



## Die Bedeutung der Kowaljow-Methode und ihre Anwendung im volkseigenen Sektor der Land- und Forstwirtschaft

*Dieser Aufsatz gibt einen Vortrag wieder, den der 1. Vorsitzende des Zentralvorstandes der IG Land- und Forstwirtschaft, Florian Schenk, auf der Tagung der Aktivisten aus der Land- und Forstwirtschaft anlässlich der Technischen Frühjahrmesse in Leipzig gehalten hat. Obwohl diese Musterstudie beim Holzeinschlag durchgeführt wurde, ist das Beispiel auch für die Landwirtschaft von größter Bedeutung, weil eben der Sinn der Kowaljow-Methode klargemacht werden soll. Die Methodik der Anwendung der Kowaljow-Methode unterscheidet nicht zwischen Land- und Forstwirtschaft.*  
Die Redaktion

Von den großen Aufgaben, die uns der Fünfjahrplan stellt, soll hier die Aufgabe herausgegriffen werden, die eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um 60% vorsieht.

Steigerung der Arbeitsproduktivität um 60% bedeutet, daß die Pro-Kopf-Leistung um beinahe zwei Drittel erhöht werden soll. Selbstverständlich darf man diese Frage nicht losgelöst von den anderen Zielsetzungen des Fünfjahrplanes betrachten. Wie falsch eine solche Betrachtungsweise wäre, will ich an einem Beispiel zu erläutern versuchen.

Nehmen wir einmal an, wir würden die Pro-Kopf-Leistung an Ernteerträgen in der Landwirtschaft um 60% steigern, indem wir Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft an die Indu-

strie abgeben und indem die verbleibenden Arbeitskräfte pro Kopf 60% mehr erzeugen, ohne daß wir die Erträge je Hektar steigerten. Was wäre die Folge? Hätten wir den Fünfjahrplan erfüllt? Wir hätten ihn *nicht* erfüllt, denn wir hätten die Aufgabe, je Hektar durchschnittlich 25% mehr zu ernten, nicht gelöst. Wir hätten zwar die Ergiebigkeit der Arbeit, bezogen auf den Kopf der Beschäftigten, um 60% gesteigert, wir hätten aber nicht den Ernteertrag je Hektar erhöht. Die Aufgabe lautet also: pro Kopf und je Hektar mehr erzeugen. Das heißt mit anderen Worten, wir müssen nicht nur die Arbeitsproduktivität steigern, sondern auch die Ergiebigkeit der landwirtschaftlichen Flächen, die Ergiebigkeit der Viehzucht um die im Plan vorge-



**Bild 1 Falsch**

*Hoher Stubben, Verlust wertvollen Nutzholzes*



**Bild 2 Richtig**

*Qualitätsarbeit: Tiefabschnitt, kein Nutzholz geht verloren*

**Bild 3 Falsch**

Die Axt ist nach dem Zufallbringen des Stammes etwa ein Drittel der Stammlänge in Fallrichtung geworfen worden. Die Axt wird stumpf, vermeidbare Wege werden erforderlich, sobald die Axt zum Entlasten gebraucht wird

**Bild 4 Richtig**

Das Ablängen wird vorgenommen, indem Meßstab und Axt in der linken Hand gehalten werden. Die Axt steht zum Abästen ohne Laufwege zur Verjüngung

sehen Zielsetzungen erhöhen. Das bedeutet, daß wir alle Aufgaben des Fünfjahrplanes im Zusammenhang sehen müssen.

Welche Wege haben wir zu beschreiten, um diese Aufgaben insgesamt zu lösen? Wir müssen erstens die *Methoden Mitschurins-Lyssenkos* systematisch anwenden, um durch Ausnutzung der fortgeschrittensten agrobiologischen und agrotechnischen Wissenschaften die Bodenfruchtbarkeit zu erhöhen und neue hochproduktive Pflanzensorten zu züchten. Wir müssen zweitens die Technisierung und Mechanisierung der land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten ausbauen und die *Produktionserfahrungen unserer Aktivisten* in breitem Umfange auswerten, übertragen und anwenden; wir müssen schließlich drittens diejenigen Kollegen, die 1945 oder später in die Land- und Forstwirtschaft gekommen sind, aber industrielle Berufe erlernt haben, die heute im Aufbau unserer industriellen Schwerpunkte dringend gebraucht werden, in die Industrie zurückführen, indem wir Frauen in stärkstem Maße qualifizieren und durch neue Wege in der Nachwuchswerbung und -ausbildung dafür sorgen, daß die Land- und Forstwirtschaft mit *Nachwuchskräften* versorgt wird, die quantitativ und qualitativ in der Lage sind, die der Land- und Forstwirtschaft gestellten Aufgaben zu erfüllen.

Diesen Verpflichtungen können wir aber nur dann erfolgreich nachkommen, wenn es uns gelingt, die Masseninitiative zur Erfüllung des Fünfjahrplanes zu entfalten, und wenn wir unablässig die Erfahrungen der Sowjetmenschen in ihrem Kampf um ein besseres Leben studieren und aus ihnen lernen. Die

Menschen, für die der Plan geschaffen ist und die den Plan in die Wirklichkeit umsetzen sollen, müssen die Notwendigkeit und Richtigkeit des Planes begreifen und voller Enthusiasmus an seine Realisierung gehen; sie müssen sich dabei der Hilfe bedienen, die unser großes Vorbild, die Sowjetunion, uns ständig durch Zurverfügungstellung ihrer Erfahrungen leistet. Wir müssen uns darüber im klaren sein, daß wir den Fünfjahrplan nicht, ich möchte sagen, „im Schlafe“ erfüllen werden. Es wird kein unterhaltsamer Spaziergang durch die Planjahre, sondern es wird ein unaufhörlicher Kampf um die Erfüllung der Planziele werden.

Mitschurin lehrte uns bereits, daß wir von der Natur keine Gnadenbeweise erwarten dürfen, sondern daß wir sie zwingen müssen, uns das zu geben, was wir brauchen. Die Menschen werden nicht von selbst für den Plan begeistert werden und alle Kräfte für seine Erfüllung einsetzen, wenn wir sie nicht beharrlich und unablässig darüber aufklären, daß die Erfüllung des Planes eine glückliche Zukunft für sie und ihre Kinder gewährleistet. Die Erfahrungen der Sowjetunion fallen uns nicht in den Schoß, sondern wir müssen sie intensiv studieren, um sie anwenden und uns nutzbar machen zu können.

Gerade eine solche Erfahrung, der wir uns zur Steigerung der Arbeitsproduktivität bedienen müssen und die uns dabei die wertvollste Hilfe leisten wird, stellt die Kowaljow-Methode dar. Ich will zunächst einmal diese Methode charakterisieren.

Der sowjetische Ingenieur *F. Kowaljow* hat eine Methode entwickelt, um die Arbeit der Stachanow-Arbeiter bis in die kleinste

**Bild 5 Falsch**

Der vordere Kollege zieht die Rückeharre in gebückter Haltung. Er muß sich anstrengen und kann seine Kräfte nicht voll entfalten

**Bild 6 Richtig**

Der ziehende Kollege bedient sich eines Strickes. Er kann aufrecht gehen und seine Zugkraft voll zur Wirkung bringen

Einzelheit zu untersuchen, zu vergleichen und die Stachanow-Methoden allgemein einzuführen. In der Moskauer Tuchfabrik „Proletarskaja Pobjeda“ analysierte und verglich er die Arbeit der drei besten Weberinnen, die ihre Normen bedeutend übererfüllen. Er stellte fest, daß dieser Erfolg mit verschiedenen Methoden erzielt wird. Die einzelnen Teiloperationen wurden von den Kolleginnen in verschiedenen Zeiten mit verschiedenen Methoden ausgeführt. Den Zeitverlust, den eine Kollegin bei einer bestimmten Teiloperation aufzuweisen hatte, glich sie bei einer anderen Operation wieder aus, indem sie hierbei eine zweckmäßigere Methode als ihre Kolleginnen anwandte. Der Gesamterfolg der Stachanow-Arbeiterinnen wurde also mit unterschiedlichen Methoden unterschiedlicher Zweckmäßigkeit erzielt. F. Kowaljow untersuchte nicht nur die einzelnen Handgriffe, sondern auch die Arbeitszeitplanung und die Organisation des Arbeitsplatzes und stellte dabei fest, daß eine Kollegin der genannten drei einen Zeitverlust bei den einzelnen Handgriffen hatte, weil sie diese unzweckmäßiger als ihre Kolleginnen ausführte, den Zeitverlust aber wieder wettmachte, indem sie ihre Arbeitszeit besser einteilte und den Stillstand ihrer Maschine auf ein Minimum herabdrückte. Es kam F. Kowaljow darauf an, aus den verschiedenen Methoden der Stachanow-Arbeiter mit unterschiedlicher Zweckmäßigkeit eine neue Bestarbeitsmethode zu entwickeln, die das Beste, Günstigste und Zweckmäßigste aus allen Methoden in sich vereinte.

*Die Entwicklung einer solchen Bestarbeitsmethode, die die Erfahrungen der Stachanow-Arbeiter zum Inhalt hat – das ist die Kowaljow-Methode.*

Kowaljow wählte, und das ist sehr wichtig, für die neue Bestarbeitsmethode nur solche Methoden aus, die schnell ausgeführt werden können, ohne daß der Arbeiter sich absetzt und unnötig anstrengt.

Betrachten wir nun die Voraussetzungen, unter denen die Kowaljow-Methode angewendet werden kann und überprüfen wir, ob bei uns diese notwendigen Voraussetzungen vorhanden sind. Die erste Voraussetzung besteht darin, daß Menschen vorhanden sein müssen, die erkannt haben, daß in unseren volkseigenen Betrieben der Land- und Forstwirtschaft die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen beseitigt ist und daß die in diesen Betrieben Arbeitenden für sich selbst, in eigener Sache schaffen, die erkannt haben, daß jede Steigerung ihrer

Arbeitsproduktivität keinem Großgrundbesitzer mehr zugute kommt, sondern ihnen selbst.

Haben wir solche Menschen? Jawohl, wir haben sie. Wir zählen heute über 8000 Aktivisten und Neuerer der Arbeit in unseren volkseigenen Betrieben der Land- und Forstwirtschaft. Wir haben in unseren Reihen einen Nationalpreisträger aus der Produktion und zwei aus der Wissenschaft. Wir haben drei Helden der Arbeit, zwei Verdiente Erfinder und über fünfzig Verdiente Aktivisten. Alle diese Kolleginnen und Kollegen stehen an der Spitze des Kampfes um ein besseres Leben. Sie haben als erste begriffen, daß die Steigerung der Arbeitsproduktivität die unabdingbare Voraussetzung für die Erzeugung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen im Überfluß ist und daß von der Steigerung der Arbeitsproduktivität der Beweis abhängt, wie sehr der volkseigene Sektor dem privaten, kapitalistischen Sektor überlegen ist. Aus ihrer fortschrittlichen Einstellung zur Arbeit, zu den volkseigenen Produktionsmitteln und zum erzeugten Produkt heraus führen sie den Kampf gegen Schlendrian und Bürokratismus, gegen sogenannte Normen, die nur dem Zweck dienen, von der Gesellschaft mehr zu erhalten, als man ihr gibt.

In zunehmendem Maße sind sie dazu übergegangen, freiwillig ihre Normen zu erhöhen, weil sie begriffen, daß nur eine technisch begründete Arbeitsnorm garantiert, daß der Arbeiter einen Lohn erhält, der seinem Anteil an der Planerfüllung entspricht. Sie haben eine fortschrittliche Einstellung zu unserer Deutschen Demokratischen Republik, weil sie wissen, daß die Deutsche Demokratische Republik ihr Staat ist, in dem die Arbeiterklasse entscheidende Positionen inne hat, und dessen Politik der Erhaltung des Friedens, der Wiederherstellung der demokratischen Einheit Deutschlands, der Freundschaft mit allen friedliebenden Völkern und dem Glück und Wohlstand seiner Bevölkerung dient.

*Wir sehen also, daß die erste Voraussetzung bei uns gegeben ist.*

Die zweite Voraussetzung besteht darin, daß wir Freunde der Sowjetunion sein müssen, daß wir sie als unser Vorbild anerkennen müssen und uns ihre Erfahrungen aneignen. Die Sowjetunion war es, die unserer Landwirtschaft die denkbar größte Hilfe erwiesen hat. Sie hat unsere Maschinenausleihstationen durch die Lieferung von Traktoren und Lastkraftwagen in die Lage versetzt, unseren werktätigen Bauern wirksame Hilfe zu leisten und sie in den Genuß der Errungenschaften der modernen Agrotechnik zu versetzen. Die Sowjetunion ist es, die in uneigennütziger Weise uns die Erkenntnisse der großen sowjetischen Landwirtschaftsforscher Milschurin, Timirjasew, Williams, Lysenko – um nur einige zu nennen – zur Verfügung stellt. Die Sowjetunion ist es, die uns die Methoden der Neuerer der Arbeit der sozialistischen Landwirtschaft zugänglich macht, um uns in die Lage zu versetzen, uns eine glückliche Zukunft zu bauen.



**Bild 7 Falsch**

*Der vordere Kollege will nach rechts, der hinten tragende Kollege nach links abwerfen. Es besteht erhöhte Unfallgefahr*



**Bild 8 Richtig**

*Das Abwerfen erfolgt von beiden Kollegen nach der gleichen Seite. Es besteht keine Unfallgefahr*

*Die Sowjetunion ist es, die an der Spitze des Weltfriedenslagers steht und der wir es in allererster Linie zu verdanken haben, wenn wir heute und in der Zukunft in Frieden unserer Arbeit nachgehen können und wenn alle Pläne der Kriegsbrandstifter zuschanden werden.*

Wir haben bereits Studiendelegationen von Aktivisten infolge des großzügigen Entgegenkommens unserer sowjetischen Freunde in die Sowjetunion schicken können, wir werden diesen Erfahrungsaustausch noch intensivieren. Kürzlich erst weilte eine Delegation von deutschen Agrarwissenschaftlern in der Sowjetunion und hatte Gelegenheit, die Methoden und Erfolge der sowjetischen Forscher zu studieren. Dieser Erfahrungsaustausch wird unsere Wissenschaft befähigen, unserer Landwirtschaft diejenige wissenschaftliche Anleitung in engster Zusammenarbeit mit der Praxis zu geben, die sie für die Erfüllung der Plaziele braucht. Die Freundschaft zur Sowjetunion und der Wille, von ihr zu lernen, finden ihren Ausdruck darin, daß wir heute bereits zahlreiche Betriebe haben, wie z. B. MAS Fosseck, MAS Untermaxgrün, VEG Brockwitz und andere, in denen sämtliche Beschäftigten ohne Ausnahme zur Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft gehören. In Mitschurinzirkeln und in den Klubs junger Agronomen findet die Freund-

gung mehr leisten werden als bisher. Das heißt, sie werden die Ergiebigkeit ihrer Arbeit erhöhen ohne Steigerung der Intensität. Dabei setze ich selbstverständlich eine normale Intensität voraus. Wenn sich jemand angewöhnt hat, wie ich aus dem Holzeinschlag vernommen habe, täglich nur 5 Stunden zu arbeiten, um sich dann seiner privaten Kuh und seinem Feld zu widmen, wird dieser seine Arbeitsproduktivität durch neue Methoden nur unwesentlich steigern können. Er muß zunächst einmal den Zustand einer normalen Intensität wiederherstellen und den Achtstundentag einhalten. Das sind natürlich Ausnahmen und ich führe dies Beispiel nur deshalb an, weil es falsch ist zu sagen, wir wollen die Produktivität in keinem Falle auf Kosten der Intensität steigern. Wie gesagt, eine normale Anspannung der Kräfte und Sinne wird vorausgesetzt. Grundsätzlich gilt aber, daß die Kowaljow-Methode unsere Kolleginnen und Kollegen befähigen wird, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten besser als bisher auszunutzen, weil sie nach einer, auf den heutigen Stand der Entwicklung bezogen, Bestarbeitsmethode arbeiten werden.

Wir erreichen weiter, daß die Qualität der Arbeit verbessert wird. Wir werden nur diejenigen Methoden in die Bestarbeitsmethoden einbeziehen, die uns die erforderliche Güte gewährleisten. Die Höhe des Ernteertrages, die Güte der pflanzlichen



**Bild 9 Unzweckmäßig**

*Der gefällte Stamm liegt auf dem Boden auf. Die Säge kommt mit der Erde in Berührung, wird stumpf. Bei stärkeren Waldhieben ist Nacharbeit mit der Axt erforderlich*

schaft zum Lande des Sozialismus, das sich bereits auf dem Wege zum Kommunismus befindet, weiterhin ihre Manifestation.

*Wir stellen also fest, daß auch die zweite Voraussetzung vorhanden ist.*

Die dritte Voraussetzung für die Anwendung der Kowaljow-Methode besteht darin, daß vergleichbare Arbeiten anfallen müssen. Wenn ein Kollege in einer Reparaturwerkstatt ein bestimmtes Ersatzteil herstellt, an dem er nur allein arbeitet, dann kann ich natürlich hierfür nicht eine Untersuchung im Sinne Kowaljows durchführen. Ich kann wohl eine Arbeitsstudie vornehmen, aber ich kann nicht die Methoden der Aktivisten untersuchen. Ich brauche wohl nicht näher darauf einzugehen, daß solche Arbeiten bei uns eine Ausnahme sind und daß die überwiegende Mehrzahl der Arbeiten die Anwendung der Kowaljow-Methode gestattet. Wir werden uns natürlich mit solchen Arbeiten beschäftigen, für die eine Steigerung der Produktivität am wichtigsten ist. Wir werden also nicht das Hoflegen oder Breitstreuen von Maulwurfshäufen untersuchen, sondern uns auf die wichtigsten regelmäßig vorkommenden Arbeiten mit Massencharakter konzentrieren, in Abhängigkeit von den landwirtschaftlichen Kampagnen. Wir sehen also, daß wir im volkseigenen Sektor der Land- und Forstwirtschaft eine Fülle von Arbeiten haben, für die wir die Kowaljow-Methode anwenden können und müssen.

Von den notwendigen Voraussetzungen will ich nun übergehen zu dem, was wir durch die Anwendung der Kowaljow-Methode erreichen werden. Wir werden erreichen, daß unsere Kolleginnen und Kollegen ohne erhöhte körperliche Anstren-



**Bild 10 Zweckmäßig**

*Bei der Durchführung des Fallschnittes kniet ein Kollege in Fallrichtung, der zweite entgegengesetzt. Eine I-m-Rolle, in einer Entfernung von etwa 1 m vom Stammfuß in Fallrichtung quer zu dieser abgelegt, gestattet Entfernung des Waldhiebes (Bart) ohne Nacharbeit mit der Axt, verhindert Stumpfwerden der Säge durch Berührung mit dem Boden und erlaubt müheloses Wenden*

und tierischen Erzeugnisse, der Erfolg der Wiederaufforstung hängen in entscheidendem Maße von der Qualität der Arbeit ab.

*Eine Steigerung der Arbeitsproduktivität muß untrennbar mit der Verbesserung der Qualität der Arbeit verknüpft sein. Nicht immer ist die schnellste Methode die beste, sondern die beste ist die, die in einer bestimmten Zeit die größte Menge in bester Güte herstellen läßt.*

Jede Verbesserung der Qualität des hochwertigen Saatgutes oder Rasseviehs, jede Verbesserung in der Qualität der Arbeit unserer MAS aber kommt unseren werktätigen Bauern zugute. So erreichen wir durch die Kowaljow-Methode eine Festigung des Bündnisses der Arbeiterklasse mit der werktätigen Bauernschaft, eine der wichtigsten Bedingungen für unseren staatlichen und wirtschaftlichen Aufbau.

*Durch Anwendung der Kowaljow-Methode erreichen wir eine Senkung der Selbstkosten und eine Erhöhung der Rentabilität.*

Der Fünfjahrplan sieht vor, daß die Selbstkosten in den volkseigenen Betrieben um 23% gesenkt werden müssen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Senkung der Selbstkosten ist aber die Steigerung der Arbeitsproduktivität. Wir wissen auch, daß es um die Rentabilität in unseren volkseigenen landwirtschaftlichen Betrieben häufig noch nicht gut bestellt ist. Dieser Zustand muß schleunigst geändert werden. Erhöhung der Produktivität der Arbeit, äußerste Sparsamkeit mit dem



**Bild 11 Unzweckmäßig**

*Das Schälen wird ohne Schälbock durchgeführt. Es erfordert infolge der gebückten Haltung erhöhte körperliche Beanspruchung*



**Bild 12 Zweckmäßig**

*Das Schälen mit Hilfe des Schälbocks erleichtert die Arbeit und erhöht so die Produktivität*

Pfennig, mit dem Gramm und mit der Sekunde – das sind die Mittel, derer wir uns bedienen müssen. Schaffung und Erhöhung der Rentabilität unserer volkseigenen Betriebe bedeuten, daß wir einen ständig steigenden Gewinn erzielen werden, einen Gewinn, der nicht dazu dient, die Taschen von Kapitalisten zu füllen, sondern der uns hilft, unsere Friedenswirtschaft weiter auszubauen.

Wir wissen sehr gut, daß die Maschinen und Geräte vielfach überaltert und ersatzbedürftig sind. Wir wollen aber nicht nur die alten Maschinen ersetzen, wir wollen die land- und forstwirtschaftliche Arbeit mechanisieren, um die körperlich schwere Arbeit zu erleichtern, um die Unterschiede zwischen körperlicher und geistiger Arbeit langsam verschwinden zu lassen, um weiter den Unterschied zwischen Stadt und Land, zwischen industrieller und landwirtschaftlicher Arbeit auszulöschen. Dafür aber brauchen wir Hunderte von Millionen Mark, die uns aus dem Gewinn der volkseigenen Betriebe zufließen werden. Der Gewinn soll aber auch dazu dienen, um das materielle, soziale und kulturelle Leben unserer Werktätigen weiter zu verschönen. Weitere Lohnerhöhungen hängen einzig und allein von der Planerfüllung ab. Die Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Anwendung der Kowaljow-Methode schafft für all dies wertvollste Voraussetzungen.

Wir erreichen weiter durch Anwendung der Kowaljow-Methode eine Vertiefung des *Bündnisses mit der technischen Intelligenz*. Wir sind uns klar, daß ein bloßes Betrachten der Methoden nicht genügt, um das Unterschiedliche herauszuarbeiten. Auf den ersten Blick sieht es so aus, als arbeiteten alle Kollegen in gleicher Weise. Man muß sich schon die Mühe machen, die Methoden exakt, ja ich möchte sagen wissenschaftlich zu untersuchen. Das können unsere Land- und Forstarbeiter nicht allein. Dazu brauchen sie die Hilfe der TAN-Bearbeiter, der Techniker, Agronomen, Forstleiter usw., also die Hilfe unserer technischen Intelligenz. Sie muß unsere Kollegen unterstützen in ihrem Bemühen, neue Wege zur Steigerung der Arbeitsproduktivität zu beschreiten.

Wir erreichen weiter die Durchsetzung des *Leistungsprinzips*. Die Kowaljow-Methode wird zwar nicht angewendet, um Ar-

beitsnormen zu ermitteln, aber ihre Auswirkungen werden dafür sorgen, daß sich die Qualifikation unserer Kollegen hebt und wir einen Überblick bekommen, welche Arbeiten sich nach ihrem Ergebnis in einer bestimmten Zeit messen lassen. Heute werden in den volkseigenen land- und forstwirtschaftlichen Betrieben noch längst nicht alle Arbeiten im Leistungslohn verrichtet, die ihrem Charakter entsprechend auf der Grundlage technisch begründeter Arbeitsnormen entlohnt werden könnten. Die restlose Durchsetzung des Leistungsprinzips stellt aber einen der wichtigsten Hebel für die Steigerung der Arbeitsproduktivität und die Abkürzung des Weges zum Wohlstand dar.

Durch die systematische Durchleuchtung des Arbeitsablaufes, die die Kowaljow-Methode zwangsläufig mit sich bringt, werden wir dazu kommen, den *Arbeitsschutz* zu verbessern. Im Mittelpunkt steht die Sorge um den Menschen. Die Produktivität soll ja nicht um der Produktivität willen gesteigert werden, sondern sie stellt nur ein Mittel dar, um unseren Menschen ein schöneres Leben zu verwirklichen. Daher darf die Steigerung der Produktivität nicht auf Kosten der Gesundheit unserer Kollegen gehen. Durch Anwendung der Kowaljow-Methode und Auswertung der hierbei gewonnenen Erkenntnisse werden wir Unfallquellen aufdecken und den Arbeitsschutz verbessern können. Wir werden die Mängel feststellen, die von den Betriebsleitungen bei ungenügender Beachtung der ihnen auf Grund des Gesetzes der Arbeit obliegenden Gestellung von Arbeitsschutzbekleidung verursacht wurden. Wir erkennen also, daß die Erfolge bei Anwendung der Kowaljow-Methode gewaltig sein werden auf allen Gebieten der Produktion.

Es erhebt sich nun die Frage – nachdem wir gezeigt haben, daß die Methode anwendbar ist und welche Ziele wir mit ihr erreichen werden –, wie wir die Methode anwenden. Wie in jedem Falle, so ist auch hier die Aufklärung durch unsere Gewerkschaft die allererste Vorbedingung. Nur wenn unsere Kollegen erkennen, daß ihnen die Kowaljow-Methode hilft, werden sie sie anwenden, werden sie ihre Kniffe offenbaren und der Untersuchung zum Erfolg verhelfen. Das Studium der Methoden muß sich auf den Arbeitsauftrag, den Arbeitsplatz, die Ma-

**Bild 13 Unzweckmäßig**

*Der Kollege führt das Ringeln aus, indem er auf einer Seite steht. Er steht unsicher und muß sich anstrengen*

**Bild 14 Zweckmäßig**

*Beim Ringeln steht der Kollege breitbeinig über dem Stamm. Er steht sicher und braucht sich nicht anzustrengen*

**Bild 15 Unzweckmäßig**

*Es wurde vor dem Zufallbringen keine I-m-Rolle in Fallrichtung abgelegt. Das Wenden des Stammes erfordert große Kraftanstrengung*

**Bild 16 Zweckmäßig**

*Da eine I-m-Rolle einen Meter vom Stammfuß entfernt vor dem Zufallbringen in Fallrichtung quer zu dieser abgelegt wurde, kann das Wenden des Stammes mühelos mit einer Hand erfolgen*

schinen und Werkzeuge, die Witterung, die Arbeitsbedingungen, die Arbeitsverrichtungen selbst – Organisation – Zeiteinteilung – Arbeitsfluß – Handgriffe – Körperhaltung – erstrecken. Es kommt darauf an, alles genau zu beschreiben und den Zeitaufwand festzustellen. Die Kollegen, die die Kowaljow-Studie durchführen, müssen auch feststellen, wie lange die Kollegen, bei denen sie die Studie durchführen, im Beruf tätig sind, was sie gelernt haben, welcher sozialer Herkunft sie sind – alles Dinge, die auf die Arbeitsleistung von Einfluß sind.

Um dies alles an einem Beispiel klarzumachen, haben wir, da die Bestellung in der Landwirtschaft noch nicht begonnen hatte, beim *Holzeinschlag* eine Musterstudie durchgeführt. Das Ergebnis wird in einer Auflage von 40000 Exemplaren gedruckt und soll Anregung und Hilfe bei der Durchführung von Kowaljow-Studien geben<sup>1)</sup>.

Ich möchte dabei gleich vor einer Gefahr warnen, der wir immer wieder begegnen, und das ist der Schematismus. Unsere Kollegen neigen dazu, ihnen zugänglich gemachte Beispiele, einerlei welcher Art, als Formulare zu betrachten, die man nur noch auszufüllen braucht, und dann ist alles fertig. Das ist verkehrt und führt zu falschen Ergebnissen. Man soll ein Beispiel nur benutzen, um ein besseres Bild dessen zu bekommen, was einem vielleicht durch Worte allein nicht klar genug geworden ist. Beispiele sollen eine Sache anschaulich machen, sie sollen



**Bild 17 Richtig**

*Der Fallhieb wird im Knien geschlagen. Im Vordergrund nochmals die erwähnte T-m-Rolle*

helfen, den Sinn einer Sache zu verstehen und sollen dazu befähigen, selbständig etwas durchzuführen. Wenn wir also in unserer Muster-Kowaljow-Studie eine Bestarbeitsmethode ermittelt haben, so soll dies nicht etwa bedeuten, daß dies nun im Maßstab der DDR gesehen die absolut beste ist. Dann hätten wir es ja sehr einfach, wir brauchten die Kowaljow-Methode nur einmal durchzuführen und hätten dann schon alles, was wir benötigen. Es ist durchaus denkbar, ja sogar wahrscheinlich, daß an anderen Stellen unserer DDR schon noch bessere, noch fortschrittlichere Methoden angewendet werden und dort das Ergebnis einer Kowaljow-Studie anders aussehen wird.

Wir wollen also nicht etwa formalistisch die Ergebnisse von Kolpin, wo die Musterstudie durchgeführt wurde, auf andere Forstämter übertragen. Sie sollen nur die dortigen Kollegen befähigen, selbst die Kowaljow-Methode anzuwenden.

*Aus diesem Grunde ist das Beispiel, obwohl es im Holzeinschlag erstellt wurde, auch für die Landwirtschaft von größter Bedeutung, weil eben der Sinn der ganzen Aktion klargemacht werden soll. Die Methodik der Anwendung der Kowaljow-Methode unterscheidet nicht zwischen Land- und Forstwirtschaft.*

Wenn die Kowaljow-Methode allgemeine Einführung in unseren land- und forstwirtschaftlichen volkseigenen Betrieben gefunden hat, wird man sie zwischenbetrieblich anwenden und schließlich im Maßstab der DDR. Inzwischen wird aber die

<sup>1)</sup> Einführung der Kowaljow-Methode in der Land- und Forstwirtschaft. Erschienen im Verlag des FDGB, Berlin.

Initiative unserer Aktivisten in den Betrieben sich bereits neuer, noch besserer Methoden bedienen, so daß die Anwendung der Kowaljow-Methode eine *dauernde* werden muß. Sie muß ein fester Bestandteil in unserer Planung der Methoden zur Steigerung der Arbeitsproduktivität werden. Natürlich ist es mit einer Kowaljow-Studie und Ermittlung der Bestarbeitsmethode nicht getan. Die Bestarbeitsmethode muß mit allen beteiligten Kollegen diskutiert werden, ehe sie zur allgemeinen Einführung bestätigt wird. Man wird dabei sehr kritisch zu untersuchen haben, ob eine sparsame Verwendung von Rohstoffen gewährleistet ist, ob die volle Ausnutzung der Leistungsfähigkeit der Maschinen, tierischen Zugkräfte, Geräte und Werkzeuge garantiert ist. Man wird aber auch seine Schlußfolgerungen ziehen und dafür sorgen müssen, daß die bei der Anwendung der Kowaljow-Methode aufgedeckten Mängel an Werkzeugen, hin-



**Bild 18 Richtig**

*Das Spalten des Scheitholzes wird mit der Spaltaxt durchgeführt unter Zuhilfenahme eines hölzernen Spaltkeiles. Das noch weitverbreitete „Kopf-an-Kopf-Spalten“ ist lebensgefährlich und daher untersagt. Außerdem ist es unproduktiver als das Spalten durch einen Kollegen, während der zweite Kollege einsetzt*

sichtlich der Organisation, des Arbeitsschutzes usw. abgestellt werden. Alle diese Arbeiten soll die betriebliche Kommission für Arbeit und Sozialpolitik durchführen. Wenn die Bestarbeitsmethode bestätigt ist, wird man sie mit allen Einzelheiten schriftlich festhalten in einer Sprache, die für unsere Land- und Forstarbeiter verständlich ist, und sie ihnen aushändigen. Dann können durch systematische Arbeitsinstruktion die neue Methode zur Anwendung gebracht und alle mit der betreffenden Arbeit Beschäftigten mit ihr vertraut gemacht werden.

*Wichtig ist, daß die Bestarbeitsmethode selbstverständlich der Lehrlingsausbildung zugrunde gelegt werden muß.*

Unsere Lehrlinge sollen von vornherein die fortschrittlichsten Methoden lernen und nicht mit unnötigem Ballast belastet werden.

Jeder Tag ohne Anwendung der Kowaljow-Methode heißt: vermeidbare Produktionsverluste in Kauf nehmen! Daher wollen wir in alle unsere Aktivistenpläne aufnehmen, wer die Kowaljow-Studie durchführt, bei welchen Arbeiten und in welchen Formen, bis wann die einzelnen Studien durchgeführt werden sollen. So führen wir den wirksamsten Kampf gegen alle Produktionsverluste.

Ich habe mich bemüht, in meinen Ausführungen den Sinn und den Inhalt der Kowaljow-Methode klarzumachen. Ich bin der festen Überzeugung, daß aus der Praxis wertvolle Vorschläge

und Anregungen kommen werden. Wir stehen im Anbeginn einer neuen und bedeutenden Aufgabe. Wir wollen von den Praktikern lernen, damit wir allen unseren Kollegen das Material zur Verfügung stellen können, das sie befähigt, die Kowaljow-Methode anzuwenden. Das Material, das bisher zur Verfügung stand, war unzureichend. Mit allgemein gehaltenen Zeitungsartikeln allein kann der Land- und Forstarbeiter nichts anfangen, er braucht konkrete Richtlinien. Auch aus diesem Grunde haben wir die Studie in Kolpin durchgeführt, und ich möchte Veranlassung nehmen, dem Ministerium und den Wissenschaftlern zu danken für die Unterstützung, die sie uns gewährt haben. Wir haben uns bei unserer Arbeit auf die Ausführungen unseres Freundes Kowaljow und die Veröffentlichungen der VVB Sanar und der Vesta gestützt. Wir hoffen auch, daß wir durch unsere Arbeit unseren Wissenschaftlern, die sich mit den Fragen der Landarbeit und der Forstarbeit

beschäftigen, Anregungen gegeben haben, damit sie wiederum uns noch besser unterstützen können.

Von der Verwaltung erwarten wir, daß die Durchführung von Kowaljow-Studien unverzüglich in die TAN-Arbeit einbezogen wird. Die TAN-Ausschüsse, die TAN-Büros und TAN-Referate müssen sich eingehend mit der Materie befassen und den TAN-Bearbeitern Anleitung und Unterstützung geben. In die Lehrpläne der TAN-Schulungen muß das Thema „Kowaljow-Methode“ einbezogen werden, und die Lehrgangsteilnehmer müssen praktisch in der Durchführung von Kowaljow-Studien unterwiesen werden.

Wir haben ein neues Mal die Richtigkeit des Satzes kennengelernt, der da lautet: „Von der Sowjetunion lernen, heißt siegen lernen!“ In diesem Sinne wollen wir an unsere Arbeit gehen, für die Erfüllung des Fünfjahrplanes, für Frieden, Einheit und Wohlstand.

AA 187 Biermann

## Der Friede liegt in unserer Hand

Die westdeutschen Ingenieure und Techniker stehen vor der Frage, ob sie ihre Arbeitskraft für die Remilitarisierung Westdeutschlands und damit für die Vorbereitung eines dritten Weltkrieges mißbrauchen lassen wollen. Für keinen von ihnen besteht mehr die Möglichkeit, sich dieser eindeutigen Stellungnahme zu entziehen.

Der Tarnvorhang vor dem wiedererrichteten Gebäude des reaktionären Militarismus ist fallengelassen worden. Als Adenauer 1949 mit einer Stimme Mehrheit – nämlich seiner eigenen – zum Bundeskanzler gewählt wurde, beteuerte er noch in seinem Regierungsprogramm

„Die Bundesregierung erklärt ihre feste Entschlossenheit, die Entmilitarisierung des Bundesgebietes aufrechtzuerhalten und mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln die Neubildung irgendwelcher Streitkräfte zu verhindern.“

Diese lügnerische Erklärung ist längst durch allgemein bekannte Tatsachen widerlegt. Es würde hier zu weit führen, alle Maßnahmen aufzuführen, mit denen aus Westdeutschland wieder ein Aggressionszentrum, dieses Mal im Auftrage der USA-Monopole, gemacht wurde. Beschränken wir uns darum auf die letzte Entwicklung. Entgegen den eindeutigen Abmachungen der vier Großmächte nach Beendigung des zweiten Weltkrieges, wurde die westdeutsche Friedensindustrie durch Demontage, Produktionsverbote und -beschränkungen von den imperialistischen Westmächten aus Konkurrenzgründen geknebelt. Am 3. April 1951 verfügten nun die hohen Kommissare, daß „eine Anzahl von den der Industrie im Bundesgebiet bisher auferlegten Beschränkungen aufgelockert und die Herstellung von Gegenständen und Erzeugnissen in Deutschland für die gemeinsame Verteidigung des Westens erleichtert“ wird. „Die Hochkommission“, heißt es weiter, „wird dazu bereit sein, eine Rohstahlerzeugung über den Rahmen von 11,1 Millionen Tonnen jährlich hinaus zu genehmigen, wenn eine solche Erzeugung dazu beiträgt, Stahl für die gemeinsamen Verteidigungsanstrengungen bereitzustellen.“

Die Formulierung ist eindeutig; sieht man sich die weitere Liste der von der „Erleichterung“ betroffenen Produktionen an, ist der Fall ganz klar: Aluminium (für Flugzeuge), schwere Werkzeugmaschinen, Kugellager, synthetisches Benzin, Schiffe (die Amerikaner denken bekanntlich, ihre „Verteidigung“ wie in Korea einige tausend Kilometer entfernt von ihren Grenzen durchzuführen und benötigen dringend moderne Transporter für Truppen und Material). Fast gleichzeitig mit der Freigabe der Rüstungsproduktion gab Bundes-Mißwirtschaftsminister Erhard der westdeutschen Bevölkerung bevorstehende weitgehende Einschränkungen des zivilen Konsums bekannt.

Ein weiterer entscheidender Schritt auf dem Wege der beschleunigten Kriegsvorbereitung ist die unter stärkstem amerikanischen Druck erfolgte Unterzeichnung des sogenannten Schuman-Planes, der die Eisen-, Stahl- und Kohlenindustrie Frankreichs und Westdeutschlands unter die unmittelbare Kontrolle der USA-Rüstungsmonopole stellt.

„Ohne das Vorantreiben durch die Amerikaner“, schreibt die bekannte britische Wochenzeitung „New Statesman and

Nation“, „hätte der Schuman-Plan das Vertragsstadium nicht erreicht, und die Amerikaner sind es..., die das Schicksal und die Zukunft des Schuman-Vertrages bestimmen werden.“

Der amerikanische Druck war deswegen notwendig, weil sich die westdeutschen und französischen Monopolisten noch gegenseitig übers Ohr hauen wollten und die Angelegenheit ihren amerikanischen Herren zu lange dauerte.

Doch nicht nur die westdeutsche Industrie soll in die Angriffsvorbereitungen eingespannt werden. Zum Kriegführen gehören Soldaten. Die Aufstellung einer westdeutschen Söldnerarmee ist in vollem Gang. Die alten Wehrkreise sind wieder auferstanden. Ein erstes Kontingent von 75000 Mann „Bereitschaftspolizei“ wird bereits aufgestellt. Ende März erklärte ein offizieller Sprecher der „Bundesregierung“ einem Korrespondenten der „Frankfurter Rundschau“:

„Im Deutsch-Alliierten Ausschuss für Verteidigungsangelegenheiten ist die deutsche Delegation aufgefordert worden, Vorschläge über die Aufstellung von Luftstreitkräften und Marineeinheiten zu unterbreiten.“

Der neue amerikanische Hakenkreuzzug „gen Osten“ wird mit allen Mitteln der Lüge, Verhetzung und des Terrors propagandistisch vorbereitet. Wieder einmal soll der Versuch gemacht werden, das Rad der Geschichte durch einen Aggressionskrieg gegen die von der kapitalistischen Ausbeutung befreiten Völker zurückzudrehen. Westdeutschland ist als Basis dieses Angriffs vorgesehen. Ein wiedervereintes, freies, friedliches und demokratisches Deutschland bildet diese Basis nicht. Wir Deutschen können es verhindern, wieder als Kanonenfutter und Bombenziel verwendet zu werden. Der erste Schritt dazu ist die Durchführung der Volksabstimmung gegen Remilitarisierung, für einen Friedensvertrag im Jahre 1951 und für den Abzug aller Besatzungstruppen. Ingenieure und Techniker Westdeutschlands! Ihr seid ein entscheidender Faktor in den westdeutschen Aufrüstungsplänen. Erkennt eure Verantwortung! Kein Betrieb darf Rüstungsmaterial produzieren! Verhindert es jeder an seinem Platz!

AA 197 Wolf

## „Wasserwirtschaft - Wassertechnik“

heißt die in unserem Verlage ab Monat Juli neuerscheinende technisch-wissenschaftliche Zeitschrift. Eine plangerechte Bewirtschaftung und Bevorratung unseres Gemeingutes Wasser in seinem ober- und unterirdischen Vorkommen ist im Zuge unserer aufbauenden Wirtschaft in bezug auf die Pflanzenphysiologie und Landwirtschaft, die Industrie, den Verkehr, das Siedlungswesen und die Volksgesundheit eine unbedingte Notwendigkeit geworden. Der planmäßige Aufbau unserer Industrie und auch die ständige Zunahme der Bevölkerungsdichte haben gelehrt, daß das Wasser das kostbarste Gut ist, welches sorglich gehütet, gepflegt und gewissenhaft bewirtschaftet werden muß.

Allen am Wasser interessierten Menschen, allen beteiligten Wirtschaftszweigen und den in ihnen arbeitenden Werkträgern, Aktivisten, Ingenieuren und Technikern die technisch-wissenschaftlichen Erfahrungen und Kenntnisse auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft und der Wassertechnik zu vermitteln, ist die Aufgabe der Fachzeitschrift „Wasserwirtschaft - Wassertechnik“. Bestellungen nimmt entgegen der Verlag Technik, Berlin NW 7, Unter den Linden 12. AK 192

der Vorweichung fördert die Lockerung von Rinde und Bast. Auch *Vordämpfung* hat sich bewährt.

3. Es ist möglich, *holzhaltige Schätabgänge* zu einem brauchbaren *Packpapier- bzw. Pappenhaltstoff* aufzuarbeiten. Dabei ist das Mahlen dem Schleifen vorzuziehen.

4. Da *Zeitungsdruckpapier* nicht höchsten Sauberkeitsansprüchen genügen muß, sollte man dafür *nicht nachgeputztes, fleckiges Holz* verschleifen.

5. Das Ziel unserer Bemühungen darf nicht die Verwertung, sondern muß die *Vermeidung von Holzabfällen bei der Faserholzaufbereitung* sein, da aufbereitetes Abfallholz gegenüber dem reinen Faserholz stets im Werte gemindert ist. In diesem Zusammenhang erhebt sich die Frage, ob unsere gesamte Faserholzaufbereitung die Voraussetzungen für die Erreichung eines maximalen Wirkungsgrades nach Menge und Güte bietet. Nach meinem Dafürhalten nicht. Erfahrungsgemäß und auf Grund der Arbeiten von Aro<sup>2)</sup> entstehen die niedrigsten Holzverluste, wenn von vornherein vollständig von Hand entrindet wird, die höchsten, wenn zuerst teilweise und später ganz entrindet wird. In Deutschland wird zur Zeit nach dem zweiten Verfahren gearbeitet, d. h. mit mehreren Arbeitsgängen und somit höheren Holzverlusten. Der vollständigen Weißentrindung im Walle stehen Schwierigkeiten entgegen, wie Arbeitskräftemangel, er-

höhte Kosten usw. Demgegenüber ist festzustellen, daß Arbeitskosten und Holzverluste auf ein Mindestmaß gesenkt werden können, wenn in der Saftzeit (Mai, Juni) geschlagenes Holz entrindet wird, ferner, daß bei der Beförderung nur weißgeschälter Hölzer an Transportarbeit und -raum gespart, *in erster Linie aber das Aufkommen an verwertbarem Faserholz gesteigert wird, eine Voraussetzung für die Erfüllung des Fünfjahresplanes.*

6. Außer durch geeignete Holzentrindung läßt sich Faserholzeinsparen:

a) durch weitgehenden Ersatz von Zellstoff durch Holzschliff in Papieren. Voraussetzung dafür ist die Herstellung zellstoffähnlicher Schliffe, welche dem Papier trotzdem die erforderliche Gefügestärke verleihen.

b) durch Kochung von Papierzellstoffen mit mindestens 50% Ausbeute und mehr, wobei man dem Streben nach Zellstoffen mit optimaler Festigkeitsentwicklung bei der Mahlung insofern entgegenkommt, als diese nach Jayme<sup>3)</sup> einen gewissen Gehalt an Hemizellulosen besitzen müssen.

c) durch eine noch intensivere Abwasserwirtschaft in den Papier- und Pappfabriken<sup>4)</sup>. AA 157

<sup>2)</sup> Jayme: Papierfabrikant-Wochenblatt für Papierfabriken. Heft 9 (1944), S. 298.

<sup>4)</sup> E. Giese: „Stoffrückgewinnung aus Papierindustrieabwässern“, in „Vorträge der Landestagung der KdF-Sachsen“, Landestagung 1949, Heft 3, S. 36 bis 51.

<sup>1)</sup> P. Aro: Communications ex Inst. Forest., Ed. 14. Helsinki 1939.

## Wie steht es um die Bindertücher?

Seit mehr als 75 Jahren werden Bindemäher, ausgerüstet mit einem oder mehreren Fördertüchern, gebaut. Während dieser Zeit arbeitete man ununterbrochen an ihrer Verbesserung.

Während die übrigen Teile des Bindemähers fast ausschließlich aus Stahl, Temper- und Grauguß hergestellt werden und hier genügend Auswahl in der Festigkeit besteht, ist man beim Bindertuch selbst auf den pflanzlichen Rohstoff angewiesen. Es ist Aufgabe der Fachleute, unter Verwendung des zur Verfügung stehenden Materials ein Gewebe zu entwickeln, welches einerseits die durch die Zugbeanspruchung bedingte Reißfestigkeit und andererseits eine hohe Abriebfestigkeit besitzt, wobei aus Gründen der notwendigen Elastizität und der Leichtzügigkeit der Gespannbindemäher das Gewicht pro qm 800 g nicht überschreiten darf. Hinzu kommt noch, daß die Dehnung unter 10% liegen muß. Steht als Ausgangsprodukt ostindische Baumwolle, die genügend gezwirnt werden kann, zur Verfügung, sind die nach DIN-Vorschrift angegebenen Werte ohne weiteres zu erzielen.

Durch die Teilung Deutschlands sind die Wirtschaftsbeziehungen, die wir für selbstverständlich hielten, unterbrochen, und die frühere Rohstoffbasis fehlt. Es ist daher erklärlich, daß wir gerade beim Werkstoff mancherlei Übergangsschwierigkeiten zu überwinden hatten und auch Bindertücher herstellten, deren Qualität uns nicht befriedigte. Aber die Fertigung der Bindertücher in den vorangegangenen Jahren war notwendig, um die Ernten möglichst verlustfrei einzubringen. Nunmehr steht uns einheimisches Flachswergarn für die Fertigung der Bindertücher zur Verfügung und durch laufend durchgeführte Versuche auf dem Proberstand und in der Praxis haben wir Bindertücher geschaffen, die in bezug auf Haltbarkeit den aus früheren ausländischen Stoffen gefertigten gleichzustellen sind. Die noch vorhandene größere Dehnung konnte durch ein neues Webverfahren aufgehoben werden, indem man den Schußfaden im Gegensatz zum Kettfaden ohne Bremse laufen ließ. Allerdings unterlag die hierdurch entstehende hohe Rippe des Kettfadens einer erhöhten Abnutzung, die nicht erwünscht war. Auch dieser erhöhte Kettfaden wurde durch eine Neuregulierung

des Webstuhles beseitigt, allerdings mußte eine geringe Zunahme der Dehnung in Kauf genommen werden – sie liegt unter den DIN-Vorschriften –, die indessen durch zusätzliche Anbringung von Spanngurten, die in direkter Verbindung mit den nachstellbaren Lederschnallen stehen und den gesamten Zug aufnehmen, für das Bindertuchgewebe bedeutungslos geworden ist. Die starke Abnutzung der Bindertücher an den Kanten, die auch bei Verwendung von Baumwolle früher gegeben war, ist durch aufgenähte, die Kanten verstärkende Gurte aufgehoben.

Die Haltbarkeit des Bindertuches ist indessen nicht nur eine Frage der zur Herstellung verwandten Rohstoffe und einer bis in alle Einzelheiten durchgeführten soliden Konfektionierung unter Verwendung bester Materialien, sondern sie ist auch abhängig von der Behandlung. Trotz der Imprägnierung – hierüber wird in einer späteren Abhandlung noch ausführlich berichtet werden – ist die hygroskopische Beschaffenheit des Rohstoffes nicht vollständig aufgehoben, und das Bindertuch wird sich durch längere Lagerung in seiner Länge geringfügig ändern. Diese Differenz darf nicht bei erstmaliger Inbetriebnahme gewaltmäßig ausgeglichen werden, sondern das Bindertuch ist an einem sonnigen Tage im Freien aufzuhängen und gering zu belasten, um die ursprünglichen Maße wiederherzustellen. Beim ersten Aufmontieren ist es nur leicht zu spannen, so daß es noch transportiert und nach einigen Stunden, wenn notwendig, nachzuspannen. Übermäßiges Spannen führt zu frühzeitigem Verschleiß und bedingt erhöhte Zugkraft.

Bindertücher werden heute serienmäßig unter genauer Beachtung der von dem Bindemäherfabrikanten gegebenen Maße gefertigt. Sie tragen die Ersatzteilnummer und dürfen nur für die vorgesehenen Bindertypen Verwendung finden. Bei Nichtbeachtung können geringfügige, für den Laien oft nicht erkennbare Differenzen in den Abmessungen, die durch die unterschiedliche Lagerung der Walzen und die verschiedenen ausgeführten Spannvorrichtungen bedingt sind, den Verschleiß der Bindertücher innerhalb weniger Stunden herbeiführen.

## Nema-Heu-, Stroh- und Garbengebläse

Mehr denn je erheben die jetzigen Zeitverhältnisse in jeder Hinsicht die Forderung auf rationellstes und wirtschaftlichstes Arbeiten, um die gestellten Planforderungen rechtzeitig zu erfüllen. Hierbei stellt die Erntebergung einen der wichtigsten Punkte dar.

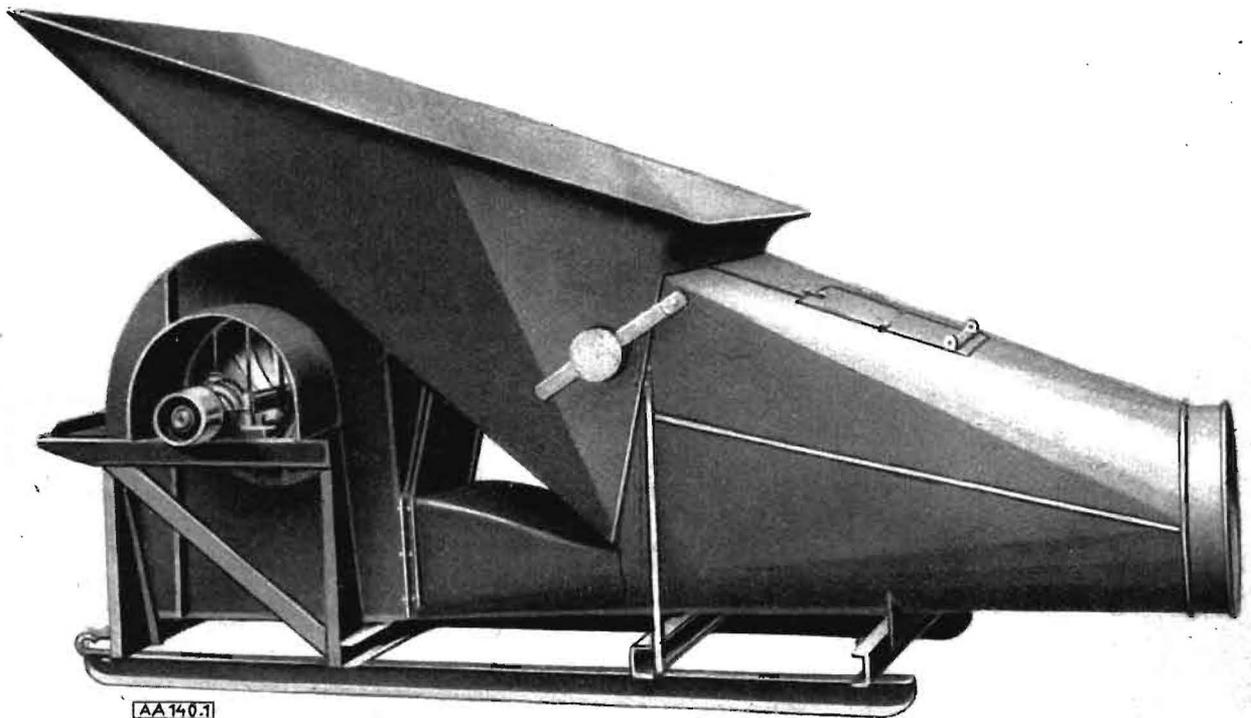
Zur schnellen Einbringung in Scheune und Speicher liefern die Nema-Werke, Netzschkau/Sachsen, schon seit vielen Jahren Gebläseanlagen, mit denen fast alle Fördergüter, wie Heu, Stroh, Garben, Kleeheu usw., geblasen werden können, ohne daß irgendwelche Beschädigungen, wie z. B. Abschlagen der Kleebättchen, Ausfall von Körnern usw., auftreten können. Hierbei wurden die jahrelangen Erfahrungen der Nema-Werke als Spezialwerk in der Lüftungstechnik ausgewertet.

Im Gegensatz zu den früheren „Radfördergebläsen“, bei denen das zu fördernde Gut bekanntlich durch das Flügelrad geleitet wurde, ist das neue Gebläse, das auf der Leipziger Technischen Messe gezeigt wurde, so konstruiert, daß das Fördergut lediglich

das Stroh zwischen den einzelnen Flügelklappen einklemmt und somit der eigentliche Effekt nicht erzielt wird.

Von dieser Ausführung unterscheidet sich die Rückstauklappe der Nema-Gebläse in ihrer baulichen Ausgestaltung dadurch, daß die Achse der Absperrklappe unterhalb der Vorderwand des Einführungstrichters für das Fördergut an der Oberkante der Förderleitung liegt, und die Klappe in ihrer Endlage zusammen mit der zur Erzielung der Injektorwirkung eingebauten Wand einen Abschluß des Trichters bildet.

Diese Anordnung der Klappenachse unterhalb der Vorderwand des Einführungstrichters für das Fördergut an der Oberkante der Förderleitung bietet, unabhängig davon, wo die Klappe in der Abschlußlage ihren Anschlag findet, den weiteren wichtigen Vorteil, daß infolge dieser Anordnung die Klappe bei ihrer Offenstellung, solange noch keine Verstopfung der Förderleitung eingetreten ist, in die Förderleitung hineinreicht. Sie drückt leicht pendelnd das Gut (ohne ihm einen starren, seine



Nema-Heu-, Stroh- und Garbengebläse

durch einen Druckluftstrom befördert wird. Das Gebläse selbst besteht aus zwei Hauptteilen, nämlich aus einer als kombinierte Saug- und Druckluftschleuse ausgebildeten Einführungschleuse und einem Ventilator, welcher die erzeugte Druckluft durch eine Düse in die Einführungsschleuse drückt.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung der neuen Gebläsekonstruktion auf die bei den Radfördergebläsen durch ungleichmäßige Beschickung aufgetretenen Verstopfungen in der Rohrleitung gelegt, und es wurde eine entscheidende Lösung dieses Übelstandes gefunden, daß an der Einfallöffnung der Schleuse eine ausbalancierte Rückstauklappe (DRP) eingebaut wurde, welche sich automatisch schließt, wenn momentan zuviel Fördergut eingeworfen wird. Sobald das in der Rohrleitung befindliche Fördergut durchgeblasen ist, öffnet sich die Klappe selbsttätig, und die Förderung nimmt wieder ihren normalen Gang. Diese patentierte Rückstauklappe hat also den Vorteil, daß ein störungsfreies Arbeiten unbedingt gewährleistet ist, indem dieselbe automatisch die Fördergutzufuhr regelt.

Diese Rückstauklappe ist aber keinesfalls mit den zweiteiligen, scheunenartigen Rückstauklappen zu vergleichen, die seitlich an dem Übergangsstück durch ein Scharnier beweglich angeordnet wird, weil sich gerade bei diesen Ausführungen herausgestellt hat, daß bei einer Verstopfung in der Rohrleitung der Rückstau

Fortbewegung hindernden Widerstand entgegenzusetzen) im Anfangsteile des Förderkanals so abwärts, daß der Druckluftstrom das Gut besser mit sich hinwegreißt, als es sonst möglich wäre.

Die Nema-Gebläse werden in drei verschiedenen Größen mit 500, 570 und 630 mm Rohrdurchmesser geliefert, bei Leistungen von 1800 bis 3400 Stück Garben/Std., oder 3500 bis 9000 kg Heu/Std.

für Förderlängen von 18 bis 60 m Rohrleitung, einschl. Krümmer und 5,5 bis 24 PS Kraftbedarf.

Die Rohre werden in Längen von 1 oder 2 m geliefert und können entsprechend den örtlichen Verhältnissen durch Rohrverbindungsschellen und Zwischenschaltung der Rohrleitungskrümmen von 30 bis 90° beliebig verlegt werden.

Der Antrieb erfolgt normal durch Riemenantrieb, jedoch können die Anlagen auch mit angebaumem Motor für Keilriemen- oder Lederriemenantrieb ausgestattet werden. Die Gebläse werden mit Schleppe oder auch mit 4 Fahrrollen für Pferdebespannung geliefert. Für die Beschickung von Lagerstellen im Freien ist des weiteren die Lieferung eines Dreibeckes in 12 m Höhe mit Flaschenzug möglich.

Die Konstruktion der Nema-Gebläse hat sich in der Praxis schon tausendfach bestens bewährt und muß als die idealste Lösung bezeichnet werden.

## Wir stellen zur Diskussion

Uns erreicht die Zuschrift des Kollegen *Werner Reuter* von den Vereinigten Holzstoff- und Papierfabriken Niederschlema, in der er einige Anregungen zur besseren Auswertung unserer Fachzeitschriften gibt. Uns erscheint das damit angesprochene Problem so wichtig, daß wir nachstehend die Zuschrift gekürzt zum Abdruck bringen.

„Wir Fachleute begrüßen außerordentlich Ihre Bemühungen zur Herausgabe von Fachzeitschriften, über deren Wert und Bedeutung für jeden einzelnen von uns wohl nicht mehr gesprochen zu werden braucht. Eine Schwierigkeit ist aber wiederum ganz klar und deutlich festzustellen.

... Es gibt unter den deutschen Ingenieuren nur eine kleine Zahl von Ingenieuren, die sich auf ihr Spezialgebiet beschränken können. Meistens und vor allem dann, wenn man in leitender Stellung steht, muß man die technische Entwicklung verschiedener Gebiete verfolgen und die entsprechenden Fachzeitschriften durcharbeiten bzw. so zur Kenntnis nehmen, daß man im Bedarfsfall weiß, wo der betreffende wissenschaftliche Aufsatz oder eine Erfahrungsmittelteilung gestanden hat.

... Sie werden mir zugeben müssen, daß bei der außerordentlich großen Beanspruchung unserer technischen Mitarbeiter die Durcharbeitung einer solchen Fülle von Fachzeitschriften nicht möglich ist, weil unsere Mitarbeiter nicht nur sich fachtechnisch, sondern auch gesellschaftlich betätigen müssen. Auf der anderen Seite wird aber täglich das Wissen verlangt und die technische Entwicklung erfordert die genaue Kenntnis aller der Vorgänge, die zu weiteren Fortschritten geführt haben. Nach meiner Meinung kann dieses Problem der geistigen Überbeanspruchung nur dadurch gelöst werden, daß Ihre allgemeine Zeitschrift, die wohl jeder Ingenieur, Meister und Techniker mit Sorgfalt liest, einen Anhang bekommt, in welchem über die wichtigsten Aufsätze und Erfahrungen aus sämtlichen Zeitschriften der Kammer der Technik mit kurzer Inhaltsangabe referiert wird. Jeder geistig interessierte technische Mitarbeiter wird sich dann von selbst einen Literaturnachweis anlegen, um im Bedarfsfall in einer Fachbibliothek, z. B. in einer techn. Schule usw., den jeweils interessierenden Fachaufsatz nachzulesen. Er ist damit der Verpflichtung enthoben, sämtliche Fachzeitschriften, die für sein umfangreiches Arbeitsgebiet in Frage kommen, durchzulesen und zu verfolgen. Es wird ihm alle diese Arbeit bereits von fachmännischer Seite abgenommen.“

Wir bitten unsere Leser, aus ihren Erfahrungen heraus dazu Stellung zu nehmen und ihrerseits Vorschläge zu machen. Der Verlag wird nach Prüfung der eingehenden Äußerungen über das Ergebnis berichten. Die Redaktion. AA 173

## Aus der Volksrepublik Polen

### *Wachsende Popularität moderner Produktionsformen in der Landwirtschaft*

Bis Ende 1950 waren bereits mehr als 3,2 Millionen Bauern und Bäuerinnen im Rahmen der von der Bauernselbsthilfe gebildeten 164000 Züchtergruppen tätig, deren Großteil sich aus rund 88000 Pflanz- und mehr als 75000 Viehzüchtergruppen zusammensetzt. Den größten Zuwachs weisen hierbei die Gebiete mit vorwiegend landwirtschaftlichem Kleinbesitz, wie die Wojewodschaften Kraków und Rzeszów, auf.

### *Staatsgüter und Maschinenzentren bei der Frühjahrsbestellung*

Die diesjährige Frühjahrsaussaatkampagne haben die landwirtschaftlichen Staatsgüter unter der Losung der Steigerung der Hektarerträge durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde ein besonders frühzeitiger Beginn und Abschluß der Aussaat angestrebt sowie bei der Feldbestellung die weitestgehende Mechanisierung und neuzeitliche Arbeitsmethoden in Anwendung gebracht. Die landwirtschaftlichen Staatsgüter haben etwa 1 Million Hektar Frühjahrsaussaatfläche bestellt, wofür ihnen etwa 18000 Traktoren und 9000 motorisierte Sämaschinen zur Verfügung standen. Auch die Aussaatfläche für Industrie- und Futterpflanzen wurde von den Staatsgütern in diesem Jahre beträchtlich erweitert.

Die staatlichen Maschinenzentren haben mit den Genossenschaften sowie den Klein- und Mittelbauern Abmachungen für die Feldbestellung getroffen, die vertraglich festgelegt wurden und die gesamten während des Jahres auszuführenden Feldarbeiten, also Frühjahrsbestellung, Ernte und Herbstbestellung, umfassen. Über die termin-

gerechte Feldbestellung hinaus verpflichteten sich die staatlichen Maschinenzentren zu einer ständigen agronomischen und organisatorischen Betreuung. Die Verträge zwischen den staatlichen Maschinenzentren und den Klein- und Mittelbauern wurden gruppenweise getroffen, wobei den letzteren die gleichen Preise berechnet wurden wie den Genossenschaften.

### *Neue Rohdichtungsmasse*

Zur Abdichtung von Kanalisationsröhren verwendet man in Polen gegenwärtig an Stelle von Blei bzw. Zement in zunehmendem Maße eine aus bestimmten Teilen Schwefel, Feinsand, Kohle und Naphthalin zusammengesetzte Masse. Die Vorzüge des neuen Dichtungsstoffs — einer sowjetischen Erfindung — bestehen in der Tatsache, daß er unvergleichlich billiger und leichter zu beschaffen ist als Blei und zudem ein weit sichereres und haltbareres Material darstellt als Zement.

### *Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften in raschem Aufstieg*

Die Fortentwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften ging so rasch vor sich, daß Ende des Jahres 1950 bereits mehr als 2000 Produktionsgenossenschaften vorhanden waren, denen unter anderem 45000 bisherige Einzelwirtschaften beigetreten sind.

Die in Produktionsgenossenschaften zusammengeschlossenen Bauern erreichten um 20 bis 50 % höhere Hektarerträge als die Einzelbauern. Zugleich erhöhte sich das Einkommen der Genossenschaften, und zwar auf Grund einer Verbesserung der Feldbestellung, erzielt mit Hilfe des Maschinenparks der staatlichen Maschinenzentren sowie durch rationelle Bewirtschaftung, die in termingerechten Vorbereitungen und modernen Bearbeitungsmethoden — wie Tiefpflügen, Reihensaat, rationelle Düngung und Anwendung von Kunstdünger, Fruchtfolge und Fruchtwechsel, Erweiterung des Anbaus von rentableren Pflanzenarten, Vergrößerung der Investitionen in der Landwirtschaft, Meliorationsarbeiten, Einrichtung von genossenschaftlichen Viehbeständen u. a. — zum Ausdruck kamen.

### *Ständige Bereicherung der landwirtschaftlichen Fachliteratur*

Auf bedeutende Erfolge im Rahmen seiner nunmehr dreijährigen Verlagstätigkeit kann das heutige Staatliche Institut für land- und forstwirtschaftliche Literatur zurückblicken. Während dieses Verlagsinstituts im Jahre 1948 rund 800000 Buchexemplare herausbrachte, erhöhte sich diese Zahl bis Ende Oktober 1950 auf 4,5 Millionen. Auch die Zahl der periodischen Veröffentlichungen ist von 5 Zeitschriften mit einer Auflage von 237000 Exemplaren im Jahre 1948 auf 17 Zeitschriften mit einer Gesamtauflage von mehr als 3 Millionen Exemplaren im Jahre 1950 angewachsen. AK 148

## Sowjetische Arbeitsmethoden in der Landwirtschaft als Vorbild

Während der Wintermonate befaßten sich die Kollegen des volkseigenen Gutes *Gersdorfer Burg*, Kreis Quedlinburg, eingehend mit dem Studium sowjetischer Arbeitsmethoden in der Landwirtschaft. Sie entwickelten einen Arbeitsplan, der auf der Auswertung dieses Studiums beruht und die Einführung neuer Arbeitsmethoden in Verbindung mit den Forschungsergebnissen von *Mitschurin* und *Lyssenko* zum Ziele hat.

So wurde unter Berücksichtigung der im vorigen Jahr von den Kollegen erarbeiteten und begründeten Normen jetzt für jedes Feld dieses Volksgutes ein neuer Einsatz- und Kostenplan aufgestellt. In diesem Plan wird die genaue Größe, die Bodenklasse, die Bodenuntersuchungsergebnisse, die Düngung, die Vorfrucht und für jede einzelne Arbeit die notwendige Arbeitszeit auf Grund der gemachten Erfahrungen einbezogen.

Für jedes einzelne Ackerstück wird eine spezielle fachliche Beurteilung erstellt. Bodenart, Bodenklasse, Bestand an Hauptnährstoffen, Struktur, Untergrund, Pflugsohlenbildung und Grundwasserstand werden bei der Düngung und bei der Fruchtfolge berücksichtigt. Eine besondere Bedeutung kommt dem Fruchtwechsel zu, wobei von Fall zu Fall geprüft werden muß, ob es sich bei den angebauten Pflanzen um Stickstoffsammler oder Stickstoffzehrer, Bodenlockerer oder Bodenverkruster, garefördernde oder garevernichtende Gewächse handelt.

Selbstverständlich wird auch im Volksgut *Gersdorfer Burg* größter Wert auf die Entwicklung der Feldbaubrigaden gelegt. Diese Brigaden sind für die Vor-, Düngungsbestellung und Pflugarbeiten voll verantwortlich. Sie bearbeiten ihre Felder von der Bestellung bis zur Ernte, bei besonderen Arbeitsspitzen und starker Verunkrautung der Felder werden die Brigaden jeweils verstärkt. Es bestehen insgesamt vier Brigaden, für Wintergetreide, für Sommergetreide, für Hackfrüchte und für Gemüse- und Ölfrüchte. Für jedes Feld sind die Arbeitsgänge in einem genauen Plan festgelegt. So erhält man schon beim Aufstellen der Pläne ein klares Bild über die Leistungen des Kräfteinsatzes und der Kosten für jede Fläche. AK 142 Ni.

## Buchbesprechungen

Bestellungen auf die hier besprochenen Bücher sind **nur** an den Buchhandel zu richten

**Betriebseigenschaften und Krankheiten des Bleiakкумуляtors unter besonderer Berücksichtigung des Fahrzeugsammlers.** Von Baurat a. D. *E. Kretschmar*. 4. verbesserte, erweiterte Auflage. Umfang 224 Seiten DIN A 4 mit 140 Abbildungen und 22 kleineren Tabellen. Preis in Ganzleinen DM 10,—. Verlag Technik GmbH., Berlin NW 7, Unter den Linden 12.

Dieses Buch stellt mit seinem reichen und sauberen Bildmaterial ein Schmuckstück unter der heutigen technischen Literatur dar. Mit seinem niedrigen Preis von DM 10,— ist es für jeden Interessenten erschwinglich.

Dieses, von einem anerkannten Fachmann mit viel Liebe und großer Sach- und Fachkenntnis geschriebene Buch, sollte sich jeder, der mit Bleisammlern zu tun hat, anschaffen.

Die klare Aufgliederung des Stoffes gibt auch dem Nichtelektrofachmann wie auch dem Traktoristen der MAS und der VVG sehr viel aufschlußreiche Winke in der Behandlung von Bleisammlern. Die angewandten Formeln sind klar und leichtverständlich auf ein Minimum zusammengedrängt. Sie setzen keine umfangreichen mathematischen Kenntnisse voraus. Durch die angeführten vielen praktischen Beispiele mit den aufschlußreichen Lösungen und dazugehörigen Gegenproben wird auch dem Nichtfachmann das Verstehen des bearbeiteten Stoffes nahe gebracht. Die gewählten Beispiele zeigen, wie verbunden der Verfasser dieses Buches mit der Praxis ist.

Durch die geschickte Aufgliederung des Stoffes in zwei Hauptkapitel:

- a) Betriebseigenschaften
- und
- b) Krankheiten des Sammlers

werden sämtliche bei einem Bleisammler vorkommenden Störungen und deren Ursachen eingehend behandelt.

Die Aufgliederung ist so gewählt, daß man einen Störfall des Bleisammlers herausgreifen kann, ohne daß man alle vorherigen Kapitel und Abhandlungen durcharbeiten muß.

Dieses Buch sollte in keiner Auto- und MAS-Reparaturwerkstatt fehlen. Ebenso bei der Post für die Wartung der Elektrofahrzeuge und stationären Batterien Eingang finden. Auch für erfahrene Ingenieure und Meister der großen Elektrizitätswerke wird das Buch ein wertvolles Nachschlagewerk sein.

Es wäre zu wünschen, daß durch ein intensives Studium dieses umfangreichen Nachschlagewerkes eine eingehende Kenntnis des behandelten Stoffes allen Beteiligten vermittelt wird. Durch die gesammelten Erkenntnisse kann ein wertvoller Beitrag zur Erhaltung und Verlängerung der Lebensdauer der Bleisammler geleistet werden, und dieses wird bei richtiger Auswertung zur Erfüllung des Fünfjahrplanes mit beitragen.

AB 174 v. d. L.

**Abwärmeverwertung.** Von Dipl.-Ing. *Heinz Schlicke*. 112 Seiten. Fachbuchverlag Leipzig.

Der Verfasser befaßt sich hier mit einem oft diskutierten Problem, das durch die Erkenntnis einer drohenden Brennstoffverknappung ungemein wichtig geworden ist. Die Forderung sparsamsten Verbrauchs von Wärme und Energie ist gerade in unserer heutigen Zeit von größter Bedeutung und spornt Wissenschaft und Technik immer wieder an, neue Wege der Abwärmeverwertung zu suchen. In diesem Buche schildert der Verfasser, wie und in welcher Gestalt Abwärme auftritt, wie sie bereits verwertet wird und wo noch weitgehende Ausnutzungsmöglichkeiten bestehen. Klar und übersichtlich wird die Herkunft der Abwärme in verschiedenen Industriezweigen dargestellt, und es werden die für eine zweckmäßige Verwertung notwendigen Apparate beschrieben. Darüber hinaus werden Anregungen für die Umwandlung unwirtschaftlicher Förderungsanlagen zu rationeller Arbeitsweise gegeben.

Zehn Tafeln belegen die Ausführungen des Verfassers durch genaue Berechnungsbeispiele.

AB 155

**Heizungstechnik für Wohngebäude.** Von *Franz Breitung*. Umfang etwa 220 Seiten. Fachbuchverlag Leipzig.

Eine Quelle der größten Energieverschwendung sind vielfach Heizungsanlagen, insbesondere solche für Wohn- und andere Gebäude. Hier obwaltet immer noch die Empirie, und auf die Beachtung wissenschaftlich begründeter Gesetze wird nur zu oft verzichtet. Das Problem der Beheizung von Gebäuden ist im Hinblick auf die größtmögliche Einsparung von Wärmeenergie besonders wichtig, gilt es doch, mit den uns zur Verfügung stehenden Brennstoffen so wirtschaftlich wie möglich umzugehen. Der Verfasser macht es sich in dieser Arbeit zur Aufgabe, in Richtung auf die Einsparung von Wärmeenergie wertvolle Anregungen zu geben.

AB 160

### Personalmeldungen

In der Hauptausschußsitzung der Kammer der Technik, die am 26. und 27. 2. 1951 in den Räumen der Volkskammer in Berlin stattfand, wurde *Prof. Dr. Heinrich H. Franck* wiedergewählt.

*Prof. Dr. Heinrich H. Franck*, der zum Leiter des Instituts für angewandte Silikatforschung ernannt worden ist, wurde in der Sitzung des Präsidiums des Deutschen Normenausschusses zum stellvertretenden Vorsitzenden des Deutschen Normenausschusses gewählt. 1. Vorsitzender des Deutschen Normenausschusses ist *Prof. Dr. Rachel*. AK 190

### Sonderheft 2 der Zeitschrift „Die Technik“

Wir bringen unseren Lesern zur Kenntnis, daß im Verlag Technik ein Sonderheft Nr. 2 der Zeitschrift „Die Technik“ erscheint, in

dem sämtliche Referate und Diskussionen der Tagung des Schwermaschinenbaus in Zusammenarbeit mit der Kammer der Technik über „Konstruktive Probleme des Schwermaschinenbaus“ abgedruckt werden.

AK 194

### Zur Beachtung für unsere Leser!

Durch die Einführung der Referat-Kartei in unseren Zeitschriften gehen bei uns zahlreiche Bestellungen auf Fotokopien oder Übersetzungen der Originalaufsätze ein. Wir bitten unsere Leser, die Bestellungen nicht an uns zu richten, sondern an die Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur, Berlin NW 7, Charlottenstr. 39.

AK 195 Die Redaktion

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	Seite	
<i>Biermann: Die Bedeutung der Kowaljow-Methode und ihre Anwendung im volkseigenen Sektor der Land- und Forstwirtschaft</i> .....	129	<i>Giese: Faserholzentbindung</i> .....	147
<i>Wolf: Der Friede liegt in unserer Hand</i> .....	136	<i>Schönfeld: Wie steht es um die Bindertücher?</i> .....	152
<i>Wasserwirtschaft – Wassertechnik</i> .....	136	<i>Broßmann: Nema-Heu-, Stroh- und Garbengebläse</i> .....	153
<i>Listowski: Erfahrungen bei der Organisation der Schlepperinstandsetzung nach der Gruppenmethode</i> .....	137	<i>Haak: Normung tut not!</i> .....	154
<i>Hirsch: Aufstellung und Inbetriebsetzung von Dreschmaschinen</i> .....	142	<i>Wir stellen zur Diskussion</i> .....	159
<i>Hinweis für Erfinder und Patentanmelder</i> .....	146	<i>Aus der Volksrepublik Polen</i> .....	159
		<i>Sowjetische Arbeitsmethoden als Vorbild</i> .....	159
		<i>Buchbesprechungen</i> .....	160
		<i>Personalmeldungen</i> .....	160
		<i>Sonderheft 2 der Zeitschrift „Die Technik“</i> .....	160
		<i>Zur Beachtung</i> .....	160

Chefredakteur des Verlages: *Dr. Klaus Zweiling*. Verantwortliche Redakteure: *Werner Mühl* und *Karl Nitsch*. Anschrift des Verlages und der Schriftleitung: *Verlag Technik GmbH*, Berlin NW 7, Unter den Linden 12. Fernruf: 52 20 06. Telegrammadresse: *Technikverlag*. Es wird gebeten, alle Zuschriften nur an diese Adresse, nicht an die persönliche Anschrift von Mitgliedern der Verlags- oder Schriftleitung zu richten. Erfüllungsort und Gerichtsstand: Berlin-Mitte. Der Verlag Technik GmbH. behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig. Eine Gewähr für Rücksendung unverlangter Textbeiträge wird nicht übernommen. Die Zeitschrift „Deutsche Agrartechnik“ erscheint monatlich einmal. Bezugspreis vierteljährlich DM 4,80 zuzüglich Postgebühr. Bestellungen bitten wir an den Verlag zu richten.

Ausgebliebene Hefte sind bei dem zuständigen Bestellpostamt oder der beauftragten Buchhandlung, nicht beim Verlage zu reklamieren.

Druck: VEB Deutsche Graphische Werkstätten, Leipzig. Veröffentlicht unter der Lizenz Nr. 490.

111/18/97