

Mechanisierung der Viehwirtschaft

Hauptinhalt der sozialistischen Rekonstruktion ist die rationellste Organisation der Produktion auf der Basis des wissenschaftlich-technischen Höchststandes und der vollen Ausnutzung der schöpferischen Initiative unserer Werktätigen. Für die technische Ausstattung unserer Landwirtschaft sind damit ebenfalls die Aufgaben abgesteckt. Insbesondere gilt dies für die Viehwirtschaft, bei der die Handarbeit bisher den überwiegenden Anteil aller Arbeitsgänge ausmachte.

In den nachfolgenden Aufsätzen werden damit zusammenhängende Fragen behandelt, wobei nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse sondern auch praktische Erfahrungen in breitem Umfange vermittelt werden. Zum Thema „Mechanisierung von Rinderoffenställen“ (GOERSCH, S. 533 und HUTSCHENREUTHER, S. 531 und S. 537) sei vorausgeschickt, daß die Frage Offenstall oder Anbindestall in den Diskussionen unserer Praktiker eindeutig zugunsten des Offenstalles entschieden worden ist. Noch auftretende Klagen richten sich nicht gegen die neue Stallform, sondern betreffen zumeist Fehler in der Bauausführung oder Mechanisierung. HUTSCHENREUTHER deckt solche Mängel auf und zeigt Wege zu ihrer Abstellung. Seine Anregung zur Diskussion über Zuordnung der Bergerräume zum Stallgebäude sollte ebenfalls unter diesem Gesichtswinkel und der Einschränkung aufgenommen werden, daß sie vor allem für unsere Gebirgslagen geeignet erscheint. Der von GOERSCH erwähnte Einsatz technischer Hilfsmittel, vor allem der Stallarbeitsmaschine, ist bereits durch den Erfahrungsaustausch des FA „Land- und Forsttechnik“ der KDT während der Landwirtschaftsausstellung 1959 in Marktleebberg weitgehend bestätigt worden. Die von ihm beschriebenen baulichen Veränderungsvorschläge dürften in Ergänzung dazu beachtenswert sein. SEELIG berichtet über die Frischluft-Ölheizung „Sirokko“ und mit ihr während des Winters 1958/59 erzielte Erfahrungen (S. 539). SCHNEEGANS (S. 541) nimmt zu diesen Ausführungen kritisch Stellung.

Ein bisher wenig berücksichtigtes Problem, die Mechanisierung der Zubereitung von Kraftfuttermischungen, wird von FÜHRER unter Erläuterung entsprechender Vorschläge eingehend behandelt (S. 542).

Von der Aufsatzreihe „Mechanisierung der Innenwirtschaft einer LPG“ enthält das vorliegende Heft den dritten Teil: Milchleitung im Anbindestall (S. 545). H. LANGE berichtet darin über die bisherigen Ergebnisse mit einer Milchabsauganlage, die für einen 90er Anbindestall der LPG Brehna entwickelt wurde. Die daran anschließenden Berichte von WOHLFAHRT (S. 518) und KULPE/FÄRBER (S. 550) über neuartige An- und Abbindevorrichtungen in Rinderställen zeigen Lösungswege für ein die Praxis schon seit langem beschäftigendes Problem.

Alle Beiträge dienen der weiteren Entwicklung unserer sozialistischen Großproduktion und der Mechanisierung der Viehwirtschaft. Diskussionsbeiträge und Stellungnahmen zu den hier behandelten Fragen werden gern entgegen genommen. Ihre Veröffentlichung erfolgt dann in einem unserer nächsten Hefle. Die Redaktion

Dr.-Ing. G. HUTSCHENREUTHER¹

Zur Frage des Baues von Milchviehoffenställen

Die meisten Offenstallprojekte, die gegenwärtig zur Ausführung kommen, besitzen als untrennbare Bestandteile der Anlage trockene Liegeflächen, befestigte Ausläufe und Fressplätze, Melkhaus sowie Abkalbe- und Kälberställe. Dagegen ist die Frage der Unterbringung von Futtermitteln und Einstreu in den Anlagen, deren völliger Ausbau bevorsteht, noch nicht restlos geklärt. Gärfutterbehälter hat man meist als Fahrsilos errichtet. Die vorhandenen Heu- und Strohbergeräume nehmen gewöhnlich nur einen Teil des Bedarfs für die Winterperiode auf, so daß sich Nachfüllen erforderlich macht. Eine große Anzahl von LPG betreibt erfahrungsgemäß auch in den Offenställen Rübenfütterung. Hier ist Lagerraum für Rüben und Spreu sowie für Kraftfutter in allen Betrieben zu schaffen.

Die Empfehlungen der Ständigen Kommission für ländliches Bauwesen der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin sehen an Bergeraum für Heu 15 bis 17 m³/GV, für Futterstroh 6 m³/GV, für Streustroh 7,5 bis 10 m³/GV und für Spreu 1,5 m³/GV vor. Bei 2,5 m³/GV Rübenlagerraum läßt sich der Bedarf für 6 bis 8 Wochen unterbringen. Dazu ist noch ein Kraftfuttersraum erforderlich, dessen Größe man nach den örtlichen Erfordernissen bemißt.

Da zur Bergung dieser genannten Futtermittel häufig nicht auf vorhandene Scheunen oder andere Altbauten zurückgegriffen werden kann, muß man den benötigten Raum dafür neu errichten, besonders dann, wenn die Offenstallanlage abseits vom Dorf entsteht. Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen sollte man deshalb überlegen, ob man nicht die Bergeräume

unmittelbar mit dem Stall selbst verbinden kann, damit sich möglichst kurze Arbeitswege ergeben.

Für die z. Z. noch häufig vorgeschlagenen Häckseltürme aus Rundholz und Maschendraht sowie für Strohdriemen fordert die Feuerlöschpolizei 60 m Abstand von Offenställen. Die geringeren Baukosten werden somit durch die täglichen längeren Arbeitswege und die damit höheren Betriebskosten erkaufte.

Der Verfasser hat nun den Versuch unternommen, alle Bergerräume dem Stallgebäude zuzuordnen, um möglichst günstige arbeitswirtschaftliche Bedingungen zu erreichen. Dies geschah am Beispiel eines Einraumstalles sowie einer Laufhofanlage unter Verwendung der Vortypen 1959 für Offenställe. Dabei sollen keine ausgereiften Entwürfe, sondern nur in Skizzen niedergelegte Gedankengänge dargestellt werden, die das Ziel haben, in die Diskussion um das Offenstallproblem einige Anregungen einzuwerfen.

Besonders in den höheren Lagen der Mittelgebirge mit starkem Schneefall und steilen Zufahrtswegen dürften sich Einraumställe, unter deren Dach gleichzeitig Futter und Einstreu lagern, als günstig erweisen. Unabhängig vom Wetter und vom Zustand der zum sonst erforderlichen zentralen Bergeraum führenden Wege ist dann die Versorgung der Tiere gesichert.

Die Tiefe (15 m) des Einraumstalles 1959, der weitgehend die an einen modernen Offenstall zu richtenden Forderungen erfüllt, reicht jedoch nicht zur Unterbringung der Futtermittel für 200 Tage (nach den Angaben der Kommission für ländliches Bauwesen der DAL) aus. Legt man diese Werte in vollem Umfang zugrunde, dann macht sich eine Erweiterung des Stalles auf 18 m Tiefe und die Anordnung eines decken-

¹ Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, Lehrstuhl Ländliches Bauwesen (Prof. Dipl.-Ing. REISSMANN).

lastigen Bergeräum erforderlich (Bild 1), wobei allerdings die entsprechend aufwendigere und teurere Konstruktion in Kauf zu nehmen ist. Arbeitswirtschaftlich gesehen birgt die deckenlastige Lagerung den Vorteil des täglichen mühelosen Strohabwurfs direkt auf den Liegeplatz, wo die Einstreu mit Gabelwürfen verteilt werden kann. Da im modernen Landwirtschaftsbetrieb gewiß ein Gebläse vorhanden ist, bereitet auch die Beschickung des Bergeräum keine Schwierigkeiten.

Außerdem besteht die Möglichkeit, auf einem Teil der Liegefläche (zwei Binderfelder) das Futterstroh erdlastig zu lagern, wenn man auf deren Durchfahrbarkeit in Längsrichtung verzichtet. Das muß sich nicht nachteilig auswirken, weil der befestigte Freßstand, der für alle im Stall untergebrachten Tiere mit Fanggittern ausgestattete Plätze aufweist, dem Stallschlepper freie Durchfahrt gewährt. Mittels Schiebeschilde entfernt dieser täglich die durch Melker mit der Gabel von der

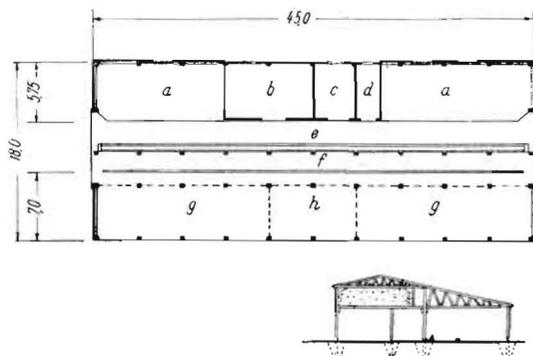


Bild 1. Einraumstall. a Heu, b Rüben, c Spreu, d Kraftfutter, e Futtergang, f Standplatz, g Liegeplatz, h Stroh

Einstreu der Flachstalliegefläche abgehoben und auf den Freßstand geworfenen Kotfladen. Ist die Stalltiefe sehr groß dann kann auch ein Teil dieses Kotes in den Auslauf gegabelt und von dort mit dem Stallschlepper zur Dungstätte transportiert werden. Infolge des hohen Einstreuverbrauchs verbietet sich das tägliche restlose Entmisten des Flachlaufstalles.

Beim Tieflaufstallsystem behindert der vorgeschlagene erdlastige Futterstrohbergeraum das Entmisten nicht. Dieses erfolgt dort mit Schwenkladern, die von der offenen Südseite aus eingesetzt werden. Eine stützenfreie Überspannung der Liegefläche ist aber erwünscht, damit der Schwenklader den notwendigen Arbeitsraum erhält.

Dem Futtergang ordnet man Heuberge, Rüben-, Spreu- und Kraftfutterlager zu, um auch hier mit kürzesten Wegen auszukommen. Allerdings reicht der vorgesehene Raum zur Unterbringung des Raufutters nicht aus, so daß sich ein einmaliges Nachfüllen erforderlich macht. Die Lage der Heuberge an den Stallgiebeln wurde gewählt, um die Selbstfütterung der Kühe zu ermöglichen, falls der Betrieb die dazu notwendige Futtergrundlage besitzt. Zu diesem Zweck öffnet man den Giebel und erhält dadurch für je vier Tiere einen Freßplatz.

Unabhängig von der tragenden Konstruktion des Gebäudes erfolgte in dessen Mitte der Einbau der Rüben-, Spreu- und Kraftfutterlager, die von der Stallrückwand aus zu beschicken sind. Betriebe, die ihren Tieren diese Futtermittel nicht verabreichen, können infolgedessen auf die Bergeräume verzichten (ohne daß dadurch ein Nachteil für die Stallkonstruktion entsteht) und den frei werdenden Raum als Heulager nutzen.

Zur Lagerung des Gärfutters dienen Fahrsilos in der üblichen Form, die sich sowohl für rationierte wie auch für Selbstfütterung eignen.

Durch die erwähnten Maßnahmen wurde erreicht, daß sich sämtliche Lager- und Bergeräume in der Nähe des Verbrauchsortes der Futtermittel bzw. der Einstreu befinden. In Tabelle 1 sind das Fassungsvermögen der Bergeräume und die Größe des Liegeplatzes zusammengefaßt und den Empfehlungen der

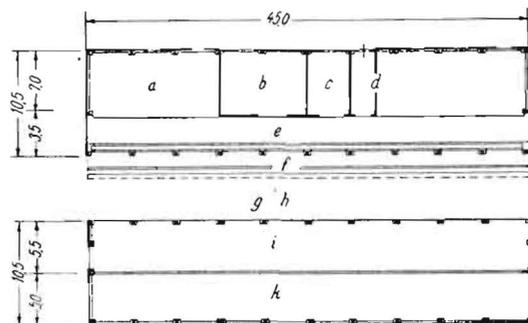


Bild 2. Laufhofanlage. a Heu, b Rüben, c Spreu, d Kraftfutter, e Futtergang, f Standplatz, g Fahrsilos, h Auslauf, i Liegeplatz, k Einstreu

Tabelle 1. Fassungsvermögen der Bergeräume und Größe der Liegefläche

	Empfehlungen der Kommission ländl. Bauw. m ² /GV	Einraumstall m ³ insg. m ² /GV		Laufhof m ³ insg. m ² /GV	
Rübenlager	2,5	155	2,58	189	3,15
Spreulager	1,5	85	1,42	104	1,73
Heulager	15	555	9,25	680	11,30
Futterstroh	6				
Streustroh	7,5 ··· 10				
Strohlager					
erdlastig		208	3,46	740	12,30
deckenlastig		720	12,00		
insgesamt	13,5 ··· 16	928	15,46	740	12,30
	m ² /GV	m ³ insg.	m ² /GV	m ³ insg.	m ² /GV
Kraftfutter	nach Bedarf	13	0,22	13	0,22
Liegefläche					
insgesamt	4 ··· 5	315	5,25	247	4,1
nach Abzug erdlast. Lagerfläche		232	4,2		

Ständigen Kommission für ländliches Bauwesen der DAL gegenübergestellt.

Die Konstruktion der schmalen Variante des Vortyps 1959 kann in der Laufhofanlage (Bild 2) Anwendung finden. Der 10,5 m tiefe Freßstall besitzt die gleiche Raumbgliederung wie der Nordteil des Einraumstalles. Allerdings entsteht durch die Stellung der Futterkrippen, die sich unmittelbar an den Gebäudestützen befinden, eine größere Stalltiefe und damit ein größeres Fassungsvermögen der Bergeräume als beim Einraumstall.

Die Verlegung der Futterkrippe zieht nach sich, daß die Tiere vom Auslauf aus an sie herantreten müssen. Damit sie trotzdem vor Witterungseinflüssen geschützt sind, wurde das Dach etwas abgeschleppt.

Das Entmisten dieses Freßplatzes läßt sich in diesem Falle gleichzeitig mit dem Reinigen des Auslaufes unter Einsatz des Hofschleppers mit Anbängeräten durchführen.

Der Liegestall weist ebenfalls 10,5 m Tiefe auf. Hier kann die Einstreu mit der Gabel aus dem 12,3 m³/GV fassenden Bergeraum entnommen und auf dem Liegeplatz verteilt werden. An Liegefläche sind 4,1 m²/GV vorhanden.

Um den Tieren bei starkem Windanfall Schutz zu gewähren, sei das Anbringen 1,8 m hoher Wände aus Strohballen, Schilfmatten oder Holzplanken an der offenen Seite der Liegefläche bei sieben der zehn Binderfelder empfohlen.

Die geschilderten Vorschläge sollen keinesfalls den Zweck verfolgen, den Bau von Teilanlagen zu propagieren. Nach wie vor ist es das Ziel des Offenstallbaues, funktionsfähige Milchviehanlagen für 240 bis 300 Tiere mit allen notwendigen Bergeräumen – sei es am Stall oder zentral – und nicht zuletzt mit den erforderlichen Unterkunft-, WC- und Waschräumen für das Melkerpersonal, die leider heute noch vielfach fehlen, zu schaffen.

Literatur

- REISSMANN, H.: Offene oder geschlossene Ställe? Der Freie Bauer, Sondernummer 22, Juni 1958.
 HUTSCHENREUTHER, G.: Die Entwicklung des Milchviehstalles in der DDR, Teil I. Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar (1959) H. 2.
 HUTSCHENREUTHER, G.: Kritische Bemerkungen zum Aufsatz „Warum Offenställe?“. Meißner Heimat März 1959.
 Institut für Typung. Offenstallanlagen für Rinder, Merkblatt 27, Januar 1958. A 3503