

## Lösungsansätze zur Mast von Milchviehkälbern

Alternativen zur herkömmlichen Mast von Kälbern  
aus Milchwirtschaftsbetrieben





Die meisten Kälber aus Biobetrieben, die nicht für die Remontierung eingesetzt werden, gelangen in die konventionelle Mast. Der planmäßige Einsatz von Antibiotika auf den Mastbetrieben, die auf Milchaustauscher basierende Fütterung und die Haltung auf Vollspaltenböden sind nicht im Sinne des Biolandbaus.

Obwohl die Wirtschaftlichkeit der Mast von Milchviehkälbern oft eine Herausforderung ist, haben innovative Bioproduzenten alternative Mastsysteme für Kälber, Bullen und Ochsen aus der Milchviehhaltung entwickelt, entweder auf dem Geburtsbetrieb der Kälber oder in Betriebskooperationen. Das Merkblatt stellt die Systeme vor und zeigt, worauf bei der Kälbermast zu achten ist.

## Herkömmliche Kälbermast hinterfragen

Seit der Intensivierung der Landwirtschaft Mitte des letzten Jahrhunderts werden Kälber aus Milchwirtschaftsbetrieben zu einem großen Teil auf spezialisierten, konventionell bewirtschafteten Mastbetrieben intensiv gemästet und entweder als Kälber im Alter zwischen 7 und 8 Monaten oder als Jungbullen geschlachtet. In der Kälbermast hat die umstrittene «Milchmast» noch immer die größte Bedeutung. Schätzungsweise über 90 % der Kälber aus Biobetrieben, die nicht für die Remontierung verwendet werden, gelangen nach wenigen Wochen in die konventionelle Mast. Diese Situation ist aus Sicht des Biolandbaus und des Biomarktes unbefriedigend. Aber auch die konventionelle Landwirtschaft steht aufgrund des hohen Antibiotikaeinsatzes in diesem System vor einer Herausforderung, denn Gesellschaft und Politik fordern einen geringeren Antibiotikaeinsatz und ein besseres Tierwohl in der Landwirtschaft.

### Inhalt

Herkömmliche Kälbermast hinterfragen .....	Seite 2
Maßnahmen zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes .....	Seite 7
Artgerechte Aufzucht- und Mastsysteme .....	Seite 14

## Hoher Antibiotikaeinsatz

Im herkömmlichen System werden in der Regel sowohl die männlichen Kälber als auch die weiblichen Tiere aus Milchviehherden, die nicht für die Aufzucht bestimmt sind, mit zirka 14 Tagen und mindestens 45 kg Lebendgewicht in den Viehhandel abgegeben und auf konventionelle Kälbermastbetriebe verlegt. Nach dem Zusammenführen auf dem Mastbetrieb werden die Kälber (meist über das Futter) routinemäßig antibiotisch behandelt.

Der hohe Antibiotikaverbrauch erhöht das Risiko der Selektion resistenter Krankheitskeime, die über das Fleisch in die menschliche Ernährung gelangen können. Zum anderen gelangen mit den Ausscheidungen der Tiere große Mengen Antibiotika in die Umwelt. Diese Praxis trägt dazu bei, dass Antibiotika immer häufiger gegen schwere Erkrankungen bei Mensch und Tier nicht mehr wirksam sind.

Nebst Antibiotika werden Mastkälber im herkömmlichen System routinemäßig auch gegen Parasiten behandelt. Die häufige Anwendung dieser Substanzen fördert auch Resistenzen bei diesen Erregern und ist für die Umwelt problematisch.

Ein genereller Verzicht auf Antibiotika ist aber auch in tiergerechteren Haltungssystemen oft nicht realistisch. Antibiotika sollten jedoch nur Hilfsmittel für begründete Notfälle und nicht Routinemedikamente sein.

### Kälbermast aus Sicht des Biolandbaus

Aus Sicht der Biolandwirtschaft sollten die Biokälber nicht in einem System gemästet werden, das den Einsatz von Antibiotika erfordert,  
... weil die Biolandwirtschaft Tiere mit einer guten natürlichen Gesundheit halten will,  
... weil der Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung gesenkt werden muss, um die Entwicklung von resistenten, teils multiresistenten Erregern zu minimieren und die Wirksamkeit der Antibiotika für Mensch und Tier zu erhalten,  
... damit die Biotiere auf Biobetrieben ausgemästet und als Biofleisch vermarktet werden können.



Die herkömmliche Kälbermast führt Tiere aus verschiedenen Betrieben zu einem kritischen Zeitpunkt des Immunstatus zu großen Gruppen zusammen. Dies birgt hohe gesundheitliche Risiken für die Tiere.

## Problematischer Betriebswechsel

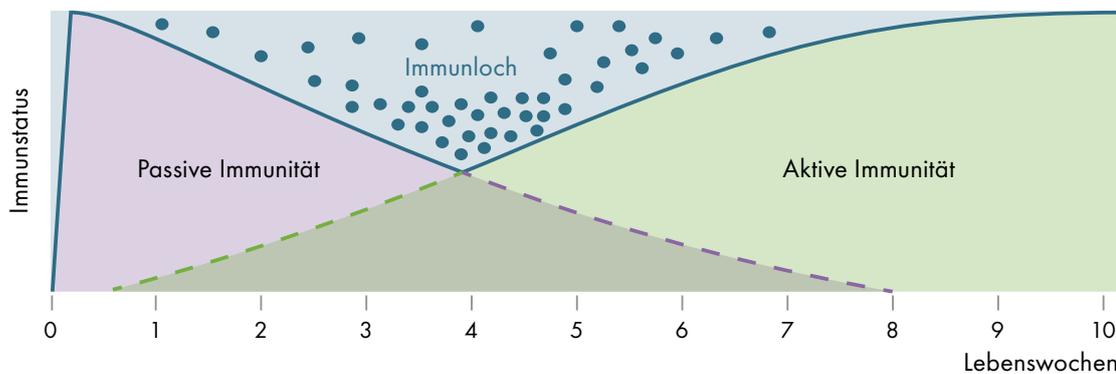
Im herkömmlichen System werden die Kälber nach zirka 14 Tagen auf dem Geburtsbetrieb an den Handel verkauft. Dieser verkauft die Kälber weiter an Kälbermäster im In- oder Ausland (häufig in die Niederlande). Zu diesem Zeitpunkt verfügen die Kälber über ein noch wenig entwickeltes aktives Immunsystem (siehe Grafik unten).

Die passive Immunität, die sie über das Kolostrum von der Mutter erhalten haben, hat zu diesem Zeitpunkt schon stark abgenommen. In dieser sensiblen Entwicklungsphase werden die Kälber im herkömmlichen System in eine neue Umgebung

verstellt und mit anderen Kälbern aus verschiedenen Betrieben zusammengebracht. Jedes Kalb bringt aufgrund seiner Herkunft andere Erreger und entsprechend eine andere Immunsituation mit.

Durch das routinemäßige Verabreichen von Antibiotika nach dem Betriebswechsel wird verhindert, dass sich Krankheitserreger unter den durch den Transport, die neue Umgebung und die Neugruppierung gestressten und anfälligen Kälbern rasch ausbreiten und zu schweren Magen-Darm- und Atemwegserkrankungen führen. Kommt es auf dem Mastbetrieb zu einer Ausbreitung von Erregern, müssen die Kälber wieder behandelt werden.

### Immunität der Kälber in Abhängigkeit vom Alter



Die abnehmende passive Immunität aus dem Kolostrum der Mutter und die nur langsam zunehmende tiereigene Immunabwehr ergeben zusammen ein «Immunloch» zwischen der zweiten und sechsten Lebenswoche der Kälber. In dieser Zeit sind die Tiere besonders krankheitsanfällig.

## Unzweckmäßige Anforderungen an Schlachttiere

Die Beurteilung der Schlachtkörper erfolgt nach dem EU-weiten Etikettierungsgesetz (RiFIEtikettG). Die Einstufung in die Handelsklassen erfolgt dabei auf Grundlage der Schlachtkörperkategorie, der Fleisch- und der Fettklasse.

In der EU werden Jungtiere bis zu einem Alter von 8 Monaten (240 Tagen) der Schlachtkörperkategorie V (Kalbfleisch) zugeteilt (Verordnung EG Nr. 566/2008). Je nach Qualitätsfleischprogramm werden zudem weitere Anforderungen an die Masttiere gestellt (z. B. bestimmte Gewichtsspannen, definierte Haltungsbedingungen).

Der Zeitpunkt des Schlachtens ist auch bei Bio-kälbern für die Marktleistung entscheidend. Der volle Preis wird in der Handelsklasse R2 / R3 bei einem Schlachtgewicht von 90,0 bis 140,0 kg gezahlt. Wird ein Kalb mit 8 Monaten  $\geq 1$  Tag geschlachtet, wird es in die Schlachtkörperkategorie Z (Jungrind) eingestuft. Der Erlös halbiert sich dadurch beinahe.



Die Kooperation mit regionalen Metzgereien und die Vermarktung ab Hof ermöglichen eine individuelle Festlegung des Schlachterminals und der Qualitätsanforderungen und Preise für das Fleisch.

Preismaske für Ecoland-Schlachtkälber (Beispiel)												
	U3	U2	U1	R3	R2	R1	O3	O2	O1	P3	P2	P1
Schlachtgewicht	Preise in € pro kg Schlachtkörper											
< 80,0 kg	5.00	5.00	4.80	5.00	5.00	4.80	4.70	4.80	4.50	4.20	4.30	2.50
< 90,0 kg	5.60	5.60	5.20	5.40	5.40	5.50	5.30	5.30	4.30	3.20	3.20	2.70
90,0-140 kg	5.90	5.90	5.80	5.90	5.90	5.80	5.70	5.80	5.30	4.50	4.70	3.40
> 140,0 kg	5.40	5.40	5.30	5.40	5.40	5.30	5.20	5.30	5.00	4.80	4.80	3.20
> 160,0 kg	4.40	4.40	4.30	4.40	4.40	4.30	4.10	4.30	4.10	4.20	4.20	3.00
Jungrinder (Z)	2.50	2.50		2.50	2.50	2.50	2.00	2.00		2.00	2.00	1.50
Ecoland-Mitgliedsbetriebe erhalten auf die Bioeinkaufsmaske 10 Cent pro kg Boni												

Die Preise für Schlachtkälber variieren je nach Bundesland und Schlachtstätte. Die Preismaske gibt deshalb nur eine Übersicht zur Preisbildung in den verschiedenen Handelsklassen bei Biokälbern.

Die Fettauflage, ein Qualitätsmerkmal für Fleisch, korreliert mit dem intramuskulären Fett und somit auch mit dem Geschmack des Fleisches. Um bestes Biofleisch zu erzielen, sollte daher der richtige Ausmastgrad möglichst erreicht werden, da zudem bei ungenügender Fettauflage oft mit massiven Preisabzügen zu rechnen ist. Diese Anforderungen beruhen auf dem herkömmlichen Kälbermastsystem,

das den Einsatz von Antibiotika und Milchpulver bzw. Milchaustauscher erfordert. Beide Produktionsmittel sind ökologisch, gesundheitlich und ethisch fragwürdig. Konventionelle Milchaustauscher enthalten in der EU ökologisch problematisches Palmöl und oft auch Soja. Ohne diese Hilfsmittel erfüllen Kälber diese Anforderungen im Alter von höchstens 8 Monaten oft nicht.

### Bewertung der Fleischigkeit und des Ausmastgrades



		E	U	R	O	P
Fettgewebsklasse	überfett	5				
	stark gedeckt	4				
	gleichmäßig gedeckt	3	optimale Fleischqualität			
	teilweise gedeckt	2				
	ungedeckt	1				
		sehr vollfleischig	vollfleischig	mittelfleischig	leerfleischig	sehr leerfleischig
		Fleischigkeitsklasse				

Mit dem Benotungssystem EUROP werden Schlachtkörper bezüglich ihrer Fleischigkeit (E = sehr vollfleischig bis P = sehr leerfleischig) und ihrer Fettgewebsklasse (5 = überfett bis 1 = ungedeckt/mager) bewertet. Die blaue Fläche zeigt den optimalen Bereich an.

### **Wie lange ist ein Kalb naturgemäß ein Kalb?**

Ein Jungrind kann anhand von anatomischen, physiologischen und ethologischen Merkmalen vom Kalb unterschieden werden. Die verschiedenen Merkmale liefern Anhaltspunkte, bezeichnen aber nicht alle den genau gleichen Zeitpunkt:

1. Beginn des Durchbruchs der ersten Molaren (Backenzähne) mit zirka 6 Monaten. Abgeschlossen ist der Durchbruch aller Molaren aber erst im Alter von 24–28 Monaten.
2. Größenverhältnis zwischen Vormägen und Labmagen von 90:10 Prozent, wie es der vollständigen Entwicklung des Wiederkäuerverdauungssystems entspricht. Dieses Verhältnis wird im Alter von 1 Jahr erreicht.
3. Hohlwerden des Hornzapfens. Dieser Prozess beginnt im Alter von 1 Jahr.
4. Absetzen des Kalbes durch die Mutter in wilden Rinderherden. Dieser Vorgang erfolgt im Alter von 8–12 Monaten.

Keines der Kriterien wird bisher bei Kälbern für die Festlegung der oberen Altersgrenze und die Vermarktung von Kalbfleisch verwendet. Aus den oben stehenden Kriterien ist aber abzuleiten, dass die branchenübliche Altersgrenze von 8 Monaten für Biokälber recht früh angesetzt ist. In den Niederlanden, Belgien und Spanien wird Fleisch von Jungtieren bis zum Alter von 12 Monaten noch als Kalbfleisch vermarktet.

Laut der deutschen Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) ist ein Kalb ein «Hausrind im Alter von bis zu 6 Monaten».

In der EU gilt gemäß EU-Verordnung Nr. 1308/2013 Art. 78 Abs. 1 a) i. V. m. Anh. VII Abs. IV Nr. 1 a) und b) für die Etikettierung von Fleisch von weniger als 12 Monate alten Rindern seit 2014 folgende Aufteilung:

- Kalbfleisch: «Schlachtalter weniger als 8 Monate»
- Jungrindfleisch: «Schlachtalter von 8 bis weniger als 12 Monate».

## **Herausfordernde Vermarktung**

Die unattraktiven Preise für die Landwirte, die hohen Aufzucht- und Mastkosten sowie die fehlenden Biomastbetriebe führen dazu, dass die meisten Biokälber an den konventionellen Handel verkauft werden. Über 90 % des Marktanteils an Kalbfleisch liegt dabei in der Hand von vier Schlachtunternehmen, die größtenteils im Nordwesten Deutschlands zu finden sind.

Lösungsansätze zu einer wirtschaftlichen Bio-rindfleischherzeugung erfordern ein Gesamtkonzept, das verschiedene Aspekte berücksichtigt:

### **Anstreben einer hohen Wertschöpfung**

Ausschlaggebend für eine wirtschaftliche Bio-rindfleischherzeugung sind das Erzielen einer hohen Wertschöpfung über Direktvermarktung und regionale Metzgereien, eine hohe Fleischqualität und eine gute Grundfutterverwertung der Tiere.

### **Milchpreiszuschlag für die Mast der «Bruderkälber»**

In Anlehnung an die Bruderhahn-Initiative in der Geflügelhaltung wäre ergänzend ein vergleichbares System mit Einbindung der Molkereien denkbar. Da die Tierwohl-Debatte in Deutschland immer mehr Raum einnimmt, ist eine Diskussion des Tierwohls auch bei weiteren Tierarten zu erwarten.

Durch einen Zuschlag auf den Milchpreis könnte eine kostendeckende Ausmast der Bruderkälber möglich werden.

### **Kooperation in der Wertschöpfungskette**

Der Biokalbfleischmarkt ist sowohl auf der Seite des Angebots als auch der Nachfrage starken saisonalen Schwankungen unterworfen. Entsprechend variiert auch der Kalbfleischpreis stark.

Für Betriebe mit Kälbermast ist es in der Regel lohnend, die gemästeten Kälber zwischen November und dem Jahresende zu verkaufen, wenn die Tiere von der Weide kommen und die Preise hoch sind. Entscheidend ist jedoch, dass der Ausmastgrad und somit der volle Biopreis für die Kälber bzw. Mastbullen oder -ochsen erreicht wird.

Da zu anderen Jahreszeiten jedoch ein Mangel an Bio-rindfleisch auf dem Markt herrscht, wäre eine kontinuierlichere Belieferung des Marktes erwünscht. Im Projekt «Grünland durch ein innovatives Bio-Weiderindkonzept», das von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung gefördert wird, soll ein Konzept entwickelt werden, das eine kontinuierliche Belieferung des Marktes ermöglicht und die komplette Wertschöpfungskette bis hin zur Fleischvermarktung einbindet.

## Maßnahmen zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes

### Infektionsrisiko minimieren

Damit der Einsatz von Antibiotika reduziert werden kann, muss das Risiko für Infektionen minimiert werden. Dazu sind in der Haltung und Fütterung einige **Grundregeln** zu beachten, welche für die Gesundheit der Kälber entscheidend sind:

1. Die Kälber müssen dickflüssiges, gelbliches Kolostrum von der eigenen Mutter oder einer Kuh vom gleichen Betrieb erhalten:
  - Mindestens 2 Liter Erstkolostrum in den ersten 2–3 Stunden nach der Geburt.
  - Weitere 2 Liter Erstkolostrum innerhalb der nächsten 6 Stunden (total mindestens 4 Liter in den ersten 8 Stunden nach der Geburt).
  - Danach weiterhin Muttermilch für mindestens 3 Tage.
2. Die Kälber sollten so wenig wie möglich transportiert werden und den Betrieb idealerweise nicht vor 10 Wochen wechseln. Wenn ein Betriebswechsel erfolgt, sollte dieser möglichst erst mit 4–5 und nicht schon mit 2–3 Wochen erfolgen. Am besten ist es für die Kälber, wenn sie erst 2 Wochen nach dem Absetzen verstellt werden.
3. In den ersten 10 Wochen sollten die Kälber mit möglichst wenigen Kälbern aus anderen Ställen zusammenkommen. Aber auch mit 10 Wochen besteht noch ein Erkrankungsrisiko. Gruppengrößen mit weniger als 10 Tieren sind gut.
4. Die Kälber müssen auf viel sauberer Einstreu, ohne Durchzug, aber in frischer Luft leben.
5. Die Kälber müssen mindestens 8 Liter warme Vollmilch pro Tag, verteilt auf mehrere Male, saugend aufnehmen können (bei ad libitum Fütterung muss die Milch nicht warm sein).

### Alternative Systeme prüfen

Die meisten Biobetriebe achten heute auf die Verabreichung von genügend Kolostrum (Punkt 1). Dem Vermeiden von Transporten und dem Zusammenführen von Kälbern wird bisher jedoch zu wenig Beachtung geschenkt (Punkte 2 und 3). Auch die Punkte 4 und 5 werden nicht überall erfüllt.

Die hohen Aufzucht costs von Biokälbern lassen sich oft nicht mit den Verkaufserlösen decken, sodass viele Biobetriebe ihre Kälber zu einem möglichst frühen Zeitpunkt verkaufen. Durch den Mangel an Biomastbetrieben gelangt ein Großteil der Kälber in die konventionelle Mast. Sobald sie

dem konventionellen Handel übergeben werden, gelten keine Biorichtlinien mehr.

Biobetriebe, die ihre Kälber mit 2–3 Wochen an den Handel abgeben, wissen nicht, wie diese später gehalten werden. In der Regel werden die Kälber aus vielen Betrieben zusammengeführt und mit Milchersatzpulver gefüttert, sodass die Punkte 3 und 5 nicht erfüllt werden.

Ein Verzicht auf den präventiven Einsatz von Antibiotika ist in der herkömmlichen Kälbermast aus Tierschutzgründen nicht möglich. Deshalb braucht es für die Erfüllung der Punkte 2, 3 und 5 alternative Systeme. Einige Biobetriebe haben aus eigenem Antrieb solche entwickelt. Auf den Seiten 14 bis 28 werden diese Systeme vorgestellt.

### Bedürfnisse der Tiere beachten

Je besser die physiologischen Bedürfnisse und das natürliche Verhalten der Tiere berücksichtigt werden, desto gesünder und zufriedener sind sie. Die folgenden Maßnahmen tragen zu einer guten Gesundheit der Kälber bei.

#### Saubere Abkalbebox

Die Kälber sollen in sauberen, großen Abkalbeboxen, in ruhiger Umgebung, möglichst ohne Hilfe geboren werden. Der Nabel sollte kurz nach der Geburt kontrolliert und wenn nötig (in Betrieben mit wiederholten Problemen mit Nabelentzündungen) desinfiziert werden.



Saubere, geräumige Abkalbebox, in der die Tiere gut 1 Woche bleiben können. Die Kuh wird von hier aus 2x täglich zum Melken in den Melkstand geholt. Die Mutter hat soeben ihre Portion Karotten erhalten.

### Gutes Kolostrum

Das Kalb soll so früh wie möglich Kolostrum, möglichst vom Euter der Mutter, bekommen. Gutes Kolostrum haben vor allem ältere, gesunde Kühe, die eine Trockenstehzeit von mindestens 6 Wochen hatten, die Milch nicht laufen lassen und seit mindestens 7 Wochen auf dem Betrieb leben. Erfüllt die Kuh diese Kriterien nicht oder stellt man fest, dass ihr Erstgemelk nicht dickflüssig und gelb ist, so sollte dem Kalb langsam aufgetautes und auf 40 °C erwärmtes Kolostrum einer anderen betriebseigenen Kuh gegeben werden. Die Kolostrumaufnahme muss gut beobachtet werden, auch wenn das Kalb an der Kuh trinkt. Manchmal trinkt das Kalb lange (über 1 Stunde) nicht, oder es trinkt zu wenig. In diesem Fall sollte dem Kalb zusätzlich frisch gemolkenes oder aufgetautes Kolostrum aus der Flasche gegeben werden.

### So ernähren sich die Kälber in Wildherden

- 6–8 Saugakte pro Tag zu je zirka 7 Minuten in der 1. und 2. Woche
- 4–5 Saugakte pro Tag zu je zirka 10 Minuten ab der 3. Woche
- Tägliche Saugdauer von zirka 50–60 Minuten
- Aufnahme von 1–2 Litern Milch pro Saugakt und zirka 8–16 Litern pro Tag
- Viel Saugarbeit
- Entwöhnung im Alter von 8–11 Monaten
- Aufnahme von Raufutter und Wasser ab dem 1. Lebenstag



Sieht man die Extremitäten des liegenden Kalbes nicht, weil sie strohbedeckt sind, so ist genügend Einstreu vorhanden; sieht man die Extremitäten vollständig, so ist zu wenig Einstreu vorhanden.



Bei Betrachtung von der Seite aus 2–3 m Entfernung sollte das Kalb möglichst wenige verschmutzte oder nasse Körperflächen aufweisen.

### Genügend trockene Einstreu

Im Kälberstall darf es nie nass und schmutzig sein. Der Stall muss täglich neu eingestreut und regelmäßig ausgemistet werden. Die Kälber müssen immer auf genügend trockener Einstreu liegen. Reichlich Stroh bietet auch eine gute Wärmedämmung. Fehlende oder nasse Einstreu kann zu Atemwegserkrankungen und Nabelentzündungen führen.

### Gute Luftzirkulation, aber keine Zugluft

Kälber dürfen nie Zugluft ausgesetzt sein, da sie leicht an den Atemwegen erkranken. Zudem muss die Luft frisch und trocken sein.

Um die Stärke der Zugluft zu überprüfen, zündet man auf Liegehöhe der Kälber ein Streichholz an; erlischt dieses leicht, so ist die Zugluft zu stark; erlischt es nicht, so ist die Luftzirkulation für die Kälber gering genug. Ob die Luft frisch oder stickig ist, kann daran festgestellt werden, wie wohl es einem selber im Stall ist. Frische Luftzufuhr ohne Zugluft ist mit einer Schlauchbelüftung leicht und günstig zu installieren. Dass die Luftzirkulation gut ist, sieht man in einem Stall auch daran, dass die Kälber über die ganze Fläche verteilt liegen und nicht an einer Stelle zusammenliegen.



Die Kälber können problemlos an der frischen Luft gehalten werden, solange ihr Stall vor Zugluft geschützt ist.



Mit Wärmendecken steht den Kälbern mehr Energie für den Aufbau des Immunsystems zur Verfügung.

Schimmel an der Decke oder an Holzbalken ist ein Indikator für ein zu feuchtes Stallklima und eine ungenügende Luftzirkulation.

### Wärme

Bei kalten Temperaturen und bei jungen Kälbern können Kälberdecken sinnvoll sein. Die Kälber brauchen dadurch weniger Energie für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur.

### Sonne und Schatten

Kälber sollen sich der direkten Sonneneinstrahlung entziehen können und brauchen vor allem im Sommer immer einen schattigen Rückzugsort. Im Winter und an kühlen Tagen sollen sie an der Sonne liegen können. Sonnenlicht schützt die Tiere vor Rachitis und wirkt desinfizierend.



Auch Iglus müssen im Schatten stehen, da es im Inneren im Sommer sonst sehr warm werden kann. Man kann das Klima im Kälberiglu kontrollieren, indem man sich bei Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen selbst hineinsetzt.

### Gutes Wasser und Heu

Ab der Geburt müssen den Kälbern frisches Wasser und sehr gutes Heu / Emd zur freien Verfügung stehen.

### Isolierte Wände

Kälber liegen gern an der Wand. Deshalb sollten die Wände vor allem im Winter nicht kalt sein. Idealerweise sind die Wände isoliert oder mit Strohballen abgedeckt. Wände aus Holz werden weniger kalt als solche aus Beton oder Backstein.

### Hygienische Ställe

Nach jedem Umtrieb muss der Stall bzw. das Iglu mit dem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Anschließend müssen die Flächen komplett abtrocknen und während möglichst 24 Stunden dem UV-Licht (Tageslicht) ausgesetzt sein.

### Haltung in kleinen Gruppen

Rinder sollten als Herdentiere nicht einzeln gehalten werden. Dies gilt auch für Kälber. In der Natur würden sich die Kälber schon wenige Tage nach der Geburt einer Jungtiergruppe anschließen. Die Gruppenhaltung ist wesentlich artgerechter und deshalb zu empfehlen. Gemäß der EU-Ökoverordnung müssen Kälber ab der 2. Lebenswoche in Gruppen gehalten werden.



Die Haltung der Kälber in kleinen Gruppen auf dem Geburtsbetrieb schafft gute Voraussetzungen für eine gute Gesundheit der Tiere.

### Mindestanforderungen an die Haltung gemäß EU-Öko-Verordnung

Lebendgewicht (kg)	Stallfläche Mindestfläche/ Tier	Außenfläche Mindestfläche/ Tier
bis 100 kg	1,5 m <sup>2</sup>	1,1 m <sup>2</sup>
bis 200 kg	2,5 m <sup>2</sup>	1,9 m <sup>2</sup>
bis 350 kg	4,0 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>
> 350 kg	5,0 m <sup>2</sup>	3,7 m <sup>2</sup>



Ein häufiger Weidewechsel mit älteren Tieren oder anderen Tierarten oder gemeinsames Weiden mit Pferden reduziert den Parasitendruck auf die Kälber.

## Weide

Weidegang der Kälber ist nicht vorgeschrieben, aber sinnvoll. Das Licht und die Bewegung im Freien tun ihnen gut, und sie lernen das arttypische Weide- und Sozialverhalten. Kälber sollten aber nicht längere Zeit auf separaten Kälberweiden weiden, da sonst das Risiko eines Parasitenbefalls stark steigt.

## Kastrieren der männlichen Kälber

Männliche Kälber, die länger als 7 Monate gemästet werden, müssen kastriert werden, wenn sie mit der weiblichen Nachzucht zusammen gehalten werden sollen. Die Kastration des männlichen Rindes verursacht eine starke Veränderung des Hormonhaushalts, welche auf die Masteingenschaften, die Fleischqualität und das Verhalten Einfluss hat. Das schnellere Wachstum und die bessere Futterverwertung sprechen für die Bullenmast, der einfachere Umgang mit dem Tier und die bessere Fleischqualität sind Argumente für die Ochsenmast.

In der Theorie gibt es drei Methoden zur Kastration: Kastration mit einem elastischen Gummiring, mit der Burdizzo-Zange oder durch operatives Entfernen der Hoden. Das Kastrieren mit einem Gummiring ist in der Europäischen Union (EU) verboten. In der EU muss die Kastration vom Tierarzt oder der Tierärztin ausgeführt werden.

Bei der **Kastration mit der Burdizzo- oder Klupp-Zange** werden die Blutgefäße einschließlich der Samenstränge abgequetscht und die Versorgung der Hoden damit unterbunden. Für diese Methode sollten die Tiere älter als 4 Monate sein, da es sonst zu einer Regeneration des Gewebes kommen kann. Die Methode erfordert eine regelmäßige Kontrolle des Kastrationserfolgs.

Bei der **operativen Kastration** werden die Samenstränge durchtrennt und die Hoden entfernt, was durch die offene Wunde den größeren Eingriff für das Tier bedeutet.

### Burdizzo- oder Klupp-Zange

<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wunde</li> <li>Geringe Kosten</li> </ul>
<b>Nachteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmerzhafte Schwellung</li> <li>Regelmässige Kontrolle nötig</li> <li>Unsicherer Kastrationserfolg</li> </ul>

### Operatives Entfernen der Hoden

<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnelle Wundheilung</li> <li>Sicherer Kastrationserfolg</li> </ul>
<b>Nachteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offene Wunde</li> <li>Akuter Schmerz</li> </ul>

Welche der beiden Maßnahmen die geeignetere ist, lässt sich nicht eindeutig sagen, da beide Methoden ihre Vor- und Nachteile haben. Aber: Je jünger die Rinder sind, desto weniger Stress verursacht die Kastration bei den Tieren. Bei frühen Kastrationen zwischen dem 2. und 4. Monat wird die Einlagerung von intramuskulärem Fett in die Muskulatur gefördert, bei Kastration um den 6. Lebensmonat wird der männliche Charakter stärker ausgebildet. Daher ist für milchbetonte Tiere eine späte Kastration eher sinnvoll.

Gemäß Biorichtlinien muss die Kastration entweder **mit einem Schmerzmittel oder lokaler Betäubung** oder am besten mit beidem (z. B. Bioland- und Naturland-Richtlinien) durchgeführt werden.



Bei Nuckeltränke muss der Nuckel leicht erhöht platziert werden, damit das Kalb in einer möglichst natürlichen Stellung trinken kann.

### Regelmäßige Vollmilchtränke

In den ersten Tagen erfolgt die Milchfütterung am besten an der Mutter. Danach können Kälber auch an einer Amme saugen.

Ist die Fütterung an der Kuh nicht möglich, sollen die Kälber stets 39 °C warme Vollmilch mit dem Nuckeleimer erhalten. Das Loch im Nuckel darf nicht zu groß sein, damit die Kälber nicht zu schnell trinken.

Die Kälber sollten in den ersten 3 Wochen täglich mindestens 3-mal mindestens 3 Liter pro Saugakt trinken können, danach mindestens 2-mal etwa 4 Liter (siehe auch Kasten auf Seite 8). Die Milchfütterung sollte mindestens 4–6 Monate dauern (obwohl bei Aufzucht-kälbern meist kürzer).

Wer einen Tränkeautomat hat, kann die Kälber ad libitum füttern, was für ihre Verdauung von Vorteil ist, weil sie mehrmals täglich kleinere Mengen trinken können. Insgesamt soll ein Kalb zirka 1000 kg Milch in etwa 5 Monaten erhalten.

### Ad libitum Milchtränke

Als Alternative zur warmen, süßen Vollmilch kann nicht erwärmte Milch ad libitum verfüttert werden. Diese kann aus betriebseigener Kuhmilch durch die Impfung mit einem Biojogurt oder durch Zugabe von Säure angesäuert und anschließend auch für die Impfung neuer Milch verwendet werden.

Sauermilch ist auch im Sommer ungekühlt gut einen Tag lang haltbar und kann aus einem Fass mit Nuckeln (ohne Tränkeautomat) ad libitum gefüttert werden. Die Ansäuerung unterdrückt krankmachende Keime wie *E. coli* und *S. aureus*.

Die Kälber sollten von Anfang an jederzeit trinken können. So nehmen sie kleine Mengen auf und trinken langsam und es kommt nicht zur Überladung des Labmagens und/oder Durchfall. Dann kann auch nicht angesäuerte, hygienisch einwandfreie Milch kalt verfüttert werden.

Bei der ad libitum-Kaltränke muss der Eimer / das Fass mindestens einmal täglich mit heißem Wasser gereinigt werden.

### Impfungen

Treten einzelne virale Kälberkrankheiten häufig auf, ist die Impfung der Muttertiere zu erwägen (z. B. gegen Coronavirus).

### Ausreichende Selen-Versorgung

Auf Betrieben mit Selen-Mangel ist die Versorgung der hochträchtigen Kühe mit Selen sinnvoll, um einen Mangel bzw. Weißmuskelkrankheit bei neugeborenen Kälbern zu vermeiden.

### Geeignete Zucht

Auch die züchterische Ausrichtung ist für die Kälbergesundheit von Bedeutung. In der Regel sind Kälber von Zweinutzungsrasen und Rassenkreuzungen robuster als Kälber von Milchrassen.

Stiere von Zweinutzungsrasen sollten Leichtkalbigkeit vererben. Eine gute Bemuskelung ist vor allem bei Stieren von Milchrassen wichtig.

### Regelmäßiger Kontakt

Kälber sollen die Nähe der Menschen als angenehm empfinden. Die ersten Lebenstage sind dafür prägend. Streicheln und eine freundliche Behandlung in den ersten Tagen macht die Kälber ihr Leben lang zutraulicher und weniger stressanfällig. Streicheln und gutes Zureden sind auch vor und nach dem Einziehen der Ohrmarken, dem Kastrieren oder dem Enthornen wichtig. Nach dem Eingriff sollten die Kälber erst losgelassen werden, wenn sie ruhig sind.



Ein freundlicher und ruhiger Kontakt und tägliches kurzes Streicheln tragen auch bei an einer Kuh trinkenden Kälbern zu einem ruhigen und zutraulichen Verhalten bei.

## Komplementäre Behandlungen bei Krankheit

Werden Kälber trotz vorbeugender Maßnahmen krank, können in vielen Fällen Hausmittel helfen; auch als Ergänzung zu einer tierärztlichen Therapie.

### Maßnahmen bei Durchfall

- Milch nicht absetzen, sondern mindestens 3-mal pro Tag in kleinen Mengen geben.
- Empfohlene Milchttemperatur und Hygieneregeln einhalten.
- Die verlorene Flüssigkeit mit Elektrolyt- oder WHO-Lösung (Rehydratationslösung mit Glucose, Kochsalz und anderen Elektrolyten) ersetzen.



Diese Elektrolyttränke enthält geschrotete Leinsamen.



Dieses Kalb erhält ein pflanzliches Hausmittel oral verabreicht.

- **Pflanzliche Mittel** wie Eichenrindentee, Schwarztee, Kamillentee, Blutwurztee oder Karottensuppe (aus 0,5 kg Karotten, 1 Liter Wasser und 3 g Kochsalz 1 Std. kochen, pürieren) werden mit der Flasche eingegeben; Heidelbeeren werden getrocknet oder als Tee oder geschrotete Leinsamen in der Tränkemilch oder der Elektrolyttränke verabreicht. Für weitere Hinweise siehe «Heilende Kräuter für Tiere» von Cäcilia Brendieck-Worm, Franziska Klarer und Elisabeth Stöger, Haupt Verlag, Bern.
- **Homöopathische Mittel:** *Calcium carbonicum*, *Podophyllum*, *Chamomilla*, *Arsenicum album*, *Carbo vegetabilis*, *Nux vomica*, *Veratrum album*, *Pulsatilla*. Für Anwendungshinweise siehe «Handbuch zur homöopathischen Stallapotheke» von S. Flury, W. Gisler, A. Knüsel, C. Krüger, O. Luder und A. Schmidt.

### Tränkeplan für Durchfallkälber mit 40–50 kg Körpergewicht

Morgens	1,5–2 l	Vollmilch
Vormittag	1–1,5 l	Elektrolyttränke
Mittags	1,5–2 l	Vollmilch
Nachmittags	1–1,5 l	Elektrolyttränke
Abends	1,5–2 l	Vollmilch
Spät abends	1–1,5 l	Elektrolyttränke

Gesamtmenge: 7,5–10,5 Liter Flüssigkeit pro Tag

Elektrolytlösung kann aus 3,5 g Kochsalz (NaCl), 1,5 g Kalisalz (KCl), 2,5 g Natriumbicarbonat (NaHCO<sub>3</sub>) und 20 g Bio-Glukose pro Liter Wasser oder Tee selber hergestellt werden.

### Maßnahmen bei Atemwegserkrankungen

- Ursachen wie Zugluft oder stickige, feuchte Luft beheben.
- Inhalation mit Kamillentee und ätherischen Ölen.
- Versprühen von ätherischen Ölen.
- Fenchel-, Anis- oder Thymiantee als Tränke geben oder mitsamt den Pflanzen mit wenig Kraftfutter mischen und füttern.
- Eibischtee als Kaltauszug als Tränke geben.

### Maßnahme bei Lebensschwäche

- Vorsichtige Eingaben von Schwarztee, Grüntee oder Kaffee.

### Wann ist tierärztliche Hilfe notwendig?

- Wenn das Kalb nicht mehr trinkt.
- Wenn das Kalb unsicher geht, steht oder festliegt.
- Wenn das Kalb mehr als 12 Stunden über 40 °C Temperatur hat.
- Wenn beim Aufziehen einer Hautfalte am Oberlid oder am Hals die Falte nach 2 Sek. nicht verschwindet (das Kalb ist dann stark dehydriert).
- Wenn das Kalb den Kopf schief hält oder ein Ohr hängen lässt (Ohrenentzündung).

### Maßnahmen gegen äußere Parasiten

Während der Stallperiode in den Wintermonaten sind Erkrankungen durch Ektoparasiten wie Milben, Haarlinge, Läuse und Hautpilze wie Trichophytie ein verbreitetes Problem.

Anzeichen für Ektoparasiten sind Juckreiz, Unruhe, Ekzeme und wunde Körperstellen. Kahle Hautstellen besonders im Bereich von Kopf, Hals und dem Schwanz sind Anzeichen für Hautpilzerkrankungen.

Ursachen für Ektoparasitenbefall sind häufig sowohl eine mangelnde Stallhygiene und fehlende Möglichkeiten zur Fellpflege als auch eine Unterversorgung mit Nähr- und Mineralstoffen sowie Spurenelementen und ein schlechtes Stallklima.

### Wie behandeln?

- Ursachen wie eine zu hohe Besatzdichte, zu wenig Frischluft und Licht beheben.
- Ätherische Öle oder Kokosnussöl einreiben.
- Präparate mit Neem und Chrysanthemenextrakt äußerlich anwenden.

### Maßnahmen gegen innere Parasiten

Entwurmungen dürfen im Biolandbau nicht präventiv durchgeführt werden. Deshalb muss viel Wert auf prophylaktische Maßnahmen gelegt werden.

Endoparasitenbefall ist sehr ernst zu nehmen, da er ein vermindertes Wachstum, ein schlechteres Wohlbefinden und somit langfristige Schäden verursachen kann. Ein hochgradiger Wurmbefall kann auch tödlich enden. Besonders anfällig sind Tiere in der ersten Weideperiode.

Typische Anzeichen für einen Wurmbefall sind Durchfall, Abmagerung, stumpfes Fell und/oder Husten.

Innere Parasiten lassen sich nur durch richtiges Weidemanagement effektiv bekämpfen:

- Die Weideparzellen häufig wechseln.
- Kälber nur auf Flächen weiden, die zuvor noch nicht beweidet wurden oder auf denen zuvor eine Mahd durchgeführt wurde.
- Feuchtstellen auszäunen und Tränkeplätze trocken halten.
- Junge Tiere sollten nur bei guter Witterung weiden.
- Wenn möglich die Flächen vorher mit Rindern (zusammen) beweiden, die sich im zweiten Weidejahr befinden. Diese sind nahezu immun gegen Magen-Darm-Würmer und senken das Infektionsrisiko für die jüngeren Tiere.
- Wenn möglich die Flächen abwechselnd mit verschiedenen Tierarten beweiden, da die meisten Endoparasiten wirtsspezifisch sind.
- Bei Verdacht Kot untersuchen lassen und wenn nötig gezielt behandeln.



Stark mit Endoparasiten befallene Kälber magern ab und bekommen Durchfall. Ein sehr starker Befall kann zum Tod des Tieres führen.

## Artgerechte Aufzucht- und Mastsysteme

Oft gilt eine mittelintensive Mast der nicht für die Remontierung benötigten Kälber als unrentabel und somit unpraktikabel. Initiative Bioproduzentinnen und -produzenten zeigen jedoch zum Teil seit Jahren, dass eine artgerechtere und antibiotikaminimierte Mast möglich ist.

### Kein Betriebswechsel oder Zukauf von nur wenigen Betrieben

Aus Sicht der Kälbergesundheit ist es sinnvoll, die Tiere entweder auf dem Geburtsbetrieb zu mästen oder sie auf einen Mastbetrieb mit Ammen zu geben (Verkauf während der Tränkeperiode oder als Absetzer) und Kälber aus nur wenigen Betrieben zuzukaufen. Dafür braucht es eine gute Partnerschaft zwischen dem Geburtsbetrieb und dem Mastbetrieb. Sind beide Partnerbetriebe Biobetrie-

be, hat dies zusätzlich den Vorteil, dass die Tiere in der Biowertschöpfungskette bleiben.

Innerhalb der beiden Systeme ergeben sich verschiedene Varianten aufgrund der Fütterungsintensität und des angestrebten Mastendgewichts.

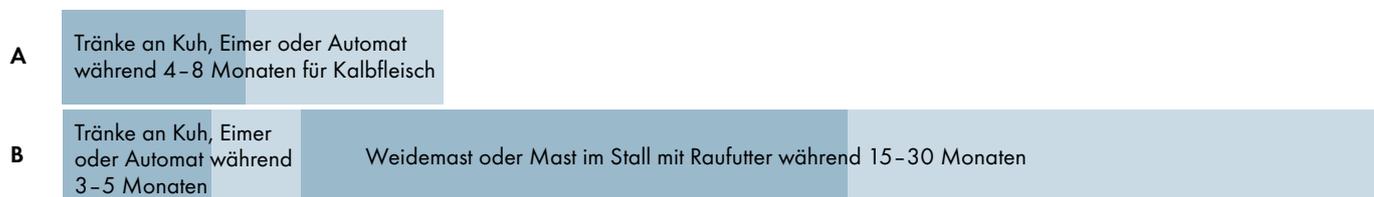
Nach einem frühen Betriebswechsel sollten die Kälber für eine gute Gesundheit an Ammen saugen können. Die Mast oder Aufzucht auf dem Geburtsbetrieb hingegen kann an Müttern und / oder Ammen oder mittels Eimer- oder Automatentränke erfolgen.

## Praxiserprobte Systeme für die artgerechte Mast von Kälbern aus der Milchviehhaltung

### System 1: Betriebswechsel auf Partner-Mastbetrieb (mit oder ohne Tränke)



### System 2: Mast oder Aufzucht auf dem Geburtsbetrieb



### Betriebsbeispiel 1

Aufzucht von zugekauften 4-wöchigen Kälbern aus Milchviehbetrieben an Ammen, Ochsenmast mit zusätzlichem Zukauf von zirka 5 Monaten alten Ochsen aus Mutterkuhhaltung

### Betriebssteckbrief

Naturlandhof Mayr, DE-82418 Riegsee  
Georg und Veronika Mayr

**Rassen:** Fleckvieh (Ammen, Milchviehkälber), Murnau-Werdenfelser, diverse Rassen

**Herdengröße:** 130 Ochsen, 5 Ammenkühe

**Aufzucht- und Mastsystem:** Mast eigener und fremder Kälber an Ammen für die Ochsenmast; Betriebswechsel mit 4-5 Wochen; keine Milchproduktion.

**Haltungssystem:** Zweiraum-Tiefstreustall bzw. Boxen-Laufstall mit Weidezugang im Sommer bis zirka 1 Jahr, anschließend Liegeboxenstall mit Hochboxen und Komfortmatratzen, Ausmastphase 3 Monate im Stall.

**Weidesystem:** Weidezugang für jüngere Ochsen (bis zirka 1 Jahr, Zufütterung im Stall), Vollweide für ältere Ochsen (älter als 1 Jahr)

**Vermarktung:** regionale Vermarktung über Restaurants und Bio-Slow-Food-Metzgerei.

**Verband:** Naturland

### Umstellung / Motivation

Seit Beginn der 1990er-Jahre wird der Betrieb extensiv bewirtschaftet. Die Unzufriedenheit vor allem mit der Entwicklung des Milchpreises führte zur Umstellung auf Ochsenmast. Dafür wurde 2013 außerhalb des Dorfes ein neuer Stall errichtet, der den Richtlinien des Biolandbaus entsprach. Die Milchproduktion wurde eingestellt.

Ausschlaggebend für die Wahl der Ochsenmast gegenüber der Bullenmast war die Vermarktung. Das auf der Weide oder insbesondere auf der Alm produzierte Fleisch gilt bei Verbrauchern als hochwertiger. Ochsenfleisch hat zudem von sich aus eine andere Qualität als Bullenfleisch. Dazu kommt, dass auf der Alm keine Bullen gehalten werden können.

Dem Betriebsleiter sind eine gute Masteignung und vor allem eine gute Fleischqualität wichtig. Aber auch die Haltung gesunder und menschengewohnter Tiere aus der Region ist für ihn entscheidend. Er ist dafür bereit, je nach Preislage auf dem Kälbermarkt mindestens 0,20–0,40 € pro kg auf den aktuellen Preis aufzuschlagen. Der Betriebsleiter



Der Naturlandhof Mayr mäset Ochsen verschiedener Rassen, vor allem Fleckvieh und Murnau-Werdenfelsener.

möchte selbst nicht primär Kälber produzieren, da er der Meinung ist, dass es bereits genug biologisch produzierte Kälber gibt.

### Rassen

Für die Mast werden zirka zwei Drittel Kälber von in der Nähe liegenden Milchviehbetrieben gekauft. Ein Drittel stammt von Mutterkuhhaltern.

- Ungefähr 50 % der gehaltenen Masttiere gehören der Rasse Fleckvieh an.
- Zirka 30 % der gehaltenen Tiere sind Murnau-Werdenfelser, eine Dreinutzungsrasse, die traditionell in der Region gehalten wird und für ihre besonders gute Fleischqualität geschätzt wird. Durch die Konkurrenz von leistungsstärkeren Rassen stand sie kurz vor dem Aussterben, wird nun aber durch ein Rassenerhaltungsprogramm gefördert.
- Die restlichen Rinder sind Pinzgauer oder Kreuzungen aus Fleckviehkühen und Blau-Weiß-Belgier- oder Blonde d'Aquitaine-Bullen.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kälber aus der Milchviehhaltung werden im Alter von 4-5 Wochen mit einem Gewicht von zirka 90 kg persönlich von den Milchviehbetrieben abgeholt.
- Die Saugkälber werden im Ochsenstall in zwei Gruppen eingeteilt, von denen eine aus jüngeren Kälbern und eine aus Tieren kurz vor dem Absetzen besteht.
- Getränkt werden die Kälber zweimal täglich an 5 Ammenkühen der Rasse Fleckvieh. Diese werden jeweils während der Fütterungszeiten im Fressgitter fixiert, in dem die Abstände zwischen den Fressplätzen besonders groß sind, damit die Kälber zwischen den Ammentieren genügend Platz zum Trinken finden.
- Die Euter werden gereinigt, bevor zuerst die jüngeren Kälber zu den Kühen gelassen werden und sich satt trinken können.
- Anschließend werden die Kälber wieder in ihre separate Bucht gebracht und noch nicht abge-



Für die Ochsenmast wurde 2013 ein neuer Stall gebaut. Die Ochsen unter einem Jahr werden im Zweiraum-Laufstall gehalten.

setzte Kälber aus der älteren Gruppe dürfen nun die restliche Milch trinken. Die Reihenfolge wird so eingehalten, damit keine jüngeren Kälber verdrängt werden.

- Die Ammenkühe müssen für dieses System gleichmäßig über das Jahr verteilt kalben, damit immer eine in etwa gleiche Menge Milch zum Vertränken zur Verfügung steht.
- Eine weitere Regulierungsmöglichkeit besteht im Zukauf neuer Kälber, so dass die Anzahl Kälber an die vorhandene Milch angepasst wird. Pro Kalb wird mit 800–1000 l Milch über 3 Monate kalkuliert.
- Nach dem Absetzen kommen die Tiere in einen Zweiraum-Tiefstreustall, in dem es 3 Gruppenbuchten gibt.
- Im Alter von 4–5,5 Monaten werden die Kälber mit der Burdizzo-Zange kastriert, was laut dem Betriebsleiter gut funktioniert.
- Die kastrierten Jungochsen erhalten Heu und Silage und einschließlich des 10. Lebensmonats bis zu 1,5 kg Kraftfutter pro Tier und Tag bestehend aus 30 % Gerste, 30 % Weizen und 40 % Körnermais. Das Kraftfutter wird von einem regionalen Futterhändler gekauft.
- Während der Sommermonate grasen die Tiere während 6–10 Monaten zusätzlich tagsüber auf den stallnahen Weiden.
- In diesem Altersabschnitt werden die bereits kastrierten Mutterkuhabsetzer eingestellt, die ebenso gehalten werden. Pro Jahr werden etwa 50 Tiere zugekauft.
- Die älteren Ochsen erhalten kein Kraftfutter mehr und werden während der Weidesaison von zirka Anfang Mai bis Ende Oktober auf Almen und Weiden gehalten. Die Weiden werden je nach Flächenstruktur als Stand- oder Umtriebsweiden genutzt.
- Während der Weidesaison werden die Tiere nicht zugefüttert.
- In den Wintermonaten sind die Tiere im Stall und erhalten nur Silage und Heu.

- Die über einjährigen Ochsen werden nicht mehr in Tiefstreubuchten gehalten, sondern in einem zweireihigen Boxenlaufstall mit Hochboxen, die mit Komfort-Gummimatten ausgestattet sind. Der Betriebsleiter achtet sehr auf einen hohen Tierkomfort. Für den Stallneubau wurde ein Platzbedarf von 10 m<sup>2</sup> pro Tier kalkuliert. In allen Gruppenbuchten sind Viehbürsten und Lecksteine angebracht. Ein Schiebersystem hält die Laufgänge sauber. Ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 wird streng eingehalten und, wo baulich möglich, wurden Palisaden-Fressgitter für die behornten Tiere eingebaut. Die Stallbauweise widerspricht demnach der üblichen Einstellung für die Ochsenmast, bei der möglichst günstig gebaut wird oder Altgebäude genutzt werden.
- Drei Monate vor der Schlachtreife beginnt die Ausmastphase. Sie wird beim Fleckvieh bei Tageszunahmen von durchschnittlich 800 g mit zirka 2,5 Jahren erreicht, bei Murnau-Werdenfelsen 3-4 Monate später.
- Für die Ausmast werden die Tiere auch im Sommer von der Weide in den Stall geholt. Im Winter wird eine separate Ausmastgruppe gebildet, die im Boxen-Laufstall gehalten wird.
- In der Ausmastphase werden die Tiere vermehrt mit Heu gefüttert, um ein weißes und festes Fett an den Schlachtkörpern zu erhalten. Zusätzlich bekommen die Ochsen jeweils 1–1,5 kg Kraftfutter pro Tag, dessen Zusammensetzung dem Kraftfutter in der Aufzuchtphase entspricht.

### Gesundheit

- Am meisten Beachtung wird den Endoparasiten geschenkt, welche die häufigste Ursache für Gesundheitsprobleme darstellen. Die frisch eingestellten Kälber werden einmal direkt nach dem Einstallen und ein weiteres Mal nach 2,5 Wochen gegen Kokzidien behandelt.
- Zusätzlich werden die Rinder gegen Trychophytie geimpft, die durch die verschiedenen Tierherkünfte in den Bestand eingeschleppt wurde.
- Um das Einschleppen von Erregern zu vermeiden, übernimmt der Betriebsleiter nur gesunde Kälber und holt diese persönlich bei den Kälbererzeugern ab. Er honoriert gesunde Tiere mit einem guten Preis.
- Später in der Mast und mit beginnendem Weidegang sind vor allem Lungenwürmer, Magen-Darm-Würmer und Leberegel ein Problem für die Ochsen. Daher wird 2-mal jährlich entwurmt.



Während der Fütterungszeiten werden die Ammen im Fressgitter fixiert. Die Fressplätze sind extra breit, damit die Kälber genug Platz zum Trinken haben.

- Ergänzend werden im Betrieb effektive Mikroorganismen eingesetzt.
- Nach Möglichkeit wird auch homöopathisch behandelt und für ein starkes Immunsystem auf eine gute Mineralstoffversorgung geachtet.

### Vermarktung

- Für die Schlachtung werden jeweils 1–2 Ochsen mit dem eigenen Anhänger zum Schlachtbetrieb transportiert.
- Abhängig von der späteren Vermarktung werden etwa die Hälfte der Tiere ins Nachbardorf zu einer kleinen Schlachtereier, die andere Hälfte zum Kreisschlachthof gebracht.
- Die Tiere werden dort nicht klassifiziert. Bei zu stark verfetteten Tieren wird das Gewicht des überschüssigen Fettes jedoch vom Schlachtgewicht abgezogen.
- Genaue Werte zum Ausschlagungsgrad gibt es nicht. Er beträgt zirka 50 %.
- Das Schlachtgewicht der Fleckviehtiere liegt bei 400–480 kg, jenes der Murnau-Werdenfelder bei 360–390 kg.
- Nach einer etwa 1,5-wöchigen Reifezeit wird das Fleisch vom Metzger zerlegt.
- Verkauft wird das Fleisch der Murnau-Werdenfelder an einen Gastronomen in München. Das Fleisch der Fleckvieh-Ochsen geht an sieben Gastronomen in der direkten Umgebung sowie an eine Gastronomie auf der Zugspitze.
- Die gesamte Vermarktung wurde vom Betriebsleiter eigenständig aufgebaut. Die Organisation der Vermarktung ist recht zeitintensiv.
- Für das Fleisch der Fleckviehtiere erhält der Betriebsleiter 5,70 € pro kg, für jenes der langsamer wachsenden und kleineren Murnau-Werdenfelder 7,00 € pro kg. Eine Betriebszweigauswertung liegt bisher noch nicht vor. Der Betrieb als Gesamtes erzielt ein gutes wirtschaftliches Ergebnis, nicht zuletzt durch die Landschaftspflege, für die u. a. die Ochsen einen Beitrag leisten.

### Vorteile des Systems

- Regionale Herkünfte der Kälber.
- Hohe Fleischqualität durch Ochsenmast.

### Nachteile des Systems

- Durch das Zusammenführen von Kälbern aus verschiedenen Betrieben muss Erkrankungen und Endoparasiten, insbesondere Kokzidien, besonderes Augenmerk geschenkt werden. Es werden nur gesunde Kälber zugekauft.
- Die Vermarktung des Fleisches ist aufwändig, aber durch die Partner in der Gastronomie können faire Preise erzielt werden.

### Betriebsbeispiel 2

Mast von 3-monatigen, abgesetzten Zukaufkälbern von festem Kooperations-Milchviehbetrieb, Mast eigener Kälber aus Mutterkuhhaltung, Bullenmast bis 15 bis 21 Monate, Direktvermarktung und regionale Vermarktung (z. B. Restaurant).



Eigene Bullen aus der Fleckvieh-Mutterkuhherde werden gemeinsam mit zugekauften Schwarz- und Rotbunten Holsteinbullen sowie Fleckviehbullen gemästet, wobei die Fleckviehbullen bessere Mastleistungen erbringen.

### Umstellung / Motivation

Im Jahr 2015 wurden zum ersten Mal abgesetzte Bullen vom benachbarten Milchviehbetrieb gekauft. Der Grundgedanke war, schon vorhandene Bullenkälber zu mästen und nicht noch zusätzliche Tiere zur Mast zu produzieren. Für einen nahegelegenen Demeter-Milchviehbetrieb gab es dadurch eine Möglichkeit, die Tiere zu verkaufen, ohne sie in die konventionelle Mast zu geben. Zudem konnte durch die Mast der fremden Tiere eine Arbeitserleichterung erreicht werden. Seitdem werden pro Jahr etwa 8 abgesetzte Bullen vom Kooperations-Milchviehbetrieb gekauft.

### Fütterung

- Im Sommer werden die Bullen auf der Weide gemästet. Von Oktober bis April werden sie mit Grassilage und Heu gefüttert.
- 1–2-mal pro Woche erhalten die Masttiere etwa 0,5 kg Getreide.

### Betriebssteckbrief

Demeter-Hof Braun im Riegenhof,

DE-74535 Mainhardt

Doris und Edmund Braun

**Rassen:** eigene Tiere: Fleckvieh; Zukaufkälber: rot- und schwarzbunte Holstein, Fleckvieh

**Herdengröße:** 6 Mutterkühe, Zukauf von zirka 8 abgesetzten 3 Monate alten Bullenkälbern eines festen Kooperations-Milchviehbetriebs pro Jahr, ein Deckbulle

**Aufzucht- und Mastsystem:** Mutterkuhhaltung, mit Mast im Stall und auf der Weide von eigenen und zugekauften Bullen

**Haltungssystem:** Tiefstreulaufstall mit Laufhof im Winter, Weide im Sommer

**Weidesystem:** Vollweide, Weidehaltung von April bis Oktober

**Vermarktung:** Direktvermarktung im eigenen Hofladen, Verkauf an andere Hofläden und teilweise Verkauf an ein Biorestaurant

**Verband:** Demeter (beide kooperierenden Betriebe)

- Es werden Tageszunahmen von 800 g angestrebt, wobei die Realität insbesondere bei den Rotbunten und Schwarzbunten eher bei 400–550 g liegt.

### Tiergesundheit

- Die Gesundheit der Tiere ist sehr gut. Da alle zugekauften Kälber ein Alter von etwa 3 Monaten haben und zuvor muttergebunden mit viel Milch aufgewachsen sind, gibt es kaum Krankheitsfälle.
- Vereinzelt auftretende Erkrankungen werden homöopathisch behandelt.
- Antibiotika-Behandlungen waren in den vergangenen Jahren keine nötig, da die Mortalitätsrate der Kälber bei unter 1 % lag.
- Die Bullen werden nicht kastriert und behalten ihre Hörner.

### Haltung im Sommer und Winter

- Von April bis Oktober sind alle Tiere, wenn die Witterung es zulässt, Tag und Nacht auf der Weide und ernähren sich von frischem Gras.
- Von Oktober bis April sind die Tiere im Tiefstreu-Laufstall mit planbefestigtem Laufhof.
- In einer Gruppe sind die Mutterkühe mit ihren Kälbern und dem Deckbulle, in einer zweiten Gruppe sind die weiblichen Nachzuchttiere und die Mutterkühe, die nicht gedeckt werden sollen. In der dritten Gruppe werden die Mastbulle gehalten.



Im Winter werden die Mastbullen auf dem Betrieb Braun im Tiefstreu-Laufstall mit einem großen integrierten Laufhof gehalten.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kühe auf dem Kooperationsmilchviehbetrieb kalben über das ganze Jahr verteilt ab. Dort werden die Kälber über 3 Monate muttergebunden aufgezogen und dann abgesetzt.
- Die abgesetzten Kälber werden 30 km auf den Betrieb Braun transportiert und dort zunächst für einige Tage zusammen eingestallt. Danach wechseln sie je nach Jahreszeit entweder auf die Weide oder in die Bucht im Stall in die Gruppe der Mastbullen.
- Die Kälber werden über die Dauer von 1–1,5 Jahren je nach Jahreszeit im Stall und auf der Weide gemästet.
- Pro Jahr werden etwa 12 Bullen geschlachtet, wobei immer die schwersten aus der Gruppe ausgewählt werden.
- Die Tiere werden nicht kastriert, da die Erfahrung gezeigt hat, dass insbesondere die Tiere aus dem Milchviehbetrieb in 1–1,5 Jahren als Ochsen nicht schwer genug werden.
- Die Bullen werden im eigenen Hofladen, in Hofläden in der Region und an ein Restaurant vermarktet.

### Vorteile des Systems

- Die muttergebundene Kälberaufzucht ermöglicht ein natürliches Verhalten und hohe Tränkmilchmengen.
- Für die Mast wird nur wenig Kraftfutter benötigt.
- Die Reduzierung der Mutterkuhherde erleichtert das Herdenmanagement.
- Die Bullen erhalten Weidegang.
- Die Aufzucht auf dem Geburtsbetrieb resultiert in einer guten Tiergesundheit.
- Es erfolgen keine Eingriffe an den Bullen.

### Nachteile des Systems

- Hohe Kosten für den Zukauf der Absetzer.
- Insbesondere die Schwarzbunten HF-Bullen haben einen schlechten Ausschachtungsgrad.
- Nach Aussage des Betriebsleiters ist das System weder für den Milchviehbetrieb noch für den Mastbetrieb derzeit wirklich wirtschaftlich.



Der Tiefstreuastall in aufgelöster Bauweise ermöglicht gut eine flexible Aufteilung der Tiere in Gruppen.

### Betriebsbeispiel 3

Kälberaufzucht an Eimern für die eigene Bullenmast, kombiniert mit Zukauf von 8 Monate alten Absetzern aus der Mutterkuhhaltung über den Viehhandel, Mast 22–24 Monate, Milchwirtschaft, Vermarktung über Handel

#### Betriebssteckbrief

Ermlandhof-Biohof Kluth, DE-54426 Malborn  
Paul und Sebastian Kluth

**Rassen:** eigenes Fleckvieh, zugekaufte Limousin- und Angus-Absetzer

**Herdengröße:** 30 Milchkühe, alle Kälber werden aufgezogen, zusätzlich etwa 20 zugekaufte Limousin-Absetzer. Als Deckbulle wird immer einer der Mastbullen eingesetzt

**Aufzucht- und Mastsystem:** Aufzucht eigener Kälber am Eimer (restriktive Milchmengen) für 4–5 Monate; Geschlechtertrennung mit 6–7 Monaten; Zukauf von Absetzern mit 4–8 Monaten

**Haltungssystem:** Tretmiststall mit Auslauf für Mastbullen

**Weidesystem:** Weide für Kühe; die Mastbullen weiden nicht.

**Vermarktung:** über Erzeugergemeinschaft Bio-Rind & Fleisch GmbH RLP

**Verband:** Bioland



In den gemischten Bullengruppen unterschiedlicher Herkünfte und mit und ohne Hörnern kommt es im Winter im Stall öfters zu Rankämpfen.

### Umstellung

Mit der Bioland-Zertifizierung 1980 fing der Betrieb an, die eigenen Bullen zu mästen. 2006 wurde ein neuer Jungvieh- und Maststall gebaut.

Der Betrieb hält außerdem noch Milchvieh und Legehennen und bewirtschaftet 78 ha Ackerland und 39 ha Grünland.

Die Herde wird genetisch hornlos gezüchtet, trotzdem ist noch die Hälfte der Bullen horntragend.

### Fütterung

- Die Kälber bekommen die Biestmilch und anschließend für 4–5 Monate 2-mal täglich 2 Liter Vollmilch aus der Eimertränke.
- Die Mastbullen und die Milchkühe bekommen Heu und Silage und etwa 2,8 kg Getreideschrot pro Tier und Tag.

### Tiergesundheit

- Der Betrieb kauft nur abgesetzte Tiere ab einem Alter von zirka 8 Monaten. In diesem Alter haben die Tiere in der Regel schon ein ausgebildetes Immunsystem und sind durch den Betriebswechsel kaum krankheitsanfälliger als die anderen Tiere.
- Krankheitsfälle treten nur bei den Kälbern auf, hauptsächlich Durchfallerkrankungen. Die Krankheiten werden in der Regel behandelt. Antibiotika-Behandlungen sind selten nötig. Die Mortalitätsrate liegt bei etwa 6 %.
- Als Vorsorgemaßnahmen gegen Krankheiten wird regelmäßig ausgemistet, der Stall gereinigt und gekalkt. Jedes Kalb hat immer einen eigenen Eimer und ab und zu wird Holzkohle in die Milch gemischt.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kühe kalben über das Jahr verteilt. Die Kälber werden nach der Geburt von der Mutter getrennt und während 4–5 Monaten mit dem Eimer getränkt.
- Mit 6–7 Monaten werden die männlichen und weiblichen Tiere getrennt. Die Bullen werden in den Bullenmaststall gebracht, wo sie, je nach Größe der Bucht und der Tiere, in Gruppen von 8–13 Tieren eingeteilt werden.
- Im Tretmiststall mit ganzjährigem planbefestigtem Auslauf werden die Bullen während 22–24 Monaten mit Silage, Heu und Getreideschrot gemästet.
- Jedes Jahr werden zudem etwa 20 Limousin- und Angus-Absetzer aus Bio-Mutterkuhbetrieben gekauft. Der Viehhändler gibt Bescheid, wenn er mehrere Absetzer hat. Wenn zum gege-



Der Tretmiststall für die Mastbullen wurde 2006 in einfacher Rundholzbauweise mit Pulldächern erstellt.

benen Zeitpunkt Stallplätze frei sind, kauft der Betrieb die Absetzer.

- Wenn möglich werden die Tiere zunächst zusammen in eine Bucht eingestallt, bevor sie später mit den anderen in eine Gruppe kommen.

### Vorteile des Systems

- Lange Tränkephase.
- Kein Betriebswechsel für die eigenen Bullen.
- Keine Eingriffe an den Bullen.
- Kaum Antibiotikagaben notwendig.
- Relativ geringer Arbeitsaufwand mit zirka 2,5 Stunden pro Tag.

- Meistens sehr gute Absatzmöglichkeiten über die Bio Rind & Fleisch GmbH RLP.
- Neben einer guten Milchleistung der Fleckvieh-Kühe auch eine gute Fleischleistung der Fleckvieh-Bullen.

### Nachteile des Systems

- Keine Weide der Bullen, aber ganzjähriger Auslauf.
- Trennung von Mutter und Kalb gleich nach der Geburt.
- Rangkämpfe innerhalb der Gruppen kommen vor.

### Betriebsbeispiel 4

Muttergebundene Aufzucht der männlichen Kälber mit permanentem Mutterkontakt für die eigene Kälbermast, Bullenmast (8–24 Monate), Milchwirtschaft, Direktvermarktung

### Betriebssteckbrief

Hofgut Oberfeld Landwirtschaft AG,  
DE- 64287 Darmstadt  
Kathrin Goebel

**Rassen:** ein Drittel Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrind (DSN), zwei Drittel Schwarzbunte Holsteinkühe (Linien aus Zucht auf Lebensleistung), Deckbulle Holstein.

**Herdengröße:** 40 Milchkühe, alle Kälber werden aufgezogen, Deckbulle

**Aufzucht- und Mastsystem:** Kälberaufzucht 5 Monate an Müttern, Vermarktung als Kalbfleisch oder Bullen-Fleisch

**Haltungssystem:** eingestreute Liegefläche (Flachstreu) für Milchkühe, Kälber und Mastbullen

**Weidesystem:** Weidegang von April bis November für Milchkühe, Kälber und Mastbullen

**Vermarktung:** Direktvermarktung, wobei zwei Drittel bestellte Teilstücke sind und ein Drittel der Stücke über die Hofladentheke verkauft wird.

**Verband:** Demeter



In Melkstandnähe (hinten rechts) haben Mütter und Tränkekälber eine gemeinsame Bucht mit Kälberschlupf.

### Umstellung

Die Ausmast der eigenen Bullen wurde in der Stallbauplanung 2012 miteingeplant. Vorher wurde eine DSN-Mutterkuhherde gehalten, daher waren Fleischabsatz und Nachfrage schon gegeben. Mit der Fertigstellung des Milchviehstalls 2013 wurde mit dem Melken und der Mast der männlichen Tiere begonnen.



Die Gruppe der Kühe ohne Kälber grenzt an die Boxen der älteren Kälber (Hintergrund links) und die Kuh-Kalb-Gruppe (Hintergrund rechts) an.

Die produzierte Milch wird in der hofeigenen Käseerei und das Getreide in der hofeigenen Bäckerei verarbeitet. Das Fleisch, die Backwaren und die Käseerzeugnisse werden über den Hofladen und das Hofcafé vermarktet.

### Fütterung

- Die Kälber bleiben die ersten 2–3 Monate dauernd bei ihren Müttern.
- Danach kommen sie 2-mal täglich für etwa 30 Minuten vor dem Melken zu den Müttern.
- Die Kälber haben ständigen Zugang zu Raufutter und bekommen in der Zeit vor dem Absetzen etwas Gerstenschrot.
- Die Mütter der Kälber bekommen hochwertiges Luzerne-Kleegras-Heu aus der Heutrocknung und 1–2 kg Gerstenschrot pro Tier und Tag.
- Die Mastbullen erhalten ab 5 Monaten im Winter Luzerne-Kleegras aus der Heutrocknung und etwa 0,5 kg Ausputzgetreide pro Tier und Tag.
- April bis November verbringen die Tiere auf der Weide und werden dort teilweise mit Luzerne-Kleegras-Heu in Raufen zugefüttert.
- Die Rationen der Mastbullen sind für Tageszunahmen von 700–800 g ausgelegt.

### Tiergesundheit

- Ab und zu Durchfälle bei den Kälbern, meistens durch eine zu hohe Milchaufnahme. Keine Atemwegserkrankungen in den letzten Jahren.
- Die Mortalitätsrate der Kälber liegt bei 5 %.
- Die Masttiere erkranken in der Regel nicht.
- Behandelt wird in der Regel homöopathisch. Antibiotika mussten in den letzten Jahren nicht gegeben werden.
- Als Vorsorge werden die Kälber muttergebunden aufgezogen und das Stallabteil der Kälber und Mütter wird häufig ausgemistet.
- Die Tiere werden nicht enthornt.

### Tierhaltung im Winter und Sommer

- Die männlichen Kälber werden mit 5 Monaten in Gruppen zu 8 Tieren in einer Bucht im Zwei-raum-Flachstreustall mit integriertem Laufhof (teils unüberdachter planbefestigter Fressgang) zusammengefasst, wobei darauf geachtet wird, dass sie alle ein ähnliches Alter haben.
- Zwischen April und November sind die Bullen auf einer entfernten Weide, um zu verhindern, dass sie zu den Färsen und Milchkühen wechseln. Die Tiere kommen, je nach Geburtsmonat, nach dem Absetzen zum ersten Mal auf die Weide, immer Erst- und Zweitsömmrige gemischt, um Parasitenerkrankungen zu vermeiden.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kühe kalben über das Jahr verteilt ab und die Kälber werden muttergebunden aufgezogen. Die Mütter werden in der gesamten Zeit zweimal täglich gemolken.
- Mit 5 Monaten werden die Kälber abgesetzt und nach Geschlechtern getrennt.
- Etwa die Hälfte der Bullen wird mit 8 Monaten geschlachtet und als Kalbfleisch vermarktet, die andere Hälfte wird je nach Nachfrage mit 15–24 Monaten geschlachtet und als Rindfleisch vermarktet, wobei der Betrieb überlegt, zukünftig auch noch Jungbullenfleisch zu vermarkten.
- Aufgrund der hohen Nachfrage nach Fleisch werden in Einzelfällen Kreuzungstiere für die Mast zugekauft, vereinzelt werden auch Färsen, deren Nachzucht nicht für die Remontierung vorgesehen ist, mit einem Angus-Bullen belegt.
- Die Schlachtergebnisse der Kreuzungstiere und der DSN-Bullen sind deutlich besser als jene der HF-Bullen. Die Kreuzungstiere sind oft scheuer als die reinen Milchviehbullen.

### Vorteile des Systems

- Natürliche Kuh-Kalb-Beziehung durch die muttergebundene Kälberaufzucht.
- Die Bullen erhalten Weidegang.
- Geringer Kraftfuttereinsatz durch hochwertiges Heu aus der Heutrocknung.
- Große Nachfrage im Hofladen durch Stadtnähe.

### Nachteile des Systems

- Deutlich weniger Verkaufsmilch durch muttergebundene Kälberaufzucht.
- Der Umgang mit älteren Bullen kann gefährlich sein und erfordert Erfahrung.
- Die durch die hohe Nachfrage tendenziell zu geringe Fleischproduktion erfordert Tierzukäufe.

### Betriebsbeispiel 5

Muttergebundene Aufzucht der männlichen Kälber für die eigene Bullenmast, Direktvermarktung

#### Betriebssteckbrief

Hofgut Rengoldshausen, D-88662 Überlingen  
Mechthild Knösel

**Rasse:** (Schweizer) Original Braunvieh

**Herdengröße:** 50 Kühe + 50 Kälber pro Jahr + 3 Zuchtstiere und zirka 50 Jungtiere

**Aufzucht- und Mastsystem:** Abtränken der Kälber mit 4 Monaten, Bullenmast auf der Weide bis 24 Monate; alle weiblichen und männlichen Kälber werden zur Mast und zur Remontierung aufgezogen; Milchproduktion; eigene Zuchtbullen

**Haltungssystem:** Boxenlaufstall für die Kühe und die Kuh-Kalb-Gruppe, Tiefstreulaufstall und Gruppeniglu für Kälber, eingestreute Stallabteile für die Mastbullen und die Mastfärsen (Flachstreu)

**Weidesystem:** Vollweide

**Vermarktung:** Direktvermarktung des Fleisches (50–60%) und der Milch (Demeter-Vorzugsmilch)

**Verband:** Demeter

#### Umstellung

Ursprünglich wurden die männlichen Kälber zur Mast in den konventionellen Handel gegeben. Im Jahr 2000 hat der Betrieb den Stall ausgebaut, um Platz für die Bullenmast zu schaffen. Heute werden alle Kälber auf dem Betrieb aufgezogen und alle nicht für die Remontierung gebrauchten Tiere werden gemästet.

#### Fütterung und Tiergesundheit

- Alle Tiere erhalten Belüftungsheu und Emd und als Ergänzung Karotten, aber kein Kraftfutter.
- Die männlichen Kälber werden nicht kastriert.
- Die selten auftretenden Krankheiten können meistens homöopathisch behandelt werden.
- Da der Betrieb Vorzugsmilch produziert, wird auf eine sehr gute Hygiene geachtet.
- Die Mortalitätsrate ist praktisch null.

#### Tierhaltung im Winter

- Die Kühe leben in einem Boxenlaufstall.
- Die Zuchtbullen sind in einem separaten Stallbereich untergebracht.
- Die Kälber leben ab zirka dem 2. Lebenstag bis zirka zur 12. Lebenswoche mit ihren Müttern im Boxenlaufstall (Kuh-Kalb-Herde) in einem separaten Stallbereich mit Kälberschlupf, anschlie-



Die Kuh-Kalb-Herde hat im Boxenlaufstall ein eigenes Abteil mit Kälberschlupf.

ßend in separaten Tiefstreulaufställen und im Iglu mit Auslauf.

- Die Masttiere sind in eingestreuten Stallabteilen untergebracht.
- Die Kälber und die Mastbullen werden in altersähnlichen Gruppen gehalten.

#### Tierhaltung im Sommer

- Die Milchkühe haben Vollweide, die Färsen und Mastbullen bis zum Alter von 1,5 Jahren haben Dauerweide. Das letzte halbe Jahr haben die Mastbullen Teilzeitweide, je nach Witterung tags oder nachts, mit Hauptfütterung im Stall mit Klee gras.
- Die Kälber erhalten Heu und Wasser zur freien Verfügung.
- Die älteren Mastbullen erhalten im Stall Klee gras.



Die Jungbullen sind bis 1,5 Jahre auf der Dauerweide, die älteren Bullen haben Halbtagsweide.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kühe kalben das ganze Jahr über ab.
- Zum Kalben gehen die Kühe in die Abkalb-Boxen, wo sie zusammen mit ihrem Kalb 1–2 Tage bleiben. Ab dem zweiten Tag geht die Kuh in den Melkstand.
- Die Kälber bleiben zirka 12 Wochen lang Tag und Nacht bei ihren Müttern in der Kuh- und Kalb-Gruppe. Diese Kühe werden auch 2-mal täglich gemolken.
- Ab der 13.–15. Lebenswoche gehen die Kälber nur noch 2-mal täglich zum Trinken zu ihren Müttern.
- In der 16. Lebenswoche wird das Kalb von der Mutter getrennt (mit einer Übergangsphase von 3 Tagen, an denen die Mutter nur 1-mal täglich zum Kalb kommt). Danach trinkt das Kalb 2-mal täglich an den Müttern jüngerer Kälber mit.
- In der 18. Lebenswoche werden die Kälber schrittweise innerhalb einer Woche abgesetzt: anfangs dürfen die Kälber erst nach den jüngeren Kälbern, dann nur noch 1-mal pro Tag zur Amme. Dieses Vorgehen reduziert den Stress.

- Die jungen Bullen kommen nach dem Absetzen in Gruppen ähnlichen Alters in die eingestreuten Stallabteile oder auf die Weide.
- Die weiblichen Jungtiere sind ebenfalls in separaten eingestreuten Stallabteilen oder auf der Weide untergebracht.
- Die Bullen und Mastfärsen werden mit zirka 24 Monaten geschlachtet.

### Vorteile des Systems

- Natürliche Mutter-Kalb-Beziehung möglich.
- Kein Betriebswechsel bis zur Schlachtung.
- Keine Kastration der Kälber.
- Gute Mensch-Tier-Beziehung.
- Gesunde Tiere. Antibiotika nur in Notfällen.
- Kein Kraftfutter nötig.
- Gute Tageszunahmen.
- Guter Arbeitsverdienst dank Direktvermarktung.

### Nachteile des Systems

- Keine.

### Betriebsbeispiel 6

Aufzucht eigener Kälber aus der Milchviehhaltung am Tränkeautomat bis 4 Monate, 24 Monate Bullenmast, Hofschlachtung, Direktvermarktung

### Betriebssteckbrief

Marienhof Gerlfangen,  
DE-66780 Rehlingen-Siersburg  
Karin und Stefan Zenner

**Rassen:** 50 % Schwarzbunte Holstein Friesian, 50 % Fleckvieh

**Herdengröße:** 95 Milchkühe, zirka 60 Masttiere; Deckbulle wechselnder Rasse (HF, Fleckvieh)

**Aufzucht- und Mastsystem:** Aufzucht eigener Kälber am Tränkeautomat, bis zu 4 Monaten, Remontierung der Färsen für die Milchviehherde, 24 Monate Bullenmast im Stall.

**Haltungssystem:** Boxenlaufstall für Kühe, Zweiraum-Tiefstreulaufstall mit ganzjährigem Auslauf für Bullen

**Weidesystem:** Die Mastbullen weiden nicht.

**Vermarktung:** eigener Schlachtraum, Direktvermarktung über Hofladen, zirka 15 % der geschlachteten Bullen werden über die Bio Rind & Fleisch GmbH RLP vermarktet

**Verband:** Bioland

### Umstellung / Motivation

1992 wurden die ersten Bullen gemästet. 2011 wurde ein komplett neuer Stall gebaut, in dem auch alle Masttiere Platz finden.

Der Grund für die Umstellung auf die Mast war in erster Linie die Direktvermarktung, bei der das Fleisch das eigene Angebot an Milchprodukten und Backwaren ergänzte.

Die Bullen werden nicht kastriert, Versuche mit Ochsenmast wurden aufgrund des langsamen Mastverhaltens eingestellt.

Auf dem Betrieb gibt es einen eigenen Schlachtraum, so dass ein Großteil der auf dem Betrieb geborenen Masttiere auch hier geschlachtet wird. Alle 2 Wochen wird ein Bulle geschlachtet. Der Hofladen hat einen großen Kundenstamm.

### Fütterung

- Die Kälber bleiben etwa einen halben Tag bei der Mutter. Danach bekommen sie für eine Woche Kolostrum über Eimertränke und werden anschließend 4 Monate am Tränkeautomat mit Vollmilch gefüttert.
- Die Kälber haben dauerhaften Zugang zu Heu, Stroh, Grassilage und Getreideschrot.
- Die Masttiere werden mit Heu und Kleegrassilage gefüttert. Zusätzlich bekommen die Mastbullen 1-mal pro Tag Getreideschrot gefüttert.

## Tiergesundheit

- Krankheiten treten nur bei den Kälbern auf. Es gibt etwa 20 kranke Kälber pro Jahr. Die häufigsten Krankheiten sind Durchfall und grippale Erkrankungen. Bei etwa der Hälfte der erkrankten Kälber müssen Antibiotika eingesetzt werden. Die Mortalitätsrate der Kälber liegt aber nur bei etwa 1 %.
- Nach der Geburt werden die Nabel der Kälber vorsorglich desinfiziert und die Kälber bekommen Selen injiziert, da bei den Kälbern häufiger Selenmangel festgestellt wurde.
- Die Hälfte der Tiere wird im Alter von 2–4 Wochen vom Tierarzt enthornt, da der Stall nicht auf horntragende Rinder ausgelegt ist.

## Tierhaltung im Winter und Sommer

- Der Zweiraum-Tiefstreustall für die Bullen hat einen Fressgang mit Spaltenboden. Die Bullen haben dauerhaften Zugang zum Laufhof.
- Die Milchkühe können während der Vegetationsperiode immer auf die am Stall liegenden Weiden gehen.
- Der Deckbulle aus der eigenen Nachzucht ist in einer der Mastbullengruppen mit eingestallt.

## Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Die Kühe kalben das ganze Jahr über.
- Nach der Geburt bleiben die Kälber etwa einen halben Tag bei ihrer Mutter und werden anschließend von ihr getrennt und für eine Woche mit Kolostrum (per Eimer) getränkt.
- Danach werden die Kälber über den Tränkeautomaten mit Vollmilch gefüttert.
- Nach der Trennung von den weiblichen Kälbern (mit 8 Wochen) werden jeweils die 10 größten männlichen Kälber in einer Gruppe zusammen eingestallt, aber noch bis 4 Monate getränkt.
- Die Bullen werden über 24 Monate mit Heu, Kleegrassilage und Getreideschrot gemästet.

## Vorteile des Systems

- Alle Masttiere, die auf dem Betrieb geboren werden, werden auf dem Betrieb geschlachtet. Somit werden keine lebenden Tiere transportiert.
- Geringer Arbeitsaufwand von 1,5 Stunden pro Tag.
- Eigenes Fleisch für die Direktvermarktung im Hofladen.



Im 2011 neu gebauten Stall haben links die Milchkühe und rechts die Mastbullen Platz.

## Nachteile des Systems

- Keine Weide der Bullen, aber ganzjähriger Auslauf.
- Bei Vermarktung an die Bio Rind & Fleisch GmbH RLP fällt die Fleischklassifizierung für die Schwarzbunten HF-Bullen deutlich schlechter aus als die der Fleckviehbullen.



Die Holstein- und Fleckviehbullen werden bis zu einem Alter von 2 Jahren im Zweiraum-Tiefstreu mit permanentem Zugang zum Laufhof gemästet.

### Betriebsbeispiel 7

Muttergebundene Aufzucht eigener Milchviehkälber zur Ochsenmast, Direktvermarktung über Märkte und Selbstbedienungshofladen

#### Betriebssteckbrief

Frecklinghof, DE-49545 Tecklenburg  
Monique und Chiel van Dijk

**Rassen:** Fleckvieh, Blaarkop, Holstein Friesian

**Herdengröße:** 40–45 Kühe + weibliche Nachzucht, zirka 50 Ochsen, Deckbulle

**Aufzucht- und Mastsystem:** 90–120 Tage muttergebundene Aufzucht mit permanentem Kontakt zur Mutter, weidebasierte Ochsenmast bis zum Alter von 2,5 bis 3 Jahren

**Haltungssystem:** Zweiraum-Tiefstall mit Weide, Ochsen über 2 Jahre: ganzjährige Freilandhaltung

**Weidesystem:** Sommerweide in gemischten Gruppen mit weiblicher Nachzucht bzw. Ganzjahresweide (für Ochsen über 2 Jahre)

**Vermarktung:** eigene Fleischverarbeitung Direktvermarktung des Fleisches über Wochenmarkt und Selbstbedienungshofladen

**Verband:** Bioland



Im Sommer auf der Weide und im Winter im Tiefstreulaufstall werden die weibliche Nachzucht und die Ochsen bis 2 Jahre zusammen gehalten.

### Umstellung

2010 wurden die ersten männlichen Kälber für die Mast auf dem Betrieb behalten. Der Betriebsleiter empfand den Verkauf seiner biologisch produzierten Kälber in die konventionelle Mast wegen der angestrebten Kreislaufwirtschaft als sehr fragwürdig und im Gegensatz zu seinem ganzheitlichen Betriebskonzept stehend.

Zu Beginn der Mast waren keinerlei Absatzstrukturen vorhanden und mussten nach und nach selbst aufgebaut werden. Für Ochsenmast gegenüber Bullenmast hat sich die Betriebsleitung aufgrund des einfacheren Umgangs auf einem Milchviehbetrieb entschieden. Außerdem wird Ochsenfleisch als qualitativ hochwertiger angesehen als Bullenfleisch, was einen wichtigen Aspekt für die Direktvermarktung darstellt.

### Rassen

- Die Milchviehherde besteht aus verschiedenen Rassen und Kreuzungen. Ein Großteil sind Rinder der Rassen Fleckvieh und Blaarkop. Letztere ist eine alte und sehr robuste niederländische Rasse. Dazu kommen einige HF-Tiere.

### Ablauf von der Geburt bis zur Schlachtung

- Alle auf dem Betrieb geborenen Kälber werden 90–120 Tage mit ganztägigem Kontakt muttergebunden aufgezogen.
- Der überwiegende Teil der Kälber wird saisonal von Ende Februar bis Mitte April geboren. Dies hat den Vorteil, dass die Kälber mit Beginn der Weidesaison Anfang März in ein sauberes Umfeld geboren werden und von Anfang an Weidegang erhalten. Den Kühen steht während der Laktationsspitze der besonders energiereiche Frühjahrsaufwuchs als Nahrungsgrundlage zur Verfügung. Durch die kraftfutterfreie Fütterung können Energiedefizite nur über eine hohe Grundfutterqualität ausgeglichen werden.
- Da die Kühe zusätzlich nur einmal täglich gemolken werden, erhalten die Kälber während der Sägezeit deutlich mehr als 1000 l Milch.
- Nach dem Absetzen verbringen die Tiere die restliche Weidesaison in gemischten Gruppen.
- Pro Jahrgang werden etwa 25 Ochsen gemästet.
- Die Stallsaison beginnt meist erst im Dezember. Die Ochsen bleiben in den gemischten Gruppen in einem Zweiraum-Tiefstreustall und werden mit Heu und Silage gefüttert. Es wird eine reine Heufütterung angestrebt, aber das Angebot reicht dazu nicht.



Ältere Ochsener leben ganzjährig im Freiland mit Zufütterung. Bei Masttieren auf der Weide sind prophylaktische Maßnahmen gegen Parasiten wichtig.

- In der zweiten Weidesaison werden die Tiere ganzjährig in einer reinen Ochsenherde auf der Weide gehalten.
- Alle Masttiere werden in den Sommermonaten auf Umtriebsweiden auf höffernen Weiden gehalten.
- In den Wintermonaten werden die älteren Masttiere in Stallnähe gehalten, wo sie in einer feststehenden Raufe mit Heu gefüttert werden.
- Das Schlachtagter erreichen sie bei durchschnittlichen Tageszunahmen zwischen 600 und 700 g nach 2,5–3 Jahren.

### Kastration

- Die Kastration erfolgt mittels operativer Entfernung der Hoden.
- Die Kastration wird erst gegen Ende der Weidesaison bei guter Wetterlage durchgeführt, wenn der Druck durch Ektoparasiten wie Fliegen geringer ist und das Immunsystem durch nasses und kaltes Wetter nicht zusätzlich belastet wird.
- Das Alter bei der Kastration hängt somit davon ab, wann die Tiere geboren wurden und variiert in der Regel zwischen 4 und 5 Monaten, kann aber auch bis zu 10 Monate betragen.
- Ein Unterschied in der Fleischqualität zeigt sich durch das Alter bei der Kastration nicht. Lediglich die Statur der Tiere bekommt bei einem späten Kastrationsalter mehr den Charakter eines Bullen.
- Die Entscheidung für die operative Variante wurde getroffen, weil die Kastration immer erfolgreich ist und die Hormonwirkung sicher ausgeschaltet wird. Außerdem gab es bisher auch ohne Antibiotikaeinsatz noch nie Probleme

beim Abheilen der Operationswunden, sodass auch keine Änderung der Methode in Betracht gezogen wird.

### Gesundheit

- Erkrankungen der Kälber sind sehr selten, was zum einen auf die saisonale Abkalbung im Frühjahr und zum anderen auf die muttergebundene Aufzucht zurückgeführt wird. Die Verluste liegen bei den Kälbern unter 1 %.
- In einem nassen Jahr gab es einmal Probleme mit Leberegelbefall, der zum Verlust von mehr als 5 % der Jungochsen führte. Zudem war das Wachstum der überlebenden Tiere durch die irreversible Schädigung der Leber stark reduziert.
- Bisher wurden die befallenen Tiere mit zwei verschiedenen Mitteln gegen Leberegel behandelt.
- In Zukunft soll der Befall durch Leberegel durch Auszäunen von nassen Weideflächen und vor allem durch eine Reduzierung des Rinderbestandes zu Gunsten von anderen Tierarten wie Schafen und Geflügel verringert werden.

### Vermarktung

- Für die Schlachtung der Ochsen wird bisher eine etwa 30 km entfernt liegende Schlachtereier von einem pensionierten Metzger gemietet. Die Tiere werden vom Betriebsleiter selbst dorthin transportiert, geschlachtet und in Hälften zerlegt. Die Kenntnisse und Fähigkeiten für die Schlachtung und Verarbeitung hat sich der Betriebsleiter selbst angeeignet und die erforderlichen Sachkundenachweise erworben.

- Die Ochsen erreichen je nach Rahmen ein Schlachtgewicht von 350–450 kg. Die Ausschachtung beträgt zirka 50 %.
- Nach einer Reifungszeit von 14 Tagen werden die Rinderhälften in die Edelteile zerlegt und verschiedene Wurstprodukte hergestellt. Durch die ganzjährige Schlachtung und die Vermarktung ganzer Tiere verändert sich die Produktpalette gemäß der Nachfrage der Verbraucher.
- Zur Einsparung von Fahrzeit und Kosten wird ein Schlacht- und Verarbeitungsraum auf dem Betrieb eingerichtet.
- Die Produkte werden einmal wöchentlich auf dem Markt in Osnabrück und in einem Selbstbedienungsladen am Hof vermarktet.
- Der Betrieb ist in zwei Geschäftsbereiche unterteilt, wovon die Landwirtschaft pro kg SG 4,50 € von der Vermarktung erhält und in der Direktvermarktung 12,50–13,50 € pro kg SG erwirtschaftet, sodass ein Umsatz von 4000–5000 € pro Tier erreicht wird. Die Fleischvermarktung trägt mittlerweile etwa 60 % zum Betriebseinkommen bei.

### Vorteile des Systems

- Das saisonale Abkalben im März ermöglicht hygienisch unproblematische Geburten auf der Weide und eine gute Futterversorgung der Kühe in der Hochlaktation.
- Die Ochsen können problemlos mit den weiblichen Aufzuchttrindern auf der Weide gehalten werden.

### Nachteile des Systems

- Die Vermarktung ist sehr aufwändig und erfordert sehr viel eigenes Engagement und Zeit, kann dann aber wesentlich zum Betriebseinkommen beitragen.

Die vorgestellten Beispiele zeigen, dass es viele Möglichkeiten gibt, die Kälber so aufzuziehen und zu mästen, dass sie natürlich ernährt werden und artgerecht leben können und nur in Noffällen Antibiotika benötigen. Neben den beschriebenen Systemen gäbe es natürlich noch weitere Möglichkeiten. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Partnerbetrieben und zwischen Landwirtschaftsbetrieb und (direkter) Vermarktung bringt in allen Systemen wirtschaftliche Vorteile für alle und dient dem Tierwohl.

## Impressum

### Herausgeber

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL  
Ackerstraße 113, Postfach 219, CH-5070 Frick  
Tel. +41 (0)62 8657-272, info.suisse@fibl.org  
Postfach 90 01 63, D-60441 Frankfurt am Main  
Tel. +49 (0)69 713 7699-0, info.deutschland@fibl.org, www.fibl.org

### Bioland e.V.

Kaiserstraße 18, D-55116 Mainz  
Tel. +49 (0)6131 239 79-0, info@bioland.de, www.bioland.de  
Vertrieb: Bioland Verlag, www.bioland.de/verlag

### Naturland – Verband für ökologischen Landbau e.V.

Hauptgeschäftsstelle Gräfelfing  
Kleinhaderner Weg 1, D-82166 Gräfelfing  
Tel. +49 (0)89-89 80 82-0, naturland@naturland.de, www.naturland.de

### Demeter e.V.

Brandschneise 1, D-64295 Darmstadt  
Tel. +49 (0)6155-8469-0, info@demeter.de, www.demeter.de

### IBLA Luxemburg

27, Op der Schanz, L-6225 Altrier  
Tel. +352 (0)261513-88, info@ibla.lu, www.ibla.lu

### Universität Kassel

Ökologische Agrarwissenschaften  
Steinstraße 19, D-37213 Witzenhausen  
Tel. +49 (0)5542 98-1211, dekfb11@uni-kassel.de  
<https://www.uni-kassel.de/fb11/agr/>

**Autorinnen und Autoren:** Anet Spengler Neff, Manuela Lerch, Claudia Schneider und Katharina Schwarz (alle FiBL Schweiz), Paul Mülch, Michelle Agethen und Silvia Ivemeyer (alle Uni Kassel), Franziska Bühlen (Demeter), Rindviehzuchtgruppe des Vereins für biologisch-dynamische Landwirtschaft der Schweiz mit Martin Bigler, Robert Haeni, Beatrice Hurni, Mechthild Knösel, Thomas Loeffler, Herman Lutke Schipholt, Alexandra Mayer, Peter Mika, Christian Müller, Dorothee Müller, Rochus Schmid, Urs Sperling, Ricco Streiff, Heinrich Till und Andi Wälle sowie die Leiterinnen und -leiter der vorgestellten Betriebe aus Deutschland: Doris und Edmund Braun, Monique und Chiel van Dijk, Kathrin Goebel, Paul und Sebastian Kluth, Mechthild Knösel, Georg und Veronika Mayr, Karin und Stefan Zenner.

**Durchsicht:** Hannah Ayrlé (FiBL Schweiz), Beatrice Hurni, Martin Haugstätter, Bernadette Oehen (FiBL Schweiz), Julia Rell (FiBL Schweiz), Franz Steiner (FiBL Schweiz)

**Redaktion:** Gilles Weidmann (FiBL) **Gestaltung:** Brigitta Maurer (FiBL)

**Fotos:** Michelle Agethen: Seite 15, 16, 17, 26, 27; Hannah Ayrlé (FiBL Schweiz): S. 2, 3, 12 (1); Kathrin Goebel: S. 21 (2), 22; Silvia Ivemeyer (Uni Kassel): S. 23 (1); Mechthild Knösel: S. 7, 23 (2); Manuela Lerch: S. 8 (3), 12 (2); Bertha Mlosch: S. 13; Paul Mülch: S. 18, 19, 20, 21 (1), 22, 25; Pixabay: S. 9 (2); Proviande: S. 5; Claudia Schneider (FiBL Schweiz): S. 9 (3), 10, 11 (1); Anet Spengler Neff (FiBL Schweiz): S. 1, 8 (1, 2), 11 (2); Pamela Staehli (FiBL Schweiz): S. 9 (1); Franz Steiner (FiBL Schweiz): S. 13

**ISBN:** Druck: 978-3-03736-136-8 PDF: 978-3-03736-137-5

**FiBL-Best. Nr.** 2508 **Preis:** Euro 7.20 (inkl. MwSt.)

Das Merkblatt kann von [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org), [www.uni-kassel.de/fb11/fnt](http://www.uni-kassel.de/fb11/fnt), [www.bioland.de](http://www.bioland.de) und [www.ibla.lu](http://www.ibla.lu) kostenlos heruntergeladen werden.

Alle Angaben in diesem Merkblatt basieren auf bestem Wissen und der Erfahrung der Autorinnen. Trotz größter Sorgfalt sind Unrichtigkeiten und Anwendungsfehler nicht auszuschließen. Daher können die Autorinnen und die Herausgeber keinerlei Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten, sowie für Schäden aus der Befolgung der Empfehlungen übernehmen.

1. Auflage 2019 © FiBL, Demeter, Uni Kassel, Bioland, Naturland & IBLA

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Verlage unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

Die Erstellung des Merkblatts wurde durch die Stiftung Edith Maryon ermöglicht. Der Stiftung sei hier herzlich gedankt!