

Der Offenstall auf der Landwirtschaftsausstellung 1958

Zur Steigerung der tierischen Produktion sowie zur Erleichterung und Beschleunigung der Arbeit bei der Rinderhaltung werden noch in diesem Jahre in unserer Republik 2500 Offenlaufställe gebaut. Diese Zahl wird sich bis zum Jahre 1960 auf 10000 erhöhen. Die sich bei dieser Großaktion ergebenden baulichen und technischen Fragen werden seit dem 33. Plenum des ZK der SED eifrig diskutiert. Der vorliegende Aufsatz über die auf der 6. Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg aufgebauten Offenstallanlagen soll diese Aussprache befruchten. Die folgenden Abhandlungen von E. GABLER „Fischgrätenmelkstand im Offenstall“ und G. SCHAD „Durchfahrtsilo im Offenstall“ ergänzen den Artikel von H. SERIOT in speziellen Fragen, während die beiden letzten Beiträge von H. WALTER und E. PÖTKE unsere Leser zu einer Erörterung über technische Möglichkeiten des Frostschutzes für Tränkeanlagen einladen.
Die Redaktion

Das Interesse für die Offenstallhaltung ist durch den auf der letzten Ausstellung in Markkleeberg gezeigten Offenstall für Milchkühe in breiten Kreisen unserer Landwirtschaft geweckt worden. Jeder Besucher der Ausstellung konnte sich an diesem vom Institut für Landarbeit Gundorf entwickelten Muster eines Offenstalls vom einwandfreien Funktionieren der Selbstfütterung und des Fischgrätenmelkstands überzeugen. Wissenschaftler und Praktiker haben über das Ausstellungsobjekt und die Erfahrungen mit der Offenstallhaltung bei Rindern diskutiert. Trotz verschiedener Bedenken mußten dabei alle die erheblichen Vorteile dieser Haltungsweise anerkennen, denn im Offenstall steigt die Arbeitsproduktivität und sinken die Selbstkosten für die erzeugten tierischen Produkte.

Inzwischen ist der neue Weg bei der Rinderhaltung von unserer sozialistischen Landwirtschaft kühn beschritten worden. 2500 Rinderoffenställe werden in diesem Jahr fertiggestellt; das ist ein Beweis für die Aufgeschlossenheit unserer LPG und VEG gegenüber der fortschrittlichen Haltungsmethode. Die Anwendung der Offenstallhaltung bedeutet für unsere landwirtschaftlichen Betriebe einen entscheidenden Schritt bei der Umstellung von der bäuerlichen zur sozialistischen Arbeitsweise in der tierischen Produktion. Die Weiterentwicklung der Offenställe sowie ihrer Mechanisierung und Organisation der Bewirtschaftung auf Grund der neuesten prak-

tischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ist deshalb für die sozialistische Umgestaltung der Landwirtschaft besonders wichtig.

Die neue Anlage in Markkleeberg

Der in diesem Jahr auf der Landwirtschaftsausstellung gebaute Offenstall berücksichtigt bereits neue Erkenntnisse sowohl in landwirtschaftlicher als auch in bautechnischer Hinsicht. Er kann für den Bau neuer Offenstallanlagen in den nächsten Jahren als Anhalt dienen. An der Entwicklung dieses Projekts waren die Deutsche Bauakademie, das Institut für Typung und das Institut für Landarbeit Gundorf beteiligt.

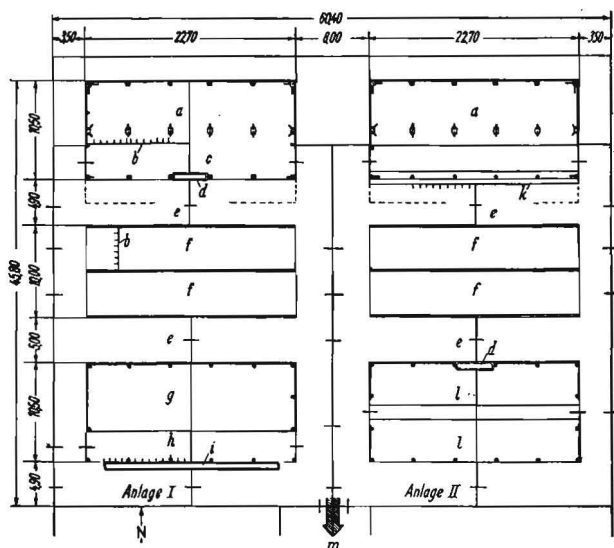
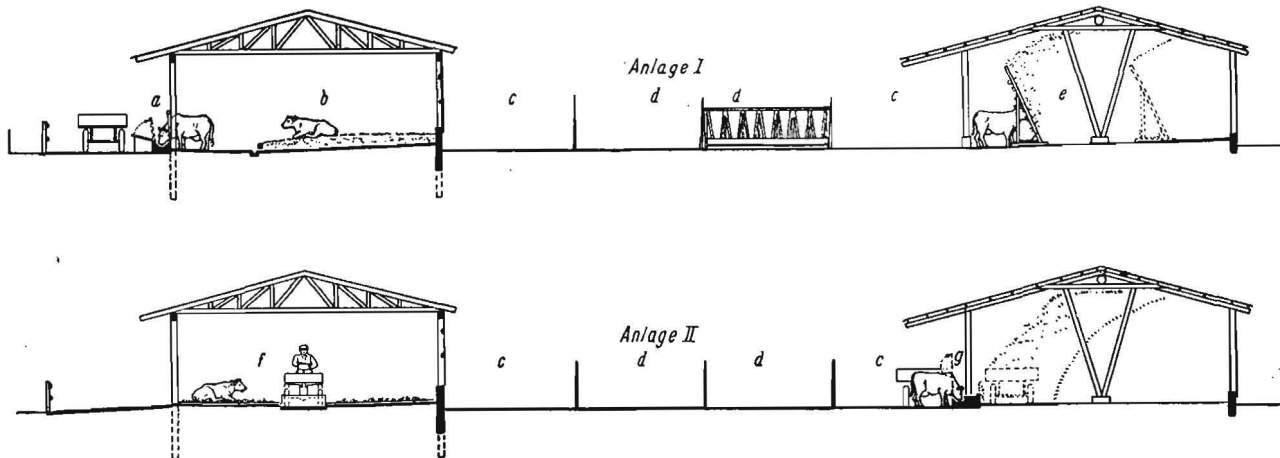


Bild 1 (rechts). Lageplan der Offenstallanlage in Markkleeberg
a Bergeraum, b verschiebbares Freßgitter, c Rauhfutter, d Tränke, e Auslauf, f Silo, g Liegeplatz mit anwachsendem Miststapel, h Freßplatz für rationierte Fütterung in Gruppen, i Krippen, j Freßplatz für rationierte Fütterung in Gruppen, k Rauhfutter, l Flachlaufstall, m zum Melkstand

Bild 2 (unten). Schemaschnitt zum Lageplan (Bild 1)
a Freßplatz für rationierte Fütterung in Gruppen, b Liegeplatz mit anwachsendem Miststapel, c Auslauf, d Silo, e Freßplatz mit verschiebbarem Freßgitter für Rauhfutter, f Flachlaufstall, g Freßplatz mit fester Krippe und Klappgitter für Rauh- und Saffutter



Die Offenstallanlage auf der Landwirtschaftsausstellung ist ein Teil der Wirtschaftsanlage einer LPG, zu der unter anderem auch ein bereits vorhandener, zum Durchfahren umgebauter Anbindestall gehört. Die Bewirtschaftung der Gesamtanlage übernimmt ein Hoftraktor mit Anbaugeräten.

Die Offenstallanlage ist nach dem Laufhofsystem gebaut, d. h., Liegeplatz und Freßplatz liegen nicht – wie bisher üblich – nebeneinander unter einem Dach, sondern sind durch den befestigten Auslauf voneinander getrennt. Diese Anordnung kommt den Verhältnissen beim vorhandenen Baubestand unserer Dörfer entgegen und ermöglicht deshalb seine ausgiebige Nutzung zur Offenstallhaltung.

In der Offenstallanlage können 100 bis 140 Tiere – je nach Art der Fütterung – in vier Gruppen untergebracht werden. Sie gliedert sich in zwei Teile, deren Bewirtschaftung auf der Ausstellung unterschiedlich erfolgt, um verschiedene Möglichkeiten der Futter- und Dungwirtschaft zu zeigen. Jeweils zwei Gruppen haben gemeinsame Liege- und Freßställe, die nach Süden geöffnet sind. Zwischen den Ställen im befestigten Auslauf liegen durchfahrbare Silos (Bild 1 und 2).

Dungwirtschaft

Entsprechend dem je nach Wirtschaftsart des Betriebes zur Verfügung stehenden Strohvorrat kann zwischen einem arbeitsparenden Anwachsenlassen des Dungstapels („Hochlaufstall“) oder dem einstreusparenden Flachlaufstall gewählt werden.

Liegestall mit anwachsendem Dungstapel

Auf der ebenerdig liegenden Betonplatte des Liegestalls I wächst der Dungstapel um etwa 1 cm täglich an. Die Entmistung braucht nur alle zwei bis drei Monate zu erfolgen; jedoch werden bei dieser Arbeitsweise 4 bis 6 kg Einstreu täglich für jede Kuh benötigt. Für das Räumen des Dungstapels von der Platte ist der hydraulische Schwenkkran vorgesehen.

Gegenüber dem bisherigen Tiefstall mit Kule werden bei der ebenerdigen Lage der Stapelplatte durch den Wegfall von Höhenunterschieden die mechanisierte Entmistung erleichtert und gegebenenfalls eine Nutzungsänderung als Flachlaufstall oder Bergeraum ermöglicht.

Flachlaufstall

Der Liegestall II wird als Flachlaufstall bewirtschaftet. Dabei ist es notwendig, möglichst zweimal täglich die Kotfladen auf die mittlere Kotrinne zu werfen. Dort schiebt sie der Hoftraktor aus dem Stall und ladet sie zur baldigen Abfuhr auf einen Anhänger oder stapelt sie für die Zwischenlagerung auf einer kleinen Dungplatte.

Beim Flachlaufstall besteht die Liegefläche entweder aus gerieftem Beton oder es werden Stangenroste auf den Betonfußboden gelegt. Die Jauche kann so unter der Einstreu abfließen und es ist möglich, den Bedarf an Einstreu täglich bis auf etwa 3 kg Häcksel je Kuh zu senken.

Für das Einstreuen wird gerissenes oder gehäckseltes Stroh aus vorhandenen Bergeräumen oder einem einfachen Strohsilo aus Rundhölzern und Maschendraht mit dem Hoftraktor antransportiert.

Futterwirtschaft

Die Bergeräume für Rauhfutter reichen für die Winterfütterung aus, bei ganzjähriger Stallhaltung müssen sie einmal nachgefüllt werden. Siloraum ist für die Winterfutterperiode ausreichend vorhanden, wobei jedoch noch mit dem Zufüttern von Rüben gerechnet wird. Bei voller Selbstfütterung müßte der Siloraum vergrößert werden.

In jedem Offenstall soll sowohl rationierte Fütterung als auch freie Futteraufnahme möglich sein. Im Hinblick auf notwendige Arbeits- und Kosteneinsparungen muß jedoch jeder Betrieb die Selbstfütterung anstreben und die Futtergrundlage als Voraussetzung dafür durch entsprechende Feldwirtschaft sicherstellen. In beiden Teilen der Markkleeberger Anlage sind Selbstfütterung und auch rationierte Fütterung möglich. Da

an den Krippen bzw. Freßgittern bei 25 Tieren je Gruppe nur für jeweils zwei Kühe ein Freßplatz von 70 cm Breite zur Verfügung steht, werden bei rationierter Fütterung beide Gruppen nacheinander schichtweise an der gleichen Krippe gefüttert. Das setzt eine entsprechende Arbeitsorganisation voraus, damit z. B. eine Gruppe frißt, während die andere gemolken wird. Bei Selbstfütterung reicht jeweils ein Freßplatz für drei Kühe aus, so daß entsprechend den 25 zur Verfügung stehenden Freßplätzen die Kapazität der Anlage auf 30 bis 35 Tiere je Gruppe erhöht werden könnte. Die erforderliche Liegefläche von 3 m² je Kuh kann erreicht werden, wenn der gesamte Liegestall als Liegefläche verwendet wird.

Fütterung in Teilanlage I

Im Bergeraum befindet sich der Freßplatz für das Rauhfutter. Das Freßgitter für vorwiegend freie Futteraufnahme wird dem abnehmenden Futterstapel nachgeschoben und ist so ausgebildet, daß die Futterverluste bei der Selbstfütterung gering bleiben. Das Heu kann auch zugeteilt gefüttert werden.

Die Selbstfütterung der Silage erfolgt ebenfalls an verschiebbaren Freßgittern. Wenn man jeweils einen Silo auf jeder Seite von je einer Gruppe anpressen läßt, entfällt etwa auf je vier Tiere ein Freßplatz.

Für die gruppenweise, rationierte Fütterung von Mischfutter, Grünfutter usw. steht im Liegestall vor dem Liegeplatz ein überdachter Freßplatz zur Verfügung; Die feste Krippe mit Fanggitter kann von außen beschickt werden. An ihrer äußeren Seite ist ein hochklappbarer Halbfuttertisch angebracht, der bei Bedarf als Windschutz verwendet wird. Betriebe, die in der Lage sind, auf die Selbstfütterung von Heu und Silage überzugehen, können auf diesen Freßplatz – wie bereits angeführt – zugunsten einer größeren Stallkapazität verzichten. Falls doch noch zusätzliche Krippenfütterung von geringen Futtermengen, z. B. Kraftfutter, oder zu bestimmten Zeiten (bei strengem Frost), erforderlich wird, dann können einfache Holzkrippen mit den verschiebbaren Rauhfutterfreßgittern kombiniert werden. Auf Fanggitter wird verzichtet.

Fütterung in Teilanlage II

Der Freßstall besitzt einen festen Halbfuttertisch; die Tiere fressen von außen und sind dabei durch einen weiten Dachüberstand geschützt. Das Fanggitter läßt die Möglichkeit offen – falls das Heu bei voll genutztem Bergeraum bis an den Futtertisch reicht – die Krippe auch von außen, vom Wagen herunter über das Gitter zu beschicken. Die Krippenlänge reicht für 30 Tiere, so daß wiederum die rationierte Fütterung gruppenweise erfolgt.

Falls diese Teilanlage auf Selbstfütterung umgestellt werden soll, kann man entweder den Bergeraum befestigen und mit verschiebbarem Freßgitter – wie im anderen Freßstall – arbeiten oder aber man setzt auf den Halbfuttertisch einen Rauhfuttervorratsbehälter auf, der in Abständen von einigen Tagen beschickt wird. Als Tränken werden Durchlaufränken verwendet, die ein Binderfeld einnehmen und jeweils zwei Gruppen zugänglich sind. In der Teilanlage II ist die Tränke an die Rückwand des Liegestalles gelegt, um Krippenlänge zu gewinnen. Gegen Einfrieren wird, falls das ständige Laufenlassen des Wassers allein nicht ausreicht, entweder das Tränkwasser vorgewärmt oder aber das Becken von unten durch Wärmestrahler angestrahlt.

Milchwirtschaft

Das Melken der im Offenstall gehaltenen Kühe muß unbedingt in einem Melkstand erfolgen. In der Markkleeberger Anlage ist ein moderner Fischgrätenmelkstand verwendet worden. Dort werden nicht nur die Kühe des Offenstalles, sondern auch die des Anbindestalles gemolken. Der Melkstand wurde am Milchhaus des bestehenden Rinderstalles angebaut. Bei nur geringem Umbau konnten so die Räume für Milchbehandlung, Reinigung und Heizung weitergenutzt werden.

Die Milch wird über Milchleitung und Vakuumkühler in Tanks gesaugt und darin zur Molkerei transportiert.

Baukonstruktive Ausführung

Die Stallgebäude haben 10,5 m Gebäudetiefe und 4,5 m Binderabstand. Die Freßställe sind in der üblichen zimmermannsmäßigen Konstruktion aus Rundholz ausgeführt. Die mittleren Stützen wirken sich dabei kaum störend aus. Die Konstruktion der Liegeställe verweist auf die im Ausland seit Jahren mit Erfolg angewendete Mastenbauweise, bei der die Stützen im Erdreich bzw. Beton eingespannt sind. Diese Bauweise dürfte bei Verwendung von Betonfertigteilen besonders vorteilhaft sein. Das Dach der Liegeställe besteht aus freitragenden Brettbindern bzw. Bindern aus Stahlbetonfertigteilen. Als Dacheindeckung werden teilweise Holzschalung und Dachpappe, zum Teil auch gewellte Asbestzementplatten verwendet.

Die Anwendung von freitragenden Bindern und Asbestzementplatten dürfte die Forderung unserer sozialistischen Landwirtschaft an das Bauwesen bekräftigen, auch im ländlichen Bauen möglichst bald zu einer industriellen Bauweise mit vorgefertigten Stützen- und Binderkonstruktionen sowie leichten großformatigen Platten für die Dacheindeckung und Wandausfachung überzugehen. Erst dann werden auch die Möglichkeiten der Offenstallhaltung zur Einsparung an Baumaterial (Holz!) und Baukapazität voll genutzt.

Ing. E. GABLER (KdT), Chefkonstrukteur des VEB Elfa, Elsterwerda

Die Mechanisierung des Fischgräten-Melkstands zum Rinderoffenstall

1 Volkswirtschaftliche Bedeutung

Im zweiten Fünfjahrplan wird unserer Landwirtschaft u. a. die Aufgabe gestellt, das eigene Aufkommen an Fleisch, tierischen Fetten und Milch beträchtlich zu erhöhen. Die Größe der Aufgabe bez. der Milchversorgung zeigen nachfolgende Zahlen.

Bis zum Jahre 1960 müssen z. B. 25 Rinder, davon 14 Kühe, je 100 ha mehr gehalten und die Marktproduktion an Milch muß von 554 kg/ha im Jahre 1957 auf 764 kg/ha im Jahre 1960 gesteigert werden.

Die Hauptverantwortung für die Erfüllung dieser Planaufgaben tragen die LPG, denn nur die sozialistische Großproduktion macht es möglich, dieses Ziel zu erreichen. Der hierfür erforderliche größere Viehbestand braucht mehr Stallraum [5], [6]. Den wachsenden genossenschaftlichen Viehbestand zu betreuen, ist nur durch eine neue Technik im Stall möglich. Die sozialistische Großproduktion bietet dazu die besten Voraussetzungen.

Das 33. Plenum des ZK der SED antwortete auf die Frage nach mehr Stallraum mit der Forderung: „Baut Offenställe!“

Im Bezirk Potsdam sind Ende des vergangenen Jahres innerhalb von sechs Wochen 100 Offenställe errichtet worden, was beweist, daß auf diese Weise in kurzer Zeit mehr Stallraum beschafft werden kann. Der Nutzen des Offenstalles wird in der sozialistischen Großproduktion dann voll wirksam, wenn der Milchviehbestand von möglichst wenig Arbeitskräften gut betreut und vor allem auch ordnungsgemäß gemolken wird [2]. Deshalb ist ein Offenstall in einer LPG ohne maschinelles Melken im dazugehörigen Melkhaus undenkbar [4], [11]. Hier mußte die sozialistische Hilfe der Industrie für die Landwirtschaft beginnen.

Der VEB Elfa, Elsterwerda, hat mit der Entwicklung des zweckmäßigsten und modernsten Melkstands für den Offenstall – des Fischgräten-Melkstands – mit allen seinen Folgeeinrichtungen geholfen [1]. In den nächsten Jahren werden immer mehr Offenställe in den LPG

Die Offenstallanlage auf der Landwirtschaftsausstellung beweist anschaulich die Überlegenheit dieser modernen Haltungsweise; so z. B. kann ein Pfleger 30 bis 50 Tiere betreuen, das bedeutet eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um mehr als 50%.

Dabei sinken die Baukosten für einen Stall einschl. Silos, befestigtem Auslauf und Melkstandanteil auf 1500 bis 2000 DM/Kuh, das sind etwa 50% eines Massivstalles mit Außenanlagen.

Die Offenstallanlage verdeutlicht darüber hinaus die Überlegenheit der sozialistischen Großproduktion, denn Anlage und Errichtung solcher Stallbauten und Melkstände, Einsatz eines Hoftraktors, Schulung und Spezialisierung des Melk- und Pflegepersonals nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen sind nur in der sozialistischen Landwirtschaft möglich.

Auch in diesem Jahr werden in Markkleeberg Praktiker und Landwirtschaftswissenschaftler, Ingenieure und Architekten über die Offenstallhaltung und weitere Fragen des landwirtschaftlichen Bauens, den Bau neuer Schweineställe, die Nutzung der Altbauten und den Einsatz von Baubrigaden diskutieren und Anregungen für die weitere Arbeit geben und erhalten. Diese Aussprachen werden helfen, die großen Aufgaben des landwirtschaftlichen Bauwesens bei der sozialistischen Umgestaltung unserer Dörfer besser zu lösen. A 3156

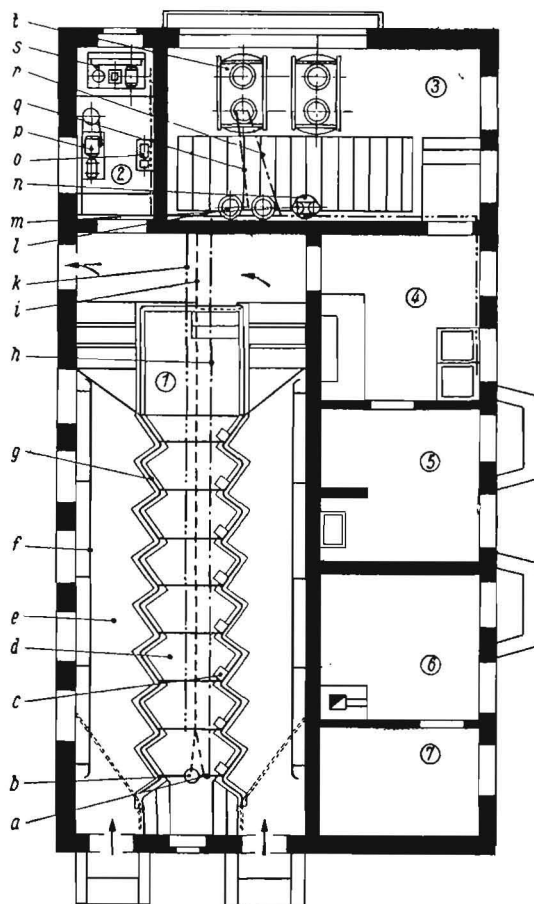


Bild 1. Typenprojekt Fischgräten-Melkstand 2x8 Buchten
a Vakuummeter, *b* Förderventil, *c* Spülkopf, *d* Melkflur, *e* Triftgang, *f* Abweiser, *g* Melkbucht, *h* Spüleitung, darüber Warmwasserleitung, *i* Vakuumleitung, *k* Milchleitung, *l* Vakuumkühler, *m* Drucklöser, *n* Spülflüssigkeitsbehälter, *o* Umlaufpumpe, *p* Maschinensatz „Gigant“, *q* Hauptmilchschlauch, *r* Hauptvakuumanschlauch, *s* Kühlaggregat, *t* 630 l Milchtransporttank, *1* Melkstand, *2* Maschinenraum, *3* Milchraum, *4* Reinigungsraum, *5* Sozialraum, *6* Heizraum, *7* Kohlelager