



Ein Bauer geht daran, den Achtfundenlag für sich zu verwirklichen. In zwei Jahren glaubt er es geschafft zu haben. Dann hat er freie Zeit für seine Familie. Wie er die Landarbeit in acht Stunden erledigt, darüber berichtet er in dieser Ausgabe.

Herausgeber: INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY M. B. H., Neuß am Rhein. Zuschriften sind zu richten an die Redaktion „Schlepper und Hof“, Neuß am Rhein, Industriestraße 39. Für unverlangte Einsendungen wird keine Gewähr übernommen. Die mit Namen oder Zeichen versehenen Artikel stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet. Verantwortlich für den Inhalt: R. Krüwinkler, Redaktion: Dr. W. Talla, Gestaltung: H. Kann. Weitere Mitarbeiter: Dr. W. Schiffer, Elvering; Frauenseite: Elfriede Henssen. Fotos: IHC-Archiv, G. Knobloch, G. Scharfenarth, Dr. W. Schiffer. Druck: Schwann, Düsseldorf. Anschrift des Heidelberger Werkes der IHC: Heidelberg, Heinrich-Fuchs-Straße 92. Anschriften der Verkaufsniederlassungen der IHC: Berlin-Tempelhof, Ringbahnstraße 26; München 12, Landsberger Straße 20, 1. Aufgang; Hamburg 27, Großmannstraße 114; Neuß am Rhein, Industriestraße 39.





„Ein Fachjournalist muß erst verstehen und dann noch darüber schreiben können“, sagte einmal ein bekannter Zeitungsmann. Ich habe mir das gut gemerkt, und wie das für mich in der Praxis aussieht, dieses „erst verstehen“, sehen Sie hier auf dem Bild. Dazu kann man auch sagen: „Mensch und Landmaschine.“ Sie wissen, daß so das Thema dieses Heftes lautet. Das heißt, nicht nur dieses Heftes, sondern auch derjenigen, die dann folgen werden. Denn die moderne Wirtschaftsweise in der Landwirtschaft dreht sich nun einmal weitgehend um Mensch und Landmaschine. Ein solch umfangreiches Thema läßt sich aber nicht in ein einziges

Lieber Leser!

Heft von „Schlepper und Hof“ zwängen. So haben wir uns diesmal nur Scheibchen aus dem großen Thema „Mensch und Landmaschine“ herausgeschnitten. Im nächsten Heft lesen Sie dann etwas mehr darüber und auch im darauffolgenden. Immer werden wir außerdem noch ein klein wenig über die Dinge schreiben, die mit Landmaschinen nicht sehr viel zu tun haben, die uns Landwirte aber trotzdem interessieren, weil sie für die Betriebsführung wich-

tig sind. Sie werden schon sehen, wie das gemeint ist. Und noch eins: Wenn Sie uns einmal geschrieben haben und eine von uns zugesagte Veröffentlichung nicht gleich in einem der nächsten Hefte erfolgt, dann nehmen Sie das bitte nicht übel. Uns stehen nun einmal nur 32 Seiten zur Verfügung, und mit Material werden wir geradezu überschüttet. Da läßt sich eine Verzögerung manchmal nicht vermeiden. Und nun wünschen wir Ihnen eine interessante Lesestunde mit diesem Heft!

Ihr
Wolfgang Talle



Wie

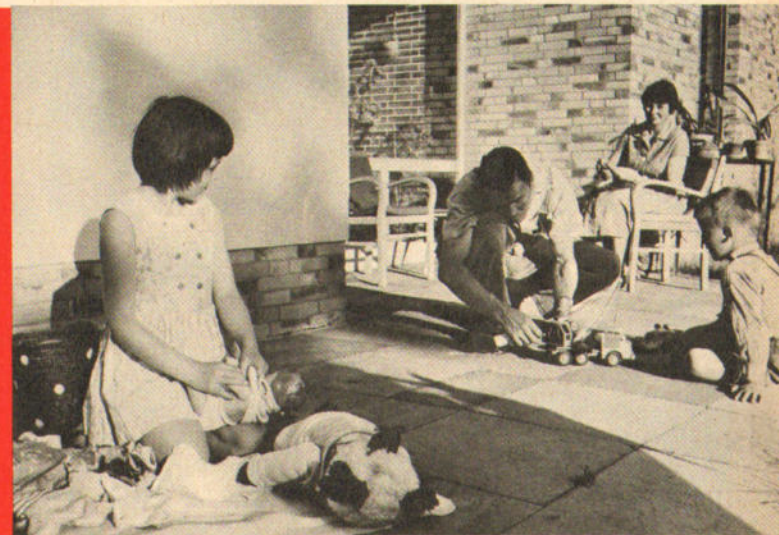
man auf dem Jahrmarkt mit Kraft auf den Lukas haut, so einfach kann man in der Landwirtschaft Leistung und Ertrag nicht erzwingen. Nur mit Köpfchen und Maschinen gelingt hier der bestmögliche Schlag. Und der endet nicht mit einem leeren Donnerschlag wie beim gehauenen Lukas, sondern mit klingender Münze, mit dem gerechten Preis für das gewonnene Agrarprodukt. Der Landwirt kann mehr und mehr auf Muskelkraft verzichten, er leistet mehr, wenn er sich sinnvoll und geschickt der Landmaschinen bedient.





*Kommen Sie bitte
wieder...
in zwei Jahren...
nachmittags...
gegen 3 Uhr...*

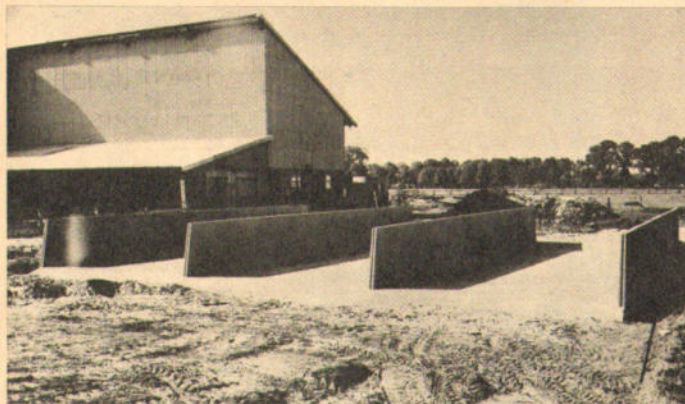
dann habe ich
meinen **8**
Stunden-Tag



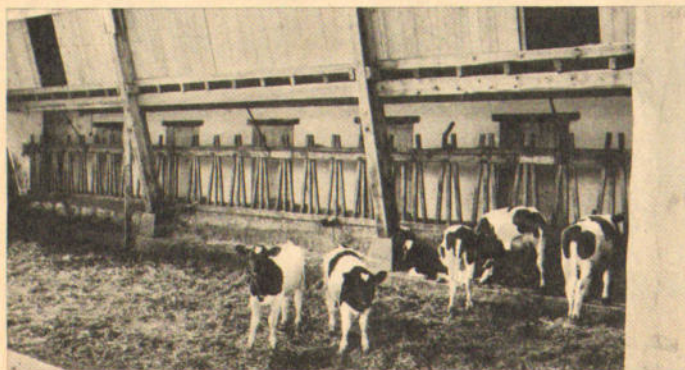
Davon träume ich eigentlich schon lange, es so gut wie ein Städter zu haben. Nur acht Stunden Arbeit, ein wenig Pause für Frühstück und Mittag dazwischen und dann Schluß. Restlos Schluß für den ganzen Tag! Meinetwegen von morgens 5 Uhr bis nachmittags 3 Uhr arbeiten und dann sein freier Herr sein. Ins nahe Strandbad gehen können, mit Frau und Kindern. Oder sich auf den Rasen legen und einmal gar nichts tun, ganz und gar nichts. Vielleicht in den blauen Himmel gucken..., mit einem Grashalm im Mund. Aber bitte, dann ohne die quälende Sorge, jetzt müßte ich eigentlich auf meinem Acker dies oder jenes tun. Nein, das darf es nicht geben. Um 15 Uhr wird abgeschaltet vom Betrieb! Wie das dann mit dem Abendmelken wird? Auch darüber habe ich mir Gedanken gemacht. Ich werde mich abwechseln mit meinem Landarbeiter. Jeder ist jeden zweiten Tag dran. Natürlich, das ist alles noch ein wenig Zukunftsmusik. Ich bin ja noch beim Bauen. Und die Maschinen, die ich brauche, habe ich auch noch nicht alle. Doch schauen Sie am besten in zwei Jahren wieder 'rein, dann werden Sie sehen! Aber kommen Sie erst

am Nachmittag um 3 Uhr. Dann habe ich nämlich frei – in zwei Jahren. Vielleicht interessiert Sie jetzt schon, wie ich mir meinen Hof dafür eingerichtet habe mit meinen Baulichkeiten und Maschinen. Die Schlagkraft der Maschinen ist besonders wichtig, wenn man eines Tages nur von morgens 5 Uhr bis nachmittags 3 Uhr arbeiten will. Da muß man seine eigene Arbeitskraft während dieser Stunden gut nutzen, viel leisten muß man damit. Und dazu braucht man gute, leistungsfähige Maschinen. Die Zentralmaschine der Außenwirtschaft ist bei mir ein Feldschneider, der allerdings viel Kraft benötigt und den ich demnächst durch einen Exakthäcksler ersetzen will. Natürlich, mein 36-PS-McCORMICK-Schlepper schafft auch die Arbeit mit dem Feldschneider bequem. Mit dem ernte ich übrigens alles, was man eben damit ernten kann: Grünfutter, Heu, Stroh. Ein Mann kann das allein tun, ohne schwere körperliche Anstrengung. Das ist auch der Grund, warum ich zum Häckselbetrieb übergegangen bin. Wissen Sie, die Mechanisierung entspringt manchmal einer Bequemlichkeit, und ich habe nie gern geladen! So kam also der Feldschneider auf meinen Hof. Und das Ge-

bläse. Das gehört nämlich zum Häckselbetrieb dazu. Damit beschicke ich auch meinen 14 m hohen Heuturm. 400 Zentner Heu füllt der. Gerade genug für meine 20 Kühe und 20 Stück Jungvieh. Im Heuturm befindet sich auch eine Belüftungsanlage. Von einer mechanisierten Entnahmeeinrichtung darin habe ich allerdings abgesehen. Die, fürchte ich, wird zu störanfällig. Aus diesem Grund mache ich die Heuentnahme ohne teure Maschinen und habe meine Gebäude so eingerichtet, daß es trotzdem mit geringstem Aufwand geht. Großen Wert lege ich auf die Silagebereitung, auf eine gut mechanisierte, versteht sich. In diesem Jahr habe ich Fahrtilos gebaut, dreimal 100 cbm. Ein Drittel für Feldfutter, meist Leguminosengemenge, ein Drittel für Gras, und in das letzte Drittel kommt Rübenblatt. Alles, bis auf das Rübenblatt, wird gehäckselt. Zentralgerät der Hofwirtschaft ist der Frontlader. Er befindet sich an meinem 24-PS-McCORMICK-Schlepper. Damit wird das Gärfutter aus dem Fahrtilo in den Kuhstall gebracht – einen Anbindestall mit Kurzstand. Auch das Ausmisten der Ställe geschieht mit dem Frontlader. Nicht nur beim



Das sind die neuen Fahrstüls, 3x100 cbm, das reicht fürs ganze Jahr . . .



Jungvieh halte ich im Offenstall. Eingestreut wird von oben, gefüttert von vorn.



Mit zwei McCORMICK-Schleppern, einem 24er und einem 36er, schaffe ich die Außenwirtschaft.

Jungvieh, das in einem offenen Laufstall gehalten wird, sondern auch im Anbindestall der Kühe. Und selbst im Schweinestall. Selbstverständlich sind die Ställe beim Neubau entsprechend eingerichtet worden und haben einen so breiten Kotgang, daß der Schlepper mit Frontlader bequem hindurchfahren kann. Zum Entmisten verwende ich übrigens die Erntegabel, damit geht das wunderschön. In den Kuhstall fahre ich zweimal rückwärts hinein und schiebe den Mist vorwärts mit der Gabel hinaus, und das dritte Mal umgekehrt. Das ganze dauert zehn Minuten. Im Schweinestall mache ich es ähnlich. Der Frontlader ist also heute meine Schubkarre. Will ich z. B. Grünfutter im Kuhstall füttern, wird das gesamte Futter vor dem Stall mit dem Frontlader vom Pflaster herungeschoben und später ebenfalls mit dem Frontlader portionsweise vor die Kühe gebracht. Ganz ohne Muskelkraft geht das.

Natürlich soll im kommenden Winter die Silage ebenfalls mit dem Frontlader aus dem Fahrstüls geholt werden. Futterrüben gibt es bei mir nicht mehr, wenigstens nicht im Kuhstall. Bei 50 % Grünland machen die Kühe im Sommerhalbjahr auf der Weide gewissermaßen eine Erholungskur und können deshalb im Winter auf die diätetische Wirkung der Futterrübe verzichten. Ohne Futterrüben – das ist arbeitsmäßig eine enorme Entlastung und eine Voraussetzung für meinen erstrebten Arbeitstag von morgens 5 Uhr bis nachmittags um 3 Uhr.

Ein Wort noch zum Jungvieh. Das ist der Einfachheit halber an der gleichen Futterachse untergebracht wie die Milchtiere, weil es sich so in einem Rutsch – natürlich auch mit dem Frontlader – füttern läßt. Der Heuturm befindet sich gleich nebenan, so daß kein langer Weg zurückgelegt werden muß. Das Stroh zum Einstreuen liegt in einem großen Raum über dem Kuhstall und kann von da aus durch Klappen auch in den Jungviehstall geworfen werden. Alles ist also für den Achtstundentag schon vorbereitet.

Aber denken Sie nun nicht, ich sei ein Überschlauer und hätte noch nie Fehler gemacht. In der Mechanisierung habe ich z. B. den Schwadhäckseldrusch mit meinem Feldschneider versucht. Es ging daneben. Die hierfür angeschaffte Spezialdreschmaschine bewältigte die Kurzstrohmenge nicht. So bin ich davon abgekommen und verwende wieder den Mähdrescher. Dabei wird es bleiben. Jeder muß also Lehrgeld zahlen. Nun habe ich Ihnen viel erzählt von dem, was ich in meinem Betrieb gemacht habe, und von meinem Plan für die Zukunft. Vielleicht ist manches dabei, was auch Ihnen Anregungen für Verbesserungen geben kann. Und hoffen wir, daß tatsächlich bald die Zeit kommt, wo für uns Landwirte der Achtstundentag Wirklichkeit ist.

Bauer Hanebuth



Schubkarre auf dem Hof ist der Frontlader, mit dem geht es ganz ohne Muskelkraft.

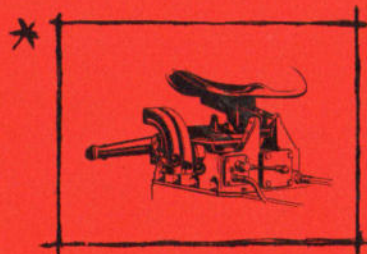
dann habe ich
meinen
8
Stunden-Tag

Randbemerkungen über

eine
gute
Lofung

*

schon
lange
her!



Vielleicht meinen einige Leser, wenn es hier um Hydraulik geht, dann müsse sicherlich etwas ganz Kompliziertes kommen, gewissermaßen einiges aus der obersten Schublade der Physik und Mathematik. Aber so braucht es nicht zu sein. Im Grunde genommen ist nämlich alles im Leben sehr einfach. Auch die Schlepperhydraulik. Und tatsächlich braucht man, um sie zu verstehen, nur ein bißchen gesunden Menschenverstand.

Beginnen wir mit einer historischen Bemerkung, der nämlich, daß ursprünglich der hydraulische Kraftheber nur dazu entwickelt wurde, Anbaugeräte am Schlepper auszuheben und einzusetzen. Natürlich ist das auch heute noch wichtig, aber inzwischen haben wir manches hinzugelehrt. Zum Beispiel, daß es Mittel gibt, mit Hilfe der Hydraulik die Schlepperzugkraft zu steigern. Und in der Art dieser Mittel unterscheidet sich die Regelhydraulik von der gewöhnlichen, die eine Schwimmstellung hat und bei der der Pflug sich selbst auf seiner Sohle führt.

Um das im einzelnen zu verstehen, wollen wir zwei kleine Experimente machen. Nur in Gedanken natürlich. Im ersten Experiment stellt sich ein Mann auf eine Plattformwaage, und zwar so, daß er

an einem Pflug, der sich auf einer anderen Waage befindet, mit Hilfe eines Strickes ziehen kann. Zuerst zieht er genau waagrecht. Was passiert? Gar nichts! Die Gewichtangaben beider Waagen bleiben gleich. Dann zieht er schräg nach oben. Nun aber zeigt die Waage mit dem Pflug plötzlich ein geringeres, die mit dem Mann ein höheres Gewicht als vorher an. Eigentlich muß das ja so sein, denn jetzt ist das Ziehen gewissermaßen zu einem heben geworden, und „Heben“ bedeutet immer „Gewicht wegnehmen“, so daß die erwähnte Gewichtsverlagerung zustande kommt.

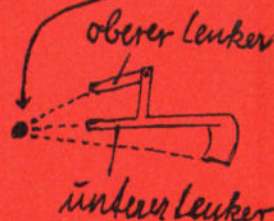
Nun der zweite Versuch: Dicht beieinander stehen zwei Waagen. Die eine trägt einen Mann, die zweite einen Getreidesack. Hebt der Mann den Sack an, schlagen die Waagen aus. Die Waage des Mannes zeigt ein erhöhtes Gewicht, die andere ein entsprechend verringertes. Also wieder eine Gewichtsverlagerung! Nur diesmal auf etwas andere Art hervorgerufen.

Die Zugkraftsteigerung beim Schlepper ist im Grunde auch nichts weiter als eine Gewichtsverlagerung, von der Pflugschleife nämlich auf die Antriebsräder des Schleppers. Und auch beim

Schlepper kann man sie auf zweierlei Art erreichen, durch hebendes Ziehen – wie in unserem ersten Versuch – und durch direktes Heben – wie in unserem zweiten Versuch. Das erste machen wir mit der gewöhnlichen, das zweite mit der Regelhydraulik. So einfach ist das alles.

Betrachten wir zunächst die gewöhnliche Hydraulik: Während der Arbeit wird sie in Schwimmstellung geschaltet, der Pflug kann sich dann frei nach oben und unten bewegen und muß sich selbst auf seiner Sohle in der richtigen Lage halten. Das kennen wir. Stellen wir uns nun die unteren und den oberen Lenker der Dreipunktaufhängung, an der der Pflug hängt, nach vorn verlängert vor, so müssen sie, da sie in der Regel schräg zueinander angebracht sind, in irgendeinem Punkte aufeinanderstoßen. Dieser Punkt ist es dann, von dem aus der Schlepper den Pflug durch den Boden zieht. Dankt man sich von da einen Strick zum Pflugschar gespannt, so haben wir eben den Strick, an dem unser Mann beim Versuch mit der Waage gezogen hat und an dem praktisch jetzt auch der Schlepper zieht. Es ist selbstverständlich, daß sich die Lage dieses Punktes verändern muß, wenn man die Stellung des

na na!



eine
gute
Folgebildung *

gilt auch für
linkshänder →



oberen Lenkers verändert. Je steiler zum Beispiel der obere Lenker vom Schlepperfahrer angebracht wird, um so mehr wandert der „Zugpunkt“ nach hinten. Dadurch wird der Strick zwischen Pflugschar und Zugpunkt natürlich steiler gespannt, der Schlepper „hebt“ stärker, die Last auf der Pflugschar wird geringer und die auf der Hinterachse größer. Nun verstehen wir mit einmahl auch, warum bisher das Steilerstellen des oberen Lenkers die Zugkraft des Schleppers gesteigert und den Sohlendruck des Pfluges vermindert hat. Eine Gewissensfrage: Haben wir uns diese Möglichkeit der Zugkraftsteigerung tatsächlich beim Pflügen immer zunutze gemacht?

Leider kann man durch Verstellen des oberen Lenkers aber immer nur einen Teil des Pfluggewichtes (und des Arbeitswiderstandes) von der Pflugschar auf die Antriebsräder herüber „heben“. Ein Rest muß übrigbleiben, damit der selbstführende Pflug sich einwinkfrei im Boden hält. Der Zugkraftsteigerung durch „hebendes Ziehen“ sind also Grenzen gesetzt.

Was aber, wenn man auf die Selbstführung verzichtet und stattdessen den Pflug starr am Schlepper anbringt? Dann braucht man keinen Sohlendruck mehr, denn jetzt wird der Pflug durch den Boden getragen und der gesamte,

sonst auf der Furchensohle abgestützte Druck des Pfluges kann zur zusätzlichen Belastung der Schlepperhinteräder dienen. Genau das macht man bei der Regelhydraulik, und damit haben wir auch die Parallele zu unserem zweiten Versuch, wo die Lastübertragung durch „direktes Heben“ verursacht wurde.

Der starr angebrachte Pflug macht allerdings alle Nickbewegungen des Schleppers mit, die unvermeidlich beim Überfahren einer Mulde oder eines Hügels auftreten. Entweder wird er dabei aus dem Boden gehoben, oder aber er wird zu tief hineingedrückt. Es versteht sich, daß man so keine gleichmäßige Arbeitstiefe beim Pflügen einhalten kann. Eine tragende Regelhydraulik muß deshalb immer die Arbeitstiefe auf irgendeine Weise nachstellen.

(Übrigens gibt es auch ein Mittel, zwischen der gewöhnlichen und der tragenden Regelhydraulik. Es sind jene Systeme, bei denen sich der Pflug auf seiner Sohle zwar selbst führt, die aber kurzzeitig immer dann die Pflugschar durch zusätzliches hydraulisches Heben entlasten können, wenn die Schlepperräder durchzurutschen drohen. Als Raddruckverstärker, Transferrer, Antischlupf sind diese im Prinzip alle völlig gleichen Systeme in der Praxis seit langem bekannt.)



schon
wieder
Grenzen!
EWG!

prüfen der Tiefenhaltung des Geräts dienen.

Wie geht das nun im einzelnen vor sich? Nehmen Sie einmal einen Bleistift, halten Sie ihn mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand senkrecht fest, ziehen Sie sodann mit der rechten Hand das untere Ende des Bleistifts nach rechts, so bewegt sich ganz natürlich das obere Ende nach links.

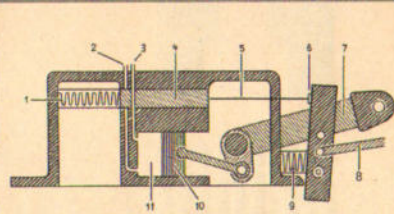
Wie in unserem Beispiel der Bleistift zwischen den Fingern der linken Hand, wird der Pflug in den unteren Lenkern des Dreipunktgestänges gehalten. Die rechte Hand aus unserem Beispiel, die den Bleistift bewegt hat, läßt sich mit dem Arbeitswiderstand des Pfluges vergleichen. Denn auch ein Pflug würde bei der Arbeit unweigerlich um die Angelpunkte der unteren Lenker gedreht, wenn es nicht irgendwo etwas gäbe, was diese Drehbewegung verhindert. Und das ist der obere Lenker. Entsprechend der Höhe des Arbeitswiderstandes tritt an ihm ein Druck auf, wenn der Arbeitswiderstand, wie in unserem Beispiel, unterhalb der Drehpunkte der unteren Lenker angreift. Am oberen Lenker kann man also die Höhe des Arbeitswiderstandes messen bzw. die Arbeitstiefe nachregeln. Läßt man den oberen Lenker gegen eine Feder drücken, dann bedeutet das, je stärker die Feder zusammengedrückt wird, um so tiefer arbeitet der Pflug und umgekehrt. Entsprechend werden die ausgleichenden Regelmomente für die Hydraulik gegeben. Eine Regelhydraulik ist also gewöhnlich durch eine starke Feder am oberen Lenker gekennzeichnet.

Gewisse Nachteile besitzt allerdings diese Tiefensteuerung über den Arbeitswiderstand auch. Ändert sich nämlich die Bodenbeschaffenheit innerhalb eines Feldstückes, so ändert sich damit auch der Arbeitswiderstand und selbstverständlich auch die über den Arbeitswiderstand geregelte Arbeitstiefe. Wechselnde Böden innerhalb desselben Ackerstückes machen also eine Korrektur des automatischen Regelsystems durch den Schlepperfahrer notwendig. Da liegt ein gewisser Nachteil dieser Regelung, der in der Praxis allerdings nur selten Bedeutung hat. Immerhin gibt es diesen Nachteil, und darum muß er hier erwähnt werden.

Nun wollen wir uns – auch wieder stark vereinfacht – vor Augen führen, wie eigentlich die hydraulische Regelung selbst funktioniert. Daß wir uns dabei auf das Prinzipielle beschränken und alles beiseite lassen, was zum Verständnis

nicht unbedingt notwendig ist, möge der Leser verzeihen. Schließlich müssen wir noch hinsichtlich der Tatsache um Nachsicht bitten, daß es eine so einfache Regelhydraulik, wie sie in unserer Abbildung zu sehen ist, eigentlich nicht gibt. In Wirklichkeit gehört ein wirres System von Ölkanälen und winzigen Ventilen dazu. So viel sind es, daß es uns regelrecht konfus machen müßte, langatmige Erklärungen erfordern und zum Verständnis nichts dazulieferte. Deshalb die vereinfachte Darstellung in unserer Abbildung, die wir nun besprechen wollen:

In einem Gehäuse sehen wir den Arbeitszylinder, in dem das Öl durch besondere Kanäle hinein- und herausgelassen werden kann. Ist der Einlaßkanal geöffnet, drückt das in den Zylinder strömende Öl gegen einen Kolben. Seine Bewegung führt dann über eine Hebelmechanik zum Anheben des an der Dreipunktaufhängung angebrachten Geräts. Ist umgekehrt der Auslaßkanal im Zylinder geöffnet, drückt das Gerät durch sein Eigengewicht den Kolben im Zylinder zurück und das Öl strömt durch den geöffneten Kanal nach außen. Hieraus können wir schon ersehen, daß die Regelmomente, die vom oberen Lenker gegeben werden, nichts weiter tun müssen, als das Öffnen und Schließen der Ein- und Auslaßkanäle zu steuern. Dazu dient der Steuerschieber unserer Abbildung. Auf der zum oberen Lenker hingewandten Seite besitzt er einen Stift mit einem Druckpilz, hinter den der Hebel des oberen Lenkers faßt, auf der gegenüberliegenden hat er eine Feder, die ihn immer in Berührung mit dem erwähnten Hebel des oberen Lenkers hält. Wir wissen schon, daß ein erhöhter Arbeitswiderstand am Pflug sich auch zu einem höheren Druck am oberen Lenker auswirkt. Der obere Lenker preßt dann die Feder zusammen und schiebt mit seinem Hebel den Steuerschieber nach links. Dadurch wird der Einlaßkanal geöffnet, Öl strömt in den Zylinder, drückt den Kolben heraus und hebt das Gerät an. Dadurch aber verringert sich der Arbeitswiderstand, der Druck am oberen Lenker läßt nach und der Steuerschieber geht in die Neutralstellung zurück. Ist der Arbeitswiderstand zu gering, bewegt sich der Steuerschieber in die entgegengesetzte Richtung, so daß er den Auslaßkanal öffnet und der Pflug sich tiefer in den Boden zieht. Auf einen einfachen Nenner gebracht, ist das die Wirkungsweise einer Regelhydraulik.



Schematische Darstellung einer Regelhydraulik

- Zeichenerklärung:
- 1 Feder für Steuerschieber
 - 2 Öl-Einlaßkanal
 - 3 Öl-Auslaßkanal
 - 4 Steuerschieber
 - 5 Stift
 - 6 Druckpilz
 - 7 Lastarm, an dem das Gerät hängt
 - 8 Oberer Lenker
 - 9 Feder am oberen Lenker
 - 10 Kolben
 - 11 Arbeitszylinder

es gibt auch
andere!

eine
gute
Folgebildung *

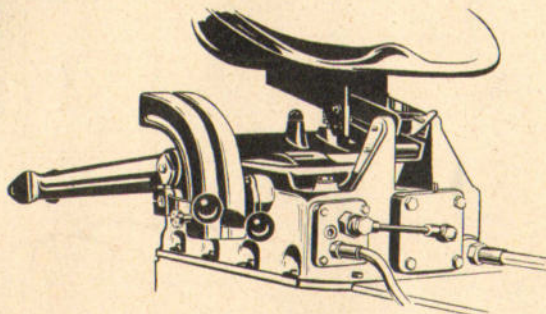
HH bringt

exact HYDRAULIC-SYSTEM

Gewiß haben auch Sie schon erfahren, daß die McCORMICK-Schlepper seit der diesjährigen DLG-Ausstellung in München mit einer neuen Hydraulikanlage ausgestattet werden. Sie führt den Namen **exact-Hydraulic-System** und unterscheidet sich von der bisherigen Anlage dadurch, daß man nun sowohl nach dem Regelprinzip als auch in Schwimmstellung arbeiten kann.

Zur Bedienung des exact-Hydraulic-Systems gibt es zwei Hebel, die auf der rechten Seite des Hydraulikgehäuses liegen. Einer von ihnen, der zum Fahrersitz hin angebracht ist, dient zum Einsetzen und Ausheben der Geräte, der zweite zum Einstellen der gewünschten Arbeitstiefe. Befinden sich beide Hebel in ihrer untersten Lage, ist das an der Drei-Punktaufhängung angebrachte Gerät in der Schwimmstellung.

Nun eignen sich nicht alle Pflüge für die Arbeit nach dem Regelprinzip. Aber es gibt ein kleines Hilfsmittel, um die Eignung eines vorhandenen Pfluges zu prüfen: man stellt beide Hebel der Hydraulik ganz nach unten und pflügt mit dem vorschriftsmäßig angebrachten Pflug so weit, bis er auf volle Tiefe gegangen ist. Nun darf sich der obere Lenker nicht mit den Händen bewegen lassen, sondern muß unter Druck stehen. Ein wichtiges Maß, das beim Pflug gegeben sein muß, wenn er sich für die Regelhydraulik eignen soll, ist der Abstand zwischen den Anschlußpunkten des unteren Lenkers am Pflug und dem des oberen Lenkers. Er muß mindestens 460 mm und darf höchstens 560 mm betragen. Ist dies nicht der Fall, muß der Anschlußpunkt am Pflug entsprechend verändert werden. Im allgemeinen gehören die unteren Lenker des Schleppers in die oberen Zapfen am Anschlußbock, besonders beim Pflügen in leichten Böden. Vor allem bei der Arbeit mit der Regelhydraulik sollte man sich angewöhnen, vor Beginn der Arbeit am Vorgewende eine Querfurche zu ziehen, dann dringt der Pflug besonders auf schweren Böden schnell ein.



Und hier die Vorzüge dieser neuen Konstruktion:

- **genaue Tiefenführung auch bei flacher Bodenbearbeitung**
- **sehr geringer Energieverbrauch des Regelsystems durch weitgehendes Vermeiden von energievernichtendem Drosseln**
- **großes Arbeitsvermögen mit einer Hubkraft von 1000 kg bei waagerechter Stellung der unteren Lenker und einer Höchsthubkraft von 1500 kg (gemessen an den Anschlußpunkten der unteren Lenker)**
- **besondere Sicherheitseinrichtungen gegen Bedienungsfehler, Unfälle, Überlastungen des Systems**
- **einfachste Bedienung der Anlage**
- **leichtes Vorschalten weiterer hydraulisch betätigter Zusatzgeräte, wie Frontlader oder Mähwerk mit hydraulischer Aushebung**
- **vorzuwählende und beliebig veränderliche Absenkgeschwindigkeit der Geräte und einstellbare Regelempfindlichkeit des Systems**



Mähdrusch auch bei feuchtem Ernte- wetter

Die Sorgen eines zu trockenen Sommers, in dem die Hackfrüchte welken und nicht weiterwachsen wollen, in dem die Weiden austrocknen, dafür aber das Mähdruschgetreide voll ausgetrocknet eingefahren werden kann, kennt Bauer Papenhoff kaum. Der Regen macht ihm viel mehr Sorgen. In den Ausläufern des Bergischen Landes, östlich vom Rheinfal um Düsseldorf, wo sein Hof von 35 ha liegt, fallen jährlich über 1100 mm Niederschläge und davon ein großer Teil im Sommer.

Als Bauer Papenhoff sich zusammen mit zwei Nachbarn einen Mähdrusch anschaffte, war für ihn klar, daß er auch gleichzeitig die Frage lösen mußte, wo er das feuchte Mähdruschgetreide trocknen könne. Dann mit dieser Notwendigkeit mußte er bei den geschilderten Klimabedingungen rechnen. Er entschloß sich zu einer Flächentrocknung im eigenen Betrieb.

Im Jahre 1960 mußte diese Trocknungsanlage zum erstenmal beweisen, ob sie mit dem feuchten

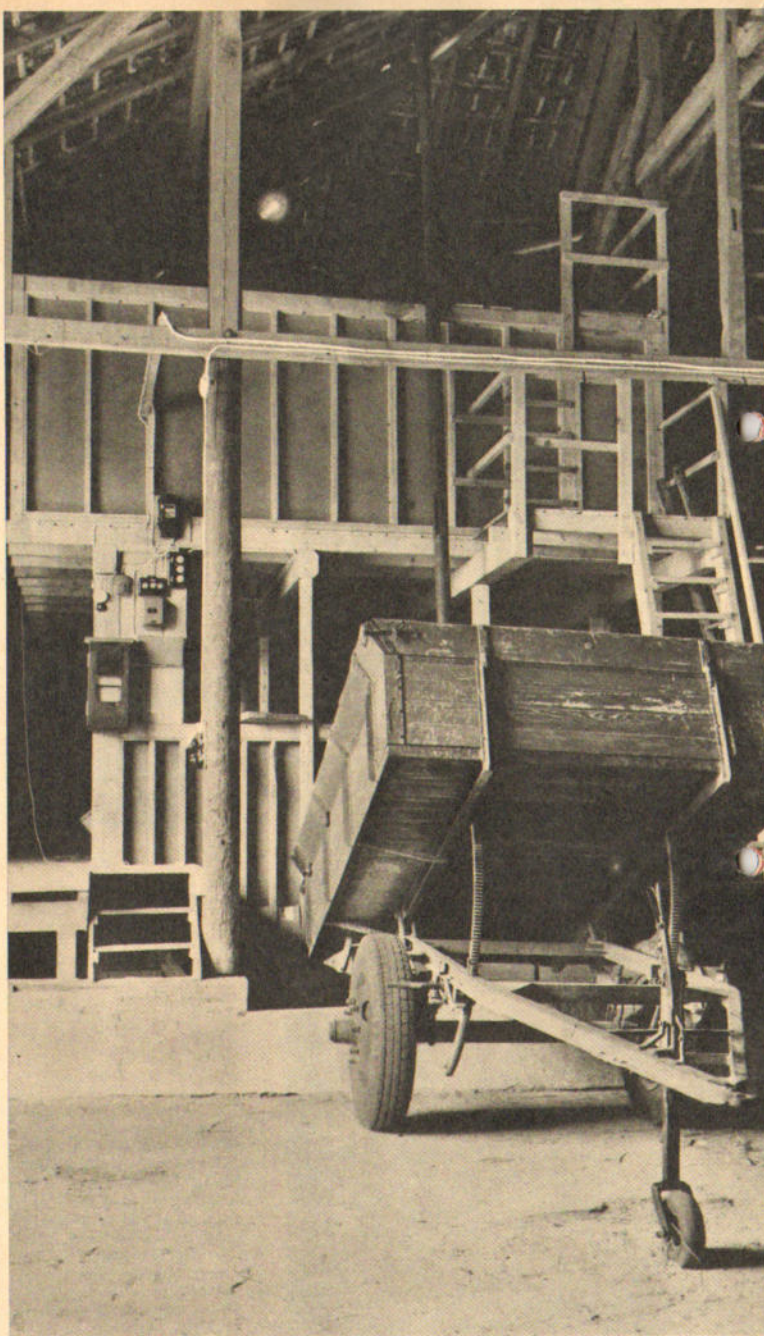
Mähdruschgetreide, dessen Wassergehalt damals zwischen 20 bis 30 % schwankte, fertig wurde. Wegen des andauernden Regens konnte Bauer Papenhoff nicht warten, bis das Getreide zum Mähdrusch trocken genug war. Das Getreide mußte runter; zudem mußte er noch den Einsatz des Mähdreschers mit seinen beiden Nachbarn teilen.

„Am 5. August habe ich die erste Partie Wintergerste mit über 20 % Feuchtigkeit in die beiden Trocknungskammern gefüllt. Und schon am 9. August konnte ich das Getreide gut ausgetrocknet in die unter den Trocknungsbehältern aufgestellten Lagerkammern ablaufen lassen. Mit dem Roggen und auch mit dem Weizen erreichte ich ähnlich günstige Trocknungszeiten. Am 2. September wurde der letzte Weizen in die Trocknungskammern gefördert“, so Bauer Papenhoff, dem auch schlechtes Erntewetter keinen Strich durch seinen Mähdrusch machen kann.

Und der Arbeitsaufwand? „Also den merke ich kaum“, so berichtete Bauer Papenhoff weiter. „Das vom Kornlank lose in die Schlagkarre umgeladene Getreide wird an der Trocknungsanlage in eine Mulde gekippt und von hier aus mittels Schnecke nach oben in die Trocknungsbehälter befördert. Und wenn das Getreide trocken ist, öffne ich die Bodenausläufer im Boden der Trocknungskammer; das Getreide läuft allein in die Lagerbehälter oder in Säcke auf der Arbeitsbühne vor der Anlage. Zum Entnehmen des Getreides wird einfach eine Förderschnecke seitlich in den Lagerbehälter gesteckt; nur das restliche Getreide auf dem Boden muß beigeschaufelt werden.“

Natürlich ist die Luft an vielen Tagen während der Ernte zu feucht, um Getreide trocknen zu können. Sie muß erwärmt werden. Über ein Gebläseheizaggregat, das bei einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 70 % automatisch einsetzt, wird die Trocknungsluft entsprechend angewärmt.

So kann das Getreide gleich auf dem Hof bleiben. Dies ist besonders wichtig für das Futtergetreide, das bei Bauer Papenhoff fast die Hälfte der Getreideanbaufläche einnimmt und auf dem Hof verfüttert wird. Lästiges Anfahren und lange Wartezeit in der Getreideernte am Getreidelagerhaus kennt Bauer Papenhoff nicht. Und noch ein großes Plus schlägt für ihn zu Buch. Da das Getreide nach dem Trocknen gut lagerungsfähig ist, kann Bauer Papenhoff die monatlichen Reports ausnutzen und das Getreide zum günstigen Preis verkaufen.



Das lose Mähdruschgetreide wird aus der Schlagkarre in die Mulde vor der Trocknung gekippt und dann mit einer Förderschnecke in die oberen Trocknungsbehälter gefördert.

-maschine

„... Maschine, wenig gebraucht, günstig abzugeben...“ So stand's im landwirtschaftlichen Wochenblatt als Anzeige. Ich habe darüber ein wenig nachgedacht. Bestimmt hat sich da nämlich jemand eine falsche Maschine gekauft, die er nun wieder an den Mann bringen muß. Eine, die er für seinen Betrieb nicht gebrauchen konnte. Sie war erst hat sich das herausgestellt, als er sie bereits eine Weile eingesetzt hatte. Fehl-investition also, typische Fehl-investition, die gewöhnlich sehr teuer ist.

Aber so passiert es, wenn man Maschinen einfach drauflos kauft, ohne Überlegung, ohne Plan. Oder wenn man einfach das kauft, was man in irgendeinem Beispielbetrieb gesehen hat (der oft genug für den eigenen Betrieb gar kein Beispiel ist). Davon bin ich abgekommen. Ich habe mir überlegt, wie mein Betrieb einmal aussehen soll, welche Betriebszweige mechanisiert werden müssen und welche Maschinen ich zur Bewältigung der anfallenden Arbeit am besten einsetzen kann. Und dann habe ich eine Rangfolge der Dringlichkeit aufgestellt, mit der die Maschinen angeschafft werden müssen. Denn alles auf einmal kaufen kann man nicht.

Mein Betrieb wird sich in Zukunft auf Getreidebau, Futterbau, Milchvieh- und Schweinehaltung stützen. Der Hackfruchtbau wird klein geschrieben. Dazu habe ich keine Leute mehr. Und seine Mechanisierung wird mir zu kostspielig. Arbeitsmäßige Engpässe sind bei mir insbesondere die Lade- und Erntearbeiten. Früchte mit der Hand zu laden darf man ja heute niemandem mehr zumuten. Man bekommt gar nicht die Leute dafür. Und bei den

Erntearbeiten muß man gegen das Welterisiko ankämpfen. Ohne gut durchdachte Mechanisierung geht das also nicht. Schließlich machen mir aber auch in meinem Betrieb die Pflugarbeiten Sorgen. Mit meinem zehn Jahre alten 20-PS-Schlepper und dem Einscharpflug dauern sie immer noch zu lange. Vor allem die Winterfurche. Immer ist gerade etwas anderes Dringendes zu tun, wenn sie dran ist – zum Schaden der Ernteerträge im nächsten

stige Form der Mechanisierung geworden. Aber so ganz gefiel mir das doch nicht. Man schafft zu wenig mit dem Frontlader, finde ich. Und bei mir muß die Arbeit schnell gehen, wo es nur eine ständige Arbeitskraft auf dem ganzen Hof gibt. Auch weiß ich nicht, ob man die Heu- und Strohernte mit dem Frontlader tatsächlich in Einmannarbeit bewältigen kann. Ich fürchte, auf dem Wagen ist ein zweiter Mann nötig zum Packen und Festtreten des losen, sperrigen

Und wettergeschützte Lagerräume für das Häckselgut sind auch nötig. Da mußte ich neu bauen in meinem Betrieb. Und davor habe ich Angst. Ich mag nicht viel Geld in Gebäude festlegen, lieber kaufe ich Maschinen dafür. Gegenüber dem Häckselgut kann ich Heu- und Strohballen ohne Schaden draußen lagern. In einer einfachen Scheune. Oder vielleicht ganz ohne Dach, nur mit einer billigen Plastikplane zugedeckt. Und aus diesen Gründen habe ich mich für

wenig gebraucht

Jahr! Da kann nur eine vollständige und gut durchdachte Mechanisierung helfen. Und weil ich immer noch der Meinung bin, daß eine gute Bodenbearbeitung Angelpunkt jeder rentablen Landwirtschaft ist, müssen zunächst einmal ein leistungsfähiger Schlepper und ein leistungsfähiger Pflug auf den Hof. Die habe ich dann auch zuerst bestellt. Den Schlepper gleich mit Mähwerk und Frontlader natürlich. Er hat 32 PS. Gerade richtig also für einen Zweischarpflug. Und mit dem lassen sich Herbstbestellung und Winterfurche auch in ungünstigen Jahren gut erledigen.

Über die zweckmäßigste Maschine für die Ladearbeiten habe ich mir viel Gedanken gemacht. Erst wollte ich mich mit dem Frontlader begnügen. Er sollte neben Stallmist und Hackfrüchten auch Heu, Stroh und Grünfutter laden. Das wäre eine ziemlich preisgün-

Gutes. Weil meine Acker- und Grünlandflächen direkt hinter dem Hof liegen, kam mir der Gedanke, den Frontlader durch einen Heuschwanz zu ergänzen. Aber schließlich bin ich doch bei der perfekteren Lösung der Ballenpresse gelandet. Erst wollte ich den Feldhäcksler nehmen. Der ist auf Einmannarbeit geeicht. Schade, daß er soviel Geld kostet. Und außerdem einen Rattenschwanz von weiteren Anschaffungen nötig macht. Wagenaufbauten, Entladevorrichtung, Abladengebläse, das ist viel Zeug. Und dennoch wäre beinahe die Entscheidung für den Feldhäcksler ausgefallen. Daß es hinterher nicht so kam, lag eigentlich nur an folgender Überlegung: Was draußen nämlich mit dem Feldhäcksler gehäckselt wird, kann dann nur noch in der eigenen Wirtschaft verwendet werden. Mit Heu- und Strohverkauf ist es nichts mehr.

die Niederdruckpresse entschieden. Ich weiß, daß ich den Frontlader trotzdem nicht entbehren kann. Grünfutter muß zum Beispiel damit geladen werden. Außerdem Stallmist und Kompost. Und alle Güter, mit denen die Ballenpresse nicht fertig wird. Auf dem Hof brauche ich dann noch ein Universalgebläse, welches auch Ballen fördert und für welches es einen Schneideinsatz gibt. Zum Silagebereiten. Die Wagen bekommen Aufbauten, damit nur ein Mann zum Packen nötig ist. Das Stroh fällt ungepreßt aus dem Mähdrescher, dann trocknet es schnell und kann nach 24 Stunden eingefahren werden. Soweit es überhaupt im Stall gebraucht wird. Der Rest bleibt draußen, wird gehäckselt. Die Getreideernte erledigt der Mähdrescher, jetzt noch eine Lohnmaschine, demnächst der eigene Selbstfahrer. Und die Körnerbergung wird

zu verkaufen

Würden Sie auch so planen ?

-maschine

jetzt noch in Säcken vorgenommen. Demnächst aber im Tankverfahren. Am Ende dieser Kette steht das Körnergebläse für den Hoftransport. Die Körnerschnecke ist zwar billiger, aber leider nicht universell genug.

Kurz erwähnen muß ich noch das Wagenproblem. Zwei gummiereifte Plattformwagen müssen reichen, nicht zu schwer, höchstens Dreitonner. Das sind dann später die Allzweckwagen. Einen davon habe ich schon, der andere wird später angeschafft. Vorher kommt aber noch der einachsige Stallungstreuer dran.

Ein wenig muß noch über die Stallarbeiten gesprochen werden. Futternahtransport - Silage, Heu, Stroh - geschieht, solange diese Produkte nicht in Gabelwurfweite von den Ständen der Tiere ent-

wenig gebraucht

fernt gelagert werden können, mit dem Frontlader. Vielleicht auch mit dem Heuschwanz (wenn ich mich zu dessen Anschaffung trotz der Umstellung auf die Ballenpresse doch noch entschließen sollte!). Die Entmistungsanlage ist eine Einzeleinrichtung. Deshalb darf sie nicht viel kosten. Meine Wahl steht fest, sie fällt auf die Drahtseilanlage. Melkmaschine ist vorhanden.

Im wesentlichen sind damit meine Mechanisierungspläne beschrieben. Ob sie in der Praxis genauso verwirklicht werden oder ob vielmehr eines Tages neue Einsichten andere Entschlüsse rechtfertigen, weiß ich nicht. Jedenfalls habe ich ein Ziel, auf das ich zunächst einmal hinarbeite. Im Augenblick sammle ich Prospekte und sehe mir Betriebe an, wo es das schon

zu verkaufen

gibt, was ich vorhabe. Denn vor den Erfahrungen anderer will ich lernen. Damit ich nichts falsche. Und damit ich eines Tages nicht auch eine Anzeige in die Zeitung setzen muß: „... Maschine, wenig gebraucht...“

Bauer R. Degenhardt

Bauer Degenhardt denkt sich die Sache so:

Plattformgummiwagen

Einachsstallungstreuer 3 t

McCormick 32 PS-Schlepper mit Regelhydraulik Anbaumähwerk, Frontlader

McCormick 2-Schar-Pflug Dreipunkt

Heuschwanz

McCormick Niederdruck-Ballenpresse F 5-91

Universalgebläse mit Schneideinsatz

Plattformgummiwagen 3 t

McCormick Sternrad-rechwender

Seitenaufbauten für Plattformwagen

Entmistungsanlage

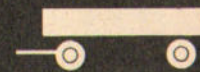
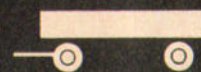
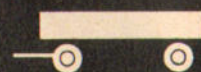
McCormick Selbstfahrer-Mähdrescher D8-61 mit VW-Motor und Körnertank

Bauer Degenhardt hatte erst den Plattformgummiwagen.

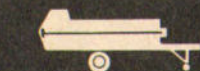
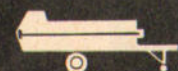
1962

1963

1964



4200



17 000



1700



800



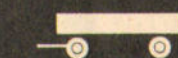
4 400



4 000



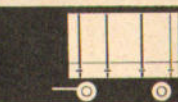
3100



1700



1500



3000

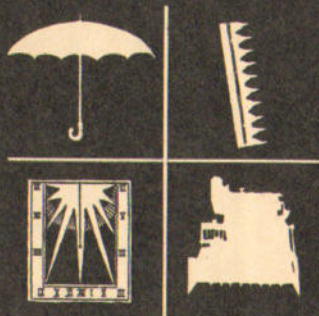


15 500

Noch in diesem Jahr werden die Nachbarn erleben, daß Bauer Degenhardt nicht nur geplant, sondern auch gekauft hat. Für 32100 Mark kommen neue Maschinen, Geräte und Anlagen auf seinen Hof.

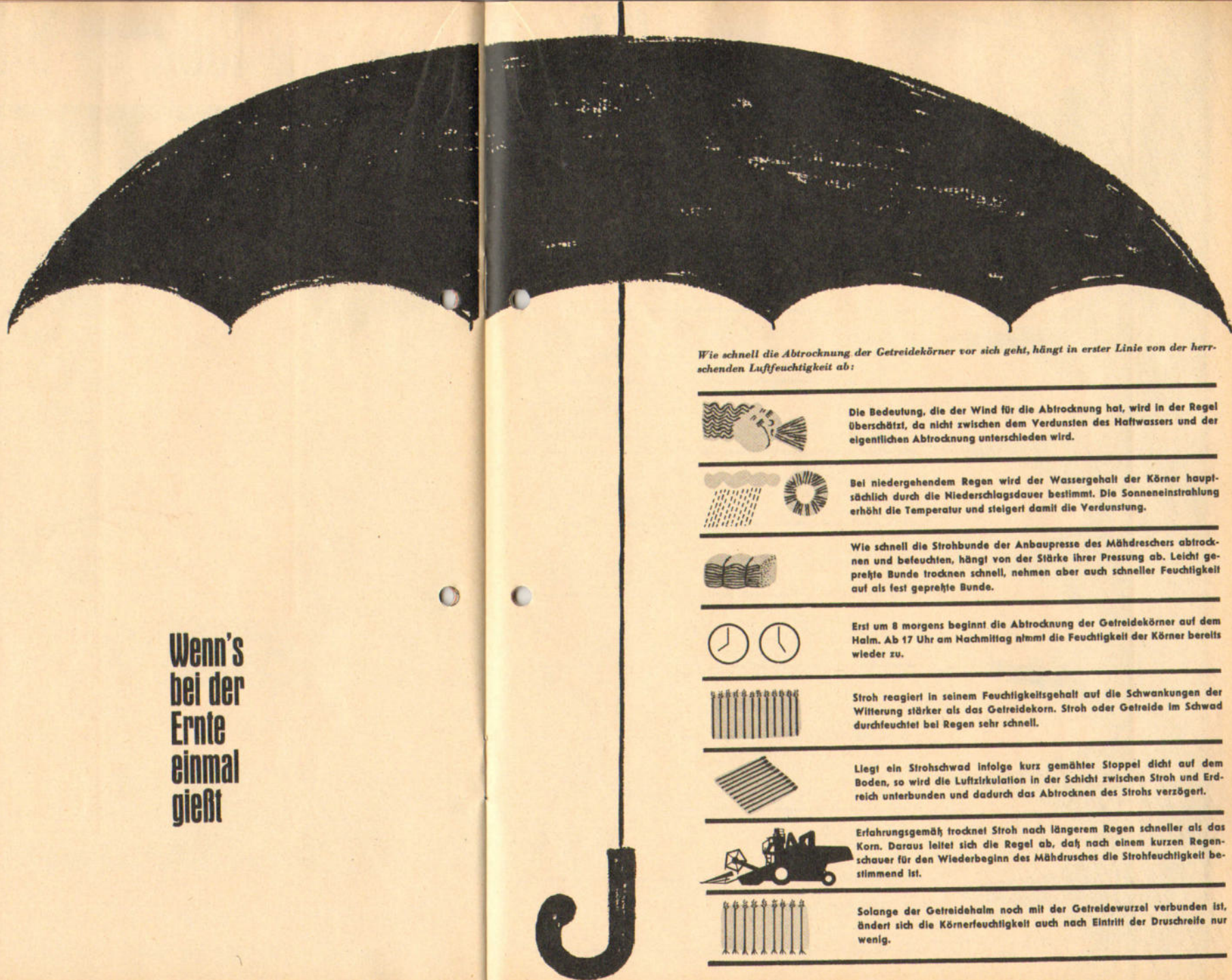
Auch das ist gut geplant: Im Jahre 1963 will Bauer Degenhardt finanziell etwas verschnaufen. Aber die Anschaffungen gehen weiter; hierfür benötigt er 6300 Mark.

Ins Jahr 1964 geht Bauer Degenhardt bereits mit einem stattlichen Maschinenpark. Seine weiteren Anschaffungen erfordern noch 18 500 Mark - dann ist sein Maschinenplan erfüllt.



Die bekannten McCORMICK-Mähdrescher sind Ausdruck des Mechanisierungsfortschritts in der Landwirtschaft. Ihren Einsatz sinnvoll und rentabel zu gestalten, dazu sollen die folgenden Hinweise Anregung geben.

Wenn's
bei der
Ernte
einmal
gießt



Wie schnell die Abtrocknung der Getreidekörner vor sich geht, hängt in erster Linie von der herrschenden Luftfeuchtigkeit ab:



Die Bedeutung, die der Wind für die Abtrocknung hat, wird in der Regel überschätzt, da nicht zwischen dem Verdunsten des Haftwassers und der eigentlichen Abtrocknung unterschieden wird.



Bei niedergehendem Regen wird der Wassergehalt der Körner hauptsächlich durch die Niederschlagsdauer bestimmt. Die Sonneneinstrahlung erhöht die Temperatur und steigert damit die Verdunstung.



Wie schnell die Stroh- oder Anbaupresse des Mähdreschers abtrocknen und befeuchten, hängt von der Stärke ihrer Pressung ab. Leicht gepresste Bunde trocknen schnell, nehmen aber auch schneller Feuchtigkeit auf als fest gepresste Bunde.



Erst um 8 morgens beginnt die Abtrocknung der Getreidekörner auf dem Halm. Ab 17 Uhr am Nachmittag nimmt die Feuchtigkeit der Körner bereits wieder zu.



Stroh reagiert in seinem Feuchtigkeitsgehalt auf die Schwankungen der Witterung stärker als das Getreidekorn. Stroh oder Getreide im Schwad durchfeuchtet bei Regen sehr schnell.



Liegt ein Strohschwad infolge kurz gemähter Stoppel dicht auf dem Boden, so wird die Luftzirkulation in der Schicht zwischen Stroh und Erdreich unterbunden und dadurch das Abtrocknen des Strohs verzögert.



Erfahrungsgemäß trocknet Stroh nach längerem Regen schneller als das Korn. Daraus leitet sich die Regel ab, daß nach einem kurzen Regenschauer für den Wiederbeginn des Mähdresches die Strohfeuchtigkeit bestimmend ist.



Solange der Getreidehalm noch mit der Getreidewurzel verbunden ist, ändert sich die Körnerfeuchtigkeit auch nach Eintritt der Druschreife nur wenig.

Nur so würdigt man Mähdrusch-Leistungen richtig

Die Mähdrusch-Leistung hängt von vielen Faktoren ab. Unkraut zum Beispiel kann eine große Rolle spielen . . .

Klima
Erntewetter



Fruchtart
Ertrag
Korn-Stroh-Verhältnis
(in Abhängigkeit der Schnitthöhe)



Unkrautwuchs
Untersaaten



Schlaggröße
Feldentfernung



Schlagform



Hanglagen
Bodenzustand



Schnittbreite, Abmessungen von
Dreschwerk und Schüttler,
Ausrüstung der Maschine,
Antriebskraft, Vorschub



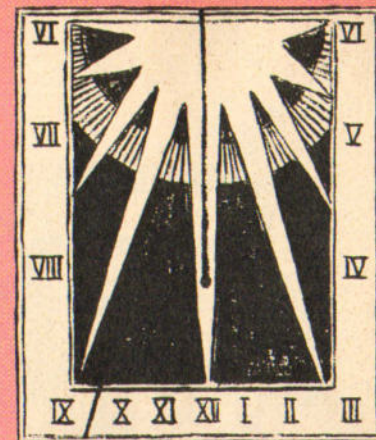
Qualität der Arbeitskräfte



Dispositionsfähigkeit des Betriebs-
leiters



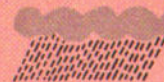
In der Ernte-Kampagne zählt jede Stunde



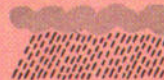
Und noch einmal sprechen Regen und Luftfeuchtigkeit ein gewichtiges Wörtchen mit, wenn es um die Mähdrusch-Einsatzstunden geht.

Niederschläge der Monate
Juli und August

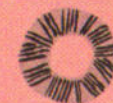
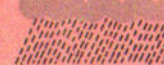
130 mm und weniger



130-180 mm



180 mm und mehr



Relative
Luftfeuchtigkeit
(14-Uhr-Wert)
57 % und weniger



58-65 %



65 % und mehr

160

135

110

Mähdrusch-
stunden
im Jahr

Aus der durchschnittlichen relativen Luftfeuchtigkeit und der Niederschlagsmenge der Monate Juli und August ergibt sich die Zahl der möglichen Mähdruschstunden. In der ersten Hälfte der Mähdruschsaison stehen mehr Mähdruschstunden zur Verfügung als in der zweiten.

Will man den Mähdrusch über die hier angegebene Zahl der Mähdruschstunden hinaus benutzen, wird eine Körner Trocknung erforderlich.

Je größer die Kampagneleistung eines Mähdruschers im Vergleich zur abzuerntenden Fläche ist, um so eher kann man auf eine künstliche Nachrocknung des Getreides verzichten.

Man kann also die Regel aufstellen, daß große Kapitalinvestition beim Mähdrusch oftmals eine Einsparung von Investition für künstliche Trocknung bedeutet.

Fragen Sie Ihren Nachbarn, der schon einen McCORMICK-Selbstfahrer hat - seine Erfahrungen sollten auch Sie sich zunutze machen!

- Im Lagergetreide sichere Getreideaufnahme durch Zuführungsschnecke und fuchlose Förderung
- Fahrer kann Schneidwerk besser übersehen
- Unabhängig von Fahrgängen des Schleppers
- Erspart das Anmähen
- Größere Wendigkeit, darum für kleine Parzellen gut geeignet
- Schlepper frei für Transportarbeiten
- Geringster Zeit- und Arbeitsaufwand
- Maschinengewicht wird zur Bodenhaftung der Antriebsräder ausgenutzt
- Stufenlose Veränderung der Fahrgeschwindigkeit bei volltätig laufendem Dreschwerk
- Kaum Rüstzeiten beim Wechsel von Feld zu Feld



Josef R e n g
Landwirt
Mertenberg Nr.4
Post Kemnath a.Buchberg

An die
International Harvester Comp.
m.B.H.
M ü n c h e n .

Mertenberg, den 17. Januar 1962

Habe im Sommer, kurz vor der Getreideernte durch die Firma Ernst Piehler von Wernberg einen Selbstfahrermähdrescher D 8-62 geliefert bekommen. Es ist mir ein Bedürfnis Ihnen mitzuteilen, dass ich mit der Funktion und Leistung in jeder Hinsicht zufrieden bin. Ca. 80 Tagewerk musste der Mähdrescher in zum Teil sehr ungünstigen Geländebedingungen dreschen. Die Leistung und Reinigung wurde von allen Landwirten als zufriedenstellend angesprochen. Bei richtiger Bedienung der Maschine kann ich sagen, dass der Körnerverlust, der wohl von allen Landwirten als sehr störend betrachtet wird als Null angesehen werden muss. Die Maschine wurde bei mir auch im Standdrusch eingesetzt und wir waren auch hier voll zufrieden. Die Landwirtschaftlichen Lagerhäuser waren von der Reinigung des Getreides sehr beeindruckt. Eine Nachreinigung war in keinem Falle notwendig. Das Getreide, wie es der Mähdrescher brachte wurde von mir ohne eine Nachreinigung vorzunehmen wieder gemäht. Ich kann wohl sagen, dass ich bis heute die Anschaffung des Mähdreschers noch nicht bereut habe und freue mich, doch das richtige Fabrikat ausgesucht zu haben.

Ich kann jedem Landwirt den IHC-Mähdrescher bestens empfehlen.

Hochachtungsvoll!

Josef Reng

Es scheint, als könne man nicht oft genug an das richtige Abschmieren der Schlepper und Landmaschinen erinnern. Viel zu wenig Sorgfalt wird nämlich immer noch darauf verwendet. Zum Beispiel macht sich mancher kaum die Mühe, an etwas versteckt gelegene Schmiernippel heranzukommen. Ist ein Nippel schließlich verstopft und läßt darum kein Fett mehr hindurch, so wird er einfach übergangen. Hinterher ist dann das Wehklagen groß, wenn nämlich ein Lager trocken läuft, heiß wird und zu fressen beginnt. Reparaturen kommen, Rechnungen kommen. Und wer ist schuld? Ein Materialfehler oder sonst etwas, beileibe nicht das nachlässige Schmieren! Wir sollten nur bestes Markenfett nehmen, es ist in staubdichten Büchsen so gelagert, daß kein Schmutz hineingelangt kann. Wir sollten niemals verschiedene Fette miteinander mischen, sie gerinnen und verlieren dadurch ihre Schmierfähigkeit. Auch nehmen wir das Fett niemals mit irgendeinem Holzschiffel, sondern verwenden besser einen Blechspachtel dazu. Holz splittet und verunreinigt leicht das Fett. Dann sollten wir

unbedingt nach der Entnahme die Oberfläche des Fettes in der Büchse glattstreichen. Das Fett bietet dann der Luft nur eine geringe Angriffsfläche, und Verunreinigungen lassen sich leicht erkennen und entfernen. Schmutz im Fett ist unser größter Feind, darum sollte man beim Öffnen des Behälters auch den Deckel nicht achlos am Boden ablegen, er gehört in der Schleppergarage auf ein sauberes Brett. Ober das blasenfreie Füllen der Fettpresse ist schon viel gesagt worden. Ich finde, daß das Einfüllen mit dem Blechspachtel ebenso gut und fast so schnell geht wie das Ausaugen des Fettes mit dem Kolben der Fettpresse. Das letztere Verfahren ist mir unsympathisch, weil man dadurch tiefe Löcher in das Fett gräbt und man außerdem nur bei einem hochgefüllten Fettbehälter damit fertig wird. Obendrein geht es nur selten ohne ein gründliches Verschmutzen des Fettpressengehäuses ab. Da bleibe ich lieber beim altbewährten Blechspachtel. Gut ist, wenn man immer dafür sorgt, daß rechtzeitig genügend Fett im Hause ist. Wir lassen uns keine billigen Sorten aufschwatzen

und wählen gute Qualitäten, auch wenn sie einige Pfennige teurer sind. Eine Methode zum Sparen heißt: Oft schmieren, aber jeweils nur wenig Fett in die Nippel geben.

Auch wenn Sie ein alter Hase sind, sollten Sie zwischendurch einmal die Betriebsanleitungen Ihrer Maschinen vornehmen und prüfen, ob Sie tatsächlich so abschmieren, wie es der Schmierplan verlangt. Diejenigen Nippel, die man täglich zu schmieren hat, kennt man meist, die anderen aber, die nur wöchentlich oder alle 50 Stunden dran sind, werden leicht vergessen.

Für die richtige Schlepperpflege ist der Betriebsstundenzähler eine prima Sache. Nach ihm kann man sich mit der ganzen Schmierelei wunderbar richten. Dazu gehört dann noch der auf ein Stück Pappe aufgeklebte und in der Schleppergarage deutlich sichtbar angebrachte Schmierplan. Mit diesen Hilfsmitteln vergessen wir dann nichts mehr.

Denken Sie daran: Ihr Schlepper und Ihre Landmaschinen werden Ihnen vergelten, wenn Sie ihnen auf diese Weise in der Pflege nichts schuldig bleiben. O. B.

Wer gut schmiert...

Portions- weide



hat sich



Vor neun Jahren machten wir uns daran, die bis dahin geführten Umtriebsweiden in Portionsweiden umzuwandeln. Der Weg von damals bis heute war nicht ohne Fehler und Ärger. Heute aber, wo wir unsere Weideanlage perfekt stehen haben und alles gut läuft, können wir sagen: Unsere Arbeit hat sich voll und ganz gelohnt. Damals arbeiteten wir noch bei unserem Elektrozaun mit den alten Porzellanisolatoren mit Gummipföndchen. Im Laufe kurzer Zeit waren diese Isolatoren dann verschmutzt und herrliche „Kriechstromleiter“. Die Tiere merkten das recht bald und spazierten durch sämtliche Koppeln und Drähte. – Das hat sich in der Zwischenzeit alles gewandelt. Nun

haben wir hochwertige E-Zaungeräte und daneben, was das Wichtigste ist, auch bestes Zaunzubehör (Isolatoren, Drahtklammern, Torgriffe usw.). Neben diesen damals auftretenden technischen Mängeln mußten wir aber auch erst durch eigene Erfahrungen lernen, welches die beste Form der Koppelleinteilung und Aufteilung in unserem Betrieb war. Es ging hauptsächlich darum, möglichst kurze Freywege und Freyfronten für die Tiere zu haben. Bei den früheren Einteilungen wurde entweder in einem nassen Sommer die Grasnarbe zu sehr zertritten oder die Koppeln hatten nicht genügend Ruhezeit, um wieder ordentlich nachzuwachsen zu können. Unser damals gestecktes Ziel – 25 a je GVE als

Futterfläche für eine Weideperiode – ist seit einigen Jahren erreicht. In günstigen Jahren haben wir jetzt noch die Möglichkeit, die eine oder andere Koppel zur Heunutzung oder zur Silagegewinnung herauszunehmen. Dies wird uns durch die intensive Portionsweidewirtschaft, verbunden mit der dementsprechenden Düngung und Pflege der Koppeln, ermöglicht. Wie sieht nun unsere heutige Anlage aus? Es gibt keine Massivpfähle mehr. Die Außenzäune bestehen aus doppeltem Elektrodraht, die einzelnen Koppeln werden durch Wanderzaunpfähle mit Drahtschnur abgeteilt. – Im Herbst nach dem Abtrieb der Tiere können wir alle Pfähle herausnehmen und dann die gesamte

Fläche durchgehend pflegen und düngen. Das ist ein wesentlicher arbeitswirtschaftlicher Vorteil. Die Koppelgröße liegt bei 23 a. Da wir rund 3 ha Weidefläche für unser Milchvieh haben (in unmittelbarer Hofnähe), ergibt das 12 Koppeln. Diese sind durch einen Triebgang getrennt, welcher 4 m breit ist. Diese Breite ist notwendig, damit die Tiere sich nicht gegenseitig stoßen und damit wir auch noch mit den Arbeitsgeräten wie Schlepper, Schwadenwender usw. gut den Gang befahren können. Die Stromversorgung geschieht durch ein Netzgerät, weil es am zuverlässigsten ist. Daneben ist aber auch noch ein Batteriegerät vorhanden. Dieses dient zur Stromversorgung der abgelegenen Rinderkoppeln. Mit dem Bat-



gelohnt

teriergerät hat man dann im Herbst noch die Möglichkeit, Zwischenfruchtschläge oder den Stoppelklee abzuweiden, ohne hierbei eigens eine Zaunzuleitung vom Hof aus zu legen. Um nun wenig Arbeit mit dem Elektrozaun zu haben, steht nur der Triebgang unter Strom. Von diesem aus wird durch Drahtverbindungschlaufen jeweils die Koppel unter Strom gesetzt, welche gerade beweidet wird. Eine sehr vorteilhafte Sache! Entfällt doch jetzt das zeitraubende Schneiden des Bewuchses an der gesamten Zaunlänge. Wenn Störungen auftauchen, können auch diese schnell gefunden werden, da man nicht wie früher alle Drähte und Isolatoren nachsehen muß.

Nun geht es aber an das eigentliche Portionieren. Zweimal am Tage (morgens und abends) wird der Wanderzaun versetzt. Wir rechnen pro Tier etwa 70 kg Gras pro Tag. Durch eine in den letzten Jahren genau durchgeführte Ertragsermittlung können wir den Tieren die entsprechende Futterfläche zuteilen. Vor jedem Auftrieb wird aus der zu beweidenden Koppel 10 qm Gras gemäht. Man steckt sich zu diesem Zweck ein Feld von 2 x 5 m ab. Das geht sehr leicht mit Holzpfählen, an denen einfaches Bindegarn festgebunden wird. So haben wir immer das richtige Maß. Dieses Gras wird dann gewogen. Auf diese Weise erfahren wir, wieviel Kilogramm auf 10 qm gewachsen ist. Davon muß man dann etwa

10 % abziehen, um so die Futtermenge zu bekommen, die den Kühen tatsächlich zur Aufnahme zur Verfügung steht. Diese 10 % gehen durch Vertritt usw. verloren. Nach den Probeschnitten der letzten Jahre sind wir auf ein Ertragsmittel von 700 dz Grünmasse je ha gekommen. Diese Erträge konkurrieren jederzeit mit guten Hackfruchterträgen (Z.-Rüben). Die Koppeln können diese Leistungen aber nur bei bester harmonischer Düngung und Pflege erbringen. Die Düngung sieht bei uns folgendermaßen aus:

In der arbeitsschwachen Zeit (Winter oder zeitiges Frühjahr) wird die Phosphorsäure in Form von Thomasphosphat ausgebracht. Die Menge: 160 kg rein P_2O_5 auf den Hektar. Durch diese Gabe haben wir einen hohen Phosphatgehalt im Futter. In der letzten Futteruntersuchung betrug dieser 0,76 % P_2O_5 . Gerade für die Fruchtbarkeit der Tiere ist eine gute Phosphatdüngung unerlässlich. Daneben liefert uns das Thomasmehl noch etwa 40 % wirksamen Kalk und die Spurenelemente Mangan, Kupfer usw. Die pH-Zahl liegt auf unseren Weiden ohne eine eigentliche Kalkdüngung bei 5,8.

Das Kalisalz wurde sonst auch im Winter gegeben (160 kg rein K_2O/ha). Es besteht aber die Gefahr bei einer einmaligen Gabe, daß die Pflanze einen Luxuskonsum an Kali treibt. Nun sind wir dazu übergegangen, den Stickstoff und das Kali gemeinsam auszubringen. Von diesem NK-Dünger bekommen die Weiden im Verlauf einer Weideperiode 200 kg Reinnährstoff/ha. Das sind 10 dz/ha. Nach den hier gemachten Erfahrungen ist es zweckmäßig, zu Beginn der Vegetation ein Drittel der gesamten NK-Menge zu geben; die restlichen zwei Drittel werden dann jeweils nach den einzelnen Umtrieben in Verbindung mit den Pflegemaßnahmen ausgebracht.

Nach genauer Arbeitstagebuchführung ist der Zeitaufwand für diese Pflegemaßnahmen und für die Düngung sehr gering. Eine Koppel mit dem Anbaumähwerk nachmähen und dann schleppen dauert genau 20 Minuten. Dazu kommen dann noch 10 Minuten für das Düngen mit dem Schleuderspreuer – macht 30 Minuten. Diese Zeit lohnt sich auch in den Arbeitsspitzen immer. Ein starker und gesunder Futteraufwuchs und somit gute Milchleistung und gesundes Vieh sind ein schöner Erfolg dafür. Bauer Elvering



Wir fragten einige Bauern,



was sie unternehmen,



um gute Landarbeiter zu finden



und sie auf dem Hofe zu halten



Einen Kasten Bier für eine gute Adresse

Bauer Zirn hat einen 25 ha großen Aussiedlungshof bei Ludwigsburg in Württemberg. Für einen Mann ist dieser intensiv bewirtschaftete Betrieb zu groß. „Bisher habe ich stets einen Gehilfen gehabt. Die Gehilfen haben eine vielseitige Ausbildung hinter sich, sie haben den Deulakurs besucht, bringen den Führerschein mit und sind ledig. Ein lediger Mitarbeiter ist mir deshalb lieber, weil ich einen verheirateten Landarbeiter auf meinem Hof nicht unterbringen kann. Und dann soll der Mitarbeiter auch Familienanschluss haben; das steigert seine Verantwortungsfreude. Gewiß, der Gehilfe wandert nach ein bis zwei Jahren wieder. Aber über eine Anzeige im Wochenblatt habe ich bisher noch stets eine neue Arbeitskraft gefunden. Wenn ich auf meine Anzeigen hin Anfragen bekomme, dann schicke ich den Bewerbern einen Brief, in dem ich vor allem die gute Mechanisierung meines Betriebes herausstelle, auch einen Betriebspiegel lege ich bei, damit sich der Gehilfe ein anschauliches Bild von meinem Betrieb machen kann. Entscheidend ist, den ‚Arbeitsuchenden‘ erst mal auf den Hof zu kriegen. Dem Gehilfen zahle ich monatlich 300 DM bar. Hinzu kommt ein Zimmer, die Kost sowie das Waschen und ‚Überholen‘ der Wäsche. Für Sozialabgaben muß ich auch etwa 150 DM monatlich hinzuzählen. Sie sehen, für einen Gehilfen muß ich jeden Monat tief in die Tasche greifen. Aber dafür habe ich auch eine gut ausgebildete Fachkraft.“

Jeden Monat muß ich tief in die Tasche greifen

Bauer Albrecht steht in allem Ernst zu seinem Angebot. Schon die Adresse ist ihm was wert. Dafür sucht er aber auch keinen x-beliebigen Mann, sondern einen gut ausgebildeten Mitarbeiter. „Rechnen Sie sich nur einmal aus, was für ein Kapital dem Landarbeiter heute auf einem gut mechanisierten Betrieb anvertraut ist. Bei einem Maschinenkapital von 1500 DM/ha sind das auf einem 27 ha großen Hof schon 40.500 DM. Ein teurer Arbeitsplatz! Selbst dann, wenn sich der Bauer mit dem Mitarbeiter darin teilt, bleiben je Arbeitskraft immer noch rund 20.000 DM. Verglichen mit der Industrie, die zwischen 5000 bis 10.000 DM je Arbeitsplatz rechnet, eine beängstigende Summe. Wer der Meinung ist, daß der Knecht nicht zu schlau sein dürfte, damit er auch ohne Murren die harte Knochenarbeit tut, denkt und rechnet falsch. Knochenarbeit ist in den meisten Fällen gar nicht mehr erforderlich. Für diese harten Arbeiten gibt es Maschinen. Das Problem liegt ganz woanders. Die sachgemäße Bedienung der Maschine und ihre sorgfältige Pflege – das muß heute vom Landarbeiter erwartet werden, denn der Chef kann und soll nicht alles selber machen. Besitzt der Landarbeiter die technische Ausbildung und ist er mit wirklichem Interesse bei der Arbeit, dann hat der Bauer einen selbständigen Mitarbeiter, der verantwortlich mitdenkt und den Chef auch mal vertreten kann. Doch wie an solche ‚erstklassigen‘ Mitarbeiter ‚rankommen; sie sind dünn gesät...‘

Die Bundeswehr schnappt uns leider viele weg

„Als ich vor ein paar Jahren den elterlichen Hof übernahm“, so berichtet Bauer Ziegler, „half mir anfangs ein junger Mann, der bereits im Krieg auf unserem Hof gearbeitet hatte. Dieser junge Mann blieb jedoch nicht lange, da die hohen Industrielöhne ihn in die nahe Stadt lockten. Seitdem bewirtschafte ich meinen fünfundvierzig Hektar großen Betrieb, der 1960 als Aussiedlungshof neu erbaut wurde, zusammen mit einem verheirateten Mitarbeiter. – Will man den Landarbeiter auf seinem Hof ‚selbst-halt‘ machen, dann muß man auch eine vernünftige Wohnung anbieten können. Ich war in der glücklichen Lage, beim Neubau der Maschinenhalle eine Landarbeiterwohnung mit anzubauen. Gewiß waren das erhebliche Mehrkosten, aber ich bin davon überzeugt, daß es mir so stets gelingen wird, einen verheirateten Landarbeiter für meinen Betrieb zu finden. Und mit einem solchen Mitarbeiter bin ich auf meinem Betrieb gut bedient. So versorgt die Frau meines Landarbeiters die Kälber und übernimmt das Reinigen der Melkmaschine. Dafür zahle ich 60 DM pro Monat. Auch bei drängenden Arbeiten auf dem Feld springt sie mit ein. Der Landarbeiter bekommt 250 DM pro Monat; dazu die 60 DM an seine Frau. Und dann 20 DM für die Stallarbeit an zwei Sonntagen im Monat. Als Deputat gebe ich: Wohnung und Licht frei, Feuerung für etwa 10 DM monatlich, zwei Liter Milch täglich, zwei Pfund Butter wöchentlich, eineinhalb Zentner Getreide monatlich, dreißig Zentner Kartoffeln jährlich und auf das Ganze ein Vierzentnerschwein, lebend gewogen, jährlich

... und auf das Ganze noch ein Vierzentnerschwein

Die Betriebsfläche des von Bauer Enderle bewirtschafteten Hofes ist etwas kleiner, sie beträgt 21 ha, und Bauer Enderle ist der Ansicht, daß für diesen Betrieb zwei volle Arbeitskräfte schon zuviel wären. „Schon seit Jahren habe ich Lehrlinge zwischen sechzehn und achtzehn Jahren auf meinem Hof. Gegenüber den Großbetrieben, die meist gut mechanisiert sind, kann ich ins Feld führen, daß bei mir der Familienkontakt enger ist und daß ich mich viel besser um den Lehrling und seine weitere Ausbildung kümmern kann. Meist sind diese Lehrlinge Bauernsöhne. Sie sollen während der Lehrzeit ein Jahr auf einem Fremdbetrieb arbeiten. Und dieses ‚Die-Füße-unter-einen-fremden-Tisch-Stecken‘ bekommt ihnen recht gut. Am liebsten sind mir natürlich die älteren Lehrlinge. Meist haben sie schon den Führerschein und können schon eine Menge. Aber leider haben wir bei den Bewerbungen um die achtzehnjährigen Lehrlinge einen ersten Konkurrenten – die Bundeswehr. Wie sich das ‚einspielen‘ wird und ob ich nun in Zukunft mehr jüngere Lehrlinge auf meinen Betrieb nehmen werde, wird sich zeigen.“

Gräser und Kräuter haben nasse Füße



Der Pestwurz wächst vor allem dort, wo die Wasserführung im Boden nicht in Ordnung ist. Wachstumsmittel (Tributon, U 46/Spezial, Shell DT und TM-Gruppe) haben bei Pestwurz, der meist nesterartig auftritt, durchschlagenden Erfolg.

Das Wiesenschaumkraut, eine feuchtigkeitsliebende Pflanze mit geringem Futterwert, kann durch zeitiges Abmähen, Beweiden und Trockenlegen der Grünlandflächen vertrieben werden.



Ein kritischer Blick auf den Pflanzenbestand des Grünlandes kann uns darüber belehren, ob wir mit dem Futterwert dieser Futterfläche zufrieden sein dürfen. Die Pflanzen können nichts verbergen; sie zeigen uns offenherzig, ob wir richtig düngen, ob die Wasserverhältnisse in Ordnung sind und ob die Nutzungsformen Mähen und Weiden vernünftig verteilt sind. Denn jede Pflanze wächst nur dort, wo ihre Wachstumsansprüche erfüllt werden. Um die „Sprache“ der Grünlandpflanzen

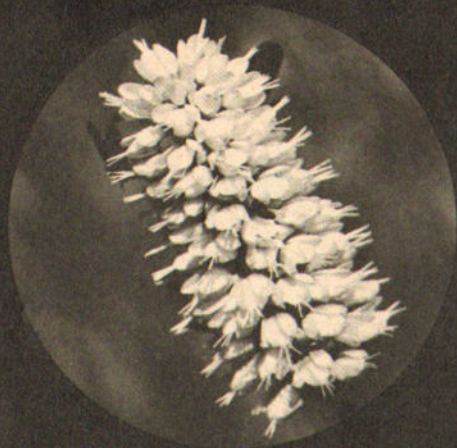
verstehen zu können, müssen wir zumindest die Pflanzen kennen. Nicht alle, aber zumindest diejenigen, die für bestimmte Umweltbedingungen typisch sind und dann auch häufig genug vorkommen. Diese „Zeigerpflanzen“, von denen einige im Foto zu sehen sind, geben uns deutliche Hinweise, wie das Grünland zu verbessern ist. Meist ist das Grünland, auf dem die hier gezeigten „Zeigerpflanzen“ wachsen, zum Beweiden zu feucht. Daher können wir nur dort, wo das Grünland Weidenutzung ver-

trägt, durch geregelten Mäh- und Weidebetrieb die erwünschten Gräser und Kleearten im Konkurrenzkampf gegen die feuchtigkeitsliebenden Unkräuter unterstützen. Aber auch auf reinen Wiesen können wir diesen „Zeigerpflanzen“ durch zeitiges Abmähen zu Leibe rücken. Sie kommen dann nicht zum Absamen. Eine Verbesserung auf Dauer erreichen wir nur, wenn wir für Abfließen und Absickern des überflüssigen Wassers sorgen. Drainage ist oft der letzte Ausweg.

Der Knöterich, wegen seines langen, gewundenen Stiels auch „Schlangenknocherich“ genannt, ist mehr ein Unkraut der reinen Mähwiese auf überdüngten Böden. Seine Bekämpfung mit Wachstumsmitteln ist schwierig. Zeitiges Mähen und bessere Wasserführung im Boden können dieses Unkraut eindämmen.



Die Sumpfdotterblume liebt ebenfalls nassen Boden. Auch sie lässt sich bei stärkerem Auftreten mit Wachstumsmitteln bekämpfen.

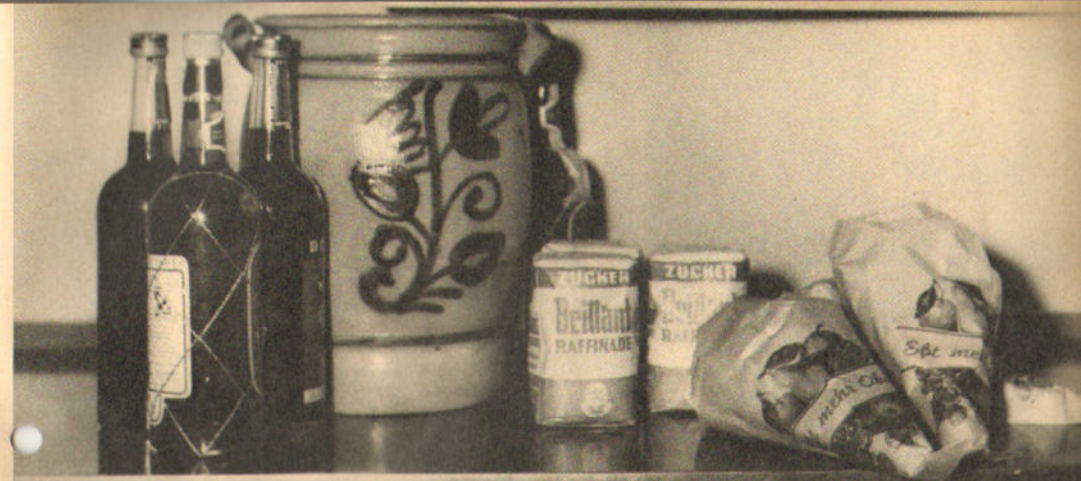


Tritt der Sumpfschachtelhalm zusammen mit Binsen und Seggen auf, dann hilft nur eine grundsätzliche Verbesserung der Wasserverhältnisse.



Wenn die feuchtigkeitsliebenden Unkräuter horstbildend oder flächenüberwuchernd auftreten, kann auch eine Spritzung mit wachstumsstoffhaltigen Mitteln zum Erfolg führen. Allerdings dürfen wir hier die Veränderung des gesamten Pflanzenbestandes – Wachstumsmittel schädigen auch andere, erwünschte Kräuter und Kleearten – nicht aus den Augen verlieren.

Man nehme ...



Rum ist nicht nur für Seeleute gut. Er schmeckt auch auf dem Lande. Für uns ist er in einem ganz besonderen Fall ein gutes Mittel zur Konservierung und zum „Gehaltvollmachen“ von Früchten im Steinguttopf. Und damit wären wir beim Thema:

Einen Steinguttopf, dessen Größe sich nach dem Bedarf richtet, füllt man nach und nach mit den Früchten des Sommers und konserviert sie mit Zucker und gutem Rum. Der Inhalt verwandelt sich im Laufe der Monate zu einer köstlichen, aromatischen Leckerei, die jedem Essen festlichen Höhepunkt gibt. Das hört sich doch ganz verlockend an, etwa nicht?

Und schwierig ist das Ganze auch nicht. Wenn Sie es so machen, wie wir es nachstehend erklären, kann eigentlich nichts schiefgehen.

Ansetzen kann man den Rumtopf jederzeit und mit jeder beliebigen Obstsorte. Grundsätzlich können alle Früchte verwendet werden. Himbeeren nimmt man nicht so gern, weil sie die Farbe verlieren, Johannisbeeren, Brombeeren, Waldbeeren und Blaubeeren werden hart; bei Stachelbeeren stören später die harten Schalen.

Alle Früchte müssen gesund und weich sein, sie müssen gründlich gesäubert und mit einem Tuch gut trockengerieben werden. Die Steinfrüchte werden entsteint, Aprikosen und Pflirsche abgezogen, Birnen geschält und das Kerngehäuse entfernt, Ananas klein geschnitten.

Auf je ein Pfund Früchte muß man ein halbes Pfund Zucker nehmen und so viel Rum, daß er mindestens 3 cm über den Früchten steht. Bei der ersten Lage ist das eine ganze Flasche Rum, bei den weiteren Lagen meist je eine halbe. Wenn die Früchte zunächst schwimmen, so ist das kein Grund zur Sorge. Sie sinken später vollgestogen auf den Boden. Der Topf wird mit Cellophan

zugebunden und soll möglichst kühl und dunkel lagern. Ab und zu muß kontrolliert werden, ob die Früchte noch von Rum bedeckt sind.

Nach den Pflaumen und den letzten Birnen zerteilt man als letzten Pfiff eine ganze Ananas als letzte Lage für den Rumtopf und gießt wieder Rum bis zum Stand von 3 cm über den Früchten nach.

Und dann beginnt der schwierigste Teil der Arbeit am Rumtopf – nämlich das Warten. Nichts gegen die Männer, aber wenn die wissen, wo sich der Rumtopf befindet, ist die Versuchung, mal ab und zu zu naschen, doch zu groß. Ganz abgesehen davon, daß sich diese Nascherei gar nicht lohnt, weil

der Rumtopf eben noch nicht fertig ist, wird dadurch oft die Güte beeinträchtigt. Am besten ist es schon, den Rumtopf vor der Männerwelt ganz und gar in Sicherheit zu bringen und ihn unauffindbar zu verstecken. Fertig ist der Rumtopf, wenn die letzten Früchte etwa vier Wochen (mindestens!) „gezogen“ haben. Eine alte Regel sagt, daß der Jahresrumtopf auf keinen Fall vor Weihnachten angebrochen werden soll. Wir halten es mit dieser letzten Regel, denn wann gäbe es eine bessere Gelegenheit, mit dieser Köstlichkeit – besonders geeignet als delikater Nachtisch zu Schlagsahne und guten Cremes – aufzuwarten? Im voraus also: Guten Appetit!

... und
verstecke
das Ganze
vor den
Männern