

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 40 (1978)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Studienreise nach der DDR  
**Autor:** Studer, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081934>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Studienreise nach der DDR

(9. bis 21. September 1977)

von R. Studer, Forschungsanstalt Tänikon

## 1. Vorbemerkung

Im Frühsommer 1977 besuchte Herr Professor Dr. habil W. Schmidt, Vorsteher der Sektion Nahrungsgüterwirtschaft an der Humboldt-Universität in Berlin auf Einladung von Professor D. Ohnigkeit, Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues an der ETH, die Schweiz. — Im vergangenen September war nun eine Schweizergruppe zu einem Gegenbesuch in die DDR eingeladen.

## 2. Das Reiseprogramm

Es umfasste folgende Orientierungen und Besichtigungen:

- Orientierung über Ausbildung und Forschung an der landwirtschaftlichen Abteilung der Humboldt-Universität in Berlin.
- Besuch einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, Spezialrichtung Pflanzenproduktion.
- Besuch einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, Spezialrichtung Milchproduktion.
- Besuch einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, Spezialrichtung Kälberaufzucht.
- Besuch eines agrochemischen Zentrums als zwischenbetriebliche Einrichtung.
- Besuch eines Ausbildungszentrums für Arbeitskräfte der Rinderproduktion.

An allen Besuchsorten wurde unsere Reisegruppe von den betreffenden Betriebsleitern stets freundlich empfangen und offen über die Arbeitsweise und Aufgaben, aber auch über die noch ungelösten Probleme orientiert.

Nachstehend soll nicht ein vollständiger, chronologischer Reisebericht verfasst werden, sondern es sei lediglich über einige besonders hervorstechende Beobachtungen und Feststellungen berichtet. Dabei muss eine gesamtwirtschaftliche Beurteilung mit einem Vergleich der unterschiedlichen Wirtschaftssysteme unterbleiben, da innerhalb eines relativ kurzen Besuches von wenigen Tagen einfach zu wenig



Abb. 1: Das Land der ehemaligen Klein- und Mittelbauernbetriebe ist zu riesigen Komplexen von 6–8000 ha, zu sogenannten landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) zusammengelegt worden. Bei der Fahrt über die Autobahn fallen die riesigen 20, 30, 50 oder gar 100 ha grossen Ackerschläge auf.

gesicherte und zu wenig umfassende Unterlagen vorliegen.

## 3. Allgemeines über die Landwirtschaft in der DDR

Die DDR muss als Industriestaat mit stark betonter Landwirtschaft bezeichnet werden. Im Jahre 1950 zählte man noch 1,5 Mio. Bauernbetriebe mit rund 2,2 Mio. Arbeitskräften. Heute sind es noch rund 6000 Betriebseinheiten, wovon 5500 aufgrund von genossenschaftlichen Zusammenschlüssen entstanden sind, während die restlichen 500 reine Staatsbetriebe darstellen. Die Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen ist auf 770'000 Personen (davon 44% weiblichen Geschlechts) zurückgegangen. Dreiviertel der insgesamt 6,2 Mio. ha landwirtschaftlicher Nutzfläche werden von sogenannten landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (Abkürzung: LPG = also Land, das von ehemaligen Klein- und Mittelbauern zu Grossbetrieben zusammengelegt wurde) bewirtschaftet. Auf reine Staatsbetriebe entfallen 24% der Fläche, während für die private Bodennutzung nur noch 1% der Nutzfläche verbleibt. Der Selbstversorgungsgrad der 17,2 Mio. Einwohner der DDR beträgt zur Zeit ca. 82%.

#### 4. Prozess der «Sozialisierung» der Landwirtschaft in der DDR

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden die grossen Junkerbetriebe enteignet und daraus sogenannte Neubauernbetriebe mit Flächen von 6–10 ha geschaffen. Gegen Ende der Fünfzigerjahre begann dann die genossenschaftliche Bewirtschaftung, indem das Land der Klein- und Neubauernbetriebe dorfweise zusammengelegt und die Kühe in Gemeinschaftsställen à ca. 90 Kühe gehalten wurden.

Wiederum 10 bis 15 Jahre später, d. h. gegen Ende der Sechzigerjahre, erfolgte eine weitere noch tiefer greifende Umgestaltung der ostdeutschen Landwirtschaft. Jeweils 10 bis 20 der oben erwähnten dörflichen Genossenschaften wurden zu riesigen, 6 bis 8000 ha grossen, landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) mit an die 500 Einzelmitgliedern (frühere Kleinbauern) zusammengeschlossen. Gleichzeitig erfolgte eine vertikale Spezialisierung der landwirtschaftlichen Produktion in Pflanzenproduktionsbetriebe, Milchproduktionsbetriebe (mit 2 bis 4000 Kühen), Rindviehaufzuchtbetriebe (6000 Aufzuchtälber), Rindermastbetriebe (20 000 Tiere) sowie in verschiedenen Stufen der Schweine- und Geflügelproduktion.

Bereits zeichnet sich eine weitere Konzentrationsrunde ab, indem sich 10 bis 12 LPG's zusammen tun und aus gemeinsamen Mitteln sogenannte zwischenbetriebliche Einrichtungen (ZBE) gründen, denen hochspezialisierte Aufgaben wie z. B. die Produkteverarbeitung oder die Düngemittelausbringung, die Schädlingsbekämpfung sowie das gesamte ausserbetriebliche Transportwesen für das ganze Territorium aller 10–12 LPG's, d. h. für eine Fläche von 40–60'000 ha, übertragen werden.

Träger einer LPG sind die in ihr zusammengeschlossenen Genossenschaftsbauern. Je nach dem «eingeworfenen» Land haben sie, wenn auch in bescheidenem Mass, Anteil am Gewinn (man nannte uns als Beispiel ca. 50 Mark pro ha und Jahr) oder aber auch am Verlust der LPG. Genossenschaftsbauern erhalten daher als Mitarbeiter in der LPG jeweils nur 80% der monatlich vereinbarten Lohnsumme; der Rest wird erst am Ende des Rechnungsjahres, nach Massgabe des Geschäftserfolges ausbezahlt.

Der «Genossenschaftsanteil» (= bei der Gründung eingeworfenes Land) kann auf die Nachkommen vererbt werden, sofern diese gewillt sind, in der LPG mitzuarbeiten. Auch Neueintritte, d. h. der Erwerb von Genossenschaftsanteilen, ist möglich. — Häufig würden aber die Jungen auf den Genossenschaftsanteil verzichten und zögen es vor, ohne Bindung und Gefahr der Verlustbeteiligung, als gewöhnlicher Arbeiter in der LPG tätig zu sein.

Ein Melker wird mit 800 Mark, ein Brigadeleiter mit 900 Mark monatlich entlöhnt. Als Brigade wird eine Gruppe von 7 bis 8 Mann bezeichnet, die gewisse Teilaufgaben weitgehend selbständig ausführt und sich selbst kontrolliert.

#### 5. Kurzbeschreibung der LPG-Pflanzenproduktion Marxwalde

Diese landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft erstreckt sich über ein Gebiet von 10 Gemeinden.

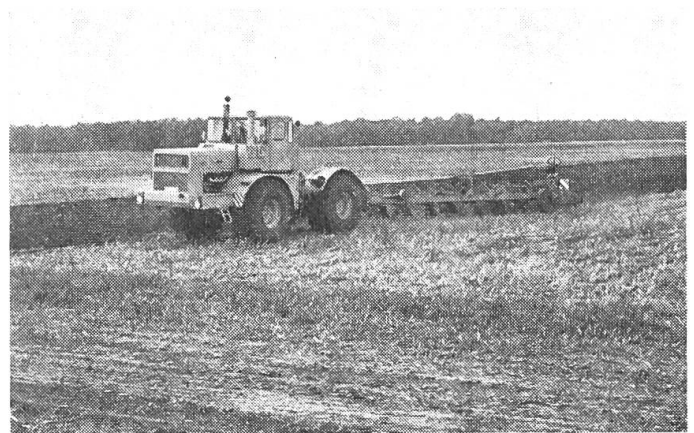


Abb. 2: Stolz ist man in der LPG Marxwalde auf diesen russischen Allrad-Traktor mit 220 PS Motorleistung; er zieht hier im Bilde einen Achtschar-Beetpflug.



Abb. 3: Bei dieser grossflächigen Produktion wird das Transportproblem zu einem wichtigen Faktor. Im Bild Lastwagen und Zweiachsanhänger für die Silomaisernnte.

Die räumliche Ausdehnung beträgt rund 20 km. Es werden insgesamt 7574 ha Kulturland, davon 6951 ha Ackerland bewirtschaftet. 4000 ha werden mit Getreide angesät. Je 300 ha betragen die Anbauflächen für Zuckerrüben, Kartoffeln und Speisemöhren. Der Gemüsebau erstreckt sich auf eine Fläche von 500 ha. Für den Futterbau sind 1400 ha reserviert. Da diese LPG auf Pflanzenproduktion spezialisiert ist, wird der Ertrag der Futterflächen auf Vertragsbasis, gemäss einem genauen Ablieferungsplan, an eine LPG-Tierproduktion verkauft.

Insgesamt sind hier 424 Arbeitskräfte ganzjährig beschäftigt; pro Arbeitskraft werden also knapp 18 ha Nutzfläche bewirtschaftet. Die landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft Marxwalde umfasst das ehemalige Land von rund 500 Genossenschaftsbauern. Die in Gebäuden, Maschinen (u. a. 100 Traktoren, 20 Mähdrescher, 12 Rübenvollernter etc.) und Einrichtungen investierten Grundmittel (sprich Kapital) betragen 21 Mio. Mark. Das investierte Kapital (ohne Bodenwert) beläuft sich somit auf rund 2800 Mark pro ha, bzw. auf rund 50'000 Mark pro Arbeitskraft. Der Gesamtertrag (Rohertrag) wird mit jährlich 15 Mio. Mark angegeben. — Stolz ist man auf die sogenannte Erfolgsziffer. 87/100, d. h. mit einem Kostenaufwand von 87 Mark, wird ein Ertrag von 100 Mark erwirtschaftet oder anders ausgedrückt, die LPG Marxwalde macht einen Gewinn von 15%.

Bedingt durch die langen Transportstrecken ist der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff mit 132 l/ha oder insgesamt 1 Mio. l, trotz der sehr grossflächigen Bewirtschaftungsweise, nicht entsprechend tief.

Für die Getreideernte stehen 20 Mähdrescher, je mit 4,5 m Mähbalkenbreite, zur Verfügung. Ihr Einsatz erfolgt im Zweischichtenbetrieb. Für je 2 Mähdrescher sind drei Traktoristen zugeteilt (sogenanntes Springersystem). Bei 20 Mähdruschtagen beträgt die jährliche Auslastung 200 ha pro Mähdrescher. Die Nutzungsdauer wird mit 8 Jahren veranschlagt.

## 6. Chemisierung der Landwirtschaft, Intensivierungsfaktor Nummer eins!

Als wirksamste Mittel zur weiteren Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion werden in den Richtlinien des 8. Parteitages der SED (Sozialistische

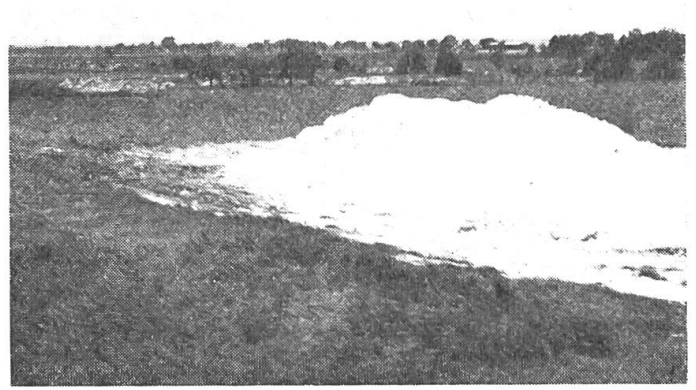


Abb. 4: Regionale zwischenbetriebliche Einrichtungen übernehmen die Düngerausbringung sowie die Schädlingsbekämpfung für ein Territorium von 50'000 ha. Im Bild: Düngerdepot am Rand eines grossen Ackerschlags.

Einheitspartei Deutschlands) folgende Massnahmen vorgeschlagen: die Chemisierung, die Be- und Entwässerung, die komplexe Mechanisierung mit industriemässigem Produktionsablauf, der Einsatz von genetisch hochleistungsfähigem Pflanzen- und Tiermaterial sowie die konsequente Aus- und stetige Weiterbildung der Werktätigen.

Die Chemisierung, also der gesteigerte Einsatz von Düngermitteln sowie von Pflanzenschutz- und Unkrautbekämpfungsmitteln, wird von den LPG's in neuerer Zeit mehr und mehr an eine zwischenbetriebliche Organisation, an sogenannte agrochemische Zentren (ACZ) übertragen. — Wir besuchten ein solches Zentrum, das für die Düngung (inklusive Hofdüngerausbringung), den fach- und termingerechten Pflanzenschutz sowie die ausserbetrieblichen Ueberlandtransporte für ein Territorium von an die 50'000 ha zuständig ist. Dieses Zentrum beschäftigt 200 Arbeitskräfte, besitzt 20 Lastwagen (Nutzlast 4 t), je mit zwei Zweiachsanhängern à 8 t ausgerüstet. Ferner verfügt der Betrieb über zwei Agrarflugzeuge, die für Pflanzenschutzmassnahmen, die Stickstoffdüngung sowie teilweise auch für die Getreideaussaat (Winterroggen) benutzt werden.

Dank der forcierten Zentralisierung und Spezialisierung konnten angeblich die Düngerausbringungskosten von vormals 35 bis 40 Mark je Tonne auf 15 bis 17 Mark pro Tonne gesenkt werden. Finanziell ungünstiger stellt sich der Agrarflug; trotz grosser Flä-

(Fortsetzung auf Seite 142)





# Diese prächtigen Maiskolben und der Fiat-Traktor haben eines gemeinsam: die Qualität.

Ob es der Maiskolben ist oder der Traktor, der bei Aussaat und Pflege eingesetzt wurde – Qualität darf nicht dem Zufall überlassen werden.

Darum haben wir das Fiat-Qualitäts-Programm entwickelt, das härteste Kontrollsystem, welches es in der Produktion von Traktoren jemals gegeben hat.

205 Qualitäts-Inspektoren widmen sich ausschließlich der Prüfung jedes einzelnen Teils. Jeder Teilmontage. Jedes fertigen Traktors.

Jeder Mitarbeiter in der Produktion setzt einen großen Teil seiner Arbeitszeit dafür ein, die Qualitäts-Kontrolle nach jedem Fertigungsabschnitt zu unterstützen.

Bevor ein Fiat-Traktor das Werk verläßt, muß er insgesamt 524 unerbittliche Qualitäts-Prüfungen hinter sich bringen.

Was bedeutet das für Sie? Es bedeutet einen Motor und ein Getriebe mit voller Leistungsgarantie. Eine Hydraulik, die

mit jedem Zusatzgerät perfekt funktioniert. Eine Lackierung, die so gut ist wie sie aussieht – und auch so bleibt.

Das Fiat-Qualitäts-Programm. Wir haben es entwickelt, um Ihnen die zuverlässigsten Traktoren zu liefern, die Sie für Ihr Geld bekommen können.

Wir machen es uns schwerer, damit Sie es leichter haben.

**Fiat Traktoren**  
**FIAT**



## Fiat-Traktoren - Qualität durch und durch.



(Fortsetzung von Seite 139)

chenleistung ist dieser mit den traditionellen Bodenfahrzeugen preislich nicht konkurrenzfähig; daher subventioniert der Staat die Kosten mit 50%.

## 7. Kühemelken rund um die Uhr

Für eine rationelle Milchproduktion werden neu Bestände von 2000 bis 4000 Milchkühen angestrebt. Eine LPG-Milchproduktion lässt sich sämtliches Rohfutter sowohl für die Sommer- wie Winterfütterung durch Anbau und Lieferverträge von einer benachbarten LPG-Pflanzenproduktion anliefern. Das Winterfutter (ausschliesslich Silage) wird in 22 m hohe Hochsilos mit 900 m<sup>3</sup> Inhalt wie auch im Flachsilos à 4000 m<sup>3</sup> gelagert. Futterentnahme, -Transport und -Verteilung erfolgt weitgehend automatisiert über Förderbänder. Die Kühe werden in Laufboxen gehalten. Einer Gruppe von 50–60 Stück (nach Abkalbedatum und Leistung zusammengestellt) stehen 42 Fressplätze zur Verfügung. Das Melken erfolgt im vierzigplätzig Melkkarussell. Um in dieser Anlage alle 2000 Kühe fristgerecht melken zu können, ist ein Dreischichtenbetrieb rund um die Uhr nötig. Pro Schicht sind insgesamt 24 Personen, total also 72 Personen tätig. Durch den Ablösedienst, die übrigen Ueberwachungs- und Pflegearbeiten, den Veterinärdienst und die Verwaltung verdoppelt sich der benötigte Personalbestand, so dass gesamthaft betrachtet, auf eine Arbeitskraft 14 Kühe entfallen, dies

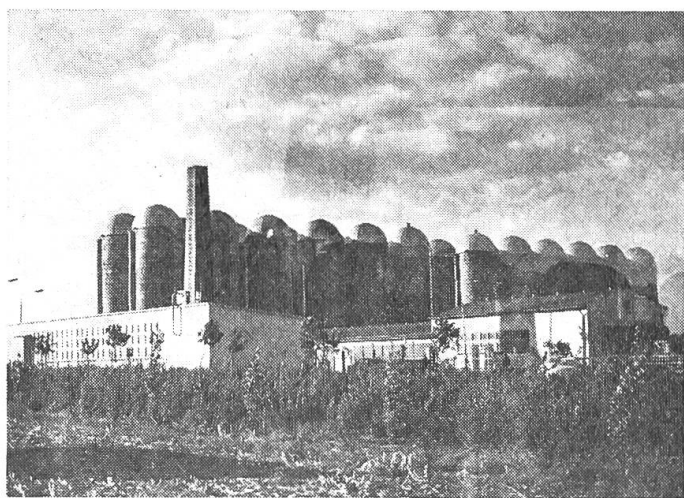


Abb. 5: Aussenansicht eines Milchviehbetriebes. Es handelt sich um eine Doppelanlage mit zweimal 2000 Milchkühen unter einem Dach!

bei einem Investitionsaufwand von 300 bis 500'000 Mark pro Arbeitskraft.

## 8. Ohne staatliche Subvention geht es in der Milchproduktion nicht

Trotz der Konzentration der Milchviehhaltung auf Bestände mit 2000 bzw. 4000 Milchkühen und des durchrationalisierten, weitgehend industrieähnlichen Ablaufs der Milchproduktion leistet der Staat an die Erstellung solcher Anlagen Subventionen bis 50% des Investitionsbedarfes. Zusätzlich wird die Milch, die den Produzenten mit 87 Pfennig pro Liter (3,5% Fett) abgenommen wird, für den Konsumenten auf 70 Pfennig pro Liter (bei 2,7% Fett) verbilligt.

## 9. Kälberaufzucht mit höchster Technik

Die LPG Rüdersdorf hat sich seit 1967 auf die Kälberaufzucht spezialisiert. Sie beschäftigt 110 Arbeitskräfte inklusive eine vollausgebildete Veterinärin.



Abb. 6: Dieser Spezialbetrieb für Kälberaufzucht beschäftigt 110 Arbeitskräfte und ist verantwortlich für die Aufzucht von 6000 Kälbern im Alter von 14 Tagen bis 12 Monaten.

Jährlich werden rund 6000 Nachzuchtälber angekauft und ab einem Alter von 14 Tagen bis zu einem Jahr aufgezogen. Sowohl Fütterung und Entmistung sind voll automatisiert, so dass in diesem Bereich lediglich 44 Personen (Zweischichtenbetrieb) beschäftigt sind. Die Schichtzeiten (6.00 bis 15.00 und 12.00 bis 21.00 Uhr) überlappen sich, damit für gewisse Arbeiten eine verstärkte Personenzahl zur Verfügung steht. Die Abdränkkälber werden in Ein-

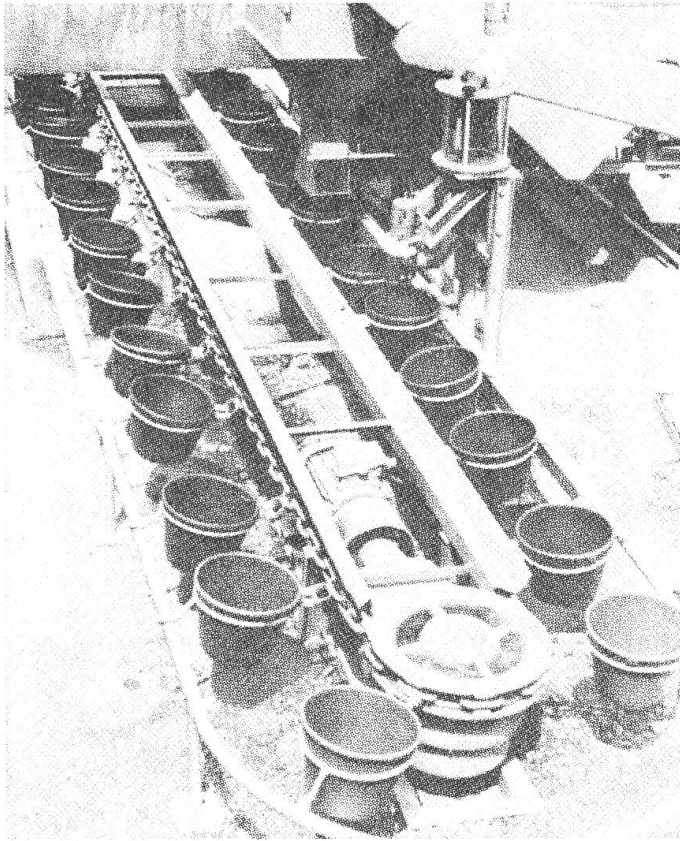


Abb. 7: Als Paradestück wird uns die automatische Ketten-Eimertränke vorgeführt, mit der dreimal täglich an die 500 Kälber individuell getränkt und mit Konzentrat versorgt werden.

zelboxen angebunden gehalten und über eine automatisierte Eimer-Kettentränke gefüttert. Die pro Eimer, d. h. pro Tier, zu verabreichende Ersatzmilch-Menge lässt sich für jedes Tier dank einer mechanisch-elektronischen Programmsteuerung individuell von ein bis vier Liter regulieren, ebenso die zusätzlich in einem separaten Arbeitsgang verabreichte Trockenfutter-Menge. Alle Tiere werden über diese Anlage dreimal täglich getränkt.

Absatzkälber und Jungrinder werden in Laufboxen auf Spaltenböden gehalten. Die Fütterung erfolgt hier über Abroll-Förderbänder.

Jungrinder sind in Boxen zu 19 Tieren aufgestellt. Für je zwei Boxen ist ein Fressplatz mit Absperrgitter vorgesehen, so dass die Fressplätze viermal täglich mit einer Futterration zu versorgen sind. Das Rauhfutter (Silage oder Grünhäcksel) wird über den traktorgezogenen Automatikwagen mit seitlichem Austragband, das Kraffutter mittels selbstfahrendem Futtermischwagen verabreicht.

Die Investitionskosten der kürzlich neuerstellten Anlage beliefen sich gemäss den erhaltenen Informationen auf 114 Mio. Mark oder auf 1 Mio. Mark pro Arbeitsplatz, was als ausserordentlich hoch bezeichnet werden muss. Der durchschnittliche Elektrizitätsverbrauch beträgt 160 kW oder 1,4 Mio. kWh pro

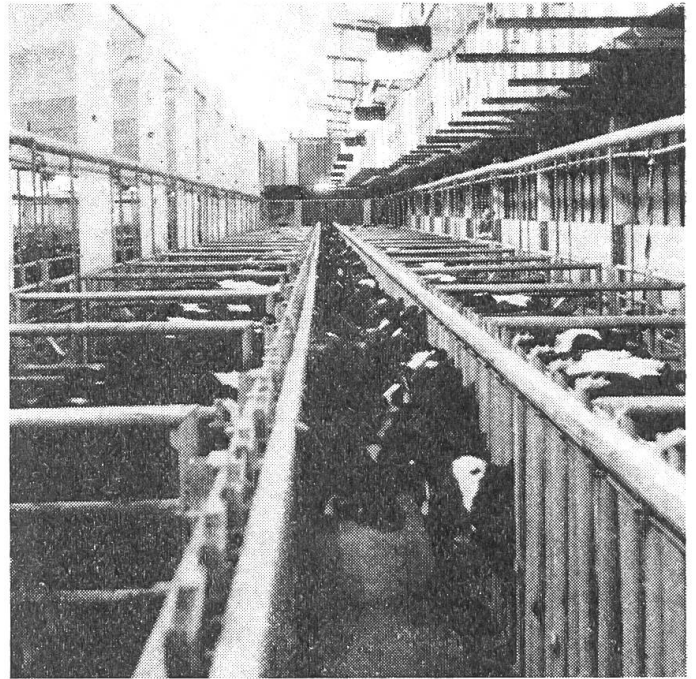


Abb. 8: Kälberaufzucht Rüdersdorf. Die Fütterung der Absatzkälber erfolgt über ein Abrollband, das zugleich den Krippenboden bildet.

(Foto P. Hättenschwiler)

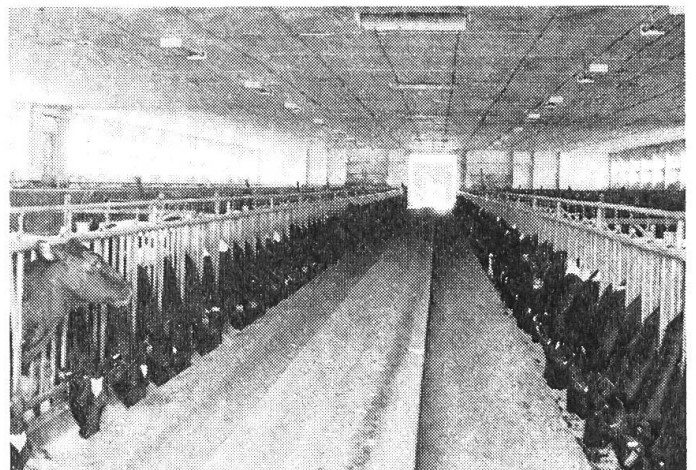


Abb. 9: Fütterung der Jungrinder. An diesen Fressplätzen werden im viermaligen Turnus 2 x 450 Jährlinge gefüttert. Das Häckselfutter (im Herbst Frischmais, übrige Zeit Maissilage) wird mit Automatikwagen mit seitlichem Austragband verabreicht.

(Foto P. Hättenschwiler)



Jahr. Für den Fall eines Stromunterbruches steht eine 240 kVA-Notstromanlage bereit. Ebenfalls als notwendig erwies sich eine eigene Notwasserversorgung.

Die Bruttoproduktion (Rohertrag) dieser LPG beläuft sich auf rund 12 Mio. Mark, der Aufwand auf 11,5 Mio. Mark und die Gewinnmarge ca. 4%. 45% des Aufwandes entfällt auf den Futter- und Kraftfutterzukauf.

## **10. Defizitärer Kartoffelbau**

Obwohl die Kartoffel in der DDR noch zu einem wichtigen Volksnahrungsmittel zählt, ist der Kartoffelanbau für eine LPG-Pflanzenproduktion bedingt durch den staatlich tief angesetzten Erzeugerpreis von 7 bis 13 Mark je dt, verglichen mit anderen Produktpreisen (Getreide 55 Mark/dt und 87 bis 90 Pfennig pro Liter Milch), uninteressant. Den LPG's in den für Kartoffelbau günstigen Regionen wird daher vom Staat eine Anbau-Pflichtmenge zugeteilt. Im umgekehrten Sinn muss der Staat bei sogenannten lukrativen Produkten (z. B. Möhrenanbau, Broilerproduktion) maximale Anbaukontingente festlegen.

## **11. Schlussfolgerungen**

Die hier geschilderten Anlagen dürften deutlich über dem Durchschnitt liegen; (ausländischen Besuchern wird ja überall das Modernste gezeigt). Dennoch muss man feststellen, dass die Mechanisierung der Ostdeutschen Landwirtschaft einen ausserordentlich hohen Stand erreicht hat. Innerhalb einer einzigen Generation ist der Uebergang vom «tierbespannten» Kleinbetrieb zum vollmotorisierten und teilweise automatisierten Grossbetrieb vollzogen worden. Hinter dieser gewaltigen Umstrukturierung, die mit der sprichwörtlichen deutschen Gründlichkeit und nicht ohne grosse persönliche Opfer vorangetrieben wurde, steht ein politisches System, das entschlossen ist, sein Ziel auch gegen den Widerstand Einzelner konsequent durchzusetzen. Dieses Ziel, eine hochentwickelte, industrieähnliche Landwirtschaft mit voller Integration der werktätigen Landbevölkerung, ist für den Einzelnen bei der eintönig gewordenen Arbeit nur noch schwer oder überhaupt nicht mehr erkennbar, so dass er das unmittelbare Interesse an der Arbeit verliert. Mit sogenannten «Plan-Soll's»

und mit Wettbewerben versucht der Staat den persönlichen Einsatz zu fördern. Eine derartig hochspezialisierte Landwirtschaft ist sehr risikoreich und wetterabhängig. Sie erfordert einen unverhältnismässig grossen, schwerfälligen Planungs- und Verwaltungsapparat, der die Vorteile des eingangs erwähnten Rationalisierungseffektes wieder aufzufressen droht. Bei aller Achtung vor all der realisierten Technik muss man sich als Aussenstehender doch die beängstigende Frage stellen, ob nicht doch beim angestrebten materiellen Ziel etwas wichtiges, mir scheint sogar das Wichtigste ausser Acht gelassen wurde, nämlich der Mensch selbst und die Natur mit den Tieren und Pflanzen, dem Kulturboden und der nicht beeinflussbaren Witterung?

## **Die Heubelüftung im Winter**

Bald schon werden die Heustöcke verfüttert sein. Es wird somit Zeit, sich darüber Gedanken zu machen, wie sich der Betrag der Stromrechnung im nächsten Sommer herabsetzen lässt, benötigt doch die Heubelüftung recht viel kostbare Energie.

Ein weiterer Gedanke ist der, wie nicht ganz einwandfreie Stellen im Heustock vermieden werden. Er liegt auf der gleichen Linie, heisst die Ursache doch nicht selten Luftverlust.

Die Lehren für das kommende Jahr hätten eigentlich schon während der Ernte des Vorjahres gezogen werden müssen.

### **1. Luftverluste durch Undichtheiten**

Es dürfte zur Genüge bekannt sein, dass sowohl der Boden (Deckenlastige Stöcke) als auch die Einwandung dicht sein müssen. Trotzdem treten in den Ecken oft Luftverluste auf. Diese müssen vor der nächsten Beschickung der Anlage unbedingt abgedichtet werden. Derartige Verluste beeinflussen nicht nur die Lüftungsdauer, sondern oft entstehen in ihrer Nähe Stellen, die nicht richtig durchlüftet werden.

### **2. Luftverluste auf dem Stock**

Balken und Pfosten im Stock sind immer problematisch. Durch gutes senkrechtes Verkleiden lässt sich