

gelegt, die nunmehr ausgetauscht werden. Führt man planmäßige Pflege und Reparatur nicht durch, so erhöht sich der Verbrauch an Ersatzteilen bei der Generalreparatur.

In welchem Zustand mancher Schlepper an die Reparaturwerkstatt gegeben wird, zeigen die Bilder 2, 3, 4 und 5. Bei diesem Geräteträger RS 08 wurden planmäßige Pflege und Reparatur nicht durchgeführt. Es fehlen jetzt Teile, die bei planmäßiger Pflege und Reparatur erhalten geblieben wären.

Dabei wird besonders festgestellt, daß die Qualität der Generalreparatur, wenn sie in den MTS selbst durchgeführt wird, nicht so gut ist wie in den Spezialwerkstätten. Das liegt darin begründet, daß in den Spezialwerkstätten der MTS die Reparaturen jeweils von Spezialkräften durchgeführt werden. Darüber hinaus sind sie auch auf Grund ihrer Ausrüstung in der Lage, bessere Arbeit zu leisten.

Wenn die Maschinen und Geräte planmäßig nach Beendigung der Pflegegruppen in die MTS-Spezialwerkstätten gegeben werden, ist die Möglichkeit vorhanden, mit den geplanten Ersatzteilen auszukommen. Wird dies unterlassen, so entsteht wiederum ein höherer, nicht geplanter Verbrauch an Ersatzteilen (siehe Bild 6 und 7).

Dabei obliegt den Spezialwerkstätten die besondere Aufgabe der serienmäßigen Aufbereitung von Ersatzteilen. Auch dieses Verfahren ist geeignet, den Ersatzteilverbrauch wesentlich zu senken. In bezug auf die Einsatzfähigkeit der Maschinen und Geräte und den Ersatzteilverbrauch ist es wirtschaftlicher, bei den Generalreparaturen verstärkt mit Austauschaggregaten zu arbeiten. Durch vorrätige Austauschaggregate werden die Stillstandszeiten bei den MTS usw. verkürzt; außerdem hat der Techniker die Gewißheit, daß für ein auszuwechselndes Aggregat sofort ein neues zur Verfügung steht, ohne daß das alte durch anormalen Ersatzteilverschleiß restlos heruntergewirtschaftet wird.

Austauschaggregate ermöglichen außerdem, natürlich unter Einhaltung der festgesetzten Pflege- und Reparaturgruppen, die Ermittlung von Verschleißteilmormen für Ersatzteile.

6. Unwirtschaftliche Reparaturen und Leistungen von Schleppern und Maschinen

Wenn von den MTS usw. auf Grund der oben angeführten Punkte eine exakte Leistungsermittlung, verbunden mit Ersatzteilverbrauch und Reparaturkosten, laufend durchgeführt wird, dann ist die Unwirtschaftlichkeit von Schleppern und Maschinen zu einem gewissen Zeitpunkt sowohl hinsichtlich der Leistung als auch in bezug auf den Reparaturaufwand nachzuweisen. Es ergibt sich dabei, daß bei solchen Schleppern und Maschinen ein erhöhter Ersatzteilverbrauch erfolgt, auf der anderen Seite jedoch die Leistungen so minimal sind, daß sie in keinem Verhältnis zum Reparaturaufwand stehen. Die Begründung für die Verschrottung ist also voll gegeben. Auch hier läßt sich der Ersatzteilverbrauch senken, indem man Ersatzteile nicht unwirtschaftlich einbaut.

Zusammenfassung

Alle hier behandelten Punkte sollen die Gesamtprobleme zunächst nur anreißen. In den Folgeaufsätzen werden dann die einzelnen speziellen Fragen umfassend behandelt. Die Beachtung dieser Hinweise dürfte dazu beitragen, daß in den MTS, VEG, LPG usw. weniger Ersatzteile benötigt und die Reparaturkosten gesenkt werden. Besonders notwendig ist es, bei den Generalreparaturen verstärkt mit Austauschaggregaten zu arbeiten. Dadurch bleiben Maschinen und Geräte ständig im Einsatz und die Verschleißteilquoten an Ersatzteilen werden geringer. Darüber hinaus werden alle Betriebe in die Lage versetzt, exakte Verbrauchsnormen als Grundlage zur Ersatzteilbestellung und -produktion sowie Materialbestellung zu erarbeiten.

Ing. K. HINNIGER (KdT), Leipzig
R. PECHACEK (KdT), Leipzig G. GIELOW (KdT), Wriezen

A 2902

(Teil II folgt im Heft 3)

K. NADTKE (KdT), Technischer Leiter der MTS Pritzwalk

Einsatzfähigkeit des Maschinenparks überprüfen!

In allen MTS, LPG und VEG werden jetzt die Maschinen instand gesetzt und für die Frühjahrsbestellung einsatzfähig gemacht. Auch in unserer MTS wird mit Hochdruck daran gearbeitet. Bisher hatten wir bei der Winterreparatur wenig Schwierigkeiten, trotzdem unsere Werkstatt nicht im richtigen Verhältnis zur Maschinenkapazität steht. Wir haben aber einen Weg gefunden, der gewährleistet, daß

- die Maschinen rechtzeitig fertig werden,
- die Überprüfung der fertiggestellten Maschinen erfolgt und
- die Kontrolle über den Stand der Einsatzfähigkeit nachgewiesen werden kann.

Schwierigkeiten bereitet uns dagegen, daß in verschiedenen Brigaden während der Kampagne Jagd auf hm¹⁾ gemacht wird und deshalb die Maschinenpflege an zweiter Stelle steht.

¹⁾ hm = Hektar mittleres Pflügen

Organisation der Reparatur

Der Maschinenpark der MTS wird ständig größer und komplizierter, besonders durch die verstärkte Ausrüstung mit Vollerntemaschinen.

Mehr Maschinen und komplizierte Maschinen erfordern andere Instandsetzungsmethoden als bisher. In vielen MTS wird, wie auch bei uns, die Reparaturbasis nicht entsprechend dem Zugang an Maschinen gewachsen sein. Der Reparaturablauf muß deshalb entsprechend umorganisiert werden. Uns allen ist bekannt, daß die handwerkliche Reparatur überholt und an ihre Stelle die Baugruppenreparatur oder das Fließband gerückt ist. Eine endgültige Lösung dieses Problems, die unserer Struktur angepaßt ist, wurde meines Wissens noch nicht gefunden. Die unterschiedliche Struktur der einzelnen MTS in bezug auf Reparaturbasis und Maschinenkapazität dürfte außerdem für jeden Betrieb eine spezielle, gut durchdachte Arbeitsorganisation zweckmäßig erscheinen lassen. Es wäre wohl auch

nicht ratsam, wenn man hier eine Schablone von irgendeiner MTS übernehmen und auf andere MTS übertragen würde. Vielmehr ist es zweckmäßiger, von vielen Stationen das Beste herauszusuchen und es im eigenen Betrieb anzuwenden.

In unserer MTS haben wir eine Übergangslösung dadurch geschaffen, daß der überwiegende Teil der Anhängegeräte und einfachen Maschinen in den Stützpunkten repariert wird. Diese Methode wenden wir bereits zwei Jahre an und haben dabei gute Erfahrungen gesammelt. Es gibt bei dieser Reparaturmethode bestimmte Vor- und Nachteile, jedoch wiegen z. Z. die Vorteile bei weitem die entstehenden Nachteile auf.

Die Vorteile liegen darin, daß die Stationenwerkstatt entlastet wird und sofort mit der Reparatur von Großmaschinen beginnen kann. Hierdurch wird erreicht, daß Arbeitsspitzen und Schwerpunkte nicht mehr auftreten und ein kontinuierlicher Arbeitsablauf über das ganze Jahr besteht. Außerdem können viele Kollegen

im Verhältnis zur Gesamtnormzeit entsprechend dem Maßstab in cm abgetragen.

Beispiel: Die Scheibenegge der Brigade II mit Normvorgabe von 42 Stunden wurde fertiggestellt. Die Gesamtvorgabe beträgt für diese Brigade 1500 Stunden. Als Maßstab wurde gewählt $100\% = 1500$ Stunden = 100 cm, das wären bei 42 Stunden

$$\frac{100 \cdot 42}{1500} = 2,8 \text{ cm.}$$

Diese 2,8 cm werden auf dem Kontrollplan abgestrichen.

Die Einsatzfähigkeit der einzelnen Maschinen, Schlepper und Geräte hat uns bisher wenig Sorge bereitet. Mangelhaft war aber, daß in der Brigade kein geeigneter Lagerraum für Zusatzgeräte und Zubehör vorhanden war. Nebensächlich scheinende Teile wurden dabei verlegt und mußten vor dem Einsatz erst angefertigt werden (Pflugklauen, Vorstecker, Druckrollen für Drillmaschinen usw.). So mußten in der Brigade XI für Kupplungswagen Z 102 alle drei Vorstecker erst angefertigt werden, als das Drillen beginnen sollte. Das Ergebnis waren drei Stunden Verzögerung für die LPG. Es gibt aber noch andere Ursachen, die den reibungslosen Ablauf der einzelnen Kampagnen stören. Dazu möchte ich einen Vergleich von zwei Brigaden bringen. Beide Brigaden haben gleiche Voraussetzungen in bezug auf Bodenverhältnisse und Auflage. Beide Brigaden haben sich dem Aufruf der Brigade Schölkau angeschlossen und sind bestrebt, ohne Staatszuschüsse auszukommen.

In der Brigade I sind viele junge Kollegen beschäftigt, die durchschnittlich ein bis zwei Jahre MTS-Praxis hinter sich haben.

Brigadier und Brigademechaniker sind bestrebt, den Plan zu erfüllen und sparsam zu wirtschaften. Dabei wird jedoch auf Planerfüllung und Leistung mehr Wert gelegt als auf Ordnung und Maschinenpflege. Die Traktoristen werden nicht genügend angewiesen, nach getaner Arbeit die Maschinen zum Stützpunkt zurückzubringen. Die Fahrer wechselten öfter den Schlepper.

In der Brigade II sind ältere und junge Kollegen zusammen mit zwei bis drei Jahren MTS-Praxis. Brigadier und Brigademechaniker legen größten Wert auf Ordnung und Maschinenpflege. Alle Maschinen kommen nach der Arbeit sofort zum Stützpunkt zurück, werden dort überprüft und auf ihren Platz abgestellt. Die Schlepper werden immer von den gleichen Fahrern bedient.

Welche Ergebnisse in Leistung und Kosten wurden nun von beiden Brigaden im letzten Jahr erreicht? In der Frühjahrsbestellung lag die Brigade I an der Spitze mit Leistung und Kostensenkung; die Brigade II an vierter Stelle im Stationsbereich.

In beiden Brigaden traten keine wesentlichen Störungen auf, jedoch änderte sich das Bild in den folgenden Monaten zu Ungunsten der Brigade I. Bei ihr begannen die Einsätze oft mit Verzögerung, weil an etlichen Maschinen, die nicht auf dem Stützpunkt standen, Zubehörteile fehlten (Schrauben und Schmiernippel), die z. Z. noch Mangelware sind. Eggen und Kleingeräte mußten erst gesucht werden. Enderfolg war, die Kosten stiegen und die Leistungen fielen (im Vergleich zur Brigade II) ab. In der Brigade II ging die Arbeit **planmäßig und reibungslos** vorwärts, die Kosten gingen zurück (Tab. 1).

Aus diesem Beispiel geht hervor, daß die besten Erfolge in den Brigaden erreicht werden, in denen die Maschinen ständig in einem einsatzbereiten Zustand sind.

Bis zum Tag der Bereitschaft sollten in allen Brigaden ähnliche Untersuchungen durchgeführt werden, damit die Einsatzbereitschaft in den Brigaden ständig besser wird. Ebenso wichtig ist es, schon jetzt mit der Überprüfung der Einsatzbereitschaft des Maschinenparks zu beginnen. Folgende Punkte sollten dabei beachtet werden:

1. Überprüfung aller Schlepper, Maschinen und Geräte auf einwandfreie Funktion;
2. Überprüfung aller Schlepper, Maschinen und Geräte auf Vollständigkeit, besonders bei Maschinen, die gekoppelt werden oder im Maschinensystem arbeiten;
3. Überprüfung des Zubehörs für jede Maschine (Spurlockerer, Druckrollen beim Drillen, Wechselläder bei Düngerstreuern usw.);
4. Auffüllung des Ersatzteilstocks der wichtigsten Hauptverschleißteile (Ersatzschare, Scharschrauben usw.);
5. Überprüfung und Auffüllung des Werkzeugsatzes für jeden Traktoristen;
6. Bereitstellung eines Sortiments an Schrauben, Splinten, Scheiben und Dichtringen für jeden Schlepper;
7. Beachtung der Arbeits- und Brandschutzbestimmungen an allen Maschinen;
8. Überprüfung der Reparaturbasis im Stützpunkt;
9. Schaffung geeigneter Abstellplätze für den Maschinenkomplex eines jeden Schleppers.

A 2943

Ing. F. BERGER, Potsdam-Bornim*)

Untersuchungen über Abriebverhältnisse an Pflugstreichblechen und an ihnen mögliche Kosten- und Stahleinsparungen

Die Forderung einer konstruktiven Verbesserung von Teilen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte, die ständig einem hohen Verschleiß unterworfen sind, ist noch nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt worden. Es gibt viele Beispiele, nach denen Teile von landwirtschaftlichen Maschinen

*) Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (Dir.: Prof. Dr. S. ROSEGGER).

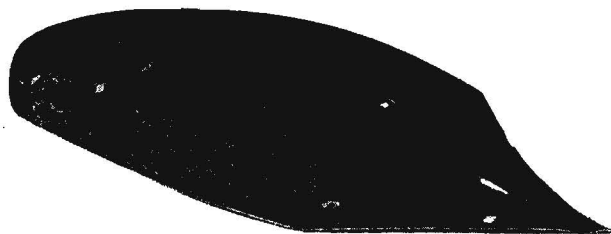


Bild 1. Abrieb an der Spitze und am Auslauf des Streichbleches

und Geräten gefertigt werden, die beim Auftreten kleiner flächenbegrenzter Schäden als Ganzes gewechselt werden müssen. Dadurch tritt unnötiger Verbrauch an Stahl ein, der hohe Kosten und Festlegung großer Mengen verursacht. Insbesondere an den bodenbearbeitenden Geräten ist vielfach eine sofortige konstruktive Verbesserung solcher Teile notwendig, die einem starken Abrieb unterworfen sind; diese Maßnahme entspricht den Forderungen zur Erfüllung des zweiten Fünfjahrplans und trägt mit dazu bei, den Materialbedarf sowie die Kosten bei den Verbrauchern zu senken.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde untersucht, ob Stahlteile von Pflügen einer konstruktiven Veränderung bedürfen. Die Praxis gibt u. a. ein treffendes Beispiel an den Streichblechen aller Pflügtypen, bei denen ein Wechsel durchgeführt werden muß, wenn nur kleine, ständig gleiche Zonen der Oberfläche durch hohen Verschleiß unbrauchbar werden, obgleich sich der überwiegend größere Teil noch in einwandfreiem Zustand befindet. In der Praxis ist man seit langem