

In anderen Fällen wird die Originalmaß-Wiederherstellung bei abgenutzten Teilen durch Aufspritzen, Aufschweißen u. ä. in umfangreichen Maßen in Anwendung gebracht.

Zu 6.

Anschlußstellen für Demontage- und Montagewerkzeuge sind immer dann erforderlich, wenn mit normalen Mitteln ein Ein- oder Ausbau nicht möglich ist. Im allgemeinen erstreckt sich die konstruktive Ausbildung dieser Anschlußstellen auf Abziehnuten oder zentrische Gewindebohrungen für Achsen oder Wellen zum Ansetzen von Abziehvorrichtungen.

An einem Beispiel (Bild 9) sei die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Abziehnuten demonstriert. Es zeigt das Endvorgelege eines schweren Zugtraktors. Der Innenring des Wälzlagers *a* kann weder über den Außenring (unzulässig für wiederverwendungs-fähige Lager) noch anderweitig abgezogen werden. Im Achsflansch *b* sollen unbedingt Nuten ange-

ordnet sein, um den Innenring mit einer Abziehvorrichtung einwandfrei abziehen zu können.

Die angedeuteten notwendigen Kompromißabwägungen zu den einzelnen Beispielen der konstruktiven Gestaltung von Einzelteilen aus der Sicht der instandhaltungsgerechten Konstruktion, insbesondere die Beispiele 1 und 3, dürften bewiesen haben, wie problematisch die Festlegung in einem Standard für instandhaltungsgerechte Konstruktion ist. Es könnte z. B. in Erscheinung treten, daß das unbedingte Einhalten wollen einer der 6 Grundforderungen für die instandhaltungsgerechte Konstruktion von Einzelteilen insgesamt gesehen unökonomische Auswirkungen zeigt. Die sinnvolle Berücksichtigung der Forderungen der instandhaltungsgerechten Konstruktion im Zusammenwirken mit den Bedingungen der Serienfertigung ist Teilaufgabe eines jeden Konstrukteurs, auf die es hinzuweisen gilt, für die aber kein Globalkonzept ausgefertigt werden kann.

A 6558

Dr.-Ing. K. NITSCHKE, KDT*

Über die Kooperation im landtechnischen Instandhaltungswesen¹

Konzentration, Spezialisierung und Kooperation sind Erscheinungsformen des Prozesses der Vergesellschaftung der Arbeit [1]. Durch eine weitgehende Arbeitsteilung innerhalb der Produktionsprozesse ist eine Spezialisierung der beteiligten Menschen oder Betriebe möglich. Sie führt zu einer Konzentration auf gleichartige Arbeitsvorgänge und schafft somit die Voraussetzungen für deren besonders rationelle Durchführung. Diese Spezialisierung führt aber auch zu einer weitgehenden Zusammenarbeit, oder, um bei dem gebräuchlichen Fremdwort zu bleiben, zur Kooperation.

Es bedarf keiner weiteren Begründung dafür, daß dieser Kooperation auch im Zuge der Umgestaltung der Landwirtschaft, insbesondere bei deren Übergang zur industriemäßigen Produktion, eine besondere Bedeutung zukommt. Um moderne, hochproduktive Maschinensysteme oder Produktionsanlagen rationell ausnutzen zu können, ist ein bestimmter Mindestumfang der Produktion erforderlich. Um in der Landwirtschaft diesen Mindestumfang der Produktion zu erreichen, ohne dabei zu schwer leitbaren Mammutbetrieben zu kommen, sind zwei Wege zu beschreiten:

1. Konzentration der Betriebe auf Hauptproduktionszweige
2. Kooperation der Betriebe

Die Kooperation ermöglicht allen Betrieben, auch den kleineren, die Anwendung der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse der sozialistischen Betriebswirtschaft und die rationelle Ausnutzung moderner technischer Arbeitsmittel.

GERHARD GRÜNEBERG sagt darüber:

„Die Herstellung von Kooperationsbeziehungen zwischen den Genossenschaften und zwischen LPG und VEG entspricht objektiv den Erfordernissen der gesellschaftlichen Entwicklung. Das trägt dem gegenwärtigen Entwicklungsstand voll Rechnung und ist von großer politischer und ökonomischer Bedeutung für die weitere gesellschaftliche Entwicklung der Landwirtschaft der DDR.“ [2]

Es gilt nun zu klären, inwieweit diese Erkenntnisse über Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit von Kooperationsbezie-

hungen auch auf das Instandhaltungswesen der Landwirtschaft angewendet werden können. Dazu sei vorausgeschickt, daß Kooperation niemals Selbstzweck oder gar eine Modesache sein darf. Gerechtfertigt sind nur solche Kooperationsbeziehungen, deren betrieblicher oder volkswirtschaftlicher Nutzen nachgewiesen werden kann.

Nun, im Instandhaltungswesen der Landwirtschaft ist der Nutzen der Kooperation schon sehr frühzeitig erkannt worden. Beginnend etwa 1951 mit der Schaffung spezialisierter Motoreninstandsetzungswerke sind in zunehmendem Maße Kooperationsbeziehungen zwischen den Betriebswerkstätten der LPG und VEG einerseits und Dienstleistungseinrichtungen wie KfL und IW andererseits, aber auch der Dienstleistungseinrichtungen untereinander entwickelt worden. Wir können feststellen, daß das Instandhaltungswesen mit der erste Bereich der Landwirtschaft war, in dem in größerem Umfang planmäßig Kooperationsbeziehungen genutzt wurden.

Im Zuge dieser Entwicklung entstand eine ökonomisch begründete Aufgabenverteilung zwischen den verschiedenen Einrichtungen des landtechnischen Instandhaltungswesens. Sie geht davon aus, möglichst viele Instandsetzungsarbeiten in spezialisierten Werkstätten der Kreisbetriebe für Landtechnik oder in Instandsetzungswerken auszuführen, die eine zwei- bis viermal höhere Arbeitsproduktivität als die vorwiegend handwerklich arbeitenden Betriebswerkstätten erreichen können. Sie ermöglichen außerdem die rationelle Auslastung von Spezialmaschinen und sonstigen Einrichtungen. Andererseits werden solche Arbeiten, die unmittelbar an den Einsatz der Maschinen gebunden sind, oder deren spezialisierte Instandsetzung keine technischen oder ökonomischen Vorteile erwarten läßt, den Betriebswerkstätten zugewiesen. Daraus ergibt sich folgende Aufgabenverteilung:

Betriebswerkstätten:

Pflege, Wartung, Überwachung, Abstellung und Konservierung

Operative Störungsbeseitigung während des Einsatzes
Kampagnefest-Überholungen an Geräten und einfachen Landmaschinen

Kleinere Instandsetzungen an Landmaschinen, Traktoren, Fahrzeugen und Anlagen der Innenwirtschaft unter weitgehender Verwendung von Austausch-Baugruppen.

* Technische Universität Dresden, Institut für Landmaschinentechnik (Dir.: Prof. Dr.-Ing. W. GRÜNER)

¹ Nach einem Referat der Fachtagung „Landtechnik“ des FV „Landtechnik“ des Bezirkes Dresden der KDT am 10. bis 12. Mai 1966 in Görlitz

Kreisbetriebe für Landtechnik:

Kampagnest-Überholungen und Grundüberholungen an Großmaschinen

Umfangreiche und komplizierte Instandsetzungen an landtechnischen Arbeitsmitteln aller Art

Anleitung und Unterstützung der Landwirtschaftsbetriebe bei Pflege, Überwachung, Instandsetzung und Abstellung durch technische Dienstleistungsorgane, z. B. den Traktorenprüfdienst.

Instandsetzungswerke:

Instandsetzung komplizierter Baugruppen von Landmaschinen und Traktoren und deren Bereithaltung zum Soforttausch

Industriemäßige Aufarbeitung abgenutzter oder beschädigter Teile.

Diese Aufgabenverteilung, die in allen Einzelheiten exakt begründet werden kann, hat sich in der Praxis im wesentlichen bewährt. Sie ist anlässlich des IX. Deutschen Bauernkongresses vom Staatlichen Komitee für Landtechnik erneut bestätigt worden [3]. Sie bildete die Grundlage für die Entwicklung vielfältiger Kooperationsbeziehungen zwischen den verschiedenen Einrichtungen des Instandhaltungswesens unserer Landwirtschaft.

Darüber hinaus beginnen sich aber neuartige Kooperationsbeziehungen auf dem Gebiet des landtechnischen Instandhaltungswesens zu entwickeln: Die Kooperation der Landwirtschaftsbetriebe, insbesondere der LPG, untereinander. Wenn z. B. mehrere LPG übereinkommen, ihre Maschinenparks gemeinschaftlich zu nutzen, so liegt es nahe, auch deren Pflege, Überwachung und Instandsetzung gemeinschaftlich zu organisieren und die dazu erforderlichen Pflegeeinrichtungen und Werkstätten gemeinsam zu errichten und zu nutzen. Aber auch in den Fällen, in denen die LPG bereits über eigene Werkstätten verfügen, wird es oft zweckmäßig sein, durch eine planmäßige Kooperation auf dem Gebiet der Ersatzteillagerung trotz der notwendigen Vorsorge die Lagerbestände der einzelnen Betriebe in ökonomisch vertretbarer Höhe zu begrenzen. In den weiteren Ausführungen soll auf die Kooperation der Landwirtschaftsbetriebe auf dem Gebiet der Pflege und Wartung sowie der Instandsetzung eingegangen werden.

Pflege und Wartung

Die rationellste und gründlichste Maschinenpflege im Landwirtschaftsbetrieb wird durch Pflegestationen erreicht, wie sie von einer Anzahl fortgeschrittener LPG bereits betrieben werden. Es muß hier die vom Vorsitzenden der LPG „Neues Deutschland“ in Bad Lauchstädt, Dipl.-Landw. ROHDE, geleistete Pionierarbeit und die von der damaligen Forschungsstelle Krakow geleistete wissenschaftliche Arbeit besonders hervorgehoben werden. Die LPG Bad Lauchstädt konnte bereits im ersten Jahre des Einsatzes ihrer Pflegestation die Instandhaltungskosten um etwa 29 000 MDN, das sind 7 %, gegenüber dem Vorjahre senken, und damit einen wesentlichen Teil des Investaufwandes abdecken.

Aufbau, Ausrüstung, Arbeitsweise und weitere technologische Einzelheiten solcher Pflegestationen sind u. a. von ROHDE [4] und BASEDOW [5] beschrieben worden.

Allerdings ist der Aufwand für die baulichen Einrichtungen und die Ausrüstung einer solchen Pflegestation nur gerechtfertigt, wenn ein Maschinenpark zu pflegen ist, wie er im allgemeinen nur in größeren LPG, etwa ab 1000 ha LN, vorhanden ist. Auf dem Wege über die Kooperation können nunmehr auch kleinere LPG die Möglichkeiten einer mechanisierten Maschinenpflege nutzen, wenn sie zusammen mit anderen LPG einen gemeinsamen Pflegestützpunkt betreiben.

Die Errichtung eines solchen Pflegestützpunktes erfordert eine sorgfältige Projektierung. Es können dazu in diesem Rahmen nur einige Hinweise gegeben werden.

Zunächst sind Standort, Einzugsbereich und Aufgaben festzulegen. Dabei ist von Größe und Zusammensetzung der Maschinenparks der kooperierenden Betriebe auszugehen und von ihrer örtlichen Lage zueinander. Einzugsbereich und Standort sind so zu wählen, daß längere Wegstrecken zwischen Einsatzort und Pflegestützpunkt vermieden werden. Untersuchungsergebnisse über ökonomisch vertretbare maximale Entfernungen liegen noch nicht vor. Sie werden auf etwa 5 km geschätzt. Dabei wird davon ausgegangen, daß ein solcher Pflegestützpunkt ohnehin die in kurzen Abständen durchzuführenden Maßnahmen, wie Pflegegruppen 1 und 2 der Traktoren, nur an den Maschinen des unmittelbaren Ortsbereiches vornimmt, während die in größeren Zeitabständen anfallenden Maßnahmen, wie die Pflegegruppe 3, an allen Traktoren des gesamten Bereiches durchgeführt werden.

Die Wirksamkeit der Pflegestützpunkte läßt sich erhöhen, wenn zugleich mit den größeren Pflegemaßnahmen Überprüfungen des technischen Zustandes durchgeführt werden. So übernimmt z. B. in der LPG Bad Lauchstädt die Pflegestation auch die lt. Pflegeordnung nach TGL 80-21733 vorgeschriebenen Haupt- und Nachüberprüfungen.

Wenn ein Pflegestützpunkt auf diese Weise den kompletten Service ausführt, also die gleichzeitige Durchführung der Pflegegruppen 1, 2 und 3 sowie die jeweils fälligen Überprüfungen, sind auch längere Anfahrwege gerechtfertigt.

Weiter ist es zweckmäßig, dem Pflegestützpunkt eine Tankstelle anzugliedern, an der man auch Kühlwasser, Öl und Reifenluft auffüllen sowie den Luftdruck messen kann.

Im allgemeinen wird dem Pflegestützpunkt die Pflege der Traktoren, Kraftfahrzeuge und Anhänger ganz oder wenigstens teilweise übertragen werden. Die Pflege der Landmaschinen findet im wesentlichen während der Kampagne statt. Da es im Regelfall nicht vertretbar ist, alle Landmaschinen während der Kampagnen zur Durchführung von Pflege- und Überprüfungsmaßnahmen jeweils zum Pflegestützpunkt zu bringen, empfiehlt es sich, für diese Aufgabe nach dem Muster der LPG Bad Lauchstädt dem Pflegestützpunkt einen mobilen Pflegedienst anzugliedern. Das ist ein Fahrzeug mit aufgesatteltem Spriomat, das mit allen zur Landmaschinenpflege erforderlichen Geräten und Hilfsstoffen ausgerüstet ist. Lediglich die gründliche Reinigung der Landmaschinen nach der Kampagne als Vorbereitung für die korrosionsgeschützte Abstellung wird zweckmäßigerweise auf dem Waschplatz des Pflegestützpunktes vorgenommen, der dazu entsprechend zu bemessen ist.

Auf Art und Anzahl der zu betreuenden Maschinen und aus der Aufgabenstellung können Art und Anzahl der monatlich anfallenden Pflege- und Überprüfungsmaßnahmen errechnet werden. Daraus läßt sich die Gesamtbelastung des Pflegestützpunktes ermitteln, aus der Raum- und Arbeitskräftebedarf errechnet werden können.

Im Pflegestützpunkt sind danach Arbeitsplätze und Ausrüstungen für vier Vorgänge vorzusehen: Waschen — Pflegen — Überprüfen — Tanken. VORBECK empfiehlt folgende Ausrüstung [6]:

1 Kompressor SKW 16/16 Hersteller: VEB Kompressorenwerk Gera	≈ 1600,— MDN
1 Auras Rostschutz-Sprühvorrichtung Hersteller: Mogürt, VR Ungarn Lieferer: VEB Autoat Heidenau	≈ 460,— MDN
1 Abschmiergerät Spriomat Hersteller: VEB Sprio-Werke Holzhausen Lieferer: Zuständiges Versorgungskontor für Maschinenbau-Erzeugnisse	≈ 1400,— MDN
1 Ölwechsel- und Spülgerät WSG Hersteller und Lieferer: PGH „Mechanik“, Karl-Marx-Stadt, oder	≈ 4880,— MDN
1 Ölbar vom gleichen Hersteller	≈ 3600,— MDN
1 Fahrzeugwaschpumpe AS 22/1 Hersteller: VEB (IK) Maschinenfabrik Greiz Lieferer: Zuständiges Versorgungskontor	≈ 2200,— MDN

Anstelle der Fahrzeugwaschpumpe mit Kaltwasserbetrieb kann man auch ein Heißwasserwaschgerät verwenden, bei dem das Wasser durch einen Dieselölbrenner erhitzt wird.

Weiter wird für den mobilen Pflegedienst ein Fahrzeug mit aufgesatteltem Sprümat und weiteren Ausrüstungen benötigt. Bei Verwendung eines RS 09 und auf Zapfwellenantrieb umgebautem Sprümat betragen nach VORBECK [6] die Kosten etwa 20 000,— MDN.

Für die Überprüfungen sind Prüfgeräte nach TGL 80-21773 vorzusehen.

Die verschiedenen Arbeitsplätze sind nach Möglichkeit einander räumlich so zuzuordnen, daß ein Arbeitsfluß entsteht.

Bei größeren Pflegestützpunkten ist es zweckmäßig, unter Benutzung der gleichen Ausrüstung zwei parallele Durchläufe vorzunehmen. Dadurch können kurze Pflege- und Wartungsmaßnahmen z. B. Auftanken oder Durchführen der Pflegegruppe 1 an Traktoren jederzeit unabhängig von länger dauernden Maßnahmen, z. B. Pflegegruppe 3, ausgeführt werden. Außerdem ist die Möglichkeit vorzusehen, daß die einzelnen Arbeitsplätze auch unabhängig voneinander benutzt werden können. Das gilt z. B. für den Waschplatz oder die Waschbox, die auch unabhängig von den planmäßigen Pflegearbeiten zu Maschinen- und Fahrzeugreinigungsarbeiten aller Art benutzbar sein müssen.

Die Schaffung solcher Pflegestützpunkte ist das wirksamste Mittel der Landwirtschaft, die Instandhaltungskosten zu senken, und deshalb z. Z. die vordringlichste Aufgabe des landtechnischen Instandhaltungswesens. Sie ist noch wichtiger als die Schaffung oder Erweiterung von Betriebswerkstätten, da erfahrungsgemäß durch die sachgemäße und gründliche Pflege und Überwachung des Maschinenparks, wie sie durch die Pflegestützpunkte erreicht werden kann, der Anfall an Instandsetzungsarbeiten und damit der Bedarf an Instandsetzungskapazität rasch zurückgeht. Den Kreisbetrieben für Landtechnik erwächst daraus die vordringliche Aufgabe, in ihren Bereichen die Errichtung von Kooperations-Pflegestützpunkten anzuregen, die LPG dabei zu beraten und sie durch Übernahme der Projektierungs- und Bauarbeiten sowie durch Beschaffung der Ausrüstungen zu unterstützen.

Von entscheidender Bedeutung für die Wirksamkeit der Pflegestützpunkte ist die rechtzeitige und gründliche Ausbildung von Pflegepersonal. Leiter des Pflegestützpunktes ist der Pflegeschlosser oder, bei größeren Pflegestützpunkten, der Pflegebrigadier. Er ist in allen die Pflege und Bedienung betreffenden Fragen gegenüber den Traktoristen und Maschinenbedienern weisungsbefugt. Er bedarf zur Ausübung seiner Tätigkeit gründlicher Fachkenntnisse. Außer dem Aufbau und der Wirkungsweise der zu pflegenden Maschinen muß er die moderne Schmiertechnik, die vorbeugende Instandhaltung, die Methoden der Maschinenüberprüfung, aber auch die Vorschriften über Arbeitsschutz und Verkehrssicherheit beherrschen. Es wird deshalb empfohlen, an den Spezialschulen für Landtechnik rechtzeitig Lehrgänge für Pflegebrigadiere durchzuführen.

Instandsetzung

Es ist zweckmäßig, daß landwirtschaftliche Betriebe, die ihre Maschinenparks gemeinschaftlich nutzen, auch die dazugehörige Instandhaltungsbasis in Kooperation betreiben. Das gilt nicht nur für die bereits behandelten Pflegestützpunkte, sondern auch für die Werkstätten. Eine Reihe von LPG, die sich zu Kooperationsgemeinschaften zusammengeschlossen haben, betreiben bereits auch eine Kooperationswerkstatt. Das ist oft der ehemalige MTS-Stützpunkt, mitunter auch ein Maschinenhof oder eine gemeinsam errichtete Werkstatt.

Bei der Projektierung solcher Kooperations-Werkstätten ist von der bereits dargelegten ökonomisch begründeten Aufgabenverteilung auszugehen. Danach ist eine Betriebswerkstatt so auszulegen, daß sie, außer den Aufgaben der Pflege und Wartung, die Kampagnenfest-Überholungen an einfachen Geräten und Landmaschinen, die operative Störungsbeseitigung an im Einsatz befindlichen Maschinen und kleinere Instandsetzungen an Landmaschinen, Traktoren, Fahrzeugen

und Anlagen der Innenwirtschaft unter Verwendung von Austauschbaugruppen auszuführen in der Lage ist. Obwohl diese Aufgabenverteilung bereits seit langem bekannt und wiederholt erläutert worden ist [3] [7], bestehen über den Aufgabenbereich einer Betriebswerkstatt vielfach noch Unklarheiten. Insbesondere neigen manche LPG dazu, alle Instandsetzungen auch an den Großmaschinen selbst auszuführen, und sich Werkstätten entsprechender Größe zu schaffen. Aber auch von kleineren LPG wurde schon als wünschbares Ziel einer Kooperationswerkstatt betrachtet, daß man sich dadurch vom Kreisbetrieb für Landtechnik weitgehend unabhängig machen könne.

Gewiß mag die Ursache dieser Auffassungen oft darin zu suchen sein, daß nach dem üblichen Abrechnungssystem der LPG die tatsächlichen Kosten für Instandsetzungen in den Betriebswerkstätten nicht ausgewiesen werden. Dadurch ist es vielen Genossenschaftsbauern nicht bewußt, daß auch die LPG-Werkstatt mit Gemeinkostensätzen von etwa 60 bis 100 % rechnen muß. Hier ist also ein Irrtum der LPG Ursache der Abweichung. Häufig genug sind es aber auch Mängel in der Arbeit der Kreisbetriebe, die zu jener Tendenz der LPG Anlaß geben, alles selbst machen zu wollen. Eine erschöpfende Behandlung dieses ernstesten Problems ist in diesem Rahmen nicht möglich. Es sei aber darauf hingewiesen, daß die oben erwähnte, ökonomisch begründete Aufgabenverteilung selbstverständlich von der Voraussetzung ausgeht, daß alle beteiligten Instandsetzungseinrichtungen ihre Möglichkeiten der Rationalisierung, und damit der Kostensenkung und Qualitätsverbesserung, auch wirklich ausschöpfen. Das ist aber noch nicht überall der Fall. Insbesondere lassen die technologische Fertigungsvorbereitung sowie die Qualitäts- und Kostenüberwachung oft noch zu wünschen übrig. Manche Kreisbetriebe neigen auch dazu, unabhängig vom Zustand der Maschine und der von ihr geforderten Kampagneleistung möglichst nur Grundüberholungen oder „Hauptinstandsetzungen“ durchzuführen. Diese Tendenz ist in Bezirken wie Halle, Leipzig und Magdeburg, in denen die Mähdescher und andere Großmaschinen gleichmäßig und hoch ausgelastet werden, durchaus richtig. In Bezirken mit geringeren und unterschiedlichen Kampagneleistungen führt eine solche Tendenz jedoch zu einem nicht gerechtfertigten Instandsetzungsaufwand und veranlaßt die LPG dazu, auch die Großmaschinen selbst zu überholen. Unter solchen Bedingungen müssen die KfL, ausgehend vom tatsächlichen Abnutzungszustand der Maschinen, sich auf die Teilinstandsetzungen beschränken, die notwendig sind, um die Maschine für die dort von ihr verlangte Kampagneleistung wieder kampagnefest zu machen. Nur der Kreisbetrieb, der den LPG einen echten ökonomischen oder technischen Vorteil zu bieten vermag, und der sich durch seine Arbeitsweise das Vertrauen der LPG seines Bereiches erwirbt, hat Aussicht, daß ihm die laut ökonomisch begründeter Aufgabenverteilung zufallenden Instandsetzungsaufgaben auch tatsächlich von den LPG übertragen werden.

Erfahrungsgemäß treten diese Probleme bei der Planung von Kooperationswerkstätten oft in Erscheinung. Diese Tendenzen der LPG sollten niemals einfach als „falsch“ vom Tisch gewischt werden, sondern das zuständige Bezirkskomitee zu einer sorgfältigen Analyse und Abstellung der Ursachen veranlassen, die der Anlaß dazu waren. Erst wenn bezüglich der Aufgabenverteilung zwischen LPG und Kreisbetrieb volle Klarheit und Übereinstimmung herrscht, sind die Voraussetzungen für die Projektierung zweckmäßiger Kooperationswerkstätten erfüllt.

Einzugsbereich und Standort von Kooperationswerkstätten

In der Regel ergibt sich der Bereich einer Kooperationsgemeinschaft landwirtschaftlicher Betriebe aus agrartechnischen und agrarökonomischen Überlegungen. Damit ist zugleich die Grundlage für die Bemessung der Einzugsbereiche von Ko-

operationswerkstätten gegeben. Darüber hinaus sind folgende weitere Gesichtspunkte zu beachten:

1. Nach BASEDOW [8] sind die relativen Kosten einer Betriebswerkstatt für einen Maschinenpark mit 20 Traktoren etwa doppelt so hoch wie die für einen Maschinenpark mit 45 Traktoren.
Die Kooperation gibt die Möglichkeit, unwirtschaftlich kleine Werkstätten zu vermeiden. Es sollten nach Möglichkeit Kooperationswerkstätten nicht kleiner als für Maschinenparks mit mindestens 30 Traktoren angelegt werden.
2. In keinem Ortsbereich sollte mehr als eine Werkstatt eingerichtet werden.
3. Große Kooperationsgemeinschaften, deren gemeinsam genutzter Maschinenpark auf mehrere Ortsbereiche verteilt ist, benötigen je nach den örtlichen Verhältnissen außer einer Hauptwerkstatt noch Werkstattstützpunkte, um eine schlagkräftige Betreuung aller Teile des Maschinenparks zu sichern.
4. Der Standort von Kooperationswerkstätten ist möglichst so zu wählen, daß Technische Leitung des Kooperationsbereiches mit Werkstatt und Pflegestützpunkt unmittelbar zusammen liegen.

Anlage und Ausrüstung

Kooperationswerkstätten werden nach den gleichen Gesichtspunkten angelegt, die auch für nicht in Kooperation genutzte Betriebswerkstätten gelten. Es sei hier auf die Arbeiten von BASEDOW [5] [8] verwiesen. Das von ihm entwickelte Typenprojekt einer Betriebswerkstatt für landwirtschaftliche Betriebe mit bis zu 30 Traktoren hat sich gut bewährt. Von besonderer Bedeutung für in Kooperation betriebene Werkstätten ist die Anwendung des Baukastenprinzips. Durch beliebige Zusammenstellung einzelner Sektionen ist es möglich, die Werkstätten den verschiedensten Anforderungen, auch nachträglich, anzupassen. Mit dieser Flexibilität entspricht dieses Baukastensystem weitgehend den wechselnden Forderungen der stark in Entwicklung befindlichen Landwirtschaft.

(Schluß von Seite 391)

Andere Ausstellungskomplexe

An erster Stelle wäre hier die Halle Wissenschaft zu nennen, in der man Aufschlüsse über Forschungsarbeiten und die geplante Entwicklung auf vielen Gebieten erhielt, besonders lehrreich erschien uns die Zusammenstellung zum Transportwesen.

Die chemische Industrie war in diesem Jahr mit einem umfassenden Angebot vertreten, uns interessierten davon insbesondere die Beispiele für eine ordnungsgemäße Farbgebung sowie das neue Mittel „Querkosal“, das einen dauerhaften Lackhaftgrund bei verrosteten Flächen schaffen soll.

Auf einem größeren Komplex zeigte die BHG technische Anlagen für Dienstleistungseinrichtungen. Insbesondere die hydraulische Hebe-Kippbühne zur Entladung von normalen, nicht kippbaren Anhängern aus dem KfL Naumburg soll hier nicht unerwähnt bleiben. Für zentrale Düngerlager zeigte das Institut für Mineräldünger Misch- und Hochbunker. Auch das Bauwesen war wiederum mit einem Ausstellungsabschnitt vertreten, in dem der Besucher Hinweise auf Typenelemente, Typenbauten und Hilfsmittel für einen modernen Landwirtschaftsbau bekam.

Bei Vollmechanisierung der Landwirtschaft ist ein Ak-Besatz für Pflege und Instandsetzung von 0,5 Ak/100 ha LN vorgesehen. Dabei ist allerdings noch eine wesentliche Verbesserung des Abnutzungsverhaltens und der Instandhaltungseignung der Landmaschinen und Traktoren vorausgesetzt worden. Unter den derzeitigen Bedingungen kommen Betriebe mit sehr guter Maschinenpflege, wie z. B. die LPG Bad Lauchstädt mit 0,7 Ak/100 ha LN aus. Der Durchschnitt guter Betriebe dürfte z. Z. bei etwa 0,8 bis 0,9 Ak/100 ha LN liegen. Damit sind nur die Werkstattarbeiter für die Instandhaltung erfaßt. Es kommen dazu noch Werkstattarbeiter für Bau und Neuanfertigung, z. B. für Anlagen der Innenwirtschaft.

Für die Bemessung der Werkstattflächen von Betriebswerkstätten gilt als Richtwert: 35 bis 40 m²/Ak.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß die Schaffung von Kooperations-Pflegestützpunkten und Kooperations-Werkstätten nur Teilprobleme des Gesamtkomplexes der Kooperation im Technischen Bereich sind. Sie sollten deshalb nie unabhängig voneinander, sondern nur im Zusammenhang mit diesem Gesamtkomplex gelöst werden.

Literatur

- [1] DÜRING, H.: Zu den Kooperationsbeziehungen in der Landwirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin: Staatsverlag der Deutschen Demokratischen Republik 1965
- [2] GRÜNEBERG, G.: Das Ergebnis und die Lehren der Kreisbauernkonferenzen und die Aufgaben der Landwirtschaft 1965. Neues Deutschland vom 29. April 1965, S. 4
- [3] SEEMANN, H.-J.: Was bietet die Landtechnik? Deutsche Bauernzeitung vom 25. Febr. 1966, S. 30
- [4] ROHDE, H.: Die Pflege der Traktoren und Landmaschinen in der LPG „Neues Deutschland“ Bad Lauchstädt. Wissenschaftlich-Technischer Fortschritt (1964) H. 12, S. 458 bis 461
- [5] BASEDOW, L.: Bauten der Landtechnik. Berlin: VEB Verlag für Bauwesen 1965
- [6] VORBECK: Prinzipien und Organisation der Pflege und Wartung. Referat auf der KDT-Tagung „Das Instandhaltungswesen der soz. Landwirtschaft“ am 22. u. 23. Nov. 1965 in Berlin (unveröffentlicht)
- [7] EICHLER, CIIR.: Einige Fragen der Aufgabenverteilung im landtechnischen Instandhaltungswesen. Die Deutsche Landwirtschaft (1966) H. 5, S. 226 bis 230
- [8] BASEDOW, L.: Probleme des Bauens von Werkstätten unter Kooperationsbedingungen. Deutsche Agrartechnik (1966) H. 9, S. 399
A 6555

Schlußbetrachtung

Die 14. Landwirtschaftsausstellung der DDR trug erfolgreich dazu bei, die inzwischen vom Ministerrat der DDR bestätigten Beschlüsse des IX. Deutschen Bauernkongresses in die Praxis umzusetzen. Neu dabei waren insbesondere die Darstellungen und Beispiele für die komplexe Planung und Leitung der Nahrungsmittelproduktion sowie für die Verflechtung von Landwirtschaft und Industrie.

In der bevorstehenden Herbstkampagne wird sich am besten zeigen, welche Landwirtschaftsbetriebe die „agra 66“ gründlich ausgewertet und es verstanden haben, die Erfahrungen der Besten für die Steigerung ihrer Erträge und ihrer Rentabilität erfolgreich zu nutzen.
A 6580

Berichtigung

Im Aufsatz BÜLKE: Bildung von Dünger- und Kalkbrigaden“ (H. 6/1966, S. 280 bis 283) ist in Tafel I ergänzend nachzutragen, daß die letzten vier Spalten die Werte einer Vorratsdüngung mit 1500 kg/ha wiedergeben. Der Hinweis „jährliche Düngung 700 kg/ha“ gilt nur für die sechs vorhergehenden Spalten.
A 6621