



## Arbeitsschutz in der Landwirtschaft

Von H.-CH. SCHRÖDER, Berlin

DK 631:628.51

„Der Mensch steht im Vordergrund alles Geschehens.“

Wir haben in unserer Deutschen Demokratischen Republik einen staatlichen Arbeitsschutz, der vom Ministerium für Arbeit, Hauptabteilung Arbeitsschutz, gelenkt und geleitet wird und dem Wohle aller Werktätigen in den Betrieben dienen soll. Es ist natürlich nicht möglich, im Rahmen dieses Aufsatzes alle Aufgaben der Organe des Arbeitsschutzes zu umreißen, es können vielmehr nur die hauptsächlichsten hervorgehoben werden.

Zunächst erscheint es notwendig, die Verordnung zum Schutze der Arbeitskraft vom 25. Oktober 1951 kurz zu erläutern, da diese für die Landwirtschaft neue Perspektiven aufzeigt.

Diese Verordnung macht grundsätzlich den Betriebsleiter bzw. Inhaber jedes Betriebes für alle Arbeitsschutzmaßnahmen verantwortlich. Das war früher nicht klar geregelt und führte dazu, bei Unfällen den Verunglückten selbst die Schuld zuzuschreiben.

Die Arbeitsschutzverordnung verpflichtet die Leitungen, ihre Betriebe so einzurichten, daß günstige Arbeitsbedingungen gewährleistet sind. „Alle Produktionsmittel dürfen nur noch nach fortschrittlichen, sicherheitstechnischen Erkenntnissen hergestellt, instandgesetzt und in einem den jeweiligen Arbeitsschutzbestimmungen entsprechenden Zustand angeboten und in den Verkehr gebracht werden.“ (§ 4 d. VO.)

Hierzu ein kurzes Beispiel:

Ein pferdebespannter Kastenwagen, der durch einen Zusammenstoß stark beschädigt ist und neu überholt werden muß, kommt zur Reparatur in eine MAS-Werkstatt. Bisher hatte der Wagen weder Bremsen noch eine Schutzstange vor dem Sitz. Was schreibt die Verordnung vor?

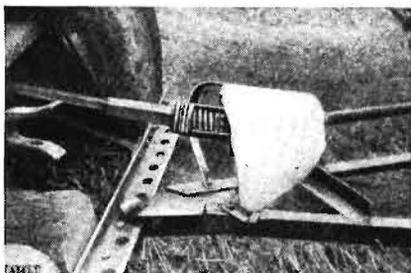
Der Wagen muß durch die Werkstatt in einen Zustand versetzt werden, der den Vorschriften entspricht, d. h. er muß einen vorgeschriebenen Fahrersitz mit Aufstieg, Schutzstange und Bremse erhalten. Kommt der Wagen ohne diese Änderungen aus der Werkstatt, und es ereignet sich nach einem Jahr oder noch später ein Unfall, kann außer dem Inhaber des Wagens auch der Werkstattleiter zur Verantwortung gezogen werden. Die Arbeitsschutzinspektion kann also ein Strafverfahren gegen den Betriebsleiter dieser Werkstatt beantragen.

Nach Abschnitt III der Verordnung sollen außer den bestehenden Arbeitsschutzinspektionen in besonders gelagerten Fällen betriebsgebundene Sicherheitsinspektionen gebildet werden, die den Betriebsleiter bei der Erfüllung seiner Aufgaben zur Erhaltung und laufenden Verbesserung technischer Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb unterstützen und sich bei der Produktion von Maschinen, Fahrzeugen und Geräten einschalten sollen.

Daraus ergibt sich die Frage, ob die Schaffung solcher Sicherheitsinspektionen auch in der Land- und Forstwirtschaft notwendig ist. Für das Ministerium Land- und Forstwirtschaft eine Sicherheitsinspektion zu bilden, erscheint unzweckmäßig. Notwendig erscheint jedoch ein Sicherheitsreferat in den Hauptabteilungen der MAS, VEG und Forsten. Ebenso wird in den Ländern bei den Direktionen dieser Vereinigungen ein Kollege ständig hauptamtlich diese Tätigkeit ausüben müssen, weil die Erfahrung gezeigt hat, daß zur systematischen Erhöhung der Sicherheit in den Betrieben und bei der Arbeit mehr als bisher getan werden muß. Auch ist ein Erfahrungsaustausch mit den Arbeitsschutzkommissionen dieser Betriebe durchzuführen, die auch fachlich anzuleiten sind, was von der Gewerkschaft bisher gar nicht oder nur ungenügend geschehen ist.

Die Arbeitszeitregelung ist in der Landwirtschaft, trotz aller Bemühungen in den letzten Jahren, immer noch ein Problem. Die prinzipiell erteilte Erlaubnis zur Ableistung von 300 Überstunden im Rahmen des Landarbeiterschutzes bleibt zwar auch nach Erlaß der Arbeitsschutzverordnung bestehen, jedoch konnte durch gute Organisation in verschiedenen Betrieben bereits die Einhaltung der 48-Stunden-Woche erreicht werden, auch bei Abdeckung aller Arbeitsspitzen. Zu beachten ist auf jeden Fall, daß nicht mehr willkürlich Überstunden gemacht werden dürfen, nach § 16 kann Überstundenarbeit nur in besonders gelagerten Fällen verantwortet und lediglich mit Zustimmung der BGL durchgeführt werden. Verantwortlich hierfür ist die Gewerkschaft, die in dieser Frage ihr Mitbestimmungsrecht noch mehr als bisher geltend machen muß. Ganz besonderer Schutz wird Frauen und Jugendlichen zuteil. Frauen dürfen z. B. für Arbeiten, bei denen überwiegend Lasten von mehr als 15 kg zu heben und zu tragen sind, nicht mehr eingesetzt werden, auch zum Düngerstreuen von Hand soll die Frau nicht herangezogen werden.

Die Bestimmungen für Jugendliche sind noch strenger: So sind für Jugendliche unter 16 Jahren Transportarbeiten bei Langholz, das selbständige Fällen von Bäumen, das Lenken von Gras- und Bindemähern, das Einlegen an Dresch- und Futerschneidemaschinen sowie das Streuen von Kalkstickstoff und Thomasmehl von Hand nicht gestattet; ebenso dürfen sie nicht bei der Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden, wenn gesundheitsschädigende Chemikalien verwendet werden. Ferner ist ihnen das Fahren von Gespannen und das Vorführen von Zuchtieren nicht erlaubt. Handarbeiten, wie Mähen, Rübenverziehen, Kartoffel- und Rübenernten, Abkarren von Stallung u. ä. ist nur für die Dauer von vier Stunden erlaubt. Für Jugendliche unter 18 Jahren ist das Führen von Traktoren und Lokomobilen nicht gestattet.



**Bild 1** Ungenügende Verkleidung der Zapfwelle

Sehr wichtig ist auch Abschnitt VII der genannten Verordnung, der jedem Beschäftigten Arbeitsschutzkleidung und Mittel zubilligt, wenn er durch die Arbeit in seiner Gesundheit gefährdet ist, z. B. dem Traktoristen, der auch im Winter oder bei großer Nässe Außenarbeiten durchführen und hierfür wetterfeste Überkleidung erhalten muß.

Ein anderes Beispiel: Landarbeitern müssen für das Säubern von wasserführenden Gräben Gummistiefel zur Verfügung gestellt werden; jeder Gespannführer soll im Besitze eines schweren Fahrermantels sein, der ihn vor Wetterunbilden schützt.

Nach Absatz VII § 30 muß den Arbeitern Gelegenheit gegeben werden, sich zu reinigen, außerdem sind die hierfür erforderlichen Reinigungsmittel zur Verfügung zu stellen. Das war bei uns in der Landwirtschaft bisher nicht üblich. Es bedeutet aber für die beschäftigten Arbeitskräfte einen großen Fortschritt, wenn im Betriebe Duschräume oder Wascheinrichtungen vorhanden sind.

Wesentlich sind ebenfalls die in der Verordnung umrissenen Aufgaben der betrieblichen und Dorfarbeitsschutzkommission. Diese ist ein auf gewerkschaftlicher Grundlage zu wählendes Organ, das verpflichtet ist, alle Fehler und Mängel in den Betrieben aufzuzeigen, gesundheitsschädigende Gefahren zu beheben, Unfällen vorzubeugen, und dadurch das Arbeitsniveau zu erhöhen. Damit diese fortschrittliche Verordnung nicht wirkungslos bleibt, ist eine im § 32 der Arbeitsschutzverordnung vorgesehene betriebliche Vereinbarung von größter Bedeutung. Diese wird jährlich von den Arbeitern des Betriebes, von der Arbeitsschutzkommission und der Betriebsleitung konkret unter genauer Terminfestlegung erarbeitet und bietet die beste Gewähr für eine fortschrittliche Arbeitsschutzentwicklung im Betrieb.

In den nachfolgenden Paragraphen der Arbeitsschutzverordnung werden die Rechte und Pflichten der Arbeitsschutzinspektoren, ihre Befugnis zur Verhängung von Ordnungsstrafen und zur Einleitung von Gerichtsstrafen behandelt; damit ist allen werktätigen Menschen ein rechtskräftiger Schutz gesichert. Wie weit die Befugnis des Arbeitsschutzinspektors geht, soll nur kurz gekennzeichnet werden. Bei Gefahr für den Menschen kann er die Einstellung der Arbeit überhaupt oder an der Gefahrenstelle anordnen. Es ist also ohne weiteres möglich, Arbeiten in der Scheune, in dem Stall, in der Werkstatt oder an einer Maschine stillzulegen.



**Bild 2** Der Schutz vom Traktor bis zum Kreuzgelenk fehlt



**Bild 3** Der Fahrer stieß an die ungeschützte Zapfwelle

Ein Unfall, der länger als drei Tage Arbeitsausfall zur Folge hat, ist sofort der Arbeitsschutzinspektion schriftlich zu melden. Schwere oder tödliche Unfälle müssen außerdem sofort telefonisch gemeldet werden, um an Ort und Stelle überprüfen zu können, wie der Unfall zustande gekommen ist, um in Zukunft ähnliches zu vermeiden.

Wenn wir die Nutzenanwendung aus dieser Verordnung ziehen und an die in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen denken,

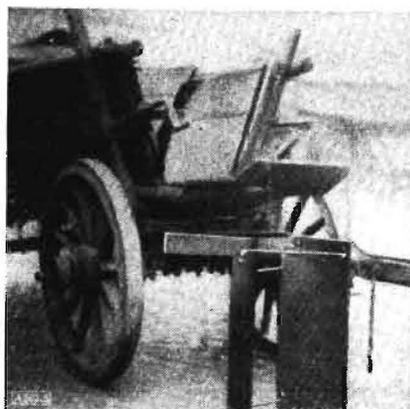


**Bild 4** Unter der Zuggabel des anzuhängenden Wagens angebrachte, leicht verstellbare Stütze

müssen wir zunächst unsere Konstrukteure in den Maschinenfabriken ansprechen. Wir benötigen zur Erleichterung der Arbeit und Erzielung größerer Ernteerträge eine weit größere Mechanisierung aller Arbeiten als bisher; die zu bearbeitende Maschine muß einfach und bequem in der Hand-

habung für den Betreuenden sein. Diese Forderung ist nicht neu; doch was zeigt die Erfahrung? Sehen wir uns die Entwicklung unserer Traktoren an. Wie sahen 1949 die ersten bei uns nach dem Kriege produzierten aus? Genau wie vor dem Kriege, zwar leistungsfähig, aber primitiv und billig. (Der Verfasser vergißt, daß wir nach Beendigung der Kriegshandlungen die ersten Traktoren aus noch vorhandenen Teilen buchstäblich zusammenflicken mußten. Die Red.) Billiges Bauen ist gewiß ein löblicher Vorsatz, darf aber nicht auf Kosten der Gesundheit unserer Menschen geschehen, die mit dieser Maschine tagtäglich arbeiten

müssen. Deshalb war unsere erste Forderung: Ein Fahrerhaus zum Schutz gegen Witterungseinflüsse. Dieser Fehler ist inzwischen behoben, nachdem auch die MAS energisch Einwendungen erhoben hatte. Eine zweite Forderung galt der Verbesserung des Fahrersitzes, um größere Stoßfreiheit zu erreichen.



**Bild 5** Vorschriftsmäßiger Fahrersitz

Außerdem wurden die Mitlieferung eines Zapfwellenschutzes bis zum Kreuzgelenk, eine automatische Kupplung und ein zweiter Sitz, die Anbringung von Kotflügeln vorn und hinten, drehbare Scheinwerfer und Winker verlangt. Man wird uns entgegenhalten, daß das mehr Material und Zeit kostet, und das Aggregat dadurch teurer wird. Gewiß, aber ein Unfall oder Gestellung einer Ersatzkraft für den Erkrankten verursachen höhere Kosten. Durch die bisher mangelhaft ausgeführte Sitzkonstruktion sind akute Krankheitsfälle, besonders bei Frauen, eingetreten. Das Fehlen eines Zapfwellenschutzes hatte sehr schwere, ja meist tödliche Unfälle zur Folge. Die Fahrer blieben mit ihren Kleidern an der ungeschützten Zapfwelle hängen und gerieten dadurch in Lebensgefahr.

Bild 1 zeigt eine vollkommen ungenügende Verkleidung, auf Bild 2 und 3 ist ein Unfall dargestellt, bei dem dem Fahrer ein Arm abgerissen wurde. Der Standpunkt einiger Betriebsleiter, kein Material für diese Schutzvorrichtung zu haben, ist nicht stichhaltig, denn um Leben und Gesundheit zu erhalten, darf selbst die Mühe nicht gescheut werden, aus Schrott noch Teile herauszusuchen, wenn diese Arbeit auch unbequem ist und viel Zeit in Anspruch nimmt. In Zukunft wird ein gut durchkonstruierter Schutz mitgeliefert. In diesem Zusammenhang ist auf den Artikel „Unfälle an Traktoren“ hinzuweisen, der in diesem Heft ebenfalls zum Abdruck gelangt. Die Anbringung von automatischen Kupplungen ist eine weitere Mechanisierungsmaßnahme, die gerade für unsere MAS notwendig ist, die Transportarbeiten

in großem Umfange durchzuführen hat. Unter der Zuggabel des anhängenden Wagens ist eine leicht verstellbare Stütze angebracht (Bild 4). Sie kann ohne Hilfe eines zweiten Mannes gekuppelt werden. Das bedeutet erstens eine Vereinfachung, zweitens die Ausschaltung häufiger Unfälle und drittens ein weitaus sichereres Fahren. Die Konstruktion von Kotflügeln und ihre Verwendung trägt zur Sicherheit des Fahrers bei. Gerade im Herbst beim Rübenfahren sieht man oft, daß die Windschutzscheibe durch das Fehlen der Kotflügel verdeckt und nur ein Loch in Größe des Wirkungskreises des Scheibenwischers die Sicht ermöglicht. Daß Winker vorhanden sein müssen, leuchtet wohl jedem ein, da das Heraushalten einer Kelle bei Fahrtrichtungswechsel nicht zur Fahrsicherheit beiträgt. Meist wird aus Bequemlichkeit das noch nicht einmal getan, und andere Verkehrsteilnehmer werden dadurch gefährdet. Das Stehen eines zweiten Mannes auf dem Trecker ist zur beliebten Unsitte geworden. Hierbei stürzen Menschen oft ab und erleiden schwere Verletzungen. Hat der Betriebsleiter das Mitfahren verboten, wird der Traktorist bestraft. Aber leider wiederhole der nächste das



Bild 6 Der Sitz ist leicht abzunehmen

gleiche, ohne die bisherigen Erfahrungen zu berücksichtigen. Der zweite Sitz wird jetzt von den Traktorenwerken mitgeliefert. (Warum nicht beim Vielseitwagenschlepper RS 30? – Die Redaktion.) Ein anderes Problem ist die Mitlieferung und Anbringung eines vorschriftsmäßigen Fahrersitzes auf bespannten Ackerwagen. Ist ein Sitz vorhanden, wird er benutzt, wenn nicht, setzt man sich auf einen Platz, der bequem erscheint, oder man läuft neben dem Wagen einher. In Thüringen und Sachsen-Anhalt benutzt man noch heute die vorsintflutlichen Schoßkellen. Wie viele Unfälle auf dieses Konto gehen, kann nur annähernd geschätzt werden. Es ist deshalb notwendig, daß jeder Hersteller von Fahrzeugen und jeder Reparaturbetrieb nur noch vorschriftsmäßige Wagen ausliefern darf. Die Bilder 5 und 6 zeigen, daß jeder Schmied und Stellmacher solche Sitze ohne großen Materialverbrauch herstellen kann. Der Sitz nimmt keine Ladefläche in Anspruch. Er ist abnehmbar und für Rüben- und Kartoffelladung äußerst praktisch. Er kann auch in der Ernte benutzt werden, da die Ladebäume hinter dem Sitz liegen. Die Unfälle bei Transporten liegen leider immer noch sehr hoch. Es ist nicht möglich, alle Verbesserungsmöglichkeiten hier aufzuzeigen, aber zu den Sitzen auf Ackermaschinen muß noch einiges gesagt werden. Die bisher gelieferten Sitze entsprechen weder der Bequemlichkeit noch der Sicherheit. Wir werden künftig für jeden Sitz eine Lehne verlangen, denn die leichte Stütze bedeutet eine erhebliche Erleichterung für den Fahrer, schont seine Arbeitskraft, erzielt hohe Arbeitsleistung ohne körperliche Überarbeitung und schützt vor Herunterfallen. Wir sehen auf den Bildern 7 und 8 zwei Sitze, einen in der Herstellung billigeren, aber ermüdenden und unbequemen, und einen teureren, dessen Anschaffung zur Steigerung der Arbeitsproduktivität führt.

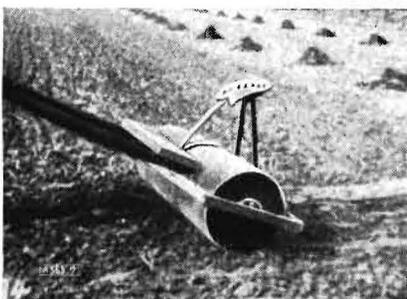


Bild 7 Ein unbequemer, ermüdender Sitz

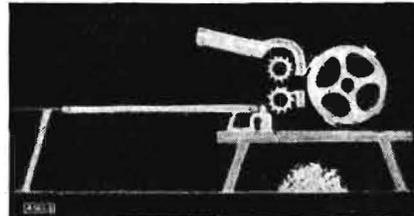


Bild 9 Das Schema der Häckselmaschine

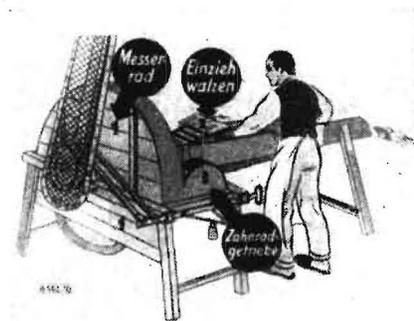


Bild 10 Vorschriftsmäßig gesicherte Häckselmaschine

Eine Maschine, die häufig Unfälle hervorruft, ist die Häckselmaschine. Wie wichtig bei dieser Maschine eine einwandfreie sicherheitstechnische Konstruktion ist, soll wieder ein Beispiel zeigen. Ursula K. schnitt Häcksel an einer Kraftmaschine. Mit ihrem Rock blieb sie in der verhältnismäßig langsam laufenden Zubringerkette hängen. Dadurch kam ihre Hand den Einziehwalzen zu nahe, und der linke Arm wurde stückweise abgeschnitten, weil die automatische Sicherheitsausrückung nicht vorhanden war, sondern nur ein Hebel, den sie durch den plötzlich eingetretenen Zwischenfall nicht mehr betätigen konnte. Bild 9 zeigt ein Schema dieser gefährlichen, Bild 10 eine vorschriftsmäßige Maschine. Die Verkleidung der umlaufenden Teile sind in Punkt 1 und 3 ersichtlich, Punkt 2 zeigt ein automatisches Arm-ausrückbrett, durch dessen Anbringung ein Unfall ausgeschlossen sein dürfte. Es fehlt noch eine kurze Leiste an der unteren Seite des Strohkastens,

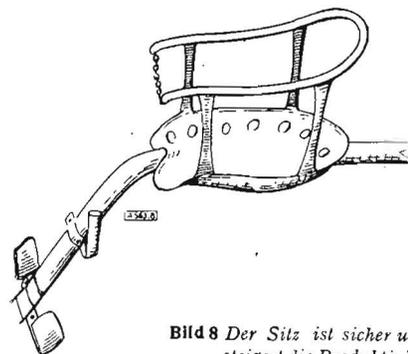


Bild 8 Der Sitz ist sicher und steigert die Produktivität

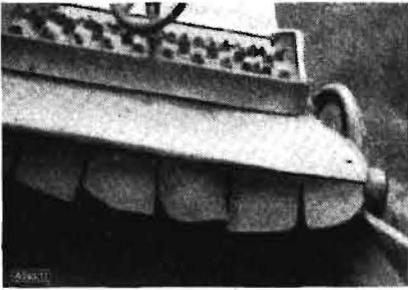


Bild 11 Ungenügende Schutzverkleidung eines Einlegers an der Dreschmaschine

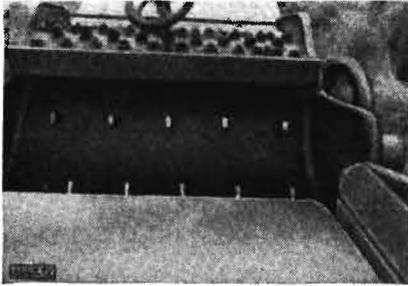


Bild 12 Durch Nichtkennlichmachung der Drehrichtung und Tourenzahl wurde die schon mangelhafte Verkleidung von der Dreschtrommel abgerissen

so daß auch ein Hängenbleiben an der Kette nicht eintreten kann. An Dreschmaschinen ereignen sich gleichfalls Unfälle, die bei richtiger Konstruktion vermieden werden können.

Die Hauptgefahrenstelle ist der Einleger.

Wieder ein kurzes Beispiel:

Der Landwirtschaftslehrling S. stand am Einleger einer Stiffendreschmaschine. Er wartete auf Erntegut und stützte sich auf die ungenügende Schutzverkleidung (Bild 11). Durch das Nichtkennlichmachen der vorschriftsmäßigen Tourenzahl und Drehrichtung lief die Maschine zu schnell und verkehrt herum. Das Blech wurde von den Zinken erfaßt (Bild 12), und der Lehrling geriet in die Dreschtrommel.

Durch diese Kleinigkeiten, auf die weder Konstrukteur noch Hersteller geachtet haben, kam ein Mensch ums Leben. Zukünftig wäre nur ein Einleger nach Bild 13 zu empfehlen. Er erspart zwei bis drei Arbeitskräfte und verhindert Unfälle.

Bei Strohpressen kommen an mehreren Stellen Unfälle vor, so an dem nicht-abgedeckten Stroheinlauf, an den ungeschützten Kolben und Zahnrädern und beim Einfädeln des Bindegarns an den

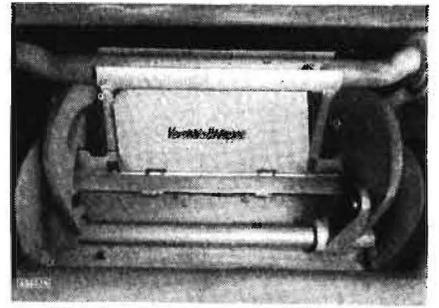


Bild 14 Verschlusskappe an der Strohpresse zur Sicherung gegen Nadelunfälle

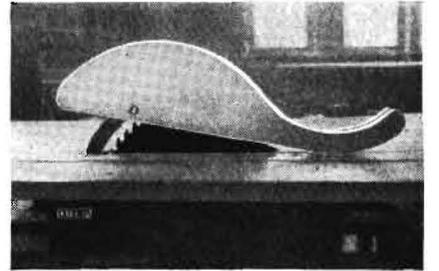


Bild 15 Schutzhaube mit Spaltkeil zur Verhütung von Unfällen

Nadeln. Die erstgenannten Stellen lassen sich leicht durch Lattenroste oder Drahtgeflechte verkleiden. Schwierig war es bis heute, eine Vorrichtung zu schaffen, die Unfälle beim Einfädeln verhindert. Eine Erfindung zweier Arbeitsschutzinspektoren macht es jetzt möglich, die gesamte Binde- und Knüpfvorrichtung auszuschalten und die Nadeln freizulegen; ohne Betätigung eines Hebels ist eine Annäherung an die Nadeln ausgeschlossen; somit sind Unfälle beim Einbau dieses Hebels unmöglich. Bild 14 zeigt die Verschlusskappe an der Strohpresse.

Notwendig ist es, ebenfalls die Kreissägen unfallsicher zu machen, hier sind die Ursachen für alle Unfälle fast regelmäßig auf das Fehlen der Spaltkeile und der Schutzhaube zurückzuführen. Bild 15 zeigt eine Verkleidung, die sich auszeichnet für jede Tischler- oder Stellmacherarbeit eignet und Sichtfreiheit und sicheren Schutz bietet.

Eine große Gefahrenquelle sind ferner die elektrischen Anlagen in der Landwirtschaft. Sehr viele Unfälle beruhen auf der Unerfahrenheit oder Nachlässigkeit der bedienenden Arbeitskräfte, aber häufig ist auch unverantwortliches Handeln von Betriebsleitern schuld.

Es geht nicht an, daß Motoren nicht geerdet werden; ebenso ist es unzulässig, selbst Anschlüsse zu legen. In Bild 16 wird gezeigt, daß der Motor nicht geerdet, der Riemen nicht geschützt und der Motor



Bild 16 Nichtgeerdeter Motor

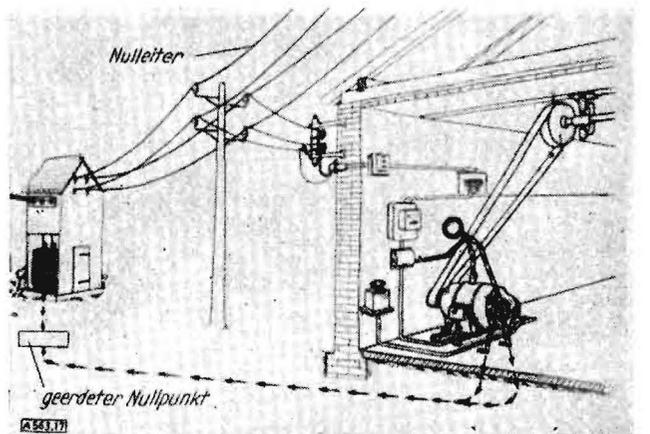
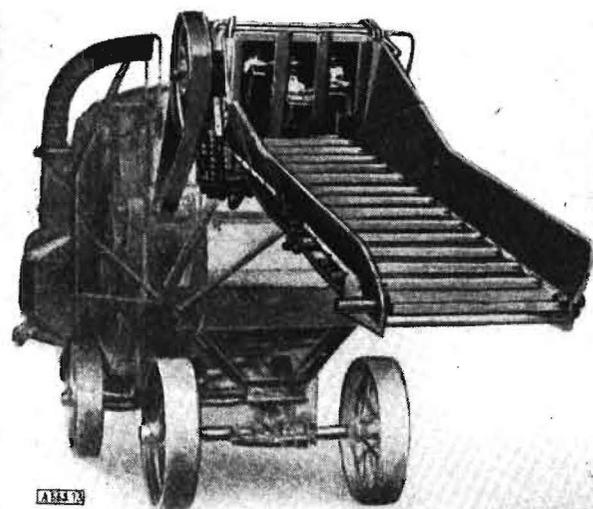
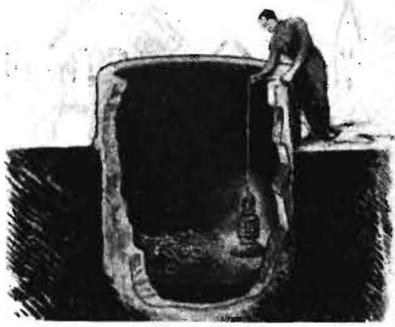


Bild 17 Geerdeter Motor

Bild 13 Einleger, der Unfälle verhindert



**Bild 18 Jauchegruben, Brunnen, Erdsilos u. a. dürfen nur nach vorhergehender Lichtprobe betreten werden**

nicht verkleidet ist. Eine gute Anlage gibt Bild 17 wieder. – Silos und Jauchegruben dürfen nur nach vorheriger Lichtprobe befahren werden, auch wenn sie noch so flach sind (Bild 18). Geht das Licht aus, ist nicht genügend Sauerstoff zum Atmen vorhanden. Außerdem muß sich jeder anseilen lassen und unter Beobachtung bleiben.

Es gibt in der Landwirtschaft noch Hunderte von Dingen, die Gefahren in sich bergen, deren Schilderung ein Buch füllen würde. Es ist daher notwendig, daß zukünftig vom Konstrukteur, Hersteller, Betriebsleiter und vom Brigadeleiter dem Arbeitsschutz mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muß, um allen Werktätigen eine bessere und gute Arbeitsmöglichkeit zu schaffen und dadurch zu einer bedeutenden Produktionssteigerung beizutragen.

A 563

## Die Technik im Kampf gegen Unkräuter und Schädlinge

DK 631.31:632.9

Es ist eine unbestrittene Tatsache, daß die Ernteerträge jährlich etwa um 15 bis 25% durch Einwirkung von Unkräutern sowie tierischen und pflanzlichen Schädlingen gemindert werden. In der Annahme, daß der Neubauer einen Hektarertrag von etwa 800,- DM hat, würde das bedeuten, daß er bei Abwehr- und Schutzmaßnahmen 200,- DM je ha mehr erzielen würde, also sein Einkommen sich bei einer 5 ha großen Wirtschaft um 1000,- DM erhöht. Das fällt selbstverständlich entscheidend ins Gewicht, und aus diesem Grunde ist eine eingehende und intensive Bekämpfung der Unkräuter und Schädlinge unbedingt erforderlich.

Die notwendigen Maßnahmen beginnen bereits bei der Reinigung des Getreides selbst. Gar oft wird mit Unrecht dem Traktoristen, der die Drillarbeiten vorzunehmen hat, vorgeworfen, daß seine mangelhafte Arbeit schuld daran sei, wenn das Getreide schlecht aufgelaufen und auch deshalb die verlangten Ernteerträge nicht erreicht worden sein. Das stimmt nicht. Schuld daran hat vielmehr der Bauer, der das Saatgetreide in demselben Zustand zur Verfügung gestellt hat, in dem er es erntete. Es muß deshalb grundsätzlich jedem zur Pflicht gemacht werden, in Zukunft nur aufbereitetes Saatgetreide für die Saat zu verwenden, um von vornherein die fehlerhaften, verkümmerten oder mechanisch beschädigten Körner sowie Unkrautsämereien auszuscheiden. Voraussetzung hierfür ist, daß jede bäuerliche Handelsgenossenschaft im Besitz einer Saatgütereinigungsmaschine ist, und die werktätigen Bauern Gelegenheit haben, daß erforderliche Saatgut dort aufbereiten zu lassen. Wir haben in den letzten Jahrzehnten immer wieder die Feststellung machen müssen, daß Stengelrost, Weizenflugbrand und andere Krankheiten das Getreide in recht starkem Maße befallen und mitunter Anlaß zu sehr starken Ausfällen gegeben haben. Es ist unbedingt notwendig, daß jeder Saatgutposten, bevor er in die Drillmaschine gelangt, durch die Beiztrommel geht und dort mit chemischen Mitteln, die unsere Industrie in ausreichender Menge herstellen kann, behandelt wird. Ist das der Fall, werden die zuletzt beschriebenen Krankheiten überhaupt nicht auftreten.

Daß eine Bekämpfung von Unkräutern und Schädlingen an und für sich wirkungsvoll durch eine planvolle Fruchtfolge mit genügender Zwischenschaltung von Hackfruchtanbau erfolgen kann, dürfte allgemein bekannt sein. Wenn an vielen Stellen trotzdem gegen diesen Grundsatz verstoßen wird, ergibt sich daraus die Aufgabe für den zuständigen Ackerbauberater, die Bauern entsprechend aufzuklären und ihnen damit zu der Erzielung von Höchstserträgen zu verhelfen.

Die billigste Bekämpfung derartiger Schäden erfolgt aber durch entsprechende Bodenbearbeitungsgeräte, die die Industrie hierfür eigens konstruiert hat, und die uns auch in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Es darf nicht mehr passieren, daß nach Aberntung des Getreides der Boden in Stoppeln monatelang daliegt und das Unkraut bzw. die tierischen und pflanzlichen Schädlinge Gelegenheit haben, sich weiter zu entwickeln und sich auszubreiten. Noch wenn das Getreide in Hocken steht, ist zwischen diesen, wenn möglich am gleichen Tage, der Boden umzuschälen. Das allein genügt jedoch nicht, sondern dem Schälflug muß sofort die Egge folgen, die ein Keimbeet hervorruft, das die Unkräuter und ausgefallenen Getreidekörner auflaufen läßt, die dann durch die Pflugfurche beseitigt werden.

Auch im Frühjahr ist dasselbe Verfahren zu wiederholen, nur daß man an Stelle des Schälpfluges die Walze mit der Egge hierfür verwendet. – Die Pflegearbeiten in Kartoffelbeständen werden wir in einem gesonderten Artikel behandeln.

In dem Fall, in dem diese pflegliche Behandlung durch Bodenbearbeitungsgeräte nicht genügt, ist es notwendig, auf chemische Präparate zurückzugreifen. Ganz vorzüglich hat sich im Herbst Kalkstickstoff bewährt, der allerdings schon dann angewendet werden soll, wenn der Winterroggen noch in seinem Halm weich ist, weil sonst Schäden zu befürchten sind. Besonders vorsichtig muß man in diesem Fall bei Klee-Einsaaten sein, weil wir Gefahr laufen, beim Eineggen des Kalkstickstoffes diese zarten Pflänzchen herauszureißen und damit den ganzen Bestand zu gefährden. Auch im Frühjahr empfiehlt es sich, bei starkem Auftreten von Unkräutern – wir denken hierbei besonders an den Hederich, der oft in derart starkem Umfange auftritt, daß er die Kulturpflanzen vollkommen zurückdrängt – chemische Mittel, und zwar Kalkstickstoff zusammen mit Hederich-Kainit in einem Verhältnis von etwa 1 : 6, auszustreuen und in den Boden sorgfältig einzuziehen. Der geeignetste Moment für die Gabe dieser chemischen Präparate ist dann gekommen, wenn der Roggen das dritte und vierte Blatt und die Unkräuter das erste und zweite Blatt zeigen.

Selbstverständlich werden alle diese Pflegemaßnahmen in besonders unkrautreichen Gebieten, wie dem Oderbruch, nicht genügen, sondern müssen hier durch entsprechende Hand- bzw. Maschinenhacken ergänzt werden, die nicht nur das Unkraut zwischen den Reihen, sondern auch in diesen selbst vernichten. – Alle diese Maßnahmen können aber nur dann von Erfolg begleitet sein, wenn sie gemeinschaftlich eingeleitet und durchgeführt werden.

Wir erinnern an dieser Stelle nur an den Kartoffelkäfer, dessen Bekämpfung nur dann erfolgreich durchgeführt werden kann, wenn sämtliche Schläge an einem Tage sorgfältig mit Spritz- und Stäubemitteln behandelt oder gemeinsam abgesehen werden. Leider ist es uns bisher noch nicht gelungen, die Larven des Kartoffelkäfers erfolgreich zu bekämpfen, die sich im Winter bei Frost bis zu 70 cm unter die Erdoberfläche zurückziehen. Vielleicht macht sich die chemische Industrie einmal Gedanken darüber, ob es nicht möglich ist, sogenannte „Spuren“-Giftstoffe zu entwickeln, die mit Eindringen der Flüssigkeit in den Boden auch in die tieferen Schichten gelangen können und dort die Larven des Kartoffelkäfers, dessen verstärktes Auftreten wir leider von Jahr zu Jahr feststellen müssen, ebenfalls absterben lassen.

Daß andere Faktoren, wie genügende Wasserhaltung, gute Humusbildung, ausreichendes Vorkommen von Kalk usw. selbstverständlich hierbei noch berücksichtigt werden müssen, liegt klar auf der Hand. Es ist deshalb für den „Pflanzen doktor“ von außerordentlicher Bedeutung, daß er mit sämtlichen biologischen Verhältnissen des Bodens vertraut ist und außerdem die Arbeitsvorgänge der eingesetzten technischen Maschinen und Geräte bis ins kleinste kennt, um wirklich erfolgreich die Bekämpfung der Unkräuter und Schädlinge vornehmen zu können und dem Bauern dadurch die Erreichung höherer Ernteerträge zu ermöglichen.

Mü. A 671