

Die pflegliche Behandlung von Keilriemen

DK 629.1.01

In der Presse erschien vor einiger Zeit ein Verbesserungsvorschlag, in welchem ein Ventilatorriemenspanner für Lanz Bulldog empfohlen wird, mit der Begründung, dadurch mindestens 10 derartige Riemen im Jahre einzusparen.

Langjährige Erfahrungen mit Bulldogs aller Klassen beweisen, daß der Normalverbrauch bei höchstens einem Riemen je Jahr liegt. Die Ursachen des überhöhten Verbrauchs können sein: Mindere Qualität der Riemen, Fehlen der Blechverkleidung (Zutritt von Staub und Nässe), reichlicher Fettaustritt an den

Schmierstellen durch unkontrolliertes Betätigen der Fettpresse und nicht zuletzt durch Verbeulungen der Ventilatorriemenscheibe.

Man prüfe von Zeit zu Zeit die Spannung des Riemens mit der Hand. Er darf fühlbar locker sein, soll aber bei Stillstand der Maschine nicht durchhängen und während des Betriebes nicht am Blechschutz anschlagen. Ein zu lockerer Riemen zieht den Ventilator nicht mit voller Geschwindigkeit durch, die Kühlwirkung

ist dadurch herabgesetzt und der Motor wird zu heiß, was daran zu erkennen ist, daß am geschlossenen Wassereinfülldeckel Dampf austritt. In der ersten Betriebszeit ist der Riemen öfters nachzuspannen (Bild 1). Man löst die Mutter (C) (Bild 2) am Vorderende der Riemenrolle und nimmt eine Beilagescheibe (e) heraus. Diese legt man beim Zusammenbau zwischen Rollen- vorderende (D) und Mutter. Dadurch kommt der Riemen mehr gegen den Umfang der Rolle zu sitzen und wird gespannt. Genügt die erzielte Spannung nicht, so ist auch die zweite Scheibe herauszunehmen usw. Der Ventilatorriemen und die Laufstellen sind unbedingt frei von Fett und Staub zu halten. Nach Saisonschluß nimmt man den Riemen über den Innenbord des

Schwungrades unter Drehung desselben ab. Dann befeuchtet man einen Lappen mit Salmiakgeist und reibt den Riemen gründlich damit ab. Die Lagerung erfolgt in nicht zu kaltem Raum (etwa 10 bis 20° C). Bei Wiederinbetriebnahme ist der Riemen auf etwaige Brüche zu untersuchen, dann in lau-

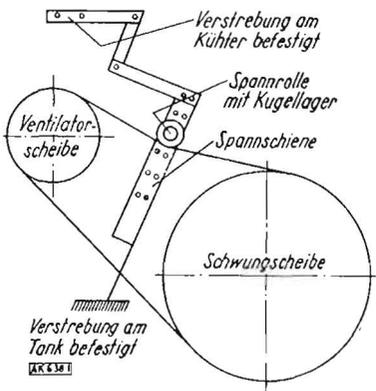


Bild 1. Spannvorrichtung

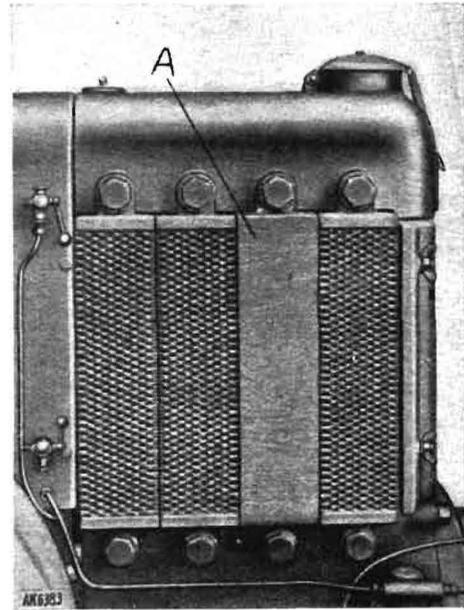


Bild 3. Abdeckblech

warmem Wasser (30 bis 40°) abzuwaschen und kräftig zu walken. Dadurch erhält er seine Elastizität wieder.

Grundbedingung guter Kühlung ist außerdem äußere Reinhaltung der Kühlelemente. Diese dürfen nicht mit einer Öl- oder Staubschicht bedeckt sein oder gar mit Farbe gestrichen werden. Sind die Elemente verschmutzt, ist der Kühler vor Inbetriebnahme des Motors beiderseitig mit scharfem Wasserstrahl abzuspritzen. Trockenem Staub entfernt man durch gelegentliches Rückwärtslaufenlassen des Motors. Verölte Elemente sind abzunehmen und in heißem Sodawasser zu waschen. Beim Wiederaufbau beachte man, daß vor und hinter den Befestigungsäugen je eine Dichtung ist. Sind diese beschädigt, so darf die Undichte nicht durch scharfes Anziehen der Überwurfmuttern behoben werden, da sonst das Gewinde beschädigt wird. Schadhafte Dichtungen verursachen Sickerwasser, dieses verklebt die Kühlelemente in kurzer Zeit, der Motor wird heiß

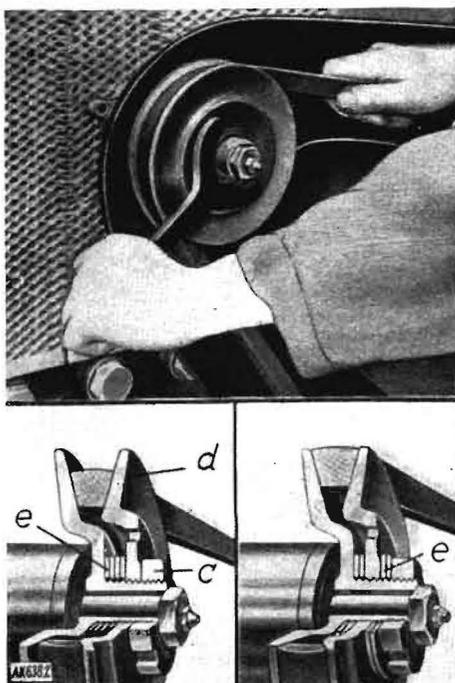


Bild 2. Demontage des Keilriemens

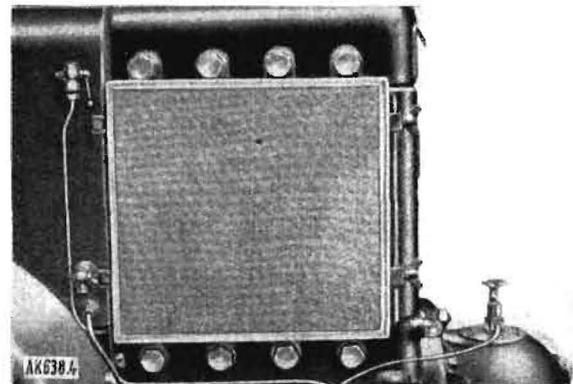


Bild 4. Gitterblech mit Staubschutzrahmen

und bleibt schließlich ganz stehen. Ein defektes Kühlelement kann vorübergehend gegen ein Abdeckblech (Bild 3) ausgetauscht werden bis das schadhafte repariert oder Ersatz vorhanden ist. Man nimmt das Element ab, setzt unter Zwischenlegen von Dichtungen das Abdeckblech ein, steckt je eine Hülse auf die Rohrstücke und schraubt die Überwurfmutter wieder auf. Die erforderlichen Teile können, falls nicht vorrätig, leicht selbst hergestellt werden. Zum weiteren Schutz der Kühlwirkung gegen Verunreinigung, besonders durch Dreschstaub und Spreu, können Schutzsiebe (Bild 4) angebracht werden.

Ich habe das Kapitel Kühlung eingehender besprochen, weil auf diesem Gebiet viel gesündigt wird. Das Außerachtlassen der angezeigten Momente hat eine Vielzahl von Störungen zur

Folge, die verärgern, zu Produktionsverlusten führen, das Öl- und Brennstoffkonto über Gebühr belasten und unnötig Ersatzteile fordern. Mit dieser Mahnung wende ich mich vor allem an unsere Nachwuchstraktoristen, denen in den meisten Fällen ein Anleitungsbuch für Bulldogs nicht mehr zur Verfügung steht. All diesen Schwierigkeiten ist da nur durch beste Maschinenpflege zu begegnen. Das setzt aber die Kenntnis der in Obhut genommenen Maschine von innen und außen voraus. Zwar überholt die technische Entwicklung auch den Bulldog. Aber sollten es auch nur noch 1000 Stück sein, die in der Deutschen Demokratischen Republik laufen, dann können durch Befolgung dieser Winke tausende von Ventilatorriemen erhalten bleiben.

Fratscher A 638

Eine automatische Pfropfmaschine — das Ergebnis einer komplexen Zusammenarbeit¹⁾

Von PSENIČKA und Dr. HORAVKA

DK 631.341:634.83 331.876.3

Große Aufgaben unserer landwirtschaftlichen Erzeugung und der Mangel an Arbeitskräften führen uns zu der Notwendigkeit, neue Arbeitsmethoden bei der Lösung von Problemen einzuführen, die dauernd wachsenden Anforderungen an die Wissenschaftler und Techniker stellen.

Eines der vernachlässigten Gebiete mit geringer Produktivität und Qualität der Arbeit ist das Pfropfen von Holzgewächsen. Diese Arbeit wurde bis jetzt von Hand ausgeführt. In der Praxis ist aber noch immer die Meinung fest verankert, daß nur menschliche Hände diese Arbeit mit Erfolg ausführen können. Aber die menschliche Hand kann niemals den Genauigkeitsgrad der Arbeit erreichen, wie ihn die Maschine erreicht. Das Pfropfen — d. h. in der Hauptsache Transplantation, Übertragung von Teilen des lebenden Organismus auf einen anderen Organismus — erfordert aber gerade einen großen Genauigkeitsgrad. Es geht darum, daß die Schnittflächen gerade sind und die Gewebe nicht allzuviel mit der Luft in Berührung kommen und daß die entsprechenden Gewebe aufeinander gut passen, was die wichtigste Bedingung für den Erfolg des Pfropfens ist. Durch die Anregung der Weinpraktiker (Wein- und Obstgenossenschaft in Znaim) begannen wir uns mit der Frage zu beschäftigen, wie wir das Pfropfen von Ablegern der Weinrebe auf eine Unterlage, die widerstandsfähig gegen Weinkrankheiten ist, verbessern können. Es wurde eine neue Form des Pfropfens entwickelt, der in die Seite der Unterlage in Form einer Schwalbenschwanzführung schräg eingearbeitet wurde. Diese Art beseitigt überzählige und unnötige Schnittflächen um zwei Drittel (an Stelle von sechs verbleiben nur zwei), was ein schnelleres Zusammenwachsen, begleitet von einem Minimum an Heilgewebe, ermöglicht. Aber es ergeben sich noch größere Vorteile, die auf der Erhöhung der mechanischen Festigkeit basieren. Die Schwalbenschwanzführung macht nämlich ein Herausfallen oder Herauswackeln unmöglich, und dadurch wird der Prozentsatz an verwachsenen Gewächsen beseitigt (Bild 1 und 2).

¹⁾ Za Socialistickou vedu a techniku, Praha, Nr. 1 1952, Seite 41 bis 43.

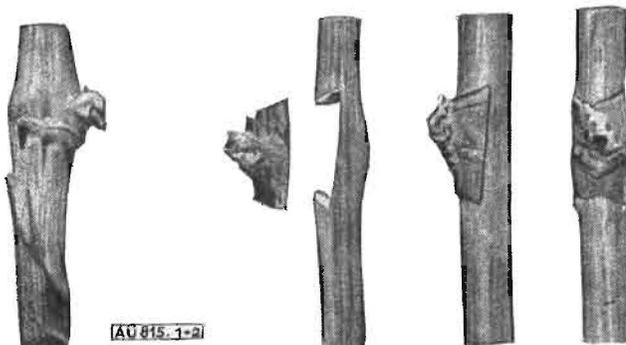


Bild 1. u. 2. Zungenverfahren

Schwalbenschwanzschnitt

Diese entstanden infolge schlechter mechanischer Festigkeit der bisherigen Pfropfmethode, der sogenannten Zungenmethode. Der hauptsächlichste Vorteil dieser Schwalbenschwanzform ist die Möglichkeit der Mechanisierung und ein sogar genügender Grad der Automatisierung. Dieses Teilproblem hat der Techniker mit einer Zange gelöst, die ein Profilmesser hat und somit den ganzen Pfropfen auf einmal heraus-schneidet.

Ein weiterer biologischer Vorteil dieser Pfropfungsart ist außer der Verminderung der Schnittflächen die Tatsache, daß die Pfropfen und Unterlagen nicht eingeweicht werden müssen. Denn nichteingeweichtes Material pfropft sich sogar leichter als eingeweichtes. Somit entfällt die Gefahr der Ansteckung durch Schimmel und andere Parasiten, deren Ausbreitung durch das bisher übliche Wässern (Anfeuchten) des Materials zwecks Erweichung des Holzes bestand.

Diese Methode benutzt man noch nicht ein Jahr lang. Im März des Jahres 1951 wurde die Form des Pfropfens und der erste Prototyp der Pfropfzange mit verhältnismäßig unzulänglichen Messern, die sich aber dennoch sehr bewährte, entwickelt. Im Laufe des Jahres wurde durch enge Zusammenarbeit der Biologen, Techniker und Praktiker der Arbeitsverlauf von der biologischen wie von der technischen Seite bis zur automatischen Einschubung der Pfropfen in die Unterlage verbessert. In der diesjährigen Saison wird der Arbeitsverlauf einer Prüfung und Kritik unterworfen, damit er schon im Jahre 1953 wirksam in den Kampf um eine grundlegende Erhöhung der Arbeitsproduktivität und Arbeitsgüte eingreifen und somit zur Kostensenkung und Verbilligung aller Weinprodukte beitragen kann.

Außerdem erspart diese neue Methode die hochqualifizierte Handpfropfung der Weinrebe und ersetzt sie durch einen Arbeitsverlauf, mit dem sich jeder unqualifizierte Arbeiter in einigen Minuten bekannt macht und einarbeitet.

Es zeigt sich, daß die neue Art des Pfropfens, zum Beispiel auch bei Nußbäumen, Pappeln und anderen Bäumen, angewandt werden kann. In unserer Republik werden jährlich etwa zehn Millionen Pfropfungen an Obst- und anderen Holzgewächsen vorgenommen, und zwar, bis auf kaum merkbare Ausnahmen, manuell und in qualitativ unzulänglicher Weise.

Endlich ist die Tatsache wichtig, daß in Anbetracht der äußerst einfachen Konstruktion der Pfropfmaschine der Preis sehr niedrig liegen wird. Die ersten Versuche mit verhältnismäßig unzulänglichen Prototypen der Pfropfzange zeigten sehr gute Erfolge. Erst die diesjährige breite Prüfung in der Praxis wird vielleicht weitere versteckte Möglichkeiten oder Schwächen des automatischen Pfropfens aufdecken. Aber man kann sicher sagen, daß nur die komplexe Zusammenarbeit der Praxis, der theoretischen und technischen Forschung, der Erzeugung und der Maschineneinrichtung diese Bestrebungen mit Erfolg krönen wird.

AU 81