5.5 Ökonomik der tierischen Produktion
5.5.3.7 Gebäudefunktion und Arbeitszeitbedarf in der Rindermast

Gebäudefunktion – billiges Bauen?

Die Rindermast wird in Anbinde- und Laufställen durchgeführt. Allgemein erhält der Anbindestall (hoher Raumbedarf) nur den Vorzug, wenn kleine Bestandsgrößen vorliegen oder wenn in der Fressermast (Magerviehmast) ab etwa 250 kg Lebendgewicht eine Gruppenbildung im Laufstall ein zu großes Risiko darstellt.

Die Praxis bevorzugt den Laufstall. Gebäudeextensiven Charakter besitzt dabei die Haltung im Tiefstall (Übersicht 1). Sie wird schon mit geringen Umbaukosten ermöglicht und kann deshalb Altgebäude (v. a. Scheunen) ökonomisch nutzen. Der Zwang zur Beibehaltung der Stroh- und Stalldungkette kennzeichnet dieses Haltungsverfahren aber als Übergangslösung. Diesen Nachteil besitzen die Stallformen mit Liegeboxen oder der Flachlaufstall nicht. Aber auch sie nutzen die Gebäudefläche nur extensiv. Eine Ausnahme bildet der Liegeboxenlaufstall mit Außenfütterung. Allerdings ergeben sich bei ihm Probleme mit den zwangsläufig größeren Tiergruppen und mit der Fütterung ohne Witterungsschutz. Oft wird deshalb für die Rindermast der Vollspaltenbodenstall gewählt. Ein Freßplatz-Liegeplatzverhältnis (F:L = 1:1) führt zu Buchtentiefen von drei Metern bei einer mittleren Troglänge von etwa 0,55 m/Tier. Die dabei entstehenden langgestreckten Stallanlagen verursachen einen hohen Kapitalbedarf für die Gebäudeerstellung und Probleme bei der Fließfähigkeit des Treibmistes in größeren Beständen. Beides wird vermieden, wenn größere Buchtentiefen die Gebäudelänge und den umbauten Raum vermindern. Da dann aber jeder Freßplatz bis zu drei Tiere versorgen muß, ist eine exakte Futtermischung (Futtermischwagen) und die Zugangsmöglichkeit zum Futter für die Tiere über den ganzen Tag erforderlich.

Arbeitszeitbedarf – je niedriger, desto besser?

Der Arbeitszeitbedarf in der Rindermast bei Stallhaltung wird bestimmt durch die täglichen Versorgungsarbeiten, Pflegemaßnahmen, Gewichtskontrollen und die Arbeiten für die Ein-, Um- und Ausstallung (Treiben). Mit Ausnahme des Entmistens treten diese Arbeiten unabhängig von der Haltungsform auf. Für die Futtervorlage sind sie von der Form der Mechanisierung abhängig. Alle anderen Arbeiten erfordern dagegen einen mehr oder weniger konstanten Zeitbedarf je Bulle und Mastperiode mit insgesamt etwa 1,0 AKh.

Reine Handarbeit bei der Rindermast ist nur noch in Kleinbetrieben mit Mast der eigenen Nachzucht anzutreffen. Sie erreicht mit etwa 10 AKh/Bulle in 400tägiger Mastperiode (Intensivmast auf Maissilagebasis) bei 40 Tieren die optimale Bestandsgröße. Silagelagerung im Hochsilo erhöht den Zeitbedarf um etwa 2 AKh für die zusätzlichen Arbeiten der Handentnahme.

Durchschnittliche Familienbetriebe halten aber etwa 100 Tiere. Für sie erbringt die Mechanisierung der Futterentnahme aus dem Flachsilo und die Vorlage mit dem Frontlader eine Ersparnis von etwa 60% und erfordert dann noch etwa 4,5 AKh. Noch günstiger, aber auch mit höheren Investitionen belastet, schneidet das Verfahren Hochsilo, Entnahmefräse und Futterwagen ab. Damit kann der Zeitbedarf auf etwa 3,5 AKh/Bulle und Mastperiode gesenkt werden.

Wachsende Mastbestände?

Darüber hinaus ist die Senkung des Zeitbedarfes nur noch bei größeren Beständen möglich. Ab etwa 200 Masttieren erfordern Mechanisierungsverfahren mit ausreichend dimensionierten Futterverteil- oder Futtermischwagen in Verbindung mit Hochsilo-Entnahmefräse, Flachsilo-Entnahmefräse oder Flachsilo-Radladerentnahme einen Zeitbedarf von etwa 1,5 AKh/Bulle und 400tägiger Mastperiode. Zusammen mit dem Zeitbedarf für die nichttäglichen Arbeiten von 1,0 AKh erlauben es somit diese Mechanisierungsformen, einen Bullen mit 2,5 AKh zu mästen. Erhöht um den Zeitbedarf für die Frühentwöhnungsphase mit ebenfalls etwa 2,5 AKh entsteht in der Rindermast ein Gesamtzeitbedarf bei 15monatiger Haltungsdauer von etwa 5 AKh.

H. Auernhammer

Dr. Hermann Auernhammer stammt aus der Landwirtschaft Frankens. Nach 7jähriger praktischer Tätigkeit in Betrieben des Inlandes (25-100 ha) und des Auslandes absolvierte er die Ingenieurschule für Landbau in Nürtingen/Neckar und studierte anschließend in Weihenstephan Landwirtschaft. Seit 1971 arbeitet er als wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Landtechnik in Weihenstephan an den Fragen der Arbeitszeitermittlung und Arbeitszeitkalkulation für landwirtschaftliche Arbeiten und beschäftigt sich dabei speziell mit der Rinderhaltung.

Übersicht 1: Stallformen für die Rindermast

	Fläche m²/Tier	Kapital DM Neubau	Kapital DM Umbau	Zwang zu
Anbindestall-Gitterrost	7	2200	–	–
Tieflaufstall	(7)	–	(100)	Stroh-Mist
Liegeboxenstall (Innenfütterung)	6	2000	300	–
Flachlaufstall	5	1550	250	–
Liegeboxenstall (Außenfütterung)	3,2	900	500	–
Vollspaltenbodenstall F : L = 1 : 1	3,5	1500	600	–
F : L = 1 : 3	2,9	1000	–	Futtermischw.

Nach SCHÖN (ohne Futterlager und Dungstätte)

Übersicht 2: Zeitbedarf für die Mast eines Bullen

	Bestandsgröße 50	100	150	200	300
tägl. Arbeiten (400 Tage)					
Handarbeit	9,8	11,0	12,1	–	–
Frontlader	5,5	4,7	4,4	4,4	4,8
Frontlader + Futterwagen (3 m³) (ohne KF-Dosierer)	4,8	3,8	3,5	3,2	3,2
Fräse/Frontlader + Futterwagen (5 m³) (mit KF-Dosierer)	4,0	3,0	2,4	2,3	2,3
Fräse/Radlager + Futtermischwagen (10 m³)	4,0	3,0	2,0	1,8	1,5
Liegeboxensäuberung	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
nichttägl. Arbeiten Pflege, Enthornung, Treiben Gewichtskontrolle	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0