

## Die Therapie und Prophylaxe

Eine direkte Therapie ist schwierig, da Coxiellen zwar gegenüber Antibiotika (zum Beispiel Tetracykline) empfindlich sind, allerdings die Erregerausscheidung dadurch nur verringert, aber nicht vollständig zum Stillstand gebracht werden kann. So kann es andauernd zu erneuten Infektionen kommen. In besonderen Fällen kann aber durch

die Gabe von Antibiotika die Abortrate reduziert werden. Regelmäßig durchgeführte prophylaktische Impfungen werden zurzeit als deutlich wirkungsvoller angesehen, dabei sollten alle Tiere ab einem Alter von drei Monaten eines Bestandes geimpft werden. Die Grundimmunisierung besteht aus der subkutanen Verabreichung von zwei Impfdosen im Abstand von drei Wochen und sollte, wenn möglich, drei Wochen vor der Besamung/Belegung

abgeschlossen sein. Alle neun Monate sollte eine Auffrischungsimpfung erfolgen. Ein Leistungsabfall nach der Impfung ist möglich.

Weiterhin spielt eine umfassende Hygiene bei der Eindämmung von Infektionen mit Q-Fieber eine sehr wichtige Rolle:

- Umgebung vor der Kontamination mit Geburtsprodukten schützen
- Abkalbungen in geschlossenen Räumen
- Nachgeburten/Totgeburten bis zur Abholung durch Tierkörperbeseitigungsanstalt in geschlossenen Behältern lagern, Behälter anschließend reinigen und desinfizieren (mit einem DVG-geprüften Desinfektionsmittel auf Aldehydbasis)
- bei Abkalbungen Mund-/Atemschutzmaske sowie Handschuhe tragen
- Reinigung und Desinfektion der Abkalbebox nach jeder Abkalbung (mit einem DVG-geprüften Desinfektionsmittel auf Aldehydbasis, dabei beachten: Aerosolbildung durch Hochdruckreiniger vermeiden)
- Festmist-/Güllebehandlung (zum Beispiel Düngerpackung mit Branntkalk und anschließender Abdeckung mit einer Erdschicht, nicht bei starkem Wind ausbringen)

- infizierte Tiere merzen beziehungsweise räumlich getrennt von nicht-infizierten aufstellen
- Kontakt zu potenziellen Überträgern (Zukäufe mit unbekanntem Antikörperstatus, Wildtiere,...) minimieren, dazu gehören auch Zecken: zeckenwirksame Ektoparasitenbehandlung bei Befall durchführen

Derzeit übernimmt der Tierseuchenfonds Schleswig-Holstein keinerlei Kosten für Diagnostik und Impfung bei Q-Fieber. Das wird in anderen Bundesländern unterschiedlich gehandhabt. In Niedersachsen beispielsweise trägt die Tierseuchenkasse in Form einer Härtefallbeihilfe die Impfstoffkosten für Rind, Ziege und Schaf.

Dr. Katharina Traulsen,  
Tierärztin



Bei der gehäuften Übertragung auf den Menschen spielen in Deutschland lammende Schafe eine Rolle.  
Fotos: Landpixel

## FAZIT

Bei Fruchtbarkeitsproblemen in einem Bestand sollte auch immer an Q-Fieber gedacht werden. Insbesondere Personen, die engen Umgang mit Tieren haben, sind gefährdet, an dieser Zoonose zu erkranken.

## Rindfleischherzeugung mit Jerseys

# Neues Premiumprodukt für den Markt?

Jerseys sind hocheffiziente Milchkühe. Durch Anpaarung ausgewählter Fleischrindbullen, die gleichzeitig eine nachgewiesene Leichtkalbigkeit vererben, kann die Fleischleistung der regelmäßig anfallenden Mastkälber von Jerseykühen deutlich verbessert werden. Fleisch von Kreuzungskälbern aus Jerseykühen sollte als Premiumprodukt am Markt positioniert werden.

Das Jerseyrind ist für die wei-debasierte Milcherzeugung hervorragend geeignet. Jerseys sind bekanntermaßen kleiner und erreichen ihre körperliche Reife früher als Holsteinrinder. Jerseys benötigen signifikant weniger Energie für den Körpererhalt als ihre deutlich schwereren Holstein-Stallgefährten. Somit besitzen Jerseys auch regelmäßig eine höhere Futtereffizienz als Holsteins; speziell in der Biomilcherzeugung be-



Das mittlere Geburtsgewicht der Jerseykälber kann mit etwa 22 bis 26 kg angegeben werden.  
Fotos: Prof. Wilfried Brade

ziehungsweise bei Verabreichung kraftfutterarmer Rationen (Tabelle).

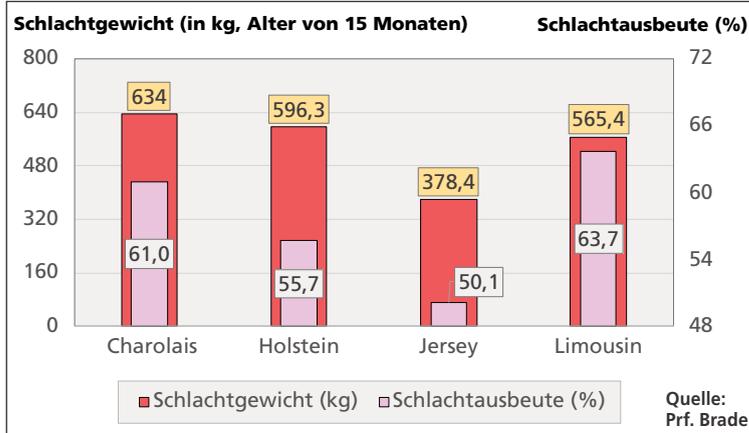
Reinrassige Jerseys nutzen einen relativ höheren Anteil der aufgenommenen Futterenergie zur Milchproduktion als Holsteinkühe (Tabelle).

Allerdings haben reinrassige Jerseys auch einen deutlichen Nachteil: Ihr genetisch-züchterisches Potenzial bezüglich der Fleischleistung ist gegenüber anderen Milchrinderrassen (Holstein, Brown Swiss et cetera) wesentlich geringer (Abbildung 1). Bewertet man das Jerseyrind aus der Blickrichtung der Fleischerzeugung, so sind folgende Charakteristika zu nennen:

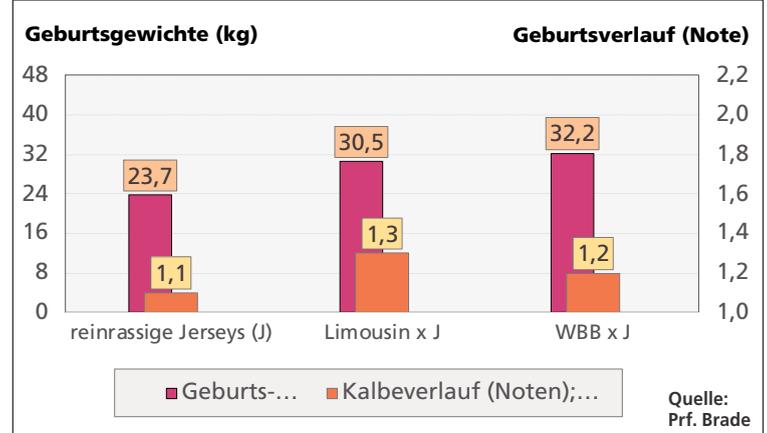
Jerseyrinder weisen im Vergleich zu anderen Milchrinderrassen eine deutlich langsamere Wachstumsrate und somit ein deutlich geringeres Schlachtkörpergewicht auf.

Fleisch von Jerseyrindern zeichnet sich allerdings im Vergleich zu

**Abbildung 1: Mast- und Schlachtleistung von Jungbullen verschiedener Rassen bei einheitlicher Ad-libitum-Fütterung im Stall und Schlachtung im Alter von 15 Monaten (Alberti et al., 2004)**



**Abbildung 2: Geburtsgewichte (kg) von Kälbern (Mittelwert männlicher und weiblicher Kälber) von Jerseykühen (mehr als zweite Abkalbung) sowie Bewertung des Geburtsverlaufs (Studie von Muller et al., 2004)**



vielen anderen Rassen durch eine besonders hohe Zartheit aus.

Eine der herausragenden Eigenschaften von Jerseyfleisch ist der hohe Gehalt an intramuskulärem Fett. Selbst unter Weidemastbedingungen impliziert das genetische Potenzial der Rasse, dass auch bei niedrigen Schlachtkörpergewichten ein hohes Maß an Marmorierung sichergestellt werden kann.

Die günstige Zusammensetzung des intramuskulären Fetts, der hohe Gehalt an einfach ungesättigten Fettsäuren im Fleisch von Jerseys (speziell bei Weidemast) sowie die große Zartheit des Jerseyfleisches können als positives Marketinginstrument – selbst gegenüber Fleisch von Wagyu-Rindern – verwendet werden.

Besamungen mit Sperma ausgewählter Fleischrindbullen in Milchrinderherden haben in den letzten Jahren in Nordwesteuropa (Deutschland, Dänemark, Irland und anderen) erheblich zugenommen. Die Besamung älterer Milch-

**Tabelle: Energieverwertung (in % der konsumierten Energie) für Wachstum, Körpererhalt, Trächtigkeit und Milchleistung bei Holsteins und Jerseys (in der dritten bis 43. Woche der ersten Laktation)**

Kenngröße	Rasse/Genotyp	
	Holsteins (H)	Jerseys (J)
Wachstum	6,9	4,2
Erhaltung	27,4	26,2
Trächtigkeit	0,3	0,3
Milchproduktion	60,9	66,3
Rest	4,5	3,0

Quelle: Olson et al. (2010, gekürzt)

kühe, die nicht zur Reproduktion des Kuhbestandes benötigt werden, mit spezialisierten Fleischrindbullen verbessert nicht nur die Fleischleistung und den Schlachtertrag der regelmäßig anfallenden Mastkälber, sondern auch die Rentabilität der Milchviehbetriebe (höhere Erlöse für Mastkälber).

Die Kombination dieser Strategie mit gleichzeitigem Einsatz von geschlechtssortiertem Sperma (bevorzugte Erzeugung männ-

licher Kreuzungskälber zur Mast) hat sich als besonders effizient erwiesen. Dies schließt die gezielte Anpaarung der Färsen sowie der besten Milchkühe mit geschlechtssortiertem Sperma ausgelesener Milchrindbullen zwecks Erzeugung hochveranlagter weiblicher Kälber zur Bestandsreproduktion ein.

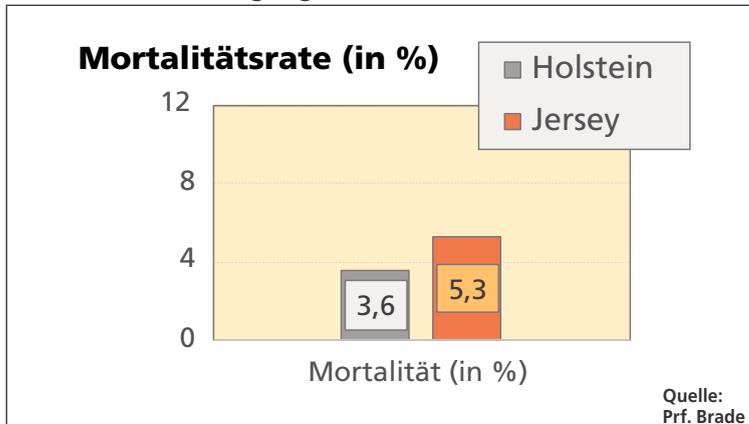
Die so erzeugten (männlichen) Kreuzungskälber zur Weitermast ermöglichen einen höheren Verkaufserlös im Vergleich zu Rein-

zuchttieren; speziell bei Anpaarung ausgewählter Fleischrindbullen (aktuell vorzugsweise Weißblaue Belgier (WBB)). Allerdings sind derartige Fleischrindanpaarungen an Färsen – aufgrund der überproportionalen Zunahme an Schwereburten (mögliche Ausnahme: Nutzung leichtkalbiger Angusrinder als Paarungspartner) – strikt zu vermeiden. Und auch bei den Altkühen sind nur solche Fleischrindbullen mit nachgewiesener günstiger Vererbung für den Geburtsverlauf weiterzuempfehlen. Hier sind deshalb auch die besonderen Vorteile der „neuen“ Fleischrinderrasse INRA-95 aus Frankreich gegenüber der Rasse WBB (aufgrund ihres geringeren Anteils an Schwereburten) zu nennen.

### Schwierigkeiten beim Kalben

Es gibt viele Faktoren, die dazu beitragen können, dass eine Kuh leicht oder schwer kalbt. Sowohl

**Abbildung 3: Mortalitätsrate (in %) reinrassiger Holstein- und Jerseykälber im Zeitraum erster bis 30. Tag (nach Geburt) unter dänischen Bedingungen (Davis et al., 2020)**



Quelle: Prf. Brade



Marmorierung im Bereich der Zwischenrippe (Ribeye-Steak) einer Färse aus der Kreuzung Angus x Jersey

in der Fleischrinder- als auch in der Milchrinderzucht ist jede notwendige Unterstützung bei der Geburt unerwünscht. Schweregeburten verringern die Lebensfähigkeit der Kälber, verursachen Verletzungen und reduzieren die nachfolgende Reproduktionsfähigkeit der Muttertiere, erhöhen die Arbeitsbelastung sowie die tierärztlichen Kosten.

Das Geburtsgewicht und die Trächtigkeitsdauer und damit die Häufigkeit von Schweregeburten werden durch den Genotyp des Kalbes, genetische Effekte der Mutter und weitere nicht erbliche Auswirkungen während der Trächtigkeit (zum Beispiel Fütterungsintensität der Muttertiere in den letzten sechs Trächtigungswochen) bestimmt. Die vorherrschende Ursache für Schweregeburten, speziell bei Erstkalbinnen,

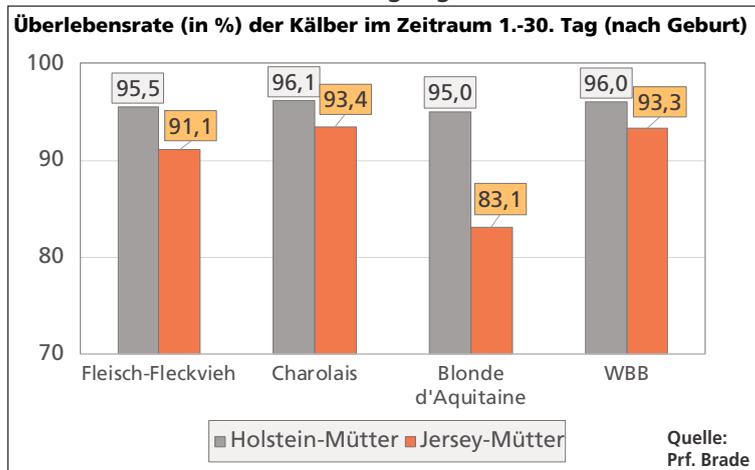
ist das Missverhältnis zwischen Fötus und Mutter. Das heißt, der Fötus ist im Verhältnis zur Größe des Färsenbeckens zu groß. Gut bekannt ist, dass die Geburtsgewichte von reinrassigen Jerseykälbern, verglichen mit Holsteinkälbern, deutlich geringer sind und Geburtsstörungen seltener auftreten (Abbildung 2) Allerdings ist die Mortalitätsrate reinrassiger Jerseykälber geringfügig höher, als die der Holsteinkälber (Abbildung 3).

Diese höhere Empfindlichkeit der Jerseykälber im postnatalen Zeitraum, das heißt kurz nach der Geburt, ist auch bei der Anpaarung von Fleischrindbullen regelmäßig zu finden (Abbildung 4 und 5).

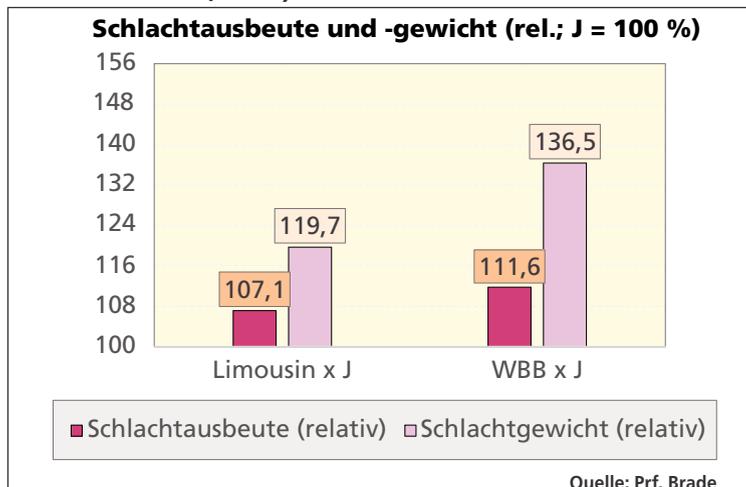
Anzuerkennen ist, dass die Anpaarung von Fleischrindbullen, speziell auch von auf Leichtkalbigkeit vorselektierten WBB-Bullen, an äl-



**Abbildung 4: Überlebensrate (in %) von Kreuzungskälbern aus Fleischrinderanpaarungen im Zeitraum erster bis 30. Tag (nach Geburt) unter dänischen Bedingungen (Davis et al., 2020)**



**Abbildung 5: Schlachtausbeute und -gewichte (relativ, reinrassige Jerseys gleich 100 % gesetzt) bei Weidemast von Kreuzungstieren (Mittelwerte aus männlichen und weiblichen Tieren) sowie Schlachtung im Alter von 24 Monaten (Ergebnisse von Muller et al., 2004)**



Auch ältere Jerseykühe (mit mehr als zwei Abkalbungen) sind gut für Anpaarung mit gleichzeitig auf Leichtkalbigkeit vorselektierten Fleischrindbullen (WBB, INRA-95, Limousin) geeignet.

tere Jerseykühe (mehr als zweite Abkalbung) gut möglich ist (Abbildung 4).

### Fleischleistung von Kreuzungskälbern

Die Vorzüge der Kreuzungskälber aus Fleischrinderanpaarungen (bessere Mast- und Schlachtleistung gegenüber reinrassigen Tieren), wie sie aus dem Holsteinzuchtgebiet gut bekannt sind, können auch bei den Hybridnachkommen von Jerseykühen beobachtet werden (Abbildung 5).

Gezielte Anpaarungsstrategien bieten somit gleichzeitig die Chance, die oft nur schwer verkäuflichen reinrassigen (männlichen) Jerseykälber zur Weitermast zahlenmäßig deutlich zu reduzieren. Um einen erfolgreichen Absatz von Jerseykreuzungskälbern sicherzustellen, sind jedoch unterstützende Vermarktungskonzepte für jerseyblütige Masttiere angezeigt, die eine Profilierung des Produkts durch solche Attribute wie „Zartheit und Marmorierung“, „Nachhaltigkeit“ und „Regionalität“ beinhalten.

Gegenüber den Konsumenten sollte Rindfleisch von Jerseys beziehungsweise von ausgewählten Jerseykreuzungen unmissverständlich als Premiumprodukt positioniert werden; mit klarer Betonung der ökologischen Vorteile selbst gegenüber den aktuell stark beworbenen Wagyu-Rindern. Hier erfolgt auch keine „Doppelver-

lung“ (Weidefutter zu Milch; überwiegend Milch zu (Kalb-)Fleisch), die leider der große Nachteil der Rindfleischherzeugung mit Mutterkühen ist.

In diesem Zusammenhang bleibt schließlich noch zu erwähnen, dass Untersuchungen an der South Dakota State University (SDSU, USA) zur Schmackhaftigkeit von Limousin x Jersey-Steaks und zertifiziertem Angus-Beef-Steaks (CAB-Steaks) vergleichbare Ergebnisse lieferten, da es sich in beiden Fällen um Steaks handelt, die in Zartheit und Geschmack sehr ähnlich sind (Bumsted et al., 2012).

Prof. Wilfried Brade  
freier Autor

### FAZIT

Zwei der herausragendsten Eigenschaften von Jerseyfleisch sind die Zartheit und der hohe Gehalt an intramuskulärem Fett. Selbst bei niedrigeren Schlachtkörpergewichten kann deshalb ein hohes Maß an Marmorierung im Fleisch von Jerseys und Jerseykreuzungen sichergestellt werden kann. Die Mast- und Schlachtleistung der kleinrahmigen Jerseyrinder kann durch gezielte Erzeugung von Masthybriden deutlich verbessert werden. Das mit Jerseys erzeugte Rindfleisch sollte als Premiumprodukt am Markt positioniert werden.