

derden die sonst üblichen Schwierigkeiten ganz erheblich.

Aber auch die Herstellbetriebe sollten sich etwas mehr mit dem Problem der Instandhaltung ihrer Maschinen und Geräte befassen. Uns ist nicht geholfen, wenn erst kurz vor Beginn der Kampagne die Ersatzteile kommen, sondern wir verlangen, daß die Teile bald nach der Kampagne schon greifbar sind.

Die Qualität des Lagerverwalters in den MTS ist mit entscheidend für das Gelingen dieser Aufgabe. Wenn der Lagerverwalter es versteht, schon vorausschauend die Teile bereitzubehalten, dann wird dem Technischen Leiter eine große Last von den Schultern genommen.

Dr. A. KULLMANN*)

Bodengare — optimale Krümelstruktur

Zu den „Problemen der Krümelstabilitätsmessung und der Krümelbildung“ fand am 10. und 11. Oktober 1957 im Institut für Acker- und Pflanzenbau der DAL Münchenberg/Mark eine internationale Arbeitstagung statt. Wissenschaftler aus der Deutschen Demokratischen Republik, Deutschen Bundesrepublik, Sowjetunion, Tschechoslowakei sowie aus Polen, Ungarn, Rumänien, Finnland berichteten über ihre Forschungsergebnisse. Durch Vorträge und eingehende Diskussionen wurden viele aktuelle Fragen der Bodenstrukturuntersuchungen behandelt, weiterhin fachliche Erfahrungen ausgetauscht und persönliche Kontakte geschlossen, die nun die Möglichkeit einer gemeinsamen und intensiveren Forschungsarbeit gewähren.

Im Interesse einer Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion muß der Arbeitsschwerpunkt auf die sich für eine Hebung der Bodenfruchtbarkeit ergebenden Probleme gelegt werden. Seit langem ist dem landwirtschaftlichen Praktiker bekannt, daß der Fruchtbarkeitszustand eng mit dem Begriff der „Bodengare“ verknüpft ist. Die Agrarforschung hat zu diesem Thema immer wieder Stellung genommen und dem Praktiker viele wertvolle Richtlinien für eine entsprechende Bodennutzung vermitteln können. Trotzdem blieben noch eine ganze Reihe einzelner Vorgänge im Boden recht problematisch und gaben Veranlassung zur Durchführung einer derartigen Arbeitstagung. Erst dann, wenn die Bildungsvorgänge, die zu einer optimalen Bodenstruktur führen, wissenschaftlich exakt verfolgt und gemessen werden können, wird man in der Lage sein, der Praxis sinnvolle Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit zu empfehlen.

Jede Aussage, die über einen in der Natur ablaufenden Prozeß erzielt werden soll, setzt nicht nur klare Definitionsmöglichkeit, sondern auch die Erarbeitung einer exakten Meßmethodik voraus. Aus diesem Grunde wurde den methodischen Erörterungen auf der Ar-

*) Institut für Acker- und Pflanzenbau Münchenberg/Mark der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (Direktor Dr. habil. E. RÜBENSAM)

Diese guten Beispiele hatten wir in Wülknitz, Bannewitz und noch einigen anderen MTS zu verzeichnen.

Schlußbetrachtung

Diese Lösung des Instandsetzungsprogramms für Landmaschinen in unserem Bezirk erbrachte ein weiteres positives Beispiel dafür, welche Erfolge möglich sind, wenn Wissenschaft und Praxis eng zusammenarbeiten und sich ergänzen.

Deshalb ist die Forderung nach einem Institut, das sich mit den Grundsatzen des Instandhaltungswesens beschäftigt, richtig und wichtig! Man sollte endlich ein solches Institut errichten. Eine fortschrittliche Instandsetzungsmethode kann der Volkswirtschaft Millionenwerte erhalten.

A 2942

Aus dem Institut für Dokumentation

Soeben ist die seit langem vergriffene Broschüre

Praktische Anwendung der Dezimalklassifikation, Klassifizierungstechnik

von PETER HERRMANN in einer 3., erweiterten und verbesserten Auflage erschienen. Diese Schrift will den Mitarbeitern von Verlagen, Archiven, Bibliotheken, Dokumentationsstellen und Patentämtern ein praktischer Helfer bei der Klassifizierungsarbeit sein.

Der Preis beträgt 3,— DM.

Das Heft ist zu beziehen von der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Institut für Dokumentation, Bereich: Betriebstechnik der Dokumentationsdienste, Berlin W 8, Unter den Linden 8.

Der Übersetzungsnachweis des Instituts für Dokumentation (vorm. Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur) weist auf die im Gesetzblatt Nr. 81 vom 28. 12. 1957 veröffentlichte

„Anordnung über die Meldepflicht für Übersetzungen wissenschaftlicher und technischer Literatur in die deutsche Sprache“

hin.

Diese Anordnung ist verbindlich für alle staatlichen Einrichtungen, volkseigenen und ihnen gleichgestellten Betriebe, Privatbetriebe, Verbände und Vereinigungen, die Übersetzungen wissenschaftlicher und technischer Literatur (Bücher, Broschüren, größere Teile aus ihnen, Zeitschriftenartikel und andere umfangreiche Veröffentlichungen) anfertigen bzw. anfertigen lassen.

Nähere Auskünfte erteilt die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Institut für Dokumentation, Bereich: Methodik und Literaturdienst — Übersetzungsnachweis — Berlin W 8, Unter den Linden 8, Tel.: 200111, App. 256.

AK 2993

Die Tagung vermittelte einen guten Einblick in die Arbeiten der Institute aller beteiligten Länder, und zeigte sich, daß in vieler Hinsicht gemeinsame Anschauungen aus den jeweiligen Untersuchungen resultieren, andererseits aber auch widersprechende Auffassungen zutage traten. Es kann aus den während der Tagung geführten Besprechungen gefolgert werden, daß sich eine engere Zusammenarbeit anbahnen wird, die hoffentlich zur baldigen Lösung der für die landwirtschaftliche Praxis so wichtigen Fragen beiträgt.

A 2939

Dipl.-Ing. H. WANKA, Dresden*)

Umbau- und Mechanisierungsvorschläge für den vorhandenen Rinderstall der LPG „Morgenrot“ in Pritzenow¹⁾

Die Mitarbeiter des EBH Neubrandenburg bringen zwei Vorschläge zum Umbau des alten Kuhstalles in Pritzenow, von denen besonders der Vorschlag „A“: Einbau einer vierreihigen Längsaufstellung eingehend betrachtet werden muß.

Von diesem Umbauvorschlag wird gesagt, daß er es möglich macht, 160 Kühe unterzubringen. Gleichzeitig soll die Stallarbeit durch Mechanisierung erleichtert werden. Können diese Vorsätze im Rahmen des Vorschlages durchgeführt werden?

bau der Schale nur 5 cm verbleiben. Arbeitswirtschaftlich stellen diese Krippen keine tragbare Lösung dar, da ihr Fassungsvermögen für den Milchviehstall zu gering ist und die Tiere das Futter auf den Gang werfen. Bringt man auf den Krippen Aufsatzbretter an, so sperren diese den Futtergang für die Verwendung von Dreiradkarren.

Finden freistehende Krippen Verwendung, so ist ihre Mindestbreite mit 60 cm anzusetzen und die dem Gang zugekehrte Rückenwand der Krippe hochzuziehen. Nur so

Stahlkonstruktion ersetzt werden. Abgesehen von der sehr arbeitsaufwendigen Ausführung (Abfangen des zweigeschossigen Getreideschüttbodens!) ergibt sich für die Joche ein Bedarf von 16,2 t Profilstahl.

Bedenklich erscheint ferner, daß für die im Stall stehenden 156 Tiere nur vier Tore zum Austreiben zur Verfügung stehen. Wird der vorgesehene Auslauf im Winter täglich benutzt, ergeben sich Behinderungen beim Aus- und Eintreiben?

Günstiger erscheint der Vorschlag „B“: Flachlaufstall für 116 Tiere. Obwohl hier gegenüber dem alten Besatz mit Tieren keine Steigerung der Kapazität erfolgt, gewinnt der Stall durch den Umbau in arbeitswirtschaftlicher und bautechnischer Hinsicht sowie vor allem auch im Hinblick auf Mechanisierbarkeit. Die klare, gerade Führung des 236 cm breiten Futterganges gestattet die Verwendung aller z. Z. vorhandenen Futtertransportmöglichkeiten, einschließlich des Schlep-

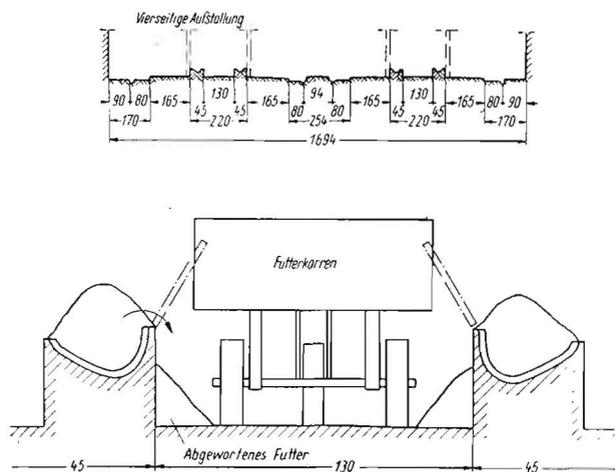


Bild 1. Querschnitt des Futterganges mit 45-cm-Krippen (Aufsatzbretter [strichpunktiert] sperren den Gang)

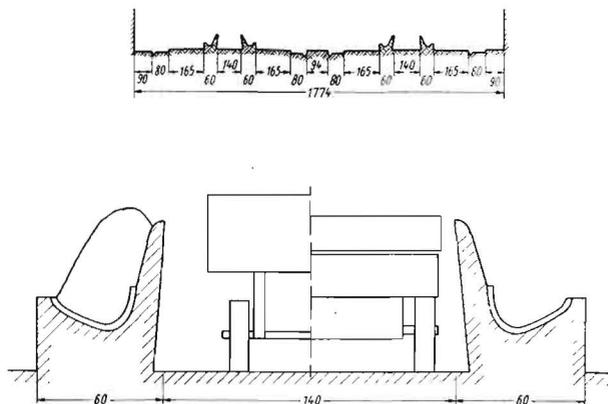


Bild 2. Querschnitt des Futterganges mit 60-cm-Krippen und hochzogener Rückwand. Links: Dreiradkarren; rechts: E-Karren. Oben: Schematischer Querschnitt mit Mindestabmessungen von Krippe und Futtergang

Auf der Konferenz der KdT in Malchin [siehe Deutsche Agrartechnik (1957) H. 2, S. 96] war in der Diskussion die Forderung erhoben worden, daß ganz allgemein nach erfolgtem Umbau mehr Tiere im Stall Platz finden müßten, als vor dem Umbau. Diese Forderung kann man aber nur dann verwirklichen, wenn sie ohne Beeinträchtigung der Mechanisierung und ohne hohen Baumaterial- und Kostenaufwand erreichbar ist.

Die vorgeschlagene vierreihige Längsaufstellung erfüllt zwar die Forderung nach Erhöhung der Kapazität, bringt aber dafür eine ganze Reihe von Nachteilen im Hinblick auf Mechanisierung, Arbeitswirtschaft und baulichen Aufwand.

Das Futter soll den Tieren in freistehenden Krippen gereicht werden, deren Breite einschließlich Sockel mit 45 cm angegeben ist (Bild 1). Die kleinsten für den Kuhstall verwendbaren Reformschalen haben aber bereits eine Breite von 40 cm, so daß für den Unter-

lassen sich die o. a. Mängel vermeiden. Durch das unbedingt notwendige Verbreitern der Krippen wird aber der mit 130 cm ohnehin sehr knapp bemessene Futtergang noch weiter eingengt, so daß nur noch Handtransport möglich wäre. Das Maß des Futterganges muß demnach auf 140 cm vergrößert werden, damit man den Futtertransport sowohl mit Dreirad- wie auch mit Elektrokarren mechanisiert durchführen kann (Bild 2). Behält man alle anderen Abmessungen (Kurzstand, Kotplatte usw.) bei, so zeigt es sich, daß das leichte Innenmaß des Pritzenower Stalles um 80 cm zu gering ist. Hieraus ergibt sich, daß Altbauten unter 17,80 m lichter Weite für die Aufnahme einer vierreihigen Längsaufstellung ungeeignet sind. Unterhalb dieses Maßes kann nur die dreireihige Aufstellung den Forderungen entsprechen, die Mechanisatoren und Arbeitswirtschaftler an einen zweckmäßigen Umbau stellen.

Um die vorgesehene, vierreihige Aufstellung überhaupt möglich zu machen, muß die gesamte tragende Konstruktion des Altbaues entfernt und durch die erwähnten Joche in

pers oder des mit Tieren gezogenen Futterwagens! Darüber hinaus bieten die geplanten Rauhfutterautomaten die Möglichkeit, die Fütterung wesentlich zu vereinfachen und damit die Arbeitsproduktivität zu steigern. Die Schleppschaufelentmischung ist gegenüber Vorschlag „A“ vereinfacht worden. In bautechnischer Hinsicht erspart Vorschlag „B“ viel Stahl und Arbeitszeit, da er die vorhandene Konstruktion weitgehend beibehält.

Zusammenfassung

Bei der Nutzung von Altbauten darf die Forderung nach einer Steigerung der Stallkapazität nicht dazu führen, daß die Mechanisierung erschwert wird und arbeitswirtschaftliche Nachteile entstehen. Es wird nachgewiesen, daß beim Vorschlag „A“ (vierreihige Aufstellung) die Mindestabmessungen von Krippen und Futtergang unterschritten wurden. Werden die erforderlichen Mindestabmessungen eingesetzt, so zeigt es sich, daß Altbauten unter 17,80 m lichtigem Innenmaß vierreihige Aufstellungen nicht aufnehmen können.

A 2935

*) Institut für Agrarökonomie der Hochschule für LPG, Meißen. Direktor: Dipl.-Ing. W. APPELT.
¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1957) H. 9, S. 406 bis 411.

Landtechnische Ausbildung von Agronomen

Zum Artikel von Dipl.-Landw. K. REICHENHEIM, Leipzig¹⁾

REICHENHEIM behandelt in seinem Aufsatz die landtechnische Ausbildung von Agronomen speziell an den Fachschulen für Landwirtschaft. Er weist an Hand des Stoffplans für das Unterrichtsfach Landtechnik an den Fachschulen für Landwirtschaft, Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau, auf - seiner Meinung nach - darin enthaltene Mängel hin, analysiert die Aufgaben des Agronomen und gibt Hinweise, wie der landtechnische Stoff für den Agronomen zu behandeln wäre.

Zunächst muß etwas ergänzt werden, was REICHENHEIM seinerzeit noch nicht bekannt sein konnte. In den vergangenen Jahren waren die Fachschulen für Landwirtschaft spezialisiert in die Fachrichtungen „Acker- und Pflanzenbau“ und „Tierzucht“. Agronomen und Zootechniker wurden getrennt ausgebildet. Da sich eine derartige Spezialisierung in der Ausbildung auf die Dauer als unzweckmäßig erwies, wurde sie mit Beginn des Studienjahres 1957/58 aufgehoben. Es werden jetzt an den Fachschulen für Landwirtschaft Schüler mit dem Ausbildungsziel „Staatlich geprüfter Landwirt“ unterrichtet, die nach drei (bei abgeschlossener Lehre und zwei Jahren Praxis) bzw. vier Jahren (Zehnklassenschüler) als mittlere Kader in den verschiedenen Gebieten der Landwirtschaft arbeiten können.

Damit dürfte sich aber die Thematik des obengenannten Artikels verschieben. Man kann jetzt nicht mehr fragen: Wie muß der zukünftige Agronom bzw. Zootechniker landtechnisch ausgebildet werden?, sondern: Was muß ein Staatlich geprüfter Landwirt über die Mechanisierung der Landwirtschaft wissen? Wurden in den vergangenen Jahren in der Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau die Maschinen der Feldwirtschaft und in der Fachrichtung Tierzucht die Maschinen, Geräte und Anlagen der Viehwirtschaft als Schwerpunkte besonders ausführlich besprochen, so müssen jetzt alle Mechanisierungsgebiete der Landwirtschaft gleichermaßen erfaßt werden. Das erfordert eine besonders sorgfältige Stoffauswahl. REICHENHEIM gibt in seinem Aufsatz Hinweise in dieser Richtung, auch wenn er dabei von anderen Voraussetzungen ausgeht.

In dem seit 1. September 1957 für die Fachschulen für Landwirtschaft gültigen Studienplan wird das Ziel des landtechnischen Unterrichtes zusammenfassend wie folgt formuliert:

„Es ist erforderlich, daß die Schüler

- a) die Grundlagen der Technik kennen,
- b) den Aufbau, die Arbeitsweise, die Wirkungsweise und die Leistungen der Maschinen und Geräte beherrschen und
- c) in der Lage sind, die einzelnen Geräte und Maschinen aufeinander abzustimmen und in Maschinensystemen arbeiten zu lassen, so daß nach Möglichkeit die Arbeiten im Fließsystem durchgeführt werden können.“

Diese Zielsetzung beinhaltet im wesentlichen das, was REICHENHEIM in seinen vier Punkten ausdrückt. Einige Gedanken zur Stoffbehandlung, die nicht in allen Fällen

mit denen von REICHENHEIM übereinstimmen, sollen hier dargelegt werden.

Die Grundlagen der Technik kennen

Ein technisches Grundwissen erscheint für den Menschen des 20. Jahrhunderts unumgänglich. Unsere Jugend erwirbt sich im polytechnischen Unterricht der Grundschule und in den Interessengemeinschaften die notwendigen handwerklichen Fähigkeiten und die wichtigsten Grundkenntnisse. Damit wird für die weitere Berufsausbildung wichtige Vorarbeit geleistet. Die jungen Menschen, die heute an den Fachschulen ausgebildet werden, sind aber nicht in den Genuß dieser Grundausbildung gekommen. Der Landwirt, und damit auch der Staatlich geprüfte Landwirt, kommt aber fast tagtäglich in den verschiedensten Situationen mit der Technik in Berührung. Unsere zukünftigen mittleren Kader sollen die Technik einsetzen. Um das zu können, müssen sie die Technik verstehen. Das Wissen über den Aufbau und die Arbeitsweise der Maschinen genügt dazu aber nicht. Es ist unglücklich ausgedrückt, wenn es im alten Lehrplan heißt: „Ein informatorischer Einblick in die Gebiete...“ Im gültigen Lehrplan fehlt dieser Ausdruck. Damit dürfte auch die Gefahr gebannt sein, daß die Behandlung der Grundlagen in ein Aufzählen von Fakten ausartet. Der unterrichtende Fachlehrer muß die Grundlagen so vermitteln, daß ihre praktische Auswertung durch den Schüler ermöglicht wird. An Hand von Beispielen muß der Blick des Schülers geübt werden. Er braucht und soll keine Festigkeitsberechnungen durchführen, aber er muß wissen, von welchen Faktoren die Festigkeit eines Werkstückes abhängt. Welche energetischen, ackerbaulichen und ökonomischen Vorteile z. B. die Leichtbauweise bei Landmaschinen bringt, wird der Schüler leicht feststellen können. Wieso aber bei geringerem Materialaufwand keine Festigkeitsminderungen auftreten, wird er nur dann erkennen können, wenn er etwas über die verschiedenen Beanspruchungsarten und die dabei auftretenden Spannungen gehört und das Gehörte verarbeitet hat. Dann wird er auch leicht auf die notwendigen Pflege- und Behandlungsmaßnahmen der Maschinen schließen können, und so wird z. B. eine Behandlung der Bedeutung des Schutzanstriches für ihn kein bloßes Gerede, sondern eine Erkenntnis sein.

Das im Lehrplan enthaltene „Technische Zeichnen“ wurde schon mehrfach als überflüssig und über das Ziel gehend beurteilt. Die für diese Unterrichtseinheit vorgesehene Stundenzahl läßt schon erkennen, daß es hier nur um eine Vermittlung der Grundkenntnisse gehen kann. Daß der Landwirt sich mit wenigen Strichen mit einem Schmied, Schlosser oder Tischler schneller und korrekter verständigen kann als mit viel Reden, dürfte eine praktische Erfahrung sein. In Bedienungsanleitungen von Maschinen, in Zeitschriften und Büchern sind immer wieder technische Zeichnungen zu finden. Wie schwer es dem Schüler aber fällt, die einfachsten Zeichnungen zu deuten, beweist die Schulpraxis. Außerdem wird mit den Zeichen- und Normschriftübungen etwas erreicht, was nicht zu unterschätzen ist: Die Erziehung zur Sauberkeit und zur präzisen Arbeit.

Bei einer Neubearbeitung des Lehrbuches²⁾ wird eine stoffliche Einschränkung des Teiles „Grundlagen“ notwendig sein.

Den Aufbau, die Arbeitsweise, die Wirkungsweise und die Leistungen der Maschinen und Geräte beherrschen

Soll ein Staatlich geprüfter Landwirt die vorhandenen technischen Mittel sinnvoll einsetzen, muß er sie beurteilen können. Dazu ist aber ein gewisses Wissen über diese Maschinen, Geräte und Anlagen notwendig.

Wenn REICHENHEIM schreibt: „Hinsichtlich Maschinenbedienung, Kontrolle des Maschinenzustands, Pflege und Wartung, Reparatur und Umbaudurchführung hat also unser Agronom keine Verantwortung“, wäre es falsch, daraus zu schließen, daß ein Agronom und damit allgemein ein Staatlich geprüfter Landwirt nichts über diese Dinge zu wissen braucht. Die Praxis beweist, daß Brigadenschlosser und Traktoristen oft noch nicht genügend qualifiziert und verantwortungsbewußt sind. Soll ein Agronom „entsprechende Hinweise auf richtige Maschineneinstellung“ geben können, dürfte ihm sein Wissen von der Bedienung der Maschine von Nutzen sein. Wie wenig für die Werterhaltung und damit für die Pflege und Wartung der Maschinen und Anlagen getan wird und wie oberflächlich entsprechende Arbeiten oft durchgeführt werden, veranschaulichen immer wieder Rundgänge durch den Maschinenpark der MTS, VEG und LPG. Es kann nicht Sache der Techniker allein sein, diesem Übel abzuhelpen.

An und für sich müßten die Schüler mit dreijähriger Studienzeit Kenntnisse über Bau und Wirkungsweise, Bedienung und Wartung der wichtigen Maschinen und Geräte aus der Lehr-, Berufsschul- und Praxiszeit besitzen. So daß an den Fachschulen nur noch eine Erweiterung und Festigung dieser Erfahrungen und des Wissens notwendig wären. Die Erfahrungen zeigen aber, daß durch die bestehenden Mängel in der Berufsausbildung nur mit geringen Vorkenntnissen zu rechnen ist, so daß im landtechnischen Unterricht der Fachschulen im Prinzip der Stoff, wenn auch in einer erweiterten Form, zu bewältigen ist, der den Lehrstellen und der Berufsschule zusteht. Dabei muß es den Fachschulen schwerer fallen als den Lehrbetrieben, die praktischen Kenntnisse und den Umgang mit den verschiedenen Maschinen dem jungen Menschen nahezubringen. Um diesem Übel wenigstens teilweise abzuhelpen, werden seit Beginn des neuen Studienjahres die Schüler des III. Studienjahres der Fachschulen für Landwirtschaft jeweils 14 Tage an der Fachschule für Landwirtschaft in Fürstenwalde/Spree (früher Traktoristenschule) an den verschiedenen Großmaschinen unterrichtet. Ab Januar 1958 sollen dann die Schüler des II. Studienjahres vier Wochen hindurch an den Großmaschinen geschult werden und die Fahrerlaubnis für Schlepper ablegen. Obwohl eine derartige Ausbildung zu begrüßen ist, muß man sich darüber im klaren sein, daß das für die anderen Unterrichtsfächer einen Zeitausfall von vier Wochen bedeutet und durch das Herauslösen bestimmter landtechnischer Probleme aus dem Gesamtstoff sowie durch die vierwöchige einseitige Ausbildung bestimmte pädagogische und methodische Mängel auftreten.

²⁾ Lehrbuch der Landtechnik für die Fachschulen für Landwirtschaft. Deutscher Bauernverlag, Berlin (1956).

„In der Lage sein, die einzelnen Geräte und Maschinen aufeinander abzustimmen und in Maschinensystemen arbeiten zu lassen“.

Auf diesem Punkt müßte meiner Ansicht nach in Zukunft das Hauptgewicht des landtechnischen Unterrichts der Fachschulen liegen. Zur Zeit ist es aus oben angeführten Gründen nicht möglich. Würden Lehrbetriebe und Berufsschulen eine planmäßige, ordnungsgemäße und solide Ausbildung und Wissensvermittlung an und über Landwirtschaftsmaschinen durchführen, könnte der landtechnische Fachschulunterricht auch eine wirklich höher liegende Ausbildungsstufe übernehmen. Einsatzmöglichkeiten und Auslastung der Maschinen, organisierter Maschineneinsatz, ökonomischer Nutzeffekt des Maschineneinsatzes usw. könnten dann ein-

gehender und fruchtbringender behandelt werden als das zur Zeit der Fall ist. Auch könnten die verschiedenen technischen und die damit zusammenhängenden ökonomischen Probleme, die in der Praxis immer wieder in der verschiedensten Form auftreten, behandelt werden. Damit wären dann auch die zum Gebiet Landarbeitslehre gehörenden Fragen behandelt. Selbstverständlich tritt bei dieser Auffassung des landtechnischen Unterrichts eine Verzahnung mit dem Stoff des Unterrichtsfaches Agrarökonomie ein. Aber dürfen wir Bau, Arbeitsweise und Einsatz einer Maschine betrachten, ohne dabei die Ökonomie im Auge zu haben?

A 2915 J. KLAPCZYNSKI (KdT)
 Fachlehrer an der Fachschule für Landwirtschaft in Eisenach

nicht als starres Schema aufzufassen. So übernimmt z. B. Alnarp die Prüfungen der speziell in Ultuna zu erprobenden Maschinen und auch umgekehrt, wenn es die Umstände erfordern.

Die Prüfungen sind völlig darauf abgestellt, Unterlagen für die Beratung der Bauern zu erhalten. Man stellt den Bericht daher im wesentlichen aus den Erfahrungen des praktischen Einsatzes sowie aus betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Ermittlungen zusammen.

Man kennt auch einen technisch-theoretischen Teil der Prüfung, der zumeist im Labor absolviert wird. Es ist jedoch ein Großteil Prüfungen durchgeführt worden, bei denen man auf jede Art von Laboratoriums- bzw. Prüfstandmessungen verzichtete und den „Gebrauchswert“ der Maschine für die landwirtschaftliche Praxis einzig und allein aus den praktischen Feldeinsätzen ermittelt hat. Man ist dabei bis jetzt sehr gut gefahren.

Landmaschinenprüfung in Schweden

Die staatliche Maschinenprüfungsanstalt in Schweden ist eine der ältesten ihrer Art. Sie begann mit der Prüfung von Landmaschinen im Jahre 1897. Die Prüfungsanstalt hat ihren Sitz in Ultuna bei Upsala/Mittelschweden und ist in sehr praktischen Räumen untergebracht. Eine Außenstelle (Bild 1 bis 3) befindet sich in Alnarp bei Malmö/Südschweden, die ihre ebenfalls sehr zweckmäßigen Gebäude Anfang September vorigen Jahres einweihen konnte. Eine weitere Außenstelle ist in Röbbeksdalen/Nordschweden stationiert. In Upsala beschäftigt man sich speziell mit Schlepperprüfungen, Trocknungsanlagen, Reinigungsanlagen und Bodenbearbeitungsgeräten. Die Außenstelle Alnarp bearbeitet vor allem Geräte für den Rüben- und Kartoffelbau, Milchwirtschaftsmaschinen und Maschinen für den Pflanzenschutz. Die Station Röbbeksdalen ist besonders für forstwirtschaftliche Maschinen und Geräte zuständig. Die Prüfungsanstalt Ultuna ist der Landwirtschaftlichen Hochschule in Upsala direkt benachbart, verwaltungs- und arbeitsmäßig jedoch von ihr getrennt. Im wesentlichen beschäftigen sich die Techniker aller Abteilungen der Maschinenprüfungsanstalt nun mit Landmaschinenprüfungen, Einzel- und auch Vergleichsprüfungen. Mit der Forschung befaßt sich das zur Landwirtschaftlichen Hochschule gehörige schwedische Institut für Landmaschinentechnik.

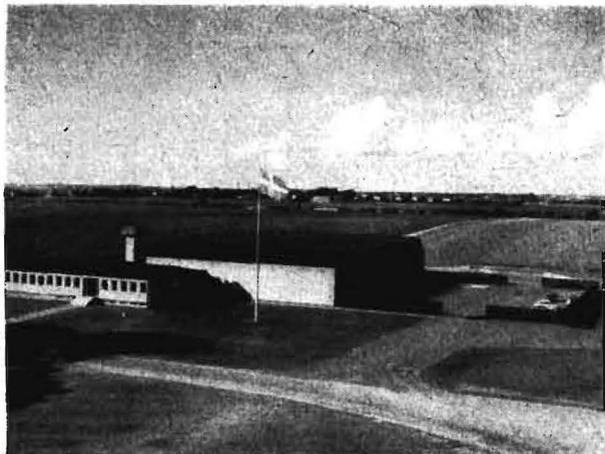
Die Verteilung der Prüfstationen auf klimatisch und landschaftlich sich stark unterscheidende Gebiete gestattet die weitgehende Erfassung extremer Einsatzbedingungen, die nur einmal zu einer möglichst umfassenden Beurteilung einer Landmaschine gegeben sein müssen. Die vorhin genannte Schwerpunktbildung einzelner Maschinengruppen an einzelnen Prüfungsorten ist daher auch

Die Prüfung einer Landmaschine dauert mindestens eine Kampagne, bei Schleppern zwischen 1000 bis 2000 Laufstunden. Insgesamt wurden seit 1897 etwas über 1200 Prüfberichte veröffentlicht. In den letzten Jahren erfolgten jährlich bis zu 60 Prüfungen. Durch diese große Zahl von Prüfungen, von einer relativ geringen Anzahl von Mitarbeitern vorgenommen – so besitzt z. B. der Betriebsleiter JACOBSON in Alnarp lediglich drei Mitarbeiter, insgesamt sind im Institut etwa 30 Mitarbeiter tätig –, werden augenblicklich fast nur noch Einzelprüfungen durchgeführt.

Bild 1. Staatliche Landmaschinenprüfungsanstalt in Alnarp (Südschweden) (links unten)

Bild 2. Halle für Landmaschinen der Prüfungsanstalt in Alnarp (rechts)

Bild 3. Blick in den Prüfraum (rechts unten)



Die Landmaschinenhersteller oder -verkäufer sind nicht verpflichtet, eine Maschine prüfen zu lassen. Es ist jedoch äußerst schwierig, in Schweden einen Maschinentyp zu verkaufen, der nicht geprüft wurde. Der schwedische Bauer zieht fast immer geprüfte Maschinen vor. Welche Bedeutung den Prüfergebnissen beigemessen wird, ist daraus ersichtlich, daß es etwa 23 000 feste Abonnenten der Prüfberichte unter den schwedischen Bauern gibt. Die Berichte werden außerdem kostenlos an Schulen, Büchereien, Berater und andere

landwirtschaftliche Organisationen versandt. Sie müssen veröffentlicht werden, sobald sich das geprüfte Gerät in Schweden im Handel befindet, unabhängig davon, ob das Urteil positiv oder negativ ausgefallen ist. Die Aufnahme der Prüfung wird von dem jeweiligen Maschinenhersteller, Importeur bzw. Verkäufer beantragt. Er hat dafür eine je nach der Maschinengattung unterschiedliche Prüfungsgebühr zu entrichten. Darüber hinaus besteht die gesetzliche Möglichkeit, Landmaschinenprüfungen auch auf Antrag der

landwirtschaftlichen Praxis bzw. auf eigenen Wunsch hin durchzuführen. Das schwedische Landmaschinenprüfungswesen kann als besonders vorbildlich hingestellt werden. Seiner gründlichen und vor allem praxisverbundenen Arbeit ist es mit zu verdanken, daß sich die in Schweden hergestellten Landmaschinen trotz der dort größtenteils außergewöhnlich ungünstigen Einsatzbedingungen durch Einfachheit, Robustheit und gute Arbeitsleistung auszeichnen.
A2933 Dipl.-Landw. S. UHLMANN, Leipzig

Ing. K.-H. BAUM, Schönebeck

Zur Normung der Zapfwellenbezeichnungen

Die heute noch vielfach nebeneinander bestehenden Zapfwellenbezeichnungen bei Ackerschleppern veranlaßten den Arbeitsausschuß Ackerschlepper (AA 1) der Normengruppe Landmaschinen und Ackerschlepper im Deutschen Normenausschuß, die Festlegung einheitlicher Zapfwellenbezeichnungen in sein Arbeitsprogramm aufzunehmen. Es soll erreicht werden, für die heute an den Ackerschleppern anzutreffenden drei verschiedenen Arten von Zapfwellen eindeutige Begriffe festzulegen; die auch im Ausland, d. h. bei Übersetzungen in eine andere Sprache, verständlich sein sollen. Als Ergebnis einiger Besprechungen empfiehlt der AA 1, zukünftig folgende Zapfwellenbenennungen an Stelle der bisher gebräuchlichen einzuführen:

1. Motorzapfwelle: für motorabhängige Zapfwelle, motorgebundene Zapfwelle, fahrkupplungsunabhängige Zapfwelle, kupplungsunabhängige Zapfwelle, unabhängige Zapfwelle, freie Zapfwelle, direkte Zapfwelle.
2. Getriebezapfwelle: für getriebeabhängige Zapfwelle, fahrkupplungsabhängige Zapfwelle, kupplungsabhängige Zapfwelle, abhängige Zapfwelle, Normenzapfwelle.
3. Wegzapfwelle: für wegabhängige Zapfwelle, wegebundene Zapfwelle, fahrabhängige Zapfwelle, gangabhängige Zapfwelle.

Diese Benennungen kennzeichnen die Verschiedenheit des Antriebs der Zapfwellen. Unterschiede für die verschiedenen Lagen der Zapfwellen, vorn, hinten oder an anderen Stellen des Schleppers, werden dadurch nicht ausgedrückt. Als besondere Schwierigkeit ergab sich bei der Erörterung dieses Problems, eine exakte Definition zu finden. Wenn auch die vorgeschlagenen Bezeichnungen nicht ohne nähere Erläuterung unmißverständlich sind, sollen sie doch ihrer kurzen, prägnanten und plastischen Bezeichnung wegen bei der Überarbeitung des DIN-Vorschlages 009 603 (Ackerschlepper; allgemeine Begriffe, Festlegungen und Erläuterungen) dort mit aufgenommen werden.

Im Vergleich hierzu wählten die USA im März 1955¹⁾ folgende Definitionen für die Zapfwellennormen:

1. Independent Power Take-off (unabhängige Zapfwelle),
2. Continuous Running Power Take-off (Motorzapfwelle),
3. Transmission-Driven Power Take-off (Getriebezapfwelle).

Die Zapfwellenbezeichnungen sollen für folgende Antriebsarten charakteristisch sein:

1. Motorzapfwelle

Der Antrieb der Motorzapfwelle wird direkt vom Motor und unabhängig von der Fahrkupplung abgenommen. Die Welle dreht sich also auch dann, wenn die Fahrkupplung ausgerückt

¹⁾ Agricultural Engineers Yearbook (1955) S. 56.

wird. Es besteht ferner keine Verbindung mit dem Wechselgetriebe. Je nach der Schlepperkonstruktion kann die Welle durch ein Schieberadgetriebe eingeschaltet und der Antrieb durch eine eigens für die Motorzapfwelle vorgesehene Kupplung unterbrochen oder verbunden werden. Das Übersetzungsverhältnis vom Motor zur Motorzapfwelle ist konstant, ihre Drehzahl ist daher nur von der Drehzahl des Motors, nicht aber von dem jeweils eingeschalteten Gang abhängig. Die Drehrichtung der Motorzapfwelle ist bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt des Schleppers stets die gleiche.

2. Getriebezapfwelle

Ihr Antrieb wird nach der Fahrkupplung vom Antrieb des Wechselgetriebes abgezweigt. Sie dreht sich demnach nur, wenn die Fahrkupplung eingeschaltet ist und die Getriebeantriebswelle sich ebenfalls dreht. Sie steht still, wenn die Fahrkupplung ausgerückt ist. Das Übersetzungsverhältnis vom Motor zum Getriebe ist konstant, daher ist die Drehzahl der Getriebezapfwelle nur von der Drehzahl des Motors, nicht aber vom jeweils eingeschalteten Getriebeang abhängig. Die Drehrichtung der Getriebezapfwelle ist bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt des Schleppers die gleiche.

3. Wegzapfwelle

Der Antrieb der Wegzapfwelle wird hinter dem Wechselgetriebe abgezweigt. Normal dreht sich die Wegzapfwelle nur, wenn sich die Triebäder des Schleppers drehen, d. h. bei eingerückter Fahrkupplung und eingeschaltetem Gang. Bei Vorhandensein einer Fahrstandkupplung zwischen Antrieb der Schleppertriebäder und Antrieb der Wegzapfwelle besteht die Möglichkeit, die Wegzapfwelle auch bei Stillstand des Fahrzeugs zu benutzen.

Das Übersetzungsverhältnis von den Triebädern zur Wegzapfwelle ist konstant; daher bleibt die Anzahl der Umdrehungen der Wegzapfwelle je Meter Wegstrecke die gleiche, ungeachtet der Drehzahl des Motors und des jeweils eingeschalteten Getriebeangs. Die Drehrichtung der Wegzapfwelle ist wie die Drehrichtung der Triebäder des Schleppers bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt verschieden.

Das Übersetzungsverhältnis Motor: Wegzapfwelle ändert sich mit dem jeweils eingeschalteten Getriebeang; daher ist bei gleicher Drehzahl des Motors die Anzahl der Umdrehungen der Wegzapfwelle je Zeiteinheit bei den einzelnen Getriebeängen verschieden.

Zapfwellennormung

Gemäß Normenblattverzeichnis 1957 ist das DIN-Blatt 9611, Ausgabe Dezember 1940, für die Zapfwellenenden heute noch gültig. Die Herausgabe dieser Norm war seinerzeit für die damals allein bekannte Getriebezapfwelle bestimmt. In ihr wurden die Dimensionen des Zapfwellenendes, das Profil, die Drehzahl mit $540 \pm \frac{30}{10}$ U/min und die Drehrichtung mit „rechtsdrehend“ bei Blickrichtung auf das Zapfwellenende festgelegt. Die An-

schlußmaße des Zapfwellenendes sind für die drei beschriebenen Zapfwellenbauarten gleich.

Die Überarbeitung der Norm macht sich durch die Weiterentwicklung der Zapfwellenantriebe notwendig. Bereits im Juni 1952 veröffentlichte die Normengruppe Landmaschinen und Ackerschlepper einen neuen Normenentwurf. In diesem Entwurf wurden neben den Zapfwellenenden auch die zugehörigen Naben aufgenommen, vor allem aber die Drehzahl der Wegzapfwelle mit 540 U/min bei einer Fahrgeschwindigkeit von $3,3 \text{ km/h} \pm 5\%$ bei Zuordnung zum 1. Gang definiert.

Festlegungen über die Zapfwelle sind auch Gegenstand der internationalen Normung im Rahmen der ISO, Komitee TC 22 T. Dieses Komitee tagte zuletzt im Mai 1957 in Lissabon und behandelte in seiner Tagesordnung ebenfalls erneut die Zapfwellennormung:

- a) Zapfwelle (Abmessungen und Lage)
- b) Zapfwellenschutz
- c) Freiraum um die Zapfwelle.

Es wurde beschlossen, einen ISO-Empfehlungsentwurf auszuarbeiten, in dem Festlegungen über folgende Teile bzw. Konstruktionsmerkmale getroffen werden sollen:

1. Zapfwelle: Abmessungen (in Übereinstimmung mit der SAE-Norm), Drehzahl ($540 \pm 10 \text{ U/min}$), Drehsinn, Lage über der Schlepperstandfläche

und Toleranz für die Lage zur Schlepperlängsmittle.

2. Freiraum um die Zapfwelle (ähnlich wie Entwurf DIN 9619), Lage der Zapfwelle im Vergleich zur Zugschiene ($355 \pm 10 \text{ mm}$ horizontaler Abstand zwischen Zapfwellenende und Mittellinie der Zugschienebohrungen).
3. Zugschiene: Durchmesser ihrer Bohrungen (22 und 33 mm) und Dicke (höchstens 32 mm).
4. Zapfwellenschutz: Wie SAE-Norm und Entwurf DIN 9618.

Gegenwärtig wird die Zapfwellennormung wieder erneut auch im Arbeitsausschuß Ackerschlepper der Normengruppe Landmaschinen und Ackerschlepper bearbeitet. Es besteht die Absicht, die Wegdrehzahl für die Wegzapfwelle in das Normenblatt aufzunehmen. Bei den bisherigen Ausführungen liegen die Werte zwischen 2 und 15 U/min je Meter Weg. Für einen Normenvorschlag ist zunächst ein Wert von 10 U/min je Meter Weg in Aussicht genommen. Dies entspricht etwa einer Drehzahl von 540 U/min bei 3,3 km/h.

Literatur

- SEIBOLD, H.: Drei verschiedene Zapfwellen. Landtechnik (1957) H. 9, S. 263 bis 265.
STAUFFER, O.: Ein Schritt weiter in der internationalen Normung. Landtechnik (1955) H. 4, S. 78 bis 81.
STAUFFER, O.: Internationale Schleppernormung. Landtechnik (1957) H. 13, S. 382 bis 383.
BAUM, K.-H.: Aus der Arbeit der internationalen Schleppernormung. Deutsche Agrartechnik (1955) H. 8, S. 330 bis 332. 1 A 2947

Hackgerät für Einachsschlepper

Rechtzeitige Bodenlüftung einschließlich Unkrautbekämpfung sind mit den wichtigsten Voraussetzungen für eine gute Ernte. Verspätet einsetzende Pflegearbeiten erfordern nicht nur erhöhte Aufwendungen, sondern sie drücken gleichzeitig die Ernteergebnisse, da die Kulturpflanze von Natur aus im Kampf mit dem Unkraut grundsätzlich im Nachteil ist.

In unserer Zuchtstation „Blumen“ müssen in der Zeit von Anfang Mai bis Anfang Juni rund zwei Millionen Jungpflanzen in Freilandkulturen ausgebracht werden. Durch diese Arbeitsspitze wird zwangs-



Bild 1. Konstruktion des Ansatzkopfes

läufig der Pflegearbeit weniger Beachtung geschenkt. Die im Betrieb vorhandenen Fräshacken waren bisher nicht in der Lage, den anfallenden Hackarbeiten nachzukommen. Wir entschlossen uns deshalb, eine Hackeinrichtung an den vorhandenen Einachsschlepper (Holder) zu schaffen, die unseren Anforderungen genügt. Dabei stellten wir uns folgende Bedingungen:

1. Arbeitsbreite einem Zuchtbeet entsprechend (2 m);
2. keine Beschädigung der Pflanzen;
3. leichte Bedienung;
4. der Bedienende soll in den Wegen gehen;
5. große Leistung (0,5 ha/h).

Unter Beachtung dieser Punkte bauten wir das nachstehend beschriebene Gerät.

Die Eisenräder wurden durch gummibereitete Räder ersetzt. Es sind „neunzehner“ Räder, die auswechselbar sind. Für eine verstellbare

Spurweite wurde ein Ansatzkopf entwickelt, der Spurbreiten von 60 bis 90 cm zuläßt (Bild 1). Durch das Auswechseln der Zwischenstücke ist eine Veränderung um je 2,5 cm möglich. Die gegenüber den Eisenrädern etwas kleineren gummibereitete Räder erlauben es, beim Hackeinsatz im dritten Gang zu fahren. Diese Geschwindigkeit (etwa 2 km/h) ist für die Hackarbeit zweckmäßig.

Der Hackrahmen besteht aus einem an die Maschine fest angeflanschten Teil und dem beweglichen Werkzeugbalken. Die starren Teile mit der ersten Querschiene reichen bis etwa 15 cm hinter die Laufräder. An der Querschiene sind zwei allseitig drehbare Laufrollen (Klavierreollen) und die steuerbaren Werkzeugbalken angebracht.

Der Werkzeugbalken hat eine Breite von 2,10 m, damit auch außerhalb der letzten zu bearbeitenden Reihe noch ein Hackwerkzeug angebracht werden kann. Die Werkzeuge werden mittels Knebelschrauben in den Haltern befestigt. Diese sind auf den Werkzeugbalken beliebig aufzusetzen (Bild 2).

Am Werkzeugbalken ist eine Handhabe angebracht, die ein bequemes Steuern ermöglicht. Diese Steuerung ist vorwiegend beim Wenden und Einrücken notwendig, im laufenden Arbeitsgang dagegen genügt die Bedienung bei Bodenunebenheiten und ungeraden Pflanzreihen. Der Steuerungsbereich beträgt nach jeder Seite 18 cm.

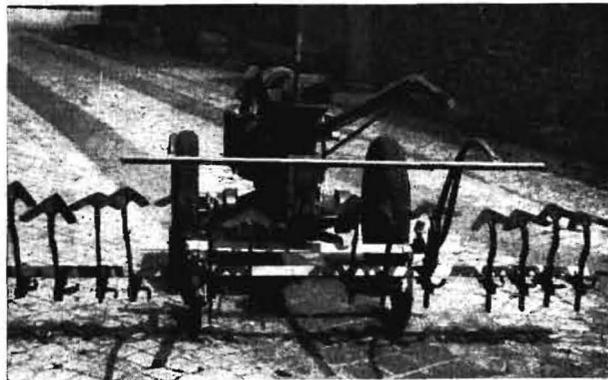


Bild 2. Hackrahmen in Transportstellung, Hackschare sind nach oben gerichtet

Als Werkzeuge sind Hackmesser sowie Gänsefußschare verwendbar. Um eine gute Balance der Maschine zu erreichen, ist ein Ausgleichgewicht angebracht.

Die Antriebskraft von 9 PS ist vollkommen ausreichend und erlaubt eine normale Belastung des Motors. Der Brennstoffverbrauch (Gemisch) liegt im Schnitt bei 10 l/ha, bei Längs- und Querbearbeitung wird die doppelte Menge gebraucht.

Das Zusatzgerät wurde in eigener Werkstatt und aus inneren Reserven hergestellt. Mit ihm können wir die Arbeitsspitzen weitgehend überwinden. In ähnlich gelagerten Fällen dürfte sich eine gleiche Konstruktion bewähren.

A 2889 M. MARX, Saatzucht-Hauptgut „August Bebel“, Quedlinburg

Patente und Gebrauchsmuster

Geräteträger

45a 22 „Als Geräteträger und Zugmaschine für den Anbau landwirtschaftlicher Arbeitsmaschinen dienendes Dreirad-Motorfahrzeug“

DBP 964 907, geschützt ab 7. Mai 1952

DK 631.372: 629.11.011.44

Inhaber: Klöckner-Humboldt-Deutz AG., Köln-Deutz

Die Erfindung betrifft ein als Geräteträger und Zugmaschine dienendes Dreirad-Motorfahrzeug, bei dem der Fahrzeugrahmen an die eine Längsseite des Fahrzeuges herausgerückt ist.

Es sind bereits Dreiradschlepper bekannt geworden, denen ein viertes Rad, und zwar ein Vorderrad, angefügt werden kann, um als reine Zugmaschine zu dienen. Der Umbau zum Geräteträger, d. h. zum Dreiradfahrzeug mit besonders günstigen Anbringungsmöglichkeiten für Geräte seitlich und vor dem Bedienungsmann, erfordert einen erheblichen Aufwand.

Demgegenüber bietet die Erfindung eine wesentlich einfachere Lösung. Das normalerweise in gleicher Spur wie eines der beiden angetriebenen Hinterräder angeordnete vordere gelenkte Rad ist derart schwenkbar am vorderen Rahmenende angeordnet, daß bei nach Fahrzeugmitte geschwenktem Vorderrad dieses in Längsmittte des Fahrzeuges liegt, so daß in bezug auf die Laufräder ein symmetrisches Dreiradfahrzeug entsteht.

Der Antriebsmotor wird zweckmäßig an der Außenseite des Fahrzeugrahmens zwischen dem Vorderrad und dem äußeren Hinterrad angeordnet, so daß ein freier, durchgehender Raum über und vor

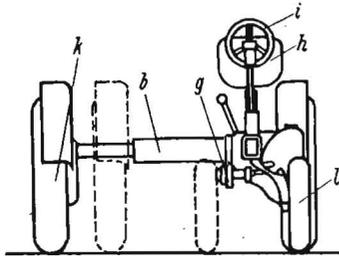


Bild 1. Dreirad-Geräteträger

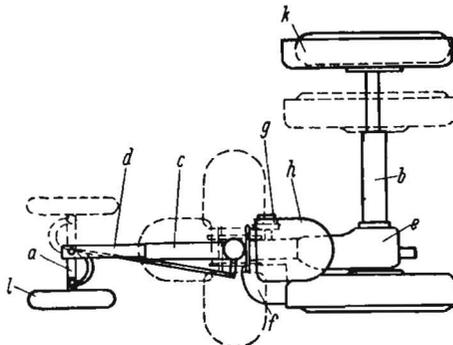


Bild 2. Geräteträger in Draufsicht

der Hinterachse verbleibt. Von der quer zur Fahrzeuglängsachse liegenden Kurbelwelle wird unmittelbar oder über ein Vorgelege eine Riemenscheibe angetrieben.

Der Fahrersitz wird dicht an das motorseitige Antriebsrad heran-gerückt, um die Befestigung von Arbeitsgeräten am Rahmen oder auf dessen Oberseite nicht zu beeinträchtigen. Außerdem liegen durch diese Anordnung die angebauten Arbeitsgeräte auch für den Fall, daß sie seitlich angelenkt sind, im Blickfeld der Bedienungs-person.

Um den verschiedensten Arbeitsbedingungen gerecht werden zu können, wird das Fahrzeug mit einer gleichen Anzahl Geschwindigkeitsstufen für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt ausgerüstet. An sich bekannte Anordnungen zur Veränderung des Radstands, der Spurweite der Laufräder, für die Schwenkbarkeit des Fahrersitzes und der dazugehörigen Lenkeinrichtungen um 360° können vorgesehen werden.

In Bild 1 ist das Fahrzeug in einer Vorderansicht und in Bild 2 in einer Draufsicht dargestellt. Der die Vorderachse a und die Hinterachse b verbindende Fahrzeugrahmen besteht aus den Rohren c und d sowie dem Getriebelock e. Der Antriebsmotor f ist an der Außenseite und die Riemenscheibe g an der Innenseite des Rahmenteilcs angeordnet. Der Sitz h ist in vier (eingezeichnete) Stellungen einstellbar. Das Lenkrad i ist vertikal angeordnet und in jede der vier möglichen Sitzstellungen verschwenkbar.

Die Rahmenteile c und d sind teleskopartig ineinanderschleppbar, so daß verschiedene Radstände eingestellt werden können. Der Anschluß des Hinterrades k an der Hinterradachse b ist ebenfalls verstellbar vorgenommen. Das lenkbare Vorderrad l ist am Ende des Rahmens d verschwenkbar angelenkt.

45a 39 „Als Geräteträger ausgebildeter Schlepper“

DBP 951320, geschützt ab 20. März 1952

DK 631.312.24

Inhaber: Rabewerk Heinrich CLAUSING, Linne (Bez. Osnabrück)

Das Pflügen schmaler Feldstreifen geht üblicherweise so vor sich, daß der mit Wechselflügen ausgerüstete Schlepper am Ende der Furche umkehren muß. Der Schlepper fährt an der gleichen Landseite zurück, und die Pflüge werfen das Erdreich stets vom Schlepper fort. Bei dieser Arbeitsweise macht das Bearbeiten des letzten Feldstreifens entsprechend der Breite des Schleppers dann Schwierigkeiten, wenn es nicht möglich ist, mit den Schlepperrädern das benachbarte Feld zu befahren.

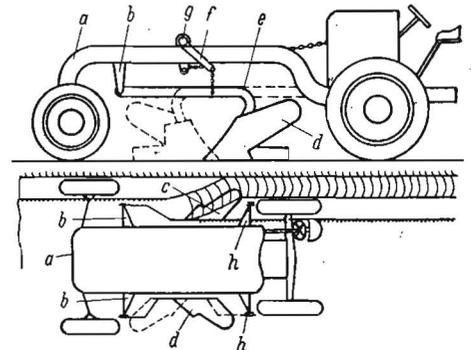


Bild 3. Geräteträger mit Wechselflug für schmale Streifen

Die Erfindung beseitigt diese Schwierigkeiten vor allem in Verbindung mit einem als Geräteträger ausgebildeten Schlepper, dessen Vorderräder eine um etwa zwei Furchenbreiten größere Radspurweite als die Hinterräder haben und an dem zwischen der Vorder- und Hinterachse Halterungen für einen rechts- und einen linkswendenden Pflug angebracht sind. Erfindungsgemäß sind an jeder Seite des Geräteträgers zusätzlich gleiche Halterungen vorgesehen, an die der rechts- und linkswendende Pflug auf der jeweils gegenüberliegenden Seite montiert werden kann, so daß bei Rückwärtsfahrt des Schleppers die Pflüge die Erde nach dem Schlepper werfen. Auf Bild 3 ist der Geräteträger abgebildet. Am gekrüppften Längsträger a sind die Halterungen b für den rechts- und den linkswendenden Pflug c und d angebracht. Jeder Grindel e ist durch eine Kette mit dem Hebelarm f eines doppelarmigen Hebels g der Ausbevorrichtung verbunden.

Vor den Hinterrädern sind zusätzliche Halterungen h zum Umwechseln der Pflüge angebracht. Zum Pflügen des letzten schmalen Streifens werden die Pflüge umgewechselt und der Schlepper wird jetzt so gefahren, daß die eine Radseite in der Furche läuft, während die

anderen Räder auf dem bereits umgeworfenen Acker fahren. Diese Räder sind einmal weniger belastet als die Räder auf der Pflugseite, zum anderen können die Radschuren durch Spurlockerer beseitigt werden.

63e 3/01 „Ackerschlepper oder dgl.“

DBP 963396, geschützt ab 14. Juli 1954

DK 631.372: 621.11.011.44

Inhaber: FULLER, Lucas & Co. Ltd., Sussex (Großbritannien) und Andre JAMME (Frankreich)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ackerschlepper mit zwei zum Tragen der Laufräder dienenden Seitenteilen, zwischen denen der Schlepperkörper aufgehängt ist. Mit diesem sind die Seitenteile über eine Querachse verbunden, so daß jedes Seitenteil sowohl gegenüber dem Schlepperkörper als auch dem anderen Seitenteil in einer Ebene verschwenkbar ist, die parallel zur Drehachse der Räder liegt.

Von diesen bekannten Ausführungen unterscheidet sich die Erfindung dadurch, daß die Querachse die einzige Tragverbindung zwischen den Seitenteilen und dem Schlepperkörper darstellt. Dabei ist jedes Seitenteil als doppelarmiger, starrer Knickebel ausgebildet, dessen einer Arm nach vorn und der andere nach hinten ragt, wobei die Arme an ihren unteren Enden die Lager für die Laufräder tragen.

Vorteilhaft hat der Schlepper eine am Schlepperkörper befestigte motorgetriebene Pumpe, zum Antrieb der Laufräder über je einen in der Nabe jedes Laufrades sitzenden Flüssigkeitsmotor. Die Kanäle zum Zu- und Abführen der Flüssigkeit zu und von den Motoren liegen im Innern der Arme der Seitenteile.

Die Querachse ist ferner zur Änderung der Spurweite vorteilhaft als Teleskopachse ausgebildet. Die Erfindung ist in Bild 4 und 5 dargestellt. Der Schlepperkörper *a* wird durch den Querträger *b* getragen, der die Seitenteile *c* verbindet. Die Teleskopachse ist hydraulisch aus- und einfahrbar. Ein Hydraulikzylinder *d* dient zum seitlichen Verschieben des Schlepperkörpers auf dem Querträger.

An den Enden der Seitenteile *c* sind die Laufräder *e* gelagert. Diese werden durch hydraulische Motore *f* angetrieben. Eine hydraulische Pumpe, die zusammen mit einem Dieselmotor von etwa 30 PS im Schlepperkörper untergebracht ist, fördert die Druckflüssigkeit zu den vier Motoren.

Das Steuern des Schleppers erfolgt durch Herstellen eines Geschwindigkeitsunterschiedes zwischen den Laufrädern der beiden Seitenteile. Hierdurch ergibt sich eine sehr große Manövrierfähigkeit, so daß der Schlepper besonders für das Kultivieren kleiner Flächen, Heben und Beladen usw. geeignet ist.

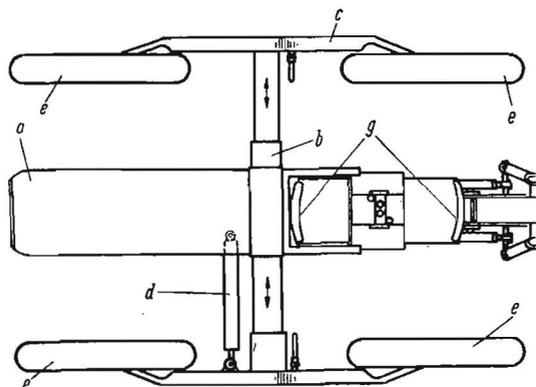


Bild 4. Geräteträger mit zentralem Querträger

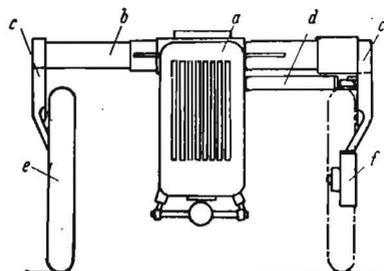


Bild 5. Geräteträger in Vorderansicht

Der an der Querachse hängende Schlepperkörper wird durch die schwenkbare Aufhängung weniger als bisher durch Bodenunebenheiten beeinträchtigt, so daß die am Schlepper angebaute Werkzeuge gleichmäßiger arbeiten. Durch die Anordnung von zwei sich gegenüberliegenden Sitzen *g* ist das Fahrzeug gleich gut für Vor- und Rückwärtsfahrt geeignet. Die große Bodenfreiheit erleichtert die Anordnung räumlich ausgedehnter Werkzeuge.

45a 40 „Anordnung zum Antrieb landwirtschaftlicher Anbaugeräte an als Geräteträger ausgebildeten Fahrzeugen aller Art, Schleppern u. dgl.“

DBP 1002 551, geschützt ab 17. Januar 1955 DK 631.372:621.824

Inhaber: Kuxmann & Co., Komm.-Ges. a. Akt., Bielefeld

Um landwirtschaftliche Anbaugeräte an einem Geräteträger anzutreiben, hat man bisher häufig Kettengetriebe verwendet, die an einem nicht lenkbaren Laufrad des Geräteträgers angebracht sind.

Die Erfindung betrifft einen Winkeltrieb zwischen der Nabe eines Laufrades des Geräteträgers und dem angebaute Gerät und stellt damit eine fahrabhängige Zapfwelle dar, die nachträglich anzubauen und leicht lösbar ist.

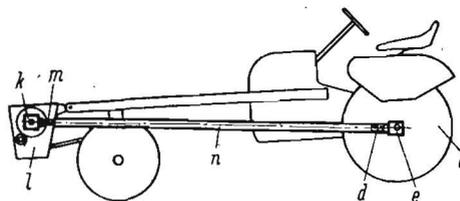


Bild 6. Antriebsvorrichtung für Anbaugeräte

Die Anwendung der Erfindung ist in Bild 6 und 7 dargestellt. Mit der Nabe eines nicht lenkbaren Laufrades *a* des Geräteträgers ist ein aus zwei Kegelrädern *b* und *c* gebildetes Winkelgetriebe so gekuppelt, daß das eine mit dem Laufrad umlaufende Kegelrad *b* das andere Kegelrad, dessen Zapfen *d* winklig zur Achse des Laufrades *a* gerichtet ist, antreibt. Das beide Kegelräder umschließende Gehäuse *e* ist auf einer besonderen, auf die Nabe des Laufrades aufgesetzten, mitumlaufenden Achse *f* gelagert. Das Kegelrad *b* kann durch eine vom Geräteträger aus zu betätigende Schiebekupplung *g* aus- oder eingerückt werden.

Ein gleiches Winkelgetriebe *h* und *i* ist mit seinem Gehäuse *k* auf der Antriebswelle des Anbaugerätes *l* gelagert. Der Abtriebszapfen *d* am Geräteträger ist mit dem Antriebszapfen *m* durch ein teleskopartiges Rohr *n* verbunden. Die kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Rohr *n* und den Zapfen *d* und *m* wird durch Feder und Nut *o* erreicht. Auf diese Weise ist eine leicht lösbare Verbindung geschaffen.

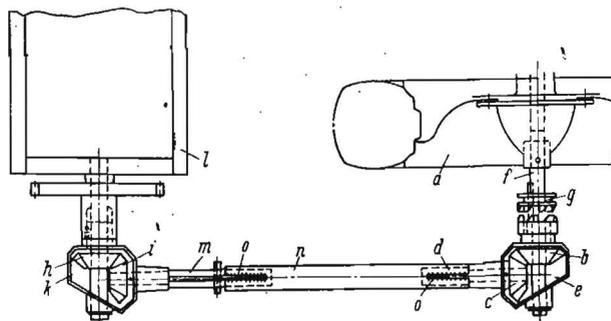


Bild 7. Einzelheiten der Antriebsvorrichtung

68e 13/03 „Zapfwellenangetriebene Fahrachse“

DWP 12 319, geschützt ab 18. Dezember 1953 DH 621.833.67

Inhaber: Walter DÖMEL, Leipzig

Die Erfindung betrifft eine zapfwellenangetriebene Triebachse, z. B. für Triebachsanhänger.

Es sind bereits zapfwellenangetriebene Fahrachsen bekannt, die ein Ausgleichgetriebe besitzen. Die dabei verwendeten Kegelräder unterliegen einem starken Verschleiß und durch den großen Seitenschub sind Drucklager erforderlich.

In Bild 8 ist ein Schnitt längs und ein Schnitt quer zur Achse eines Ausgleichgetriebes dargestellt, bei dem eine Getriebeuntersetzung im Verhältnis 1:3 gewählt ist.

Der Antrieb des Ausgleichgetriebes erfolgt von der Zapfwelle aus über die Schnecke *a* auf das Schneckenrad *b*. Das Schneckenrad ist von den Nebenwellen *c* und *c'* rechtwinklig durchdrungen. Diese tragen an ihren Enden Stirnritzel *d* und *d'*, die mit einem auf der Welle *e* befestigten Stirnrad *f* in Eingriff stehen.

Auf der anderen Seite der Nebenwellen *c* und *c'* sind die Stirnräder *g* und *g'* aufgekelt, die mit der Innenverzahnung des Zahnrades *h* kämmen. Das innenverzahnte Rad *h* ist auf der Welle *k* fest angeordnet. Die Lagerung der Wellen *e* und *k* wird von den beiden zwischen zwei U-Trägern angebrachten Lagern *l* und *l'* gebildet. Zwischen den Stirnritzeln *d* und *d'* und dem Stirnrad *f* sowie zwischen den Stirnrädern *g* und *g'* und dem innenverzahnten Rad *h* besteht das Verhältnis 1:3.

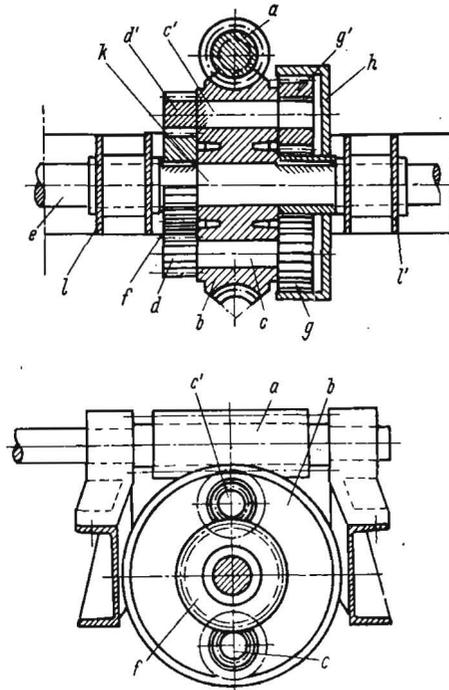


Bild 8. Ausgleichgetriebe für zapfwellenangetriebene Fahrachsen

63c 3/01 „Hinterachsverlängerung für Schlepper zur Lagerung landwirtschaftlicher Maschinen“

Auslegeschrift 1015320, Anmeldetag: 23. April 1957
DK 631.372:629.11.011.44

Anmelder: Steyr-Daimler-Puch AG, Steyr (Österreich)

Es ist bereits bekannt, die Hinterachse eines landwirtschaftlichen Schleppers einseitig zu verlängern, um auf der verlängerten Achse eine landwirtschaftliche Maschine abnehmbar lagern zu können. Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Achsverlängerung, die sich gegenüber den bekannten durch größere Biegesteifigkeit auszeichnet, wobei die Möglichkeit des raschen Umbaus ohne besondere Fachkenntnisse gewährleistet ist.

Diese Hinterachsverlängerung, dargestellt in Bild 9, besteht im wesentlichen aus einem als Wanne mit Längsrandrohren *a* ausgebildeten Träger *b*. Der Träger ist einerseits an einer am Hinterachstrichter des Schleppers vorgesehenen senkrechten Halteplatte *c* anflanschar; auf der anderen Seite nimmt eine stirnseitige Abschlußplatte *d* das Radlager *e* auf.

Die Wannenform mit der Abschlußplatte einerseits und dem Befestigungsflansch andererseits ergibt zusammen mit den beiden Längsrandrohren einen besonders bieguings- und verwindungssteifen Träger, der auch eine größere Verlängerung der Hinterachse ermöglicht. Da die Bremsstrommel *f* an Ort und Stelle verbleibt, ist es zur Verlängerung lediglich notwendig, das Hinterrad *g* vom Schlepper abzunehmen, den Träger *b* an der Halteplatte *c* anzufleischen und das Rad an der Nabe der Verlängerungswelle *h*, die ständig im Radlager des Trägers gelagert bleibt, wieder zu befestigen. Die Halteplatte *c* weist zwei waagerechte Konsolen *i* auf, die an

Planflächen am Hinterachstrichter angebracht werden. Um die Halteplatte ohne Lösen der Bremsstrommel montieren zu können, besitzt sie einen dem Querschnitt des Hinterachstrichters entsprechenden Ausschnitt, die obere Konsole ist an ihr lösbar befestigt. Dadurch ist es möglich, die Halteplatte von unten über den Achstrichter zu schieben.

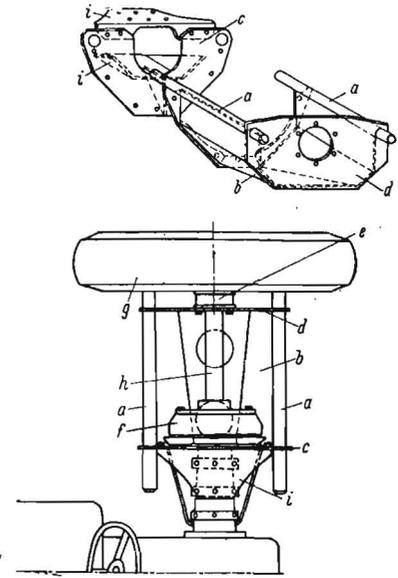


Bild 9. Wannenförmiger Träger zur Hinterachsverlängerung

Die Längsrandrohre *a* ragen über die Halteplatte *c* hinaus und dienen damit an ihren überstehenden Enden zur Abstützung der anzubauenden landwirtschaftlichen Maschinen. Durch das Einführen der Längsrandrohre in die Zentrierbohrungen der Halteplatte *c* ist bei der Montage die richtige Lage des Trägers zur Hinterachswelle von vornherein gesichert.

A 2966

Ing. W. HARTMANN (KdT), Leipzig

Messeberatungsdienst der Kammer der Technik

Auch auf der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse vom 2. bis 11. März richtet die KdT den bereits aus den Vorjahren bekannten Messedienst ein. In diesem Rahmen werden namhafte Fachleute des FV „Land- und Forsttechnik“ technisch-wissenschaftliche Beratungen durchführen, so daß jedem interessierten Messebesucher Gelegenheit gegeben ist, sich über die auf der Messe ausgestellten landtechnischen Exponate schnell und zuverlässig zu informieren und sich dadurch einen guten Überblick über den neuesten Stand der Landtechnik zu verschaffen.

Der Beratungsdienst steht während der ganzen Messe täglich im Pavillon der Kammer der Technik (Südfront der Halle der Sowjetunion) zur Verfügung.

AK 3006

FV „Land- und Forsttechnik“

Berichtigung

zum Aufsatz W. DARGE: „Mechanische Bremsen im Schlepper- und Kraftfahrzeugbau“

Die Formel in der linken Spalte auf S. 24 muß richtig lauten:

$$K \cdot 1 = S_0 \cdot a' \text{ folgt } K = \frac{S_0 \cdot a}{1}$$

Ebenso ist die Formel oben in der rechten Spalte der gleichen Seite zu berichtigen:

$$K \cdot 1 + S_1 \cdot a = S_0 \cdot b$$

AZ 3008

Die Redaktion

Mechanik-Aufgaben, Bd. III: Dynamik - Mechanik der Flüssigkeiten. Von MENGE-SCHRIEDER, Fachbuchverlag, Leipzig 1957, 20. verbesserte Auflage, 225 Seiten, 282 Bilder, 358 Aufgaben, 7,85 DM.

Die Anerkennung der Fachbuchreihe „Mechanik-Aufgaben“ als Lehrbücher für die Fachschulen unserer Republik umfaßt zugleich den in Frage kommenden Leserkreis. Die Vielzahl der angeführten Aufgaben aus den verschiedenen Gebieten der Technik und des täglichen Lebens gestatten den Fachschuldozenten reale, für die spätere Praxis der Studenten zutreffende Aufgaben zu berechnen. Gleichzeitig wird den Studierenden der Beweis für die technische Bedeutung der in der Mechanik und Dynamik abgeleiteten Gesetze gegeben. Zu empfehlen ist dieser Band auch den Technikern und Ingenieuren, die - bedingt durch ihre praktische Tätigkeit - eine gewisse Einseitigkeit erreicht haben und diesen Kreis durchbrechen wollen.

Voraussetzung zur Lösung der gegebenen Aufgaben sind gute Kenntnisse der physikalischen und mathematischen Gesetze. Das wird sich bei der Verwendung dieser Aufgabensammlung an den Fachschulen insofern erschwerend auswirken, als die Lösung vieler Aufgaben nur mit Hilfe der höheren Mathematik möglich ist, die aber erst im 2. Studienjahr vermittelt wird.

Die 20. verbesserte Auflage enthält eine Reihe von Aufgaben, die gegenüber früheren Ausgaben textlich umgestellt wurden und dadurch an Klarheit gewonnen haben. Ebenso wurden neue Aufgaben eingefügt.

Als Schwerpunkte behandelt der III. Band die Dynamik und die Mechanik der Flüssigkeiten.

In der Dynamik erfolgt eine Gliederung der Aufgaben nach folgenden Punkten: Ausgehend von den Grundbegriffen werden die beschleunigten Massen auf ihren verschiedenen möglichen Bewegungsbahnen behandelt. Die Berechnung der Massenkräfte bei gleichförmiger Drehbewegung erfolgt in Verbindung mit Festigkeitsberechnungen sowie in Anwendung auf den Kurbeltrieb. Für die Praxis wertvolle Aufgaben enthält auch der Abschnitt über die Massenträgheitsmomente. Die beschleunigte Drehbewegung wird durch Aufgaben über den Drall, den Massenausgleich bei Kurbeltrieben und die Kreisbewegung erweitert. Den Abschluß bilden Aufgaben zur Schwingungslehre. Insgesamt enthält der 1. Teil dieses Bandes 246 Aufgaben.

Einen kleineren Raum nimmt der Abschnitt „Mechanik der Flüssigkeiten“ ein. Die hier angeführten Aufgaben treffen zu für die Hydrostatik und die Hydrodynamik. Für das erste Gebiet findet der Leser Aufgabenbeispiele zur Berechnung des hydrostatischen Druckes mit und ohne Berücksichtigung der Schwerkkräfte.

In dem die Hydrodynamik behandelnden Teil wird das Ausfließgesetz in seinen verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten, die stationäre Strömung, die Berechnung der Strömungsverluste, die zeitlich beschleunigte Strömung sowie Ablenkungskräfte bei Strömungen und Strömungsbilder behandelt. 121 Aufgaben zeigen die Anwendungsmöglichkeiten der physikalischen Gesetze in der Mechanik der Flüssigkeiten.

Die Ergebnisse aller Aufgaben sind im Schlußteil des Buches angegeben. Damit erhält der Studierende die Möglichkeit, die Richtigkeit seines Rechenganges zu überprüfen.

Rechenbeispiele zu den einzelnen Aufgabenkomplexen und übersichtliche Bilder tragen wesentlich zum besseren Verständnis der gestellten Aufgaben bei. AB 2949 F. SCHNEIDER

Dynamik der mitteleuropäischen Mineralböden. Von W. LAATSCH. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden 1957. DIN A 5, 4. Auflage, 280 S., 58 Textfig., 20 Bilder, Ganzl. 21,50 DM.

Das Buch liegt nunmehr in der 4. Auflage vor; der Text ist gegenüber der 3. Auflage, die im Jahre 1954 erschien, nur an einigen Stellen berichtigt und ergänzt worden. Der systematische Teil blieb praktisch unverändert.

Der „Allgemeine Teil“ des Buches behandelt die „Anatomie“ und „Physiologie“ des Bodens, soweit es zum Verständnis der Frucht-

barkeitsprozesse notwendig ist: die Muttergesteine und ihre wichtigsten Mineralien, die Verwitterung, Bau und Bildung der Tonmineralien. Tonmineralien und amphotere Gele als Ionenspeicher, Humus, Bodengefüge, Wasserhaushalt sowie Verlagerungsvorgänge. Die physikalischen und vor allem die chemischen Erscheinungen und Vorgänge werden recht eingehend besprochen; dagegen ist dem biologischen Faktor, dessen Wichtigkeit eingangs zwar erwähnt wird, kein besonderes Kapitel gewidmet.

Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß zur näheren Charakterisierung eines Bodens nicht die Ermittlung der Korngrößenzusammensetzung und damit die Zuordnung zu einer Bodenart genügt, wie es in der landwirtschaftlichen Literatur noch häufig geschieht, indem man von Sand-, Lehm- und Tonböden spricht. Nutzbarkeit und Leistung eines Bodens hängen nämlich nicht allein von der Korngrößenzusammensetzung ab, mit der lediglich eine Materialeigenschaft des Bodens festgestellt wird. Struktur, Humusgehalt, qualitative Beschaffenheit von Ton und Humus, Gehalt an leicht verwitterbaren Mineralien, Durchwurzelungstiefe, Wasserverhältnisse, Tätigkeit der Lebewesen, Ausfällungen und Absätze sowie andere Merkmale, die die Bodendynamik bestimmen, sind von größtem Einfluß auf den Wert des Bodens und auf seine Nutzungs- und Leistungsfähigkeit. Zwei Böden mit gleicher Korngrößenzusammensetzung können sehr unterschiedlich beurteilt werden. Es ist deshalb notwendig, die Einteilung der Böden nicht nur nach einem Merkmal, wie z. B. der Bodenart, vorzunehmen, sondern nach der Genetik und Dynamik unter Berücksichtigung aller wesentlichen Merkmale eine Ordnung nach Typen durchzuführen. Der Typus umfaßt nämlich die wichtigsten Merkmale und Eigenschaften und gibt gleichzeitig Auskunft über Herkunft und Entwicklung und damit über die natürlichen verwandtschaftlichen Beziehungen des betreffenden Bodens.

LAATSCH versteht unter Bodentypen „die charakteristischen Grundgestalten der mannigfaltigen Bodengebilde“, die bedingt und gekennzeichnet sind „durch den Verlauf der bodenbildenden Prozesse, durch die als Ergebnis erreichte Profildifferenzierung und durch die Eigenart der Filtergerüste.“

Während im ersten Teil des Buches einzelne, analytisch feststellbare Bodeneigenschaften und Bodenprozesse besprochen werden, betrachtet der Verfasser im dann folgenden „Systematischen Teil“ die verschiedenen Böden als Ganzheiten und behandelt Fragen des unterschiedlichen Baues, der besonderen Dynamik und Entstehung, wobei auch die geographische Verbreitung der Böden erwähnt wird. Dieser Abschnitt des Buches ist also besonders den Bodentypen sowie ihrer Ordnung in einer Systematik gewidmet. Es wäre wünschenswert gewesen, wenn der Einfluß der bodenbildenden Faktoren, die komplexe Einwirkung der einen Boden prägenden Umwelt, stärker herausgestellt worden wären. Verfasser schließt sich der Ansicht des Amerikaners JENNY an, wonach die natürliche Pflanzengesellschaft nicht zu den Faktoren der Bodenbildung zu zählen ist, während DOKUTSCHA JEW gerade der Vegetation eine führende Rolle im Bodenbildungsprozeß einräumt. Ebenfalls werden die hydrologischen Kräfte (Grundwasser, Hangwasser) nicht als bodenbildende Faktoren anerkannt.

Das Buch ist als „Grundriß der Bodenlehre“ ein Werk, das weniger zur Einführung, sondern als Lehrbuch für Hochschulen gedacht ist. Darüber hinaus erhalten wissenschaftlich gebildete und interessierte Leser aus den Gebieten der Bodenkunde, der Agrikulturchemie und der Landwirtschaft sowie aus verwandten Sachgebieten Anregung für ihre Arbeit. Der Stoff und seine Behandlung erziehen den Leser zu eigener Mitarbeit und zu selbständigem Urteil.

AB 2958

Dr. W. KASCH

Der VEB VERLAG TECHNIK

bittet um Ihren Besuch

Während der Leipziger Frühjahrsmesse vom 2. bis 11. März 1958 stellt der VEB Verlag Technik seine neueste technisch-wissenschaftliche Literatur, wie bisher, im Hansa-Haus, Sonderbau II, Grimmaische Straße, aus.

Die Besucher der Technischen Messe haben die Möglichkeit, sich an den einzelnen Buchständen in allen größeren Fachhallen über die vorhandene und in Vorbereitung befindliche Fachliteratur zu informieren. Erfahrene Buchhändler stehen beratend zur Seite und merken Bestellungen vor, die über das Fachbuchversandhaus Leipzig zur Auslieferung gelangen.

AZ 3007

4. Hauptausschußsitzung der Kammer der Technik

In Anwesenheit leitender Mitglieder des Forschungsrates der Deutschen Demokratischen Republik, Ministern der Industrieministerien und Vertretern mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften hielt der Stellvertretende Vorsitzende des Ministerrats, FRITZ SELBMANN, auf der 4. Hauptausschußsitzung der KdT am 26. und 27. November 1957 in Berlin ein zukunftsweisendes Referat über die Entwicklung der Technik im 2. Fünfjahrplan und die weiteren Perspektiven der Deutschen Demokratischen Republik. Er bezeichnete die Forschung und Entwicklung sowie die Anwendung der modernsten Technologie als Hauptgrundlage für die Verwirklichung des vom 33. Plenum des ZK der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands beschlossenen Aktionsprogramms.

Bei gleichbleibender Zahl der Arbeitskräfte soll die Industrieproduktion bis 1960 auf 134% gegenüber 1955 gesteigert werden (davon 90% im sozialistischen Sektor). Diese Erhöhung der Produktion um mehr als ein Drittel bedingt eine Steigerung der Arbeitsproduktivität auf 133% gegenüber 1955. Für die Erweiterung der Produktionskapazität und für Generalreparaturen werden im 2. Fünfjahrplan 55 Milliarden DM investiert.

Über dem Durchschnitt liegt die Produktionssteigerung im Maschinenbau mit 153% und bei der Elektroenergie mit 145%. Weiterhin ist eine wesentliche Erhöhung der Baustoffproduktion vorgesehen.

Um im 3. Fünfjahrplan die wichtigsten Nahrungsmittel aus eigenem Aufkommen decken zu können, wird auch eine wesentliche Verstärkung der technischen Ausrüstung der MTS vorgenommen. So werden bis 1960 z. B. die Anzahl der Schlepper auf 40000, der Mäh-drescher auf 5000, der Kartoffelvollerntemaschinen auf 7500, der Rübenvollerntemaschinen auf 4500, der Mähhäcksler auf 4500 und die der Stalldungstreuer auf 10 300 Stück erhöht.

Für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden im 2. Fünfjahrplan 4 Milliarden DM zur Verfügung gestellt; davon erhält allein für das Jahr 1958 die Land- und Forstwirtschaft 85 Millionen DM.

Die Forschung und Entwicklung soll sich in den nächsten fünf Jahren insbesondere auf zehn Komplexe konzentrieren:

1. Die geologische Forschung muß intensiviert werden. So sollen z. B. die Erdölvorkommen bis zum Jahre 1960 so weit aufgeschlossen sein, daß dann bereits eine wirtschaftlich ins Gewicht fallende Förderung erreicht wird.
2. Von der Metallurgie sind neue Werkstoffe zu entwickeln. Daneben kommt es auch darauf an, neue Baustoffe zu finden, mit deren Hilfe die industrielle Bauweise schneller eingeführt werden kann.
3. Für den Maschinenbau sind automatische Maschinen zu bauen, die sowohl in der Produktionsmittel- als auch in der Konsumgüterindustrie eingesetzt werden sollen. Dabei ist an umfangreiche Entwicklungen von Takt- und Transferstraßen gedacht.
4. Besondere Aufmerksamkeit ist der Meß- und Regeltechnik zuzuwenden.

5. Auf der Basis der Polyäthylene, der Polyester usw. sind neue Kunststoffe zu entwickeln.

6. Besondere Aufmerksamkeit ist auch der Luftfahrttechnik zu widmen. Bereits im Jahre 1958 wird das erste Düsenflugzeug aus den Forschungsstätten der DDR als Erprobungsmuster fertiggestellt. Ein noch weiter entwickelter Typ soll bis 1960 fertiggestellt werden.

7. Ein Schwerpunkt für unsere Volkswirtschaft ist die Entwicklung elektronischer Rechenaggregate.

8. Die Halbleitertechnik ist so weiterzuentwickeln, daß in absehbarer Zeit Halbleiter in Nachrichten- und sonstigen Geräten verwendet werden. Um den Bedarf der Industrie sicherzustellen, wird ein neues Werk für die Herstellung von Halbleitern eingerichtet.

9. Die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeiten zu 70% erfordert die Neu- und Weiterentwicklung von landwirtschaftlichen Maschinen.

10. Auf dem Gebiet der Kernphysik ist die begonnene Forschung planmäßig fortzusetzen.

FRITZ SELBMANN ging dann auf die wichtige politische und fachliche Aufgabe der KdT ein, die besonders darin besteht, mit-zuhelfen, daß die wissenschaftlichen Erkenntnisse schnellstens in der Praxis verwirklicht werden und daß die KdT besonders für die notwendigen Wechselbeziehungen zwischen der Betriebspraxis und der Forschungsarbeit sorgen muß. Als gesellschaftliche Organisation ist es ihre Aufgabe, in starkem Maße auf die politische Bewußtseinsbildung der technischen Intelligenz einzuwirken, damit diese sich zu bewußten Vertretern einer sozialistischen Geisteshaltung entwickeln. Je mehr es die KdT versteht, die politischen, ökonomischen und technischen Fragen in ihrer Arbeit miteinander zu verbinden, um so schneller wird dieses Ziel erreicht werden.

Aus dem Rechenschaftsbericht des Präsidiums

Im ersten Halbjahr 1957 wurden in den verschiedenen Gremien der Kammer der Technik in 5106 Einzelvorträgen an 175 687 Teilnehmer neue Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis vermittelt: 222 technisch-wissenschaftliche Vortragsreihen mit 56 966 Besuchern dienten der systematischen Vertiefung und Ergänzung des Wissens und 241 Lehrgänge mit 7149 Absolventen der fachlichen Fortbildung auf bestimmten Spezialgebieten; unter starker ausländischer Beteiligung wurden 31 zentrale Fachtagungen mit 13 535 Teilnehmern durchgeführt.

In den Bezirken und im Gebiet von Groß-Berlin bestehen 94 Fachvorstände, die die fachliche Arbeit in ihren Bereichen anleiten. In 1036 Fachausschüssen, Fachunterausschüssen und Arbeitsausschüssen sowie in 207 ökonomischen Arbeitsgemeinschaften werden die speziellen technischen und ökonomischen Aufgaben bearbeitet und einer Lösung zugeführt. Ferner bestehen 103 örtliche und 127 betriebliche Fachsektionen. 1915 Betriebssektionen bilden die Basis der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit mit den volkseigenen Betrieben. In ihnen wird wertvolle Arbeit zur Erfüllung der betrieb-

lichen Pläne und zur Einführung der modernsten Technik geleistet.

Die Kammer der Technik gibt 24 technisch-wissenschaftliche Fachzeitschriften heraus, die im VEB Verlag Technik erscheinen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der freiwilligen Gemeinschaftsarbeit in Form von Broschüren und sonstigen Drucksachen veröffentlicht.

Im ersten Halbjahr 1957 wurden 1805 Verpflichtungen zur Eröffnung von Ingenieurkonten abgegeben. Der jährliche Nutzen wurde mit 34 381 100 DM ermittelt. Die dafür gezahlte Vergütung an die Konteninhaber betrug 885 500 DM.

Schwerpunktaufgaben der KdT-Arbeit

1. Fortführung der begonnenen großen Aussprache mit den Angehörigen der technischen Intelligenz über die Stellung in der sozialistischen Gesellschaft, über die Grundfragen unseres sozialistischen Aufbaues und über die Lebensfragen unserer Nation.

2. Aus der Erkenntnis, daß die Kammer der Technik eine große gesellschaftliche Verantwortung für den technischen und ökonomischen Fortschritt hat, müssen alle Organe der KdT ihre Kräfte bewußt auf die Förderung unseres sozialistischen Aufbaues orientieren.

3. Die KdT wird sich um eine gute Zusammenarbeit - bei klarer Abgrenzung der Aufgabenbereiche - mit dem Forschungsrat und den wissenschaftlich-technischen Gesellschaften der DDR bemühen und gleichzeitig der Mittler sein, die wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis zu übertragen.

4. Die Fachverbände und Bezirksvorstände der KdT müssen künftig in Zusammenhang mit der Verlagerung der staatlichen und wirtschaftlichen Leitungstätigkeit auf die Bezirke die Lösung volkswirtschaftlicher Aufgaben in den Bezirken noch mehr unterstützen. Das erfordert, daß sie bei der Vorbereitung und Durchführung ihrer Beschlüsse stärker die schöpferische Kraft der Mitglieder berücksichtigen.

5. Um der freiwillig-technischen Gemeinschaftsarbeit einen sozialistischen Inhalt zu geben, ist stärker darauf zu achten, daß zur Lösung technischer Probleme eine engere Koordinierung zwischen den dazu berufenen Fachverbänden erfolgt und dabei die ökonomischen Möglichkeiten in den einzelnen Industriezweigen und Wirtschaftsgebieten besser genutzt werden.

6. Die Ergebnisse der freiwillig-technischen Gemeinschaftsarbeit müssen allen Organen der Kammer der Technik und der Öffentlichkeit bekanntgemacht und bis in die Betriebssektionen und örtlichen Fachsektionen wirksam werden (u. a. durch Einrichtung eines „Informationsdienstes“ der KdT).

7. Der Mitgliederwerbung und dem technischen Nachwuchs muß vollstes Augenmerk geschenkt werden.

8. Fachzeitschriften, deren Herausgeber die Kammer der Technik ist, müssen zu einem wirksamen Instrument der Qualifizierung, des Meinungs- und Erfahrungsaustausches, helfender Kritik und operativer Anleitung beim sozialistischen Aufbau werden. A 2979