gewaltig angestiegen. Ebenso haben namentlich die Reparaturkosten eine starke Erhöhung erfahren. Diese betragen laut Angaben des Schweiz. Bauernsekretariates z. B. im Jahre 1946 ca. 185 Millionen Franken; eine Summe die allen Anlass gibt zu überlegen, ob nicht eine wesentliche Einsparung möglich wäre.

Mit vollem Recht wird heute die Normalisierung im Landmaschinenbau angestrebt. Dies zur Vereinfachung der Maschinenverwendung, des gegenseitigen Austausches, wie auch zur Kostensenkung. Hand in Hand mit ihr muss aber unbedingt auch eine sorgfältigere Wartung der Maschinen einsetzen, ansonst in Zukunft die finanzielle Belastung der Landwirtschaft durch die Maschinen den Rahmen des Erträglichen überschreitet.

Wie zuverlässige Wartung und Handhabung die Reparaturkosten bei einem motorischen Fahrzeuge beeinflussen können, ist jedem Traktorhalter bekannt. Wenn nicht in dem Masse, so trifft dies sicher auch bei den eigentlichen Arbeitsmaschinen zu. Ueberdies beeinflusst der richtige Unterhalt die Qualität der mit der Maschine zu verrichtenden Arbeit ganz wesentlich.

Dem Landwirt fällt in erster Linie die Aufgabe zu, durch rechtzeitige Behebung kleiner Mängel grosse Reparaturkosten zu verhüten. Er soll zu diesem Zwecke u. a. ein kleines Ersatzteillager führen für Maschinenteile, die einem grossen Verschleiss unterworfen sind (z. B. die schneidenden Teile an Pflügen, Klingen der Mähmesser, Gegenschneiden, Finger, Führungsplatten, Rückenführstücke, Messerhalter, Gabeln zum Wender, Gabeln zum Kartoffelgraber etc.).

Dass der Landwirt grössere Reparaturen selbst vornimmt, das kommt so wenig in Frage, wie bei den motorischen Fahrzeugen. Auch bei diesen ist das wichtigste Moment die richtige Pflege und die rechtzeitige Ueberholung, bevor grosse Schäden auftreten. Zur Vornahme von Reparaturen fehlen auf dem Landwirtschaftsbetrieb die erforderlichen maschinellen Einrichtungen. Zudem gehen dem Landwirt im allgemeinen die mechanischen und technischen Kenntnisse ab, um eigentliche Reparaturarbeiten selber ausführen zu können. Diese müssen vielmehr bewährten Fachleuten übertragen werden. Dabei ist es unter gewissen Verhältnissen nicht ausgeschlossen, vielleicht sogar empfehlenswert, dass zur Demontage bezw. zur Montage komplizierter Aggregate der Maschinenbesitzer zur Mithilfe beigezogen wird.

Allgemein soll man sich während der eigentlichen Saison zur Pflicht machen, blanke Maschinenteile vor dem Roste zu schützen (speziell die arbeitenden Teile der Pflüge, Mähbalken, etc.).

Dadurch können wir ohne grosse Mühe den Zugkraftbedarf herabsetzen und die Qualität der Arbeit verbessern. Es ist klar, dass nach den Erntearbeiten, die eigentlichen Erntemaschinen noch nicht einer gründlichen Reinigung und Revision unterzogen werden können, da der Landwirt in diesem Zeitpunkte noch mit Herbstarbeiten überhäuft ist. Dagegen soll er in diesem Moment nicht unterlassen, vorderhand wenigstens die blanken Teile vor dem Rost zu schützen.

Jetzt ist aber die Zeit gekommen, wo es im Interesse eines jeden Maschinenbesitzers liegt, die Maschinen einer gründlichen Revision zu unterziehen **(Abb. 1).** Man soll sich zur Pflicht machen, **keine Maschinen Einzuwintern, ohne die Gewähr zu haben, dass diese wieder betriebsbereit sind.** Abgenutzte Maschinenteile sind zu ersetzen. Die Maschinen sind in sauberem und rostgeschütztem Zustande unter Dach und an einem trockenen Orte aufzubewahren.

Abb. 1: Gründliche Revision und Reinigung einer Mähmaschine

Maschinen, die nicht selbst instandgestellt werden können, **sind jetzt in die Reparaturwerkstätte zu bringen.** Zu oft kommt es vor, dass reparaturbedürftige Maschinen erst kurz vor der Saison dem ortsansässigen Fachmann zur Instandstellung gebracht werden. Die Werkstätten sind dann mit Arbeit überhäuft, und die Maschinen können nicht rechtzeitig bereitgestellt werden.

Es ist anderseits **an die Werkstättebesitzer** die **Forderung zu stellen, dass die Maschinen nicht längere Zeit vor den Werkstätten der Witterung ausgesetzt stehen bleiben.**

Durch gute Instandstellung reduzieren wir den Zugkraftbedarf der fahrbaren Maschinen ganz wesentlich. Wir sind dies besonders unseren Zugtieren schuldig. Dementsprechend wirkt sich beim motorischen Zug der geringere Widerstand günstig auf den Kraftstoffverbrauch aus.

I. Allgemeine Gesichtspunkte

Die der Illustration dienenden Abbildungen wurden zur Hauptsache von Herrn Dr. Bodmer, «Strickhof», aufgenommen.

1. Eine Maschine richtig zu bedienen ist nur möglich, wenn die **Gebrauchsanweisung** an Hand der Maschine gründlich studiert wird.

2. Für die **Aufbewahrung unter Dach,** sind nicht unbedingt teure Bauten

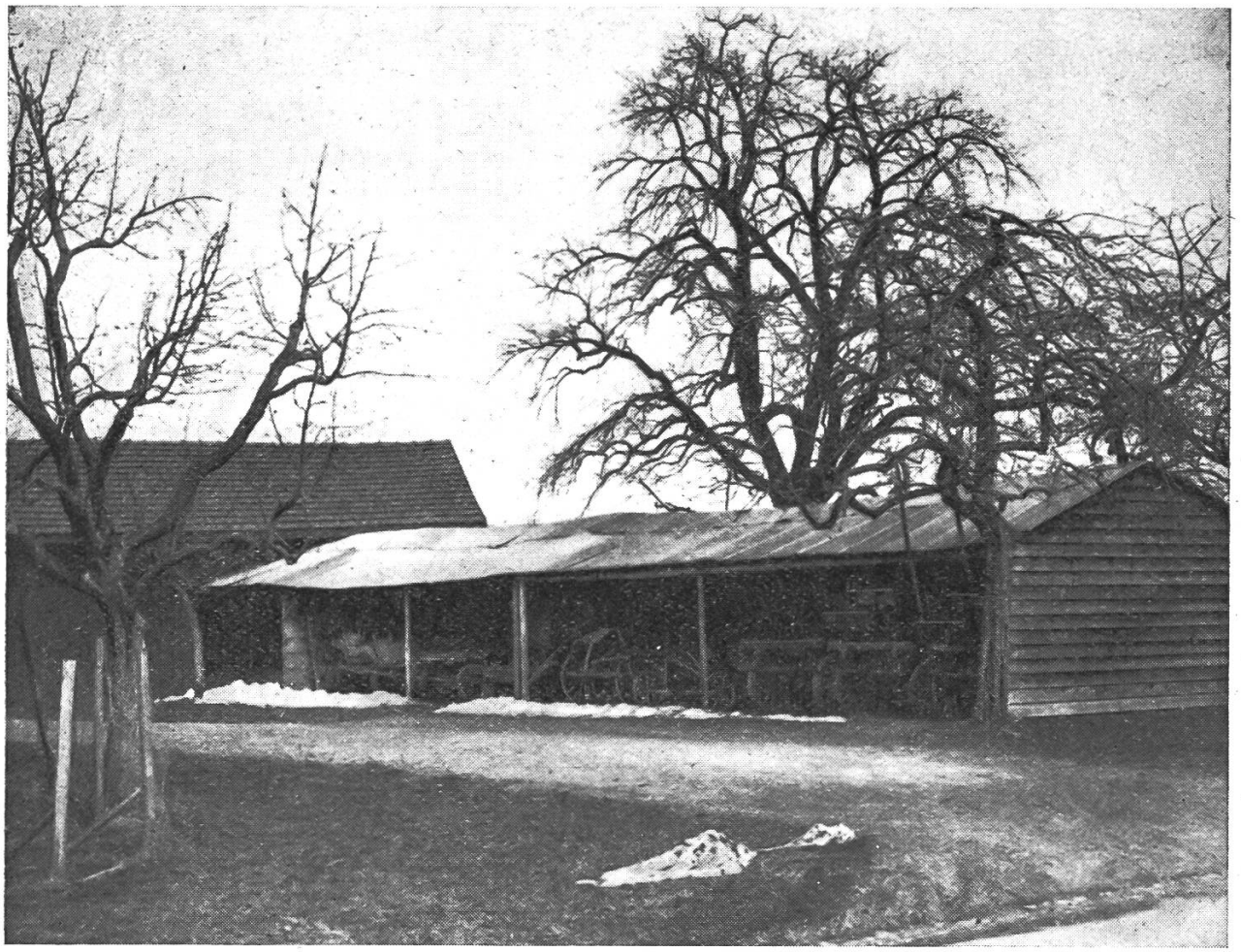
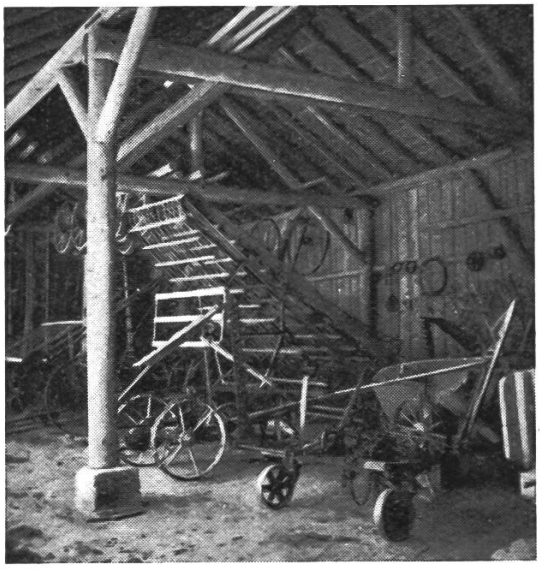


Abb. 2a: Durch den Landwirt selbst erstellter Maschinenschuppen.

erforderlich, sondern einfache Schuppen, an einem ebenen Hofplatz gelegen, mit Dach und auf drei Seiten eingewandet, versehen den Dienst vollständig. Diese Schuppen sollen eine Tiefe von 6—9 m aufweisen und möglichst länglich gebaut sein, damit die Maschinen **nicht** hintereinander gestellt werden müssen **(Abb. 2a).** Obdachlose «Aufbewahrung» rächt sich bitter **(Abb. 3 und 4).**

3. Im allgemeinen haben die **Schmiervorrichtungen** an den landw. Maschinen eine wesentliche Verbesserung erfahren. Wichtig ist, dass **nur gute Schmiermittel** zur Anwendung gelangen. Man wende sich für deren Bezug an zuverlässige, bekannte Lieferfirmen.



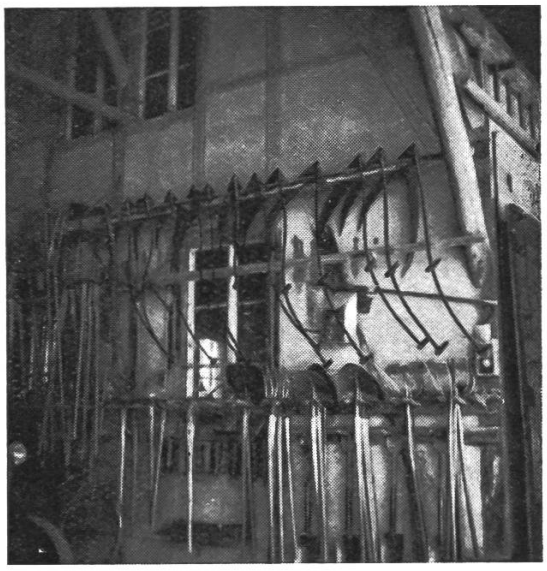


Abb. 2b und 2c: Maschinenschuppen und Gerätelager auf dem «Neuscheuerhof», St. Urban.

Abb. 3: Das beste Mittel, um den Umsatz anzukurbeln!

Bei der Bedienung der Schmiervorrichtungen sind folgende Punkte zu beachten.

Bei **Staufferbüchsen** überzeuge man sich immer, ob wirklich Fett nach den Lagerstellen gepresst wird. Sehr oft sitzen die Gewindedeckel fest oder es ist der Kanal verstopft und man glaubt, die Pressung genüge.

Die Schmiernippel sind vor dem Aufsetzen der **Fettpressen** zu reinigen. Speziell bei Kugellagern ist unbedingt zu verhüten, dass Schmutz mit dem Fett

in die Lager gelangt. Ebenfalls ist eine Reinigung nach dem Schmieren zu zu empfehlen.

In **Ringschmierlager** soll nie neues Oel nachgeschüttet werden. Dadurch wird mit der Zeit, das Oel dickflüssig und der Schmierring bleibt hängen. Je

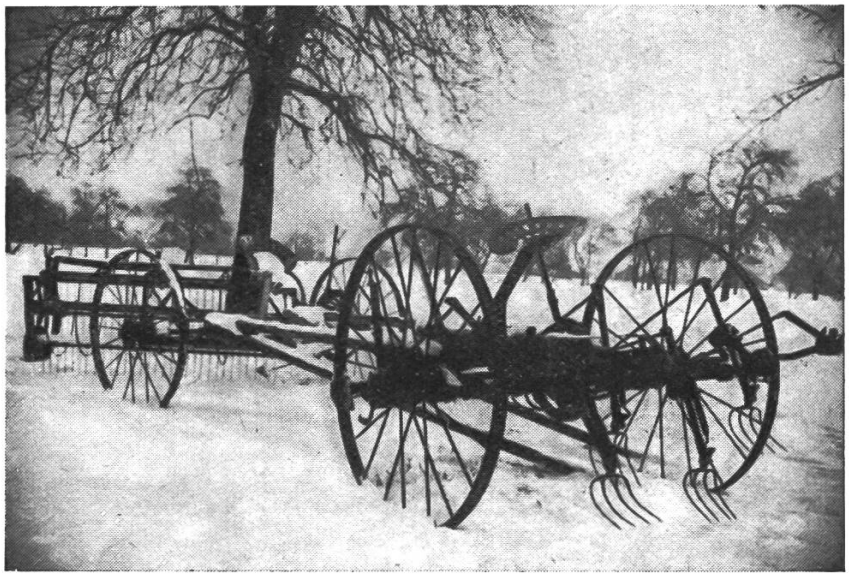


Abb. 4:

«Arme» Maschinen, armer Bauer.

nach der Gebrauchsdauer der Maschinen, sollen diese Lager in gewissen Zeitabschnitten vollständig entleert, durchgespült, und mit neuem Oel versehen werden.

Für **Topföler** ist dünnflüssiges gutes Maschinenöl zu verwenden. Ebenso empfiehlt es sich, deren Funktion öfters zu kontrollieren.

Oelbäder mit eingebauten Getrieben werden am besten vor der Einwinterung entleert, durchgespült und erst vor Beginn der neuen Saison wieder mit neuem Oel versehen.

4. **Sofortige Reinigung** der Maschinen nach ihrem Gebrauche verursacht viel weniger Zeitaufwand. Angetrockneter Kot erschwert nämlich die gründliche Reinigung und erhöht die Arbeitszeit.

5. Um Mängel rechtzeitig beheben zu können, muss der Landwirt im Besitze eines **soliden Schraubstockes** und eines Satzes **guter Werkzeuge** sein. Ebenso wichtig ist deren richtige und geordnete Aufbewahrung. Man gibt sich nicht Rechenschaft, wieviel Zeit durch Unordnung verloren geht **(Abb. 6 und 7).**

Reparatur-Schweissungen

an **Guss, Stahl, Leichtmetall etc.,** sind seit Jahren unsere Spezialität.
Risse im Zylinderblock, Chassis, Felgen usw.
Defekte Zähne an Getriebeteilen (Zahnräder) reparieren wir einbaufertig rasch und zuverlässig.

Schweisswerk Bülach AG., Bülach Tel. (051) 96 13 66

Abb. 6: Welch Durcheinander!

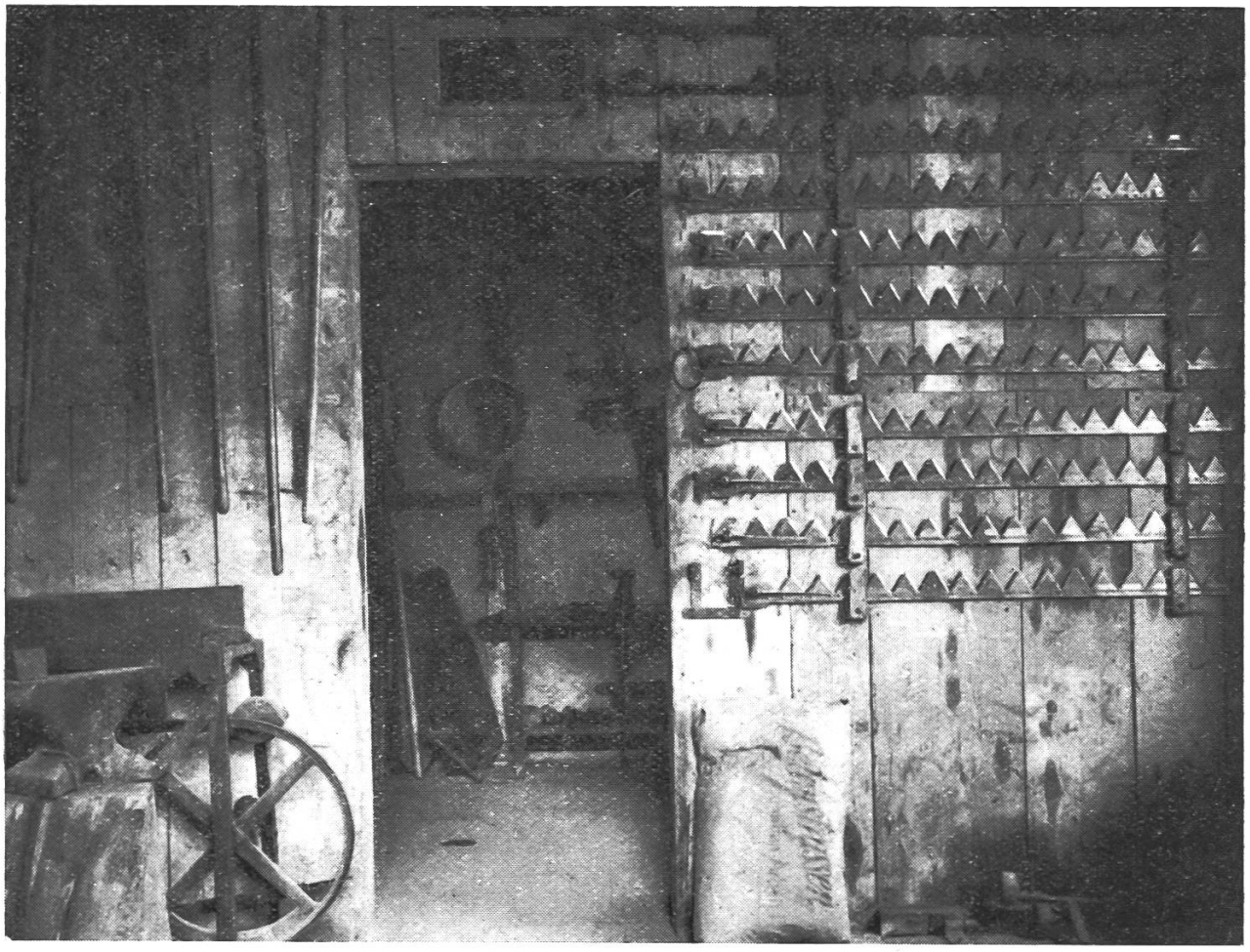


Abb. 7: Geordnete Aufbewahrung fördert die Arbeitsfreude und damit die Leistung.

II. Spezieller Teil

Kurze Hinweise auf einige spezielle Maschinen und ihre Pflege

Pflüge.

Grundsätzlich sollen für die Pflüge die schneidenden Teile im Doppel angeschafft werden (Schare, Seche und Vorschäler). Dadurch kann bei auftretenden Defekten, wie auch beim Nachschärfen der erwähnten Teile, ohne Störung weiter gearbeitet werden. Die Verwendungsdauer dieser Teile kann durch richtige Behandlung ganz wesentlich erhöht werden. Diese Werkzeuge sind nicht nur zu spitzen, sondern müssen durch Fachleute (eigentliche Pflugschmiede) nachgeschmiedet und gestählt werden (Abb. 8 und 9).

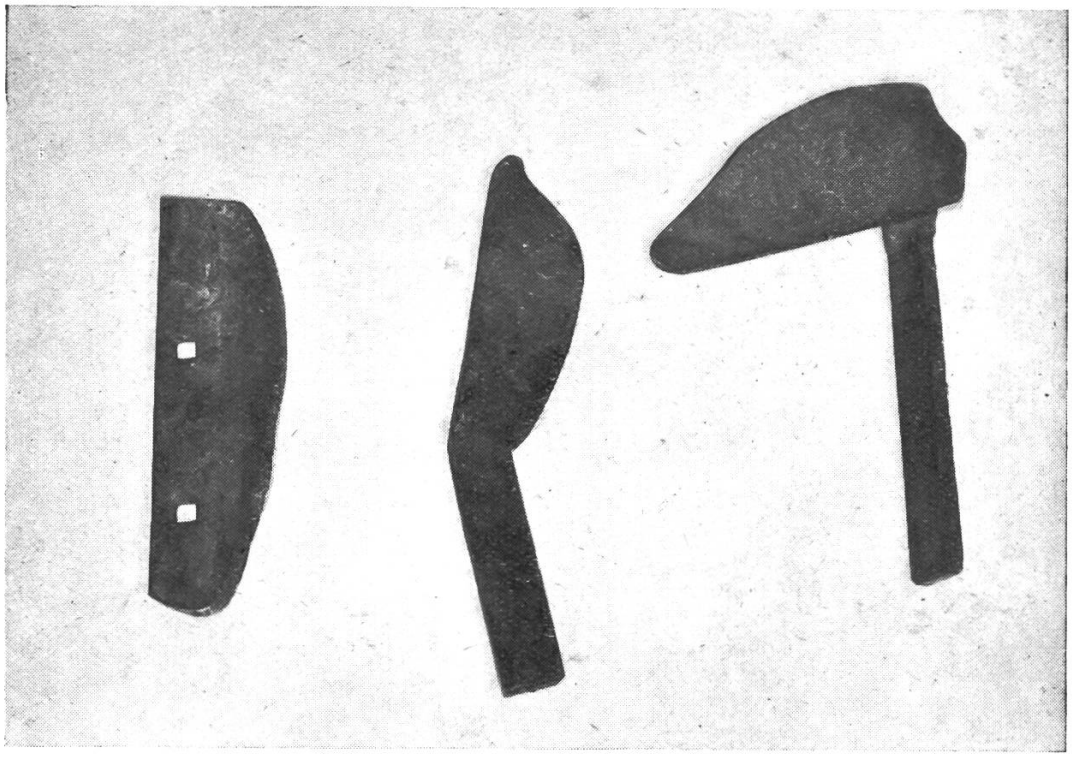


Abb. 8:

Von einem zur Reparatur gebrachten Pflug.

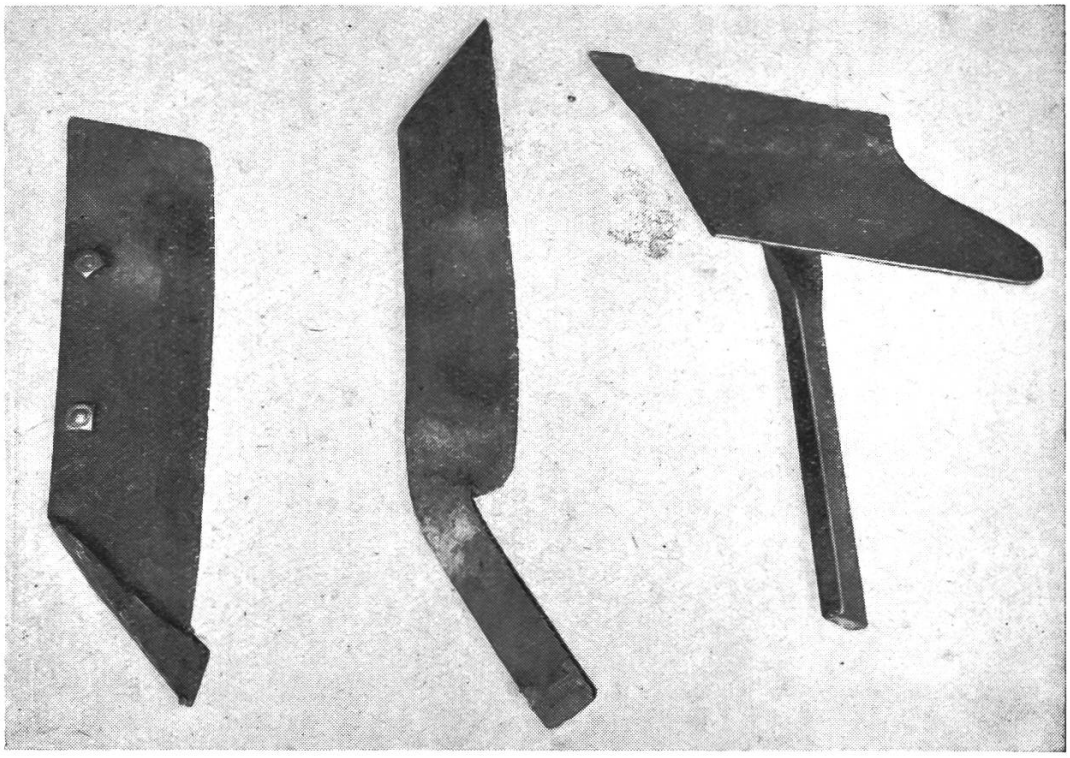


Abb. 9:

Richtig nachgeschmiedete und gestählte Pflugteile.

Die Schare müssen auf alle Fälle eine genügende Schnittbreite aufweisen, und zwar auch wenn grosse Furchenbreiten notwendig werden. Nötigenfalls sind die Schare zu verlängern oder es sind sog. «Konterschare» (Ausführung Lamprecht, Brüttisellen) anzubringen (Abb. 10 und 10a).

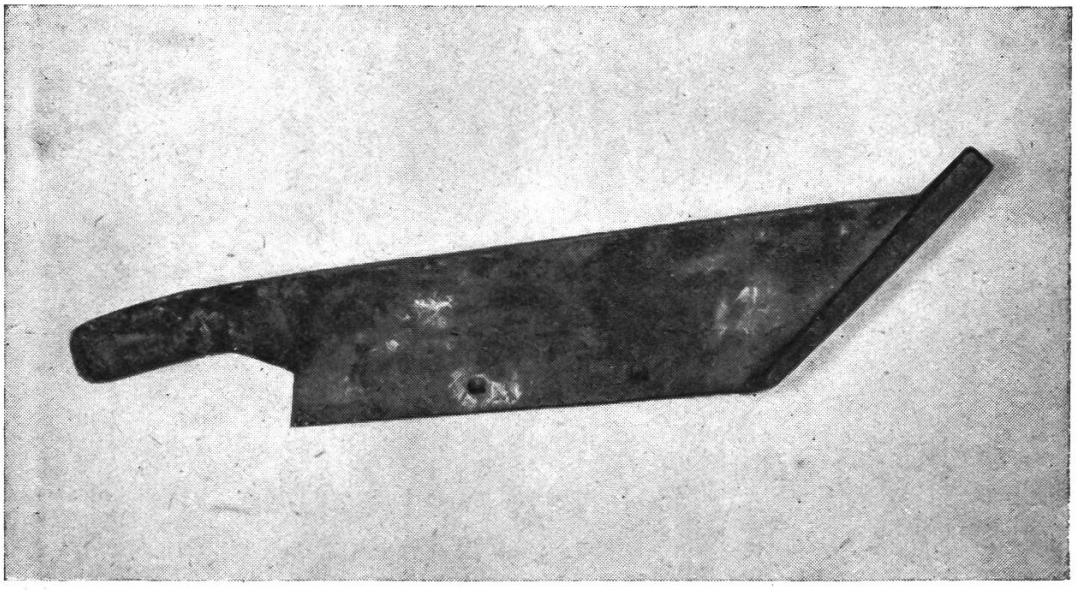


Abb. 10: Sech durch aufgeschweisstes Stück verlängert.

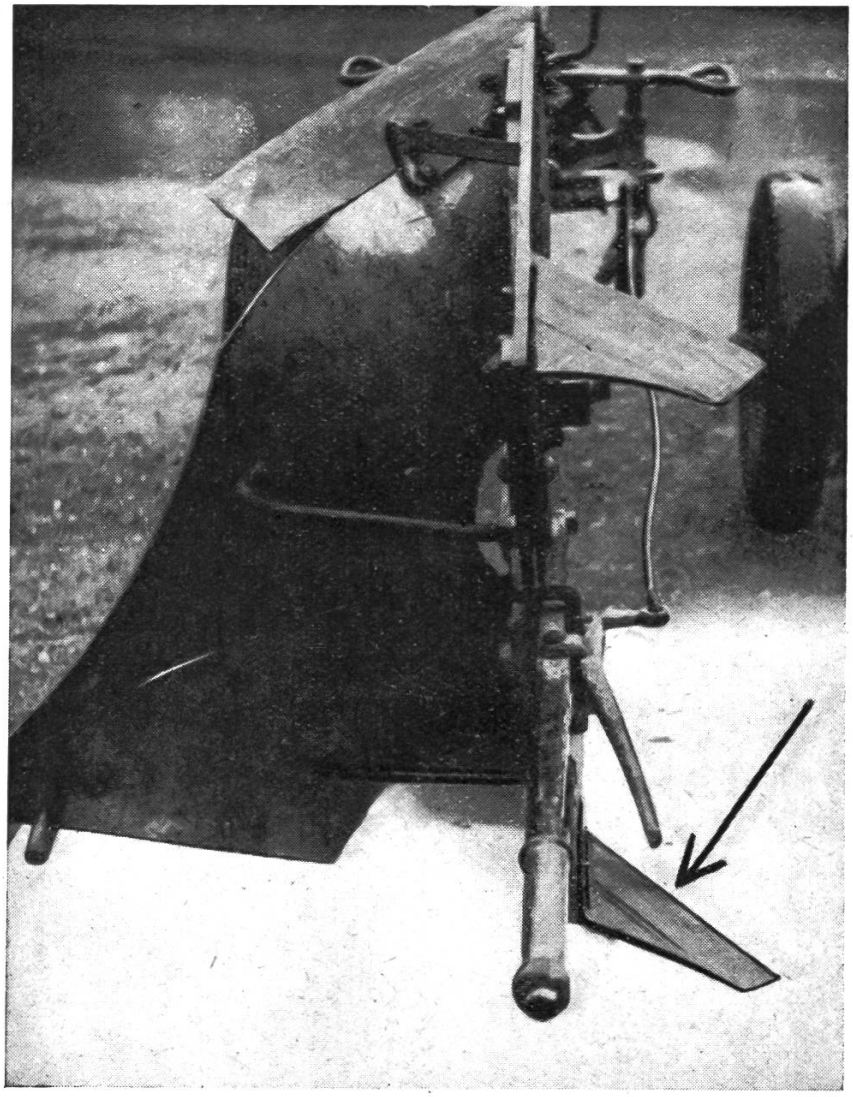


Abb. 10a: «Conterschare» am Selbsthalter (Ausführung Lamprecht).

Der genannte Nachteil des zu kurzen Scharschnittes wird sich in der Regel im offenen Gelände nur in unnötiger Erhöhung der Zugkraft auswirken, dagegen in zähen Riedböden und bei der ersten Pflugfurche, wo eine grosse Tiefe und damit auch eine grosse Furchenbreite erforderlich ist. Da kann es bekanntlich vorkommen, dass die Furche nach dem Passieren des Pfluges durch das auf der äussern Furchenseite nicht abgeschnittene Wurzelwerk wieder zurückgezogen und aufgeteilt wird.

Der Sechschnitt muss direkt innerhalb der seitlichen Sohlenlinie liegen. Dagegen muss sich der Sechrücken ca. 2—3 mm innerhalb der Sechschneide befinden, damit der Sechrücken an der Furchenwand nicht unnötige Reibung verursacht.

Oft weisen die Vorschäler eine zu geringe Schiefstellung zur Fahrrichtung auf. Dadurch wird das abgeschälte Material gerne vorwärtsgeschoben, statt in die Furchentiefe geworfen. Es treten Stauungen zwischen Vorschäler und Pflugbaum auf, die sogar zum anheben des Pfluges führen können. Diesem Uebelstande kann durch erwärmen der Vorschälerstäbe und entsprechende Veränderung der Vorschälerstellung abgeholfen werden. Das Vorschälerblatt muss ca. 2 cm über die seitliche Sohlenlinie gegen das Land übergreifen, damit der Sechschnitt auf die sauber abgeschälte Furche fällt.

Sech- und Vorschälerschlaufen dürfen in ihrer Lichtweite nicht grösser sein als die Breite der Vorschäler und Sechstäbe. Nötigenfalls sind letztere vom Schmied «auszutreiben», damit sie gut in der Schlaufe sitzen und durch den Gegendruck der Arbeit nicht nach hinten verschoben werden können.

Die Bolzen der Stellgabeln müssen satt in den Segmenten der Stellohren liegen, damit der Pflug während der Arbeit absolut stabil ist. Ebenso muss aus dem gleichen Grunde auf genügende Stabilität des Vorgeschirres geachtet werden (Anziehen der Geschirrsäulen).

Ackereggen.

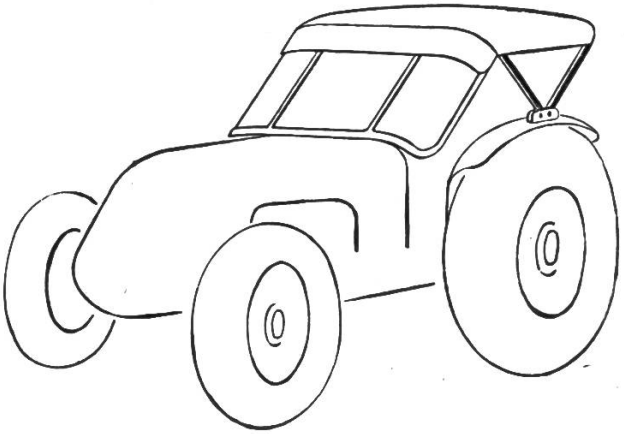
Die richtige Instandhaltung der Ackereggen ist ein besonderes «Kapitel». Wie oft stösst man auf Eggen, welche viel zu kurze und stumpfe Eggenzähne aufweisen. Anderseits sind diese vielfach zu schmal und damit zu schwach. Die Eggenzähne müssen einen richtigen Einzug in den Boden aufweisen und zudem eine genügende Stärke haben. Stumpf gewordene Arbeitskörper sind unbedingt nachzuspitzen oder aber zu ersetzen (Abb. 11 und 11a).

Das ideale Traktordach

an jedem Traktor montierbar. Grösstmögliche Deckfläche, zusammenklappbar, in wenigen Sekunden auf- oder abmontiert. Vom einfachsten Modell bis zur Luxuskabine.

Preise ab Fr. 160.- Verlangen Sie unsern Prospekt

EROP Traktordachfabrikation
Schaffhausen Postfach Tel. (053) 52232



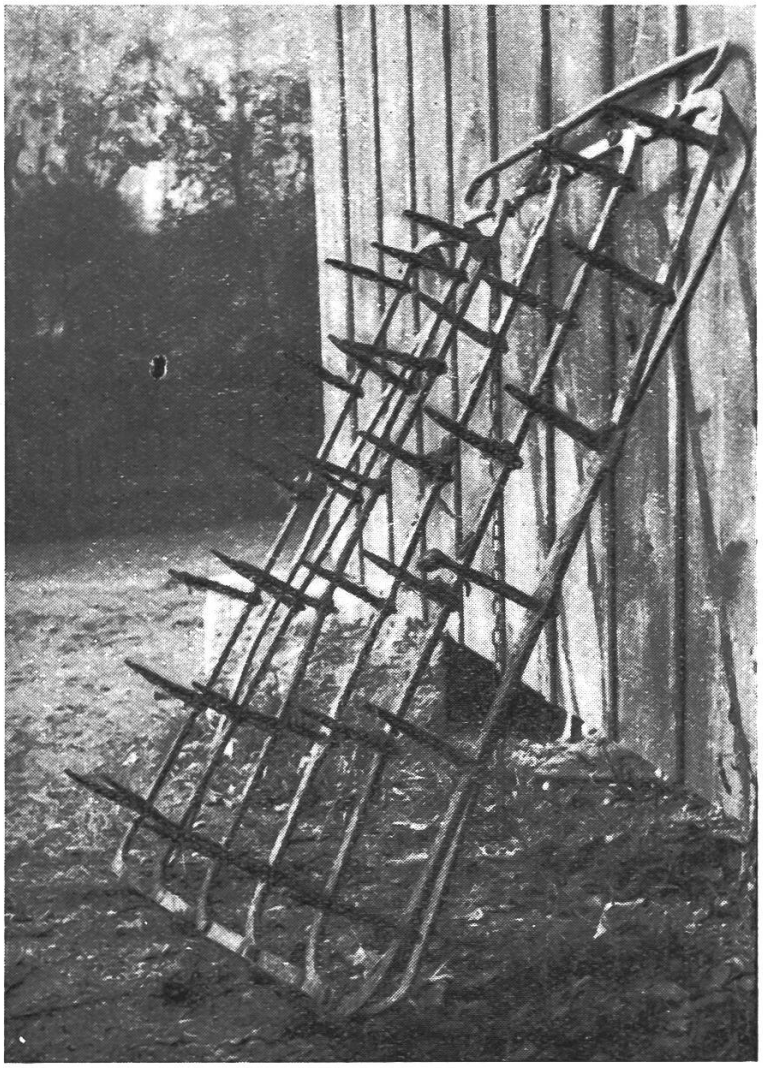


Abb. 11: Mit einer solchen Egge ist kaum eine gute Arbeit zu erwarten.

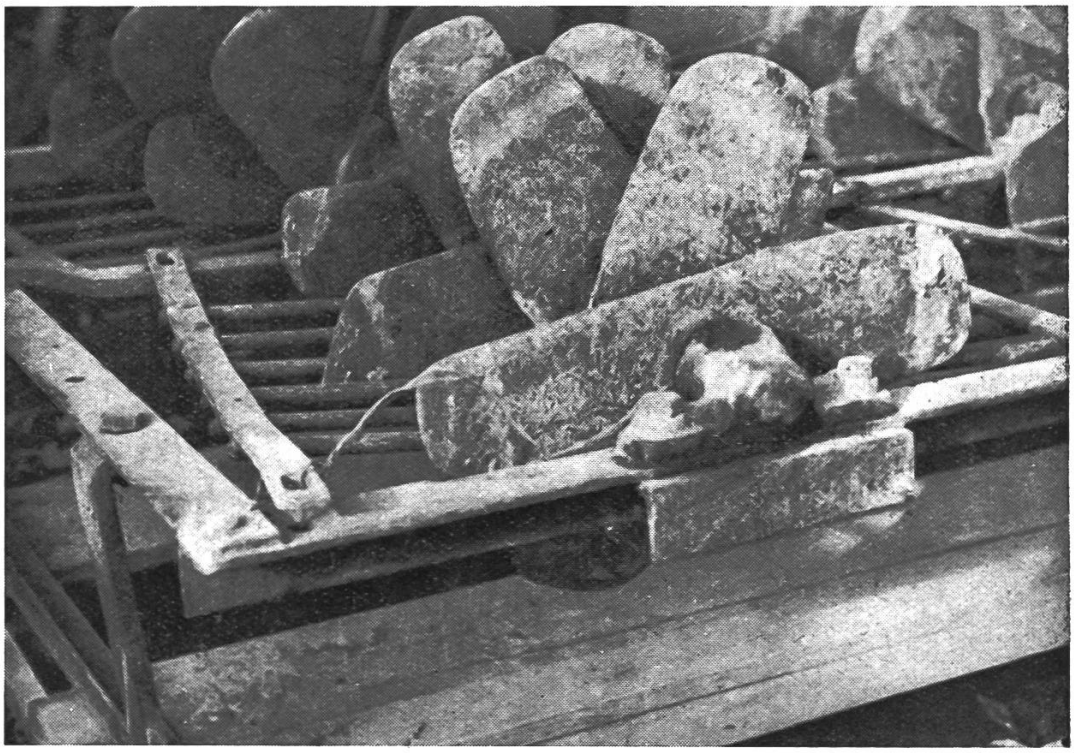


Abb. 12: Spaten zu kurz, stumpf und Abstreicher mit Draht befestigt.

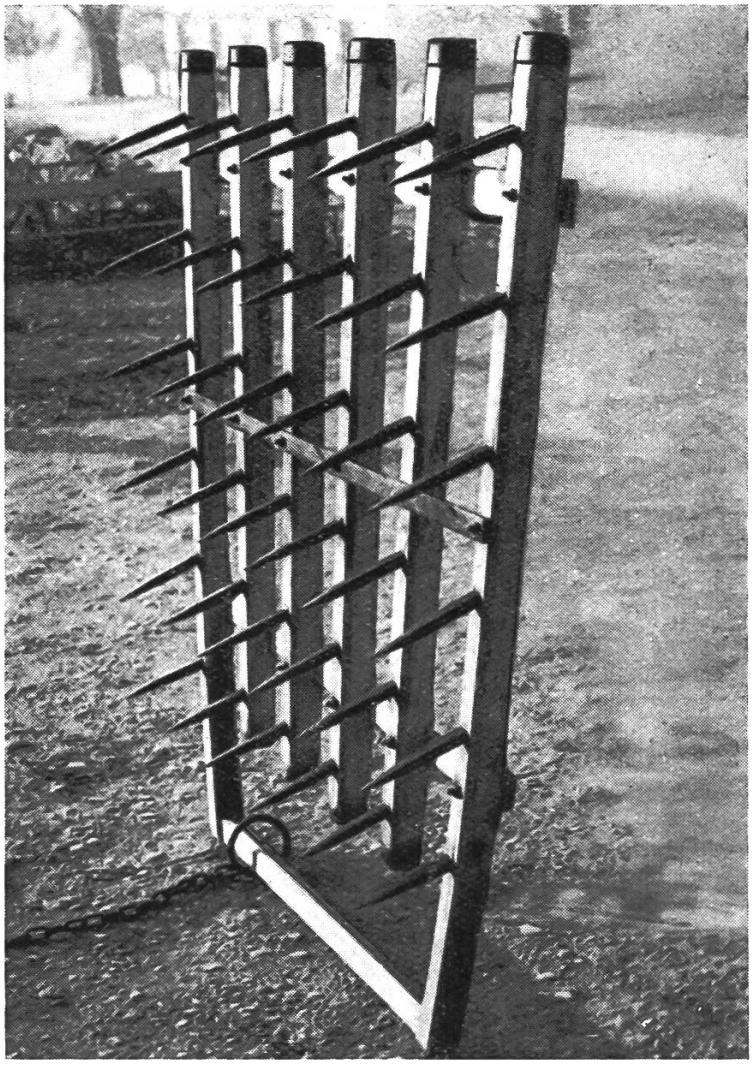


Abb. 11a: Eggenzähne von genügender Stärke. Richtiger Einzug und nachgespitzt.

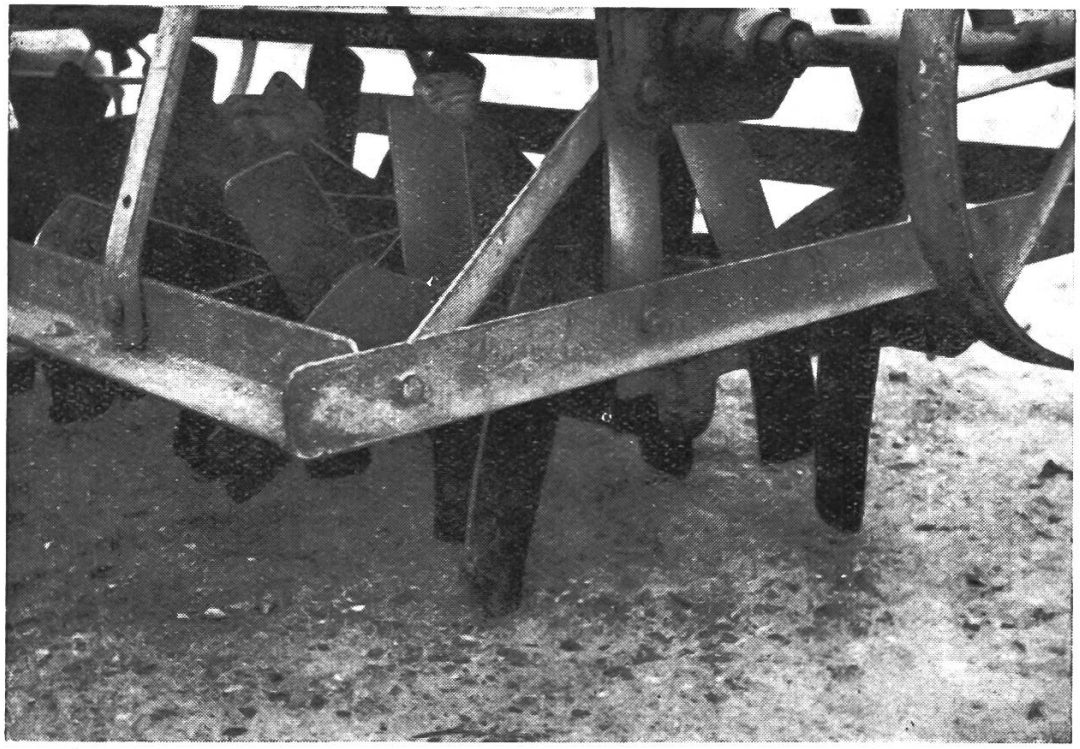


Abb. 12a: Spatenegge mit nachgeschmiedeten, genügend langen Spaten.

Unkrautstriegel.

Sehr oft hört man Klagen über die ungenügende Wirkung der Unkrautstriegel. In den meisten Fällen ist dieser Umstand ebenfalls auf die stumpfen Striegelzinken zurückzuführen. Bei diesen verhältnismässig sehr leichten und beweglichen Arbeitskörpern ist das Scharfhalten und Nachspitzen besonders wichtig.

Spatenrolleggen.

Der hauptsächlichste Mangel an diesen Aggregaten ist das Loswerden der einzelnen Spaten auf der Welle. Dieses kann durch öftere Kontrolle und rechtzeitiges Anziehen der seitlichen Klemmutter verhütet werden. Lose Spaten runden die Spatenwelle ab, was zur Folge hat, dass sie nicht mehr auf der Welle festgeklemmt werden können. Zu kurz gewordene Spaten leisten keine befriedigende Arbeit mehr. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als solche Spaten zu demontieren und dann ausschmieden und nachstählen zu lassen (Abb. 12 und 12a).

Scheibeneggen.

Die Scheibeneggen kommen für den Traktorenzug mehr als die Spateneggen in Frage. Bei diesen ist namentlich der Schmierung eine genügende Aufmerksamkeit zu schenken. Die Scheiben selbst erhalten sich infolge des qualitativ sehr guten Materials durch die Abnützung an der Peripherie meistens scharf. Es ist darauf zu achten, dass die Scheiben blank bleiben. So füllen sich bei feuchter Erde die Räume zwischen den Scheiben weniger mit Material, was den Tiefgang begünstigt. Deformierte Abstreicher sind wieder in ihre normale Lage zu bringen.

Bodenfräsen.

Die Fräskörper weisen in der Regel ein Oelbad auf, was für eine anhaltende und nach aussen gut abgedichtete Schmierung Gewähr leistet. Um Unglücksfällen vorzubeugen, soll der Fräskörper auf alle Fälle nie bei laufendem Motor gereinigt werden. Die grösste Abnützung weisen die Krallen auf, sie müssen daher öfters ersetzt werden. Es empfiehlt sich, bei starker Abnützung den ganzen Satz gleichzeitig zu ersetzen, damit eine gleichmässige Arbeitstiefe erreicht wird.

Die Tatzenfedern sind auf alle Fälle am Fräskörper gut durch Drähte zu sichern. Während der Arbeit müssen die Schutzvorrichtungen unbedingt an ihrem Platze sein.

Kultivatoren.

Sehr oft kommen heute noch Kultivatoren mit schmalen Scharen und zugleich Blattfedernscharträgern in Anwendung. Der Nachteil dieser Ausführungen liegt darin, dass zwischen den Federzinken unbearbeitete Streifen liegen bleiben. Zudem werden sehr oft durch die Blattfedern Schollen aus der Tiefe an die Oberfläche gebracht.

Gefirstete Scharträger mit Arnsscharen sind diesbezüglich zweckentsprechender. Dabei ist speziell darauf zu achten, dass diese Scharen wieder rechtzeitig

ersetzt werden und so auch wirklich die ganze Arbeitsbreite gelockert wird (Abb. 13).

Pferdehacken.

Flach gestellte Schare dienen sowohl bei den einreihigen Pferdehacken wie bei den Vielfachgeräten zur flachen Bodenbearbeitung, da wo es sich um die Brechung der obersten Kruste und um die Zerstörung des auflaufenden Unkrautes handelt. Für Tieflockerung sind steil gestellte und schmale Schare vor-

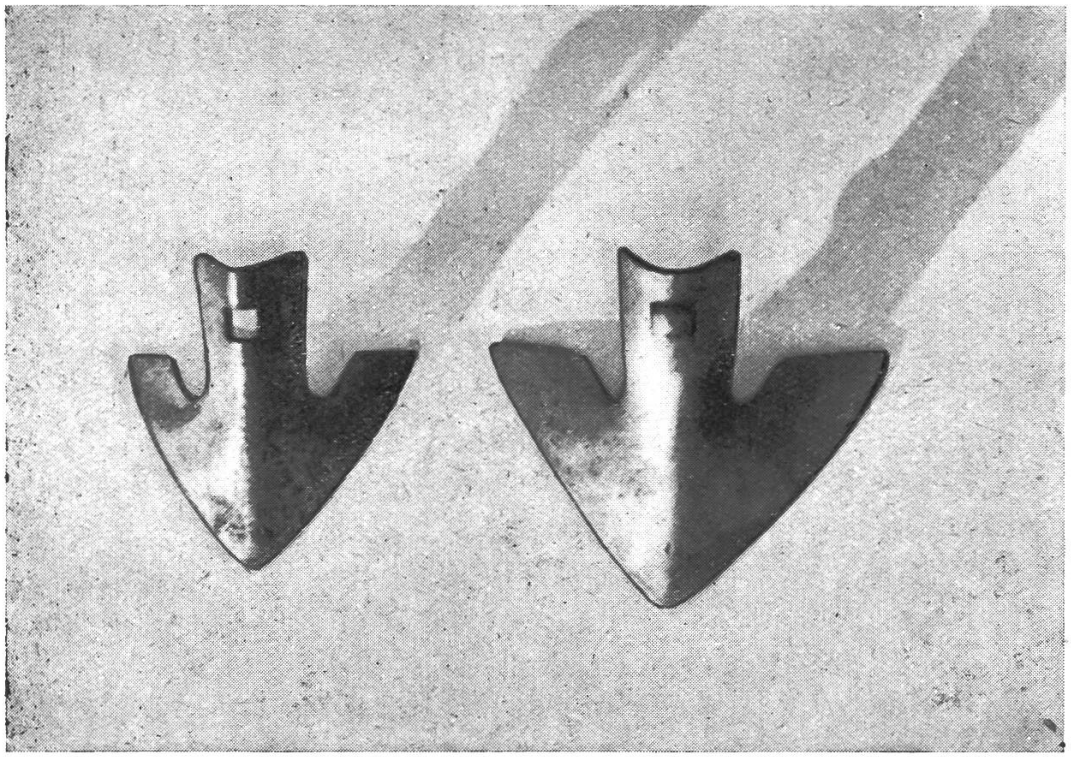


Abb. 13: Normalarnschar neben stark abgenutzter Schar.

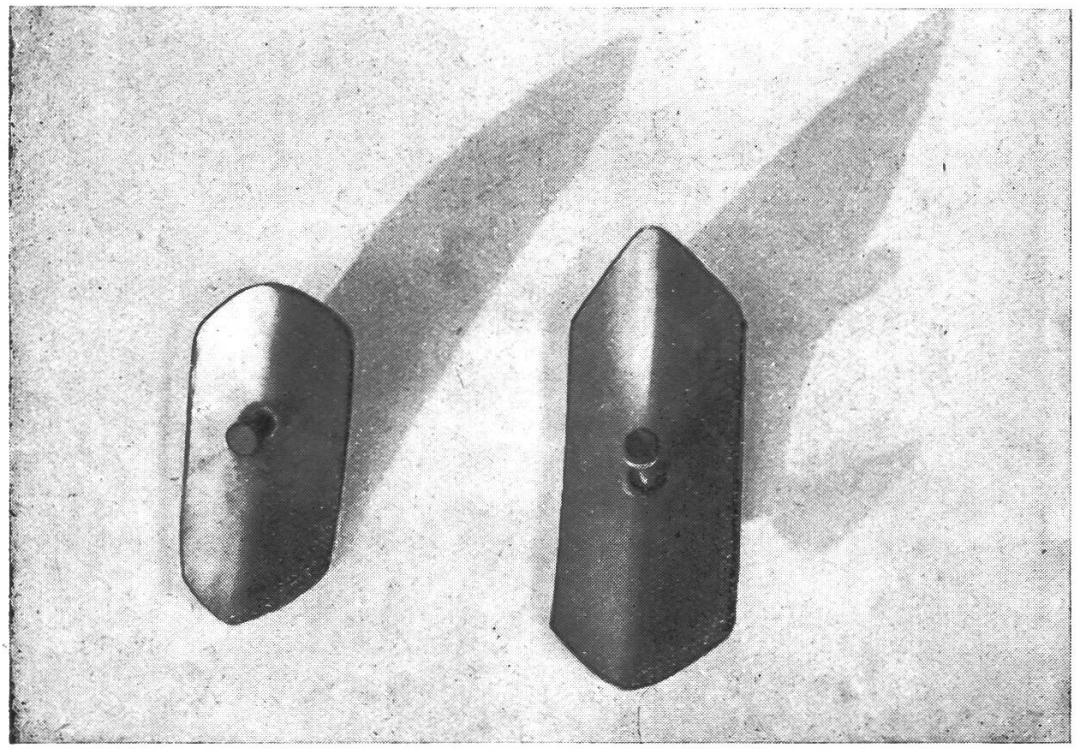


Abb. 14: Normalschar der Pferdehacke neben abgenutzter Schar.

zuziehen. Auch hier ist ein rechtzeitiger Ersatz der auswechselbaren Schare für eine qualitativ gute Arbeit unerlässlich (Abb. 14).

Sämaschinen.

Speziell bei den Sämaschinen wird die Schmierung gerne vernachlässigt. Nicht nur die Transporträder, sondern auch die Säwelle, das Getriebe, die Gelenke der Scharträger sind zu ölen. Verzogene Spiralrohre sind wieder in Ordnung zu bringen. Eine exakte Saat ist nur bei guter Wartung des Sämechanismus zu erwarten. Es ist dafür zu sorgen, dass sich die Schubräder leicht in

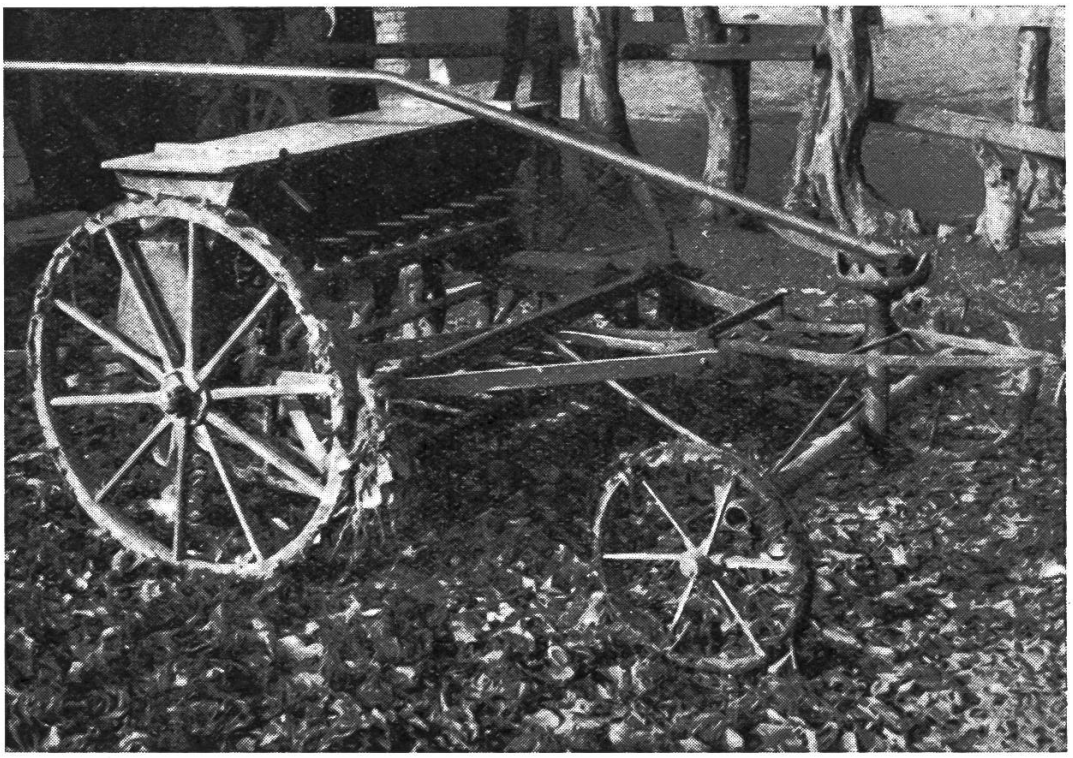


Abb. 15: So kann die Lebensdauer wesentlich abgekürzt werden.

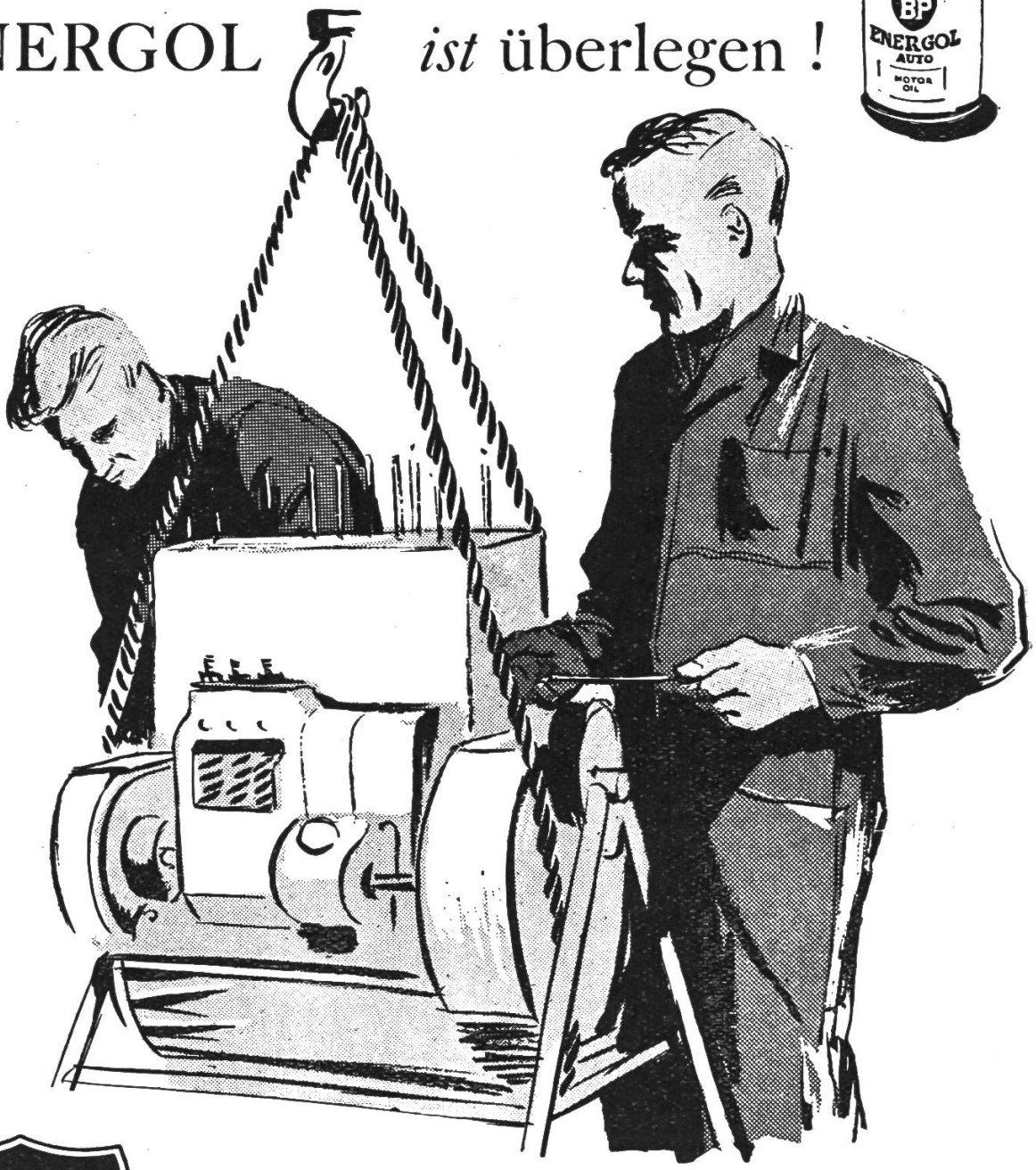
den Schubradmuffen verschieben lassen, das heisst, sie dürfen nicht durch Rost oder Sandstaub angegriffen werden. Bei engen Reihendistanzen ist immer darauf zu achten, dass auf ein Schar der hintern Reihe ein solches der vordern folgt. Dadurch können Verstopfungen während der Saat verhütet werden. Ebenfalls die Schare sind durch Einölen vor dem Rost zu schützen, ansonst bei der Saat die Erde leicht hängen bleibt, und dadurch die Saat vielfach ungenügend gedeckt wird. Man darf sich nicht wundern, wenn Sämaschinen, die ungenügend gereinigt werden, in ihrer Arbeit nicht mehr befriedigen (Abb. 15).

Düngerstreuer.

Unmöglich kann man von einem Düngerstreuer eine exakte Streuarbeit erwarten, wenn der Streumechanismus durchrostet oder mit verhärtetem Dünger belegt ist. Bei keiner Maschine, wie beim Düngerstreuer, ist eine sofortige Reinigung und ein Rostschutz absolut erforderlich. Bei vollständig trockenen und pulvrigen Düngern besteht keine Gefahr der Verrostung, dagegen leidet der Düngerstreuer bei ätzenden und feuchten Düngern sofort derart Schaden, dass er in kurzer Zeit unbrauchbar wird. (Schluss folgt.)

Immer mehr Konstrukteure verwenden ENERGOL auf ihren Prüfständen und empfehlen es *offiziell* für ihre Motoren

ENERGOL *ist* überlegen !



BP ENERGOL

Motorenöl mit Antikorrosiv- und Antioxydations-Zusätzen

... erhältlich bei allen grünen Tankstellen