

Kälber im Überfluss – überflüssige Kälber?

Kälber als Nebenprodukt der Milchproduktion

von Frigga Wirths

Seit Jahren besteht ein Überangebot an Kälbern aus Milchviehbetrieben. Es führt zu einem derartigen Preisverfall, dass Landwirte ihre Kälber nicht vermarkten können und sie teilweise an Viehhändler verschenken. Der Überschuss an Kälbern besteht sowohl bei Biobetrieben als auch bei konventionellen Milchviehhaltern. Eine unmittelbare Folge der fehlenden Nachfrage sind erhebliche Tierschutzprobleme, die inzwischen auch in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Kälber von Milchkühen sind offensichtlich Produkte, für die es derzeit keinen Markt gibt. Einzelne Landwirte haben für ihre Betriebe Lösungen gefunden, aber damit werden die Ursachen der Überproduktion nicht behoben. Dafür wären grundlegende Änderungen des Systems der Milcherzeugung und der Rinderhaltung notwendig.

Die Erzeugerpreise für Milch in der konventionellen Vermarktung schwanken hierzulande seit einigen Jahren um die 30 Cent-Marke. Sie sind damit so niedrig, dass vielen Landwirten eine kostendeckende Milcherzeugung nicht möglich ist und die Intensivierung der Milcherzeugung voranschreitet. Es gibt in Deutschland nur noch 58.000 Milchviehbetriebe. 40 Prozent der Betriebe haben in den letzten zehn Jahren die Milchproduktion aufgegeben. Andere Betriebe versuchen wettbewerbsfähig zu bleiben, indem sie ihre Herden aufstocken. 1995 lag die durchschnittliche Herdengröße bei 27 Kühen, 2020 bei 68 Tieren. Angestiegen ist auch die Milchleistung pro Kuh. Durchschnittlich liefert eine Milchkuh momentan 8.457 Liter Milch im Jahr.¹ Auch Kühe mit einer derartig hohen Milchleistung bringen jedes Jahr ein Kalb auf die Welt, allerdings hat das für sie häufig gesundheitliche Beeinträchtigungen zur Folge. Kranke Tiere werden aus Kostengründen oft nicht mehr tierärztlich versorgt. Milchkühe haben nur noch eine kurze Lebenserwartung von durchschnittlich fünf Jahren.²

Nebenprodukt Kalb

Als Nebenprodukt der Milcherzeugung werden jährlich etwa vier Millionen Kälber auf Milchviehbetrieben geboren – zu viele Kälber, für die kein Markt besteht. Sie sind ohne wirtschaftlichen Wert. Das betrifft auch die Kälber von Biobetrieben. Circa ein Drittel der

auf einem Milchviehbetrieb geborenen Kälber wird für die Bestandserneuerung als zukünftige Milchkuh aufgezogen. Die restlichen weiblichen und die männlichen Tiere werden oft schon im Alter von zwei Wochen an Mastbetriebe verkauft.

Etwa 60 Prozent der Milchkühe gehören der Milchrasse Holstein-Frisian an.³ Die Kälber dieser schlanken, für die Milcherzeugung gezüchteten Tiere sind aufgrund ihrer Genetik nicht gut für die Mast geeignet. Sie sind schwer zu vermarkten, die Viehhändler zahlen für diese Tiere teilweise nur noch Cent-Beträge. Ihre Aufzucht kostet mehr als die Einnahmen durch ihren Verkauf, selbst dann, wenn die Kälber gesund sind und keine Behandlung einer Krankheit notwendig ist. Etwas günstiger ist die Situation für den Verkauf von Kälbern der Zweinutzungsrassen wie Fleckvieh oder der Kreuzungen mit Fleischerassen. Für sie zahlen Mäster höhere Preise: 150 Euro und mehr für ein Kalb.

Abgesehen davon, dass es ein Überangebot an Kälbern aus Milchviehbetrieben gibt, konkurrieren diese Kälber auch noch mit denen aus der Mutterkuhhaltung, die für die Fleischerzeugung gezüchtet wurden und für die Mast entsprechend geeigneter sind. Im Mai 2021 wurden in Deutschland 625.533 Mutterkühe der Fleischerassen mit ihren Kälbern gehalten.⁴ Mutterkühe und deren Kälber leben meist im Herdenverband mit Weidehaltung und damit unter tiergerechten Bedingungen.

Milchviehbetriebe versuchen, die Kosten, die durch die Aufzucht der Holstein-Kälber entstehen, möglichst gering zu halten, denn diese Ausgaben werden durch den Verkaufserlös nicht gedeckt. Die niedrigen Preise führen zu erheblichen Tierschutzproblemen, die im Folgenden aufgezeigt werden.

Mangelhafte Haltung

Die Haltung von Kälbern bis zum sechsten Lebensmonat ist in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV) geregelt.⁵ Außerdem gibt es für die Landwirte viele Empfehlungen zu Geburt und Kälberaufzucht. In der Praxis werden Kälber jedoch oft weder nach den Anforderungen der Verordnung noch der Guten fachlichen Praxis gehalten und gefüttert. Infolgedessen ist die Mortalitätsrate hoch.

Kälber benötigen in den ersten Stunden ihres Lebens die spezielle Milch mit einem hohen Anteil an Abwehrstoffen, die eine Kuh direkt nach der Geburt eines Kalbes bildet (Biestmilch oder Kolostrum). In der darauf folgenden, etwa zwölf Wochen dauernden Aufzuchtphase brauchen die jungen Tiere Milch oder Milchaustauscher aus Milchpulver. Danach sind sie alt genug, um sich ohne Milch, allein mit pflanzlicher Nahrung, zu ernähren. Die Versorgung der Kälber mit Milch ist teuer und arbeitsaufwendig. In großen Betrieben ist die Betreuung tendenziell schlechter. Es fehlt an guten Arbeitskräften oder diese werden für andere Tätigkeiten im Betrieb eingesetzt. Die Betreuung der Kälber wird vernachlässigt. Wird Kuhmilch getränkt, reduziert sich die Menge der Milch, die an die Molkerei verkauft werden kann. Milchaustauscher wird in verschiedenen Qualitäten angeboten. Je hochwertiger – und nahrhafter für das Kalb – ein Produkt ist, desto teurer ist es. Als Folge erhalten die Kälber in vielen Betrieben zu wenig Milch oder Milchaustauscher oder der Milchaustauscher ist von geringer Qualität.

Der PraeRi-Studie aus dem Jahr 2020 zufolge ist die Versorgung der Kälber mit Milch nur in einem Drittel der Betriebe ausreichend. In Bayern sogar nur in 20 Prozent der Betriebe, obwohl dort nur wenige Holstein-Kühe gehalten werden und Fleckviehkälber einen höheren wirtschaftlichen Wert haben als die Holsteins. Männliche Kälber werden schlechter versorgt als weibliche. Neben dem Mangel an täglicher Versorgung mit Milch ist auch die Dauer der Fütterung mit Milch bis zum Absetzen in vielen konventionellen Betrieben kürzer als die empfohlenen zwölf bis 13 Wochen.⁶ Kälber erhalten zu wenig Milch, obwohl Tiere, die in ihren ersten Lebenswochen viel an Gewicht zunehmen, erfahrungsgemäß gesünder sind, in ihrem späteren Leben als Kuh mehr Milch geben und eine längere Nutzungsdauer haben.⁷ Viele Kälber

sind also nicht ausreichend genährt und anfällig für Krankheiten.

Neben der Fütterung ist auch die Wasserversorgung problematisch, vor allem in den Sommermonaten. Laut TierSchNutztV müssen Kälber, die älter als zwei Wochen sind, immer Zugang zu Wasser haben. In zehn bis 29 Prozent der Betriebe, die an der PraeRi-Studie teilnahmen, war das nicht der Fall.

Üblicherweise werden Kuh und Kalb direkt nach der Geburt oder wenige Tage später getrennt. Die Kälber werden häufig während der ersten Lebenswochen in Einzelboxen untergebracht. Zu einer tiergerechten Haltung gehört, dass Kälber früh Kontakt zu anderen Kälbern haben, denn Kontakt zu Artgenossen wirkt sich für die Ausbildung des arttypischen Verhaltens positiv aus. Gemäß der TierSchNutztV darf man Kälber jedoch bis zur achten Lebenswoche einzeln halten. Erst danach ist die Haltung in Gruppen vorgeschrieben. Im Biobereich müssen die Kälber ab der zweiten Woche Kontakt zueinander haben.

Häufig ist auch die Unterbringung der Kälber ungenügend. Es fehlt an Einstreu und anstelle einer Liegefläche mit sauberer und trockener Einstreu steht den Tieren ein harter und feuchter Ruhebereich zur Verfügung. In der PraeRi-Studie hatten die Kälber nur auf jedem zweiten Betrieb eine trockene Liegefläche. Kälber auf Vollspaltenboden ohne Liegebereich zu halten, ist laut TierSchNutztV ab der dritten Lebenswoche zulässig. Besonders ältere Kälber werden oft so gehalten. Im Biobereich ist Vollspaltenboden nie erlaubt.

Auch die Witterungsbedingungen finden in der Praxis nicht immer genügend Berücksichtigung, so dass es im Winter zu kalt und im Sommer zu heiß ist.

Das Tierschutzgesetz (TierSchG) erlaubt es immer noch, Kälbern in den ersten sechs Lebenswochen die Hornanlagen mit einem Brennstab zu entfernen. Zwischen vier und neun Prozent der Betriebe führen das laut PraeRi-Studie ohne Gabe eines Schmerzmittels durch. Der Eingriff ist äußerst schmerzhaft, wenn er ohne Anästhesie und Schmerzmittelgabe vorgenommen wird. Außerdem wird das Immunsystem dadurch geschwächt. Aus diesen Gründen ist das Veröden der Hornanlage im Biobereich nur im Ausnahmefall erlaubt und muss dann unter Lokalanästhesie und Schmerzmittelgabe durchgeführt werden.

Hohe Verlustraten

All diese Mängel in der Aufzucht begünstigen Erkrankungen der Kälber und erhöhte Mortalitäten. Ein erheblicher Teil der Kälber wird tot geboren, stirbt kurz nach der Geburt oder in den ersten Wochen danach. Die Rate an Totgeburten und Kälberverlusten zusammen liegt zwischen zehn und 20 Prozent.⁸ Bei einer

angenommenen Totgeburts- und Mortalitätsrate von 15 Prozent sind das etwa 600.000 Kälber im Jahr.

Diese Sterblichkeitsraten entsprechen nicht einer unvermeidbaren, »normalen« Mortalität bei der Gattung Rind. Mutterkühe, die meistens ohne Hilfe durch den Menschen abkalben, haben eine geringere Kälbersterblichkeit als Milchkühe. In einer Studie lagen die Kälberverluste bei Milchkühen bei 10,5 Prozent, bei Mutterkühen waren es 7,1 Prozent.⁹

Die hohe Mortalitätsrate hat mehrere Ursachen. Ein entscheidender Faktor, warum der Geburt und der Aufzucht der Kälber oft wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist der geringe wirtschaftliche Wert der Kälber der Milchrassen.

Totgeburten

Als Totgeburten werden in der HIT-Datenbank¹⁰ diejenigen Kälber erfasst, die tot geboren wurden oder in den ersten 48 Stunden nach der Geburt verstorben sind. Geburten finden häufig nachts statt und oft unterbleibt die Geburtshilfe – vor allem bei den Milchviehrassen und in Großbetrieben. Es wird seltener Geburtshilfe geleistet und Kaiserschnitte werden seltener vorgenommen als früher.¹¹ Schweregeburten werden somit spät erkannt. Sie können den Tod des Kalbes zur Folge haben. Bei Färsen sind die Totgeburtenraten mit etwa zehn Prozent besonders hoch im Vergleich zu der von Kühen, die bei etwa sechs Prozent liegt.¹² Neben Komplikationen bei der Geburt selber ist oft auch die mangelnde Versorgung der Kälber mit Kolostrum (Biestmilch) ein Faktor, der zu Kälberverlusten führt. Im Gegensatz zu Mutterkühen, die im Herdenverband leben, fehlt besonders den Färsen der Milchviehbetriebe auch die Erfahrung, dass sie das Kalb ablecken müssen und dass es am Euter trinken muss, um zu überleben. Erfolgt keine Hilfe durch den Menschen, sterben diese Kälber.

Nur in den ersten Stunden nach der Geburt enthält die Biestmilch der Kühe die für das Neugeborene lebenswichtigen Abwehrstoffe und nur während dieses Zeitraums können diese die Darmschleimhaut passieren. Bereits nach sechs Stunden kann nur noch die Hälfte der körpereigenen Eiweiße (Immunglobuline), die für die Abwehr wichtig sind, absorbiert werden. Deswegen schreibt die TierSchNutzV vor, dass ein Kalb in den ersten vier Stunden nach der Geburt Biestmilch erhalten muss. Wenn die Geburt unbeaufsichtigt erfolgt, nehmen etwa 50 Prozent der Kälber zu wenig Kolostrum auf.¹³ Eine Studie ergab zudem, dass etwa ein Viertel der toten Kälber, die in einer Tierkörperbeseitigungsanlage untersucht wurden, kein Kolostrum erhalten hatten.¹⁴

Mangelnde Geburtshygiene ist ein weiterer Faktor für Totgeburten. Nicht alle Kälber werden in einem sauberen Abkalbestall geboren. Vielfach bekommen

die Kühe ihre Kälber im Stall auf dem Spaltenboden. Der hohe Keimgehalt dieser ungeeigneten Umgebung begünstigt eine Erkrankung des Neugeborenen. Zudem besteht das Risiko, dass das Kalb durch andere Kühe oder die im Stall eingesetzten technischen Geräte, zum Beispiel den Mistschieber, verletzt wird. Abgesehen davon sind die Geburtsüberwachung und Geburtshilfe in einer Abkalbebox wesentlich besser durchzuführen als im Stall.

Kälbersterblichkeit während der Aufzuchtphase

Kälber versterben nicht nur während und kurz nach der Geburt, sondern auch zu späteren Zeitpunkten. Da sie erst ab dem siebten Lebenstag in der HIT-Datenbank angemeldet werden müssen, entsteht eine Lücke in der Erfassung toter Tiere zwischen dem dritten und siebten Tag. Diese Tiere werden oft nicht gesondert aufgeführt, sondern zu den Totgeburten gerechnet. Damit werden die Zahlen zu den tatsächlichen Verlusten in den ersten Lebenstagen der Tiere verfälscht. Im Gegensatz zu einer hohen Mortalitätsrate wird eine hohe Totgeburtenrate bei Kälbern gerne von Betrieben und Beratern als schicksalhaft und unvermeidbar dargestellt, als sei der Landwirt dafür nicht verantwortlich.

Ist die Versorgung und Unterbringung der Kälber unzureichend, sind sie sehr krankheitsanfällig. Sie erkranken in den ersten Wochen besonders häufig an Durchfällen, Atemwegserkrankungen und Nabelentzündungen. Die Erkrankungen werden zum Teil nicht oder zu spät bemerkt. Pflege und Behandlung unterbleiben manchmal bewusst aus wirtschaftlichen Gründen. Kranke Kälber werden nicht behandelt und nicht in einer Krankenbox untergebracht. So gehen viele Erkrankungen tödlich aus. Ein großer Teil der Kälber stirbt durch mangelnde Fürsorge.

Unter den Kälbern, denen im Krankheitsfall eine Behandlung verweigert wurde, sind der PraeRi-Studie zufolge männliche Kälber der Milchrassen besonders oft betroffen. Zwei bis sieben Prozent der Betriebe räumten dort ein, die Bullenkälber weniger gut zu versorgen. Im Norden Deutschlands, wo hauptsächlich Holstein-Kühe gehalten werden, bestätigten das sieben Prozent der Betriebe. In Bayern, mit einem hohen Anteil an Fleckviehkühen, gibt es der Studie nach keinen Unterschied in der Betreuung der Geschlechter; Fleckviehkälber haben einen höheren wirtschaftlichen Wert als die Artgenossen der Milchrassen.

Exporte von Kälbern

Männliche Kälber und die weiblichen, die nicht für die Nachzucht benötigt werden, verlassen den Milchviehbetrieb sehr früh. Sie werden verkauft, um gemästet zu werden. Bereits ab einem Alter von 14 Ta-

gen dürfen Kälber transportiert werden, auch über lange Strecken. Voraussichtlich im Herbst 2022 soll das Mindestalter auf 28 Tage heraufgesetzt werden. 680.000 Kälber im Jahr werden aus Deutschland ins Ausland verkauft, die meisten in die Niederlande, nach Spanien und Italien.¹⁵ Der Transport bedeutet für die Kälber Angst und Stress. Sie können auf dem Transporter nicht mit Milch versorgt werden, sodass sie an Hunger und Durst leiden. Hinzu kommen die Belastungen durch Kälte oder Hitze, da die Transporte laut Tierschutz-Transport-Verordnung (TierSch-TrV)¹⁶ bei Temperaturen zwischen fünf und 30 Grad Celsius erlaubt sind.

Am Zielort werden sie unter Bedingungen gemästet, die in Deutschland nicht zulässig sind. Für die Kälbermast ist in Deutschland ein höherer Eisengehalt im Futter vorgeschrieben, sodass die Tiere weniger anämisch sind und ihr Fleisch weniger weiß ist als das der im Ausland gemästeten Tiere. Ein Teil des im Ausland produzierten Kalbfleisches wird zurück nach Deutschland importiert. In jüngster Zeit ist in den Niederlanden die Nachfrage nach deutschen Kälbern, vor allem nach Kälbern der Milchrassen, zurückgegangen. Kommt es zu Exportbeschränkungen, beispielsweise aufgrund von Bestimmungen, die die Verbreitung von Tierkrankheiten wie die Blauzungenkrankheit verhindern sollen, verschärft sich das Überangebot in Deutschland.

Ein Teil der Tiere wird gemästet, um dann zur Schlachtung in ein Drittland exportiert zu werden,

beispielsweise nach Ägypten. Die Transporte und die Schlachtmethode in Drittländern außerhalb Europas sind mit extremen Tierschutzproblemen verbunden. – Exporte sind jedenfalls keine Lösung, um den Überfluss an Kälbern in Deutschland abzubauen.

Welche Alternativen gibt es?

Alle Kälber müssen von ihrer Geburt an mindestens den Vorgaben der TierSchNutzV und den Empfehlungen der Guten fachlichen Praxis entsprechend versorgt werden. Sie müssen ausreichend gefüttert und getränkt werden, Kontakt zu Artgenossen und eine eingestreute, trockene und saubere Liegefläche haben und sie dürfen nicht unter Witterungseinflüssen leiden. Kranke Tiere müssen behandelt werden. Wirtschaftliche Gründe dürfen kein Argument dafür sein, Tiere nicht angemessen zu versorgen. Das Ziel müssen geringe Totgeburten- und Mortalitätsraten sein. Außerdem dürfen Kälber, die noch Milch benötigen, nicht länger als acht Stunden transportiert werden.

Wenn die Kälberverluste niedrig wären und man auf Exporte verzichtet, würde das zunächst das Problem des Kälberüberschusses vergrößern. Deswegen sind weitere Maßnahmen notwendig, die zeitgleich vorgenommen werden müssen und ineinander greifen. Sie werden zu einer grundsätzlichen Änderung der Milchproduktion führen.

Damit weniger Kälber geboren werden, muss die Anzahl der Kühe reduziert werden. Abgesehen davon ist zu hinterfragen, ob es ethisch zu rechtfertigen ist, einerseits Mutterkühe (Fleischrassen) und andererseits Milchkühe zu züchten und zu halten. Anstelle von reinen Milchrassen sollten Zweinutzgrassen gehalten werden. Diese Kälber sind als Masttiere geeigneter und haben deswegen wirtschaftlich einen höheren Wert.

Seit einigen Jahren suchen immer mehr Milchbauern und -bäuerinnen nach Alternativen zum Verkauf ihrer Kälber, vor allem der Bullenkälber. Meistens sind es Kälber der Zweinutzgrassen, die sie auf dem Betrieb aufziehen, mästen und regional vermarkten.¹⁷ Teilweise betreiben sie dabei kuhgebundene Kälberaufzucht. Dieses Verfahren, »Bruderkälber« aufzuziehen und deren Fleisch zu vermarkten, ist noch eine Nische, die ausgebaut werden sollte.

Manche Betriebe wählen eine andere Möglichkeit, die Anzahl der geborenen Kälber zu reduzieren. Sie vergrößern die Abstände, in denen eine Kuh kalbt. Die Kühe haben eine längere Zeitspanne, um sich nach der Geburt zu erholen und das wirkt sich positiv auf ihre Gesundheit aus. Erheblichen Einfluss haben bei all dem entsprechende Maßnahmen vonseiten der Vermarktung.

Folgerungen & Forderungen

- Die Kälberhaltung in Deutschland entspricht in großen Teilen nicht den Vorgaben der Tierschutzgesetzgebung.
- Das hat primär wirtschaftliche Gründe, da es vor allem für Kälber von Milchkühen in Deutschland keinen Markt gibt.
- Anstelle reiner Milchrassen sollten daher verstärkt Zweinutzgrassen zum Einsatz kommen.
- Das Fleisch von Kälbern, die in Deutschland unter tiergerechten Bedingungen geboren, gemästet und geschlachtet wurden, müsste als solches stärker beworben und verkauft werden.
- Importiertes Fleisch aus anderen EU-Ländern oder Südamerika sollte hierzulande nicht angeboten werden.
- Landwirte und Landwirtinnen müssen für Milch und Fleisch faire Preise erhalten, sodass sie trotz der notwendigen Abstockung ihrer Herden ein gutes Einkommen haben. Hierbei spielt die Vermarktung eine zentrale Rolle.

Das Thema im Kritischen Agrarbericht

- ▶ Stefanie Pöpken: Mehr Zeit zu zweit. Erfahrungen mit mutter- und ammengebundener Kälberaufzucht. In: Der kritische Agrarbericht 2020, S. 284–288.
- ▶ Franziska Hagen: Tiere als »Abfall«. Die unsichtbaren Folgen des Wachstumsstrebens in der Tierhaltung. In: Der kritische Agrarbericht 2016, S. 246–250.
- ▶ Irene Wiegand: Ein kurzes Leben. Kälberhaltung in Deutschland und der EU – Aktuelle Probleme aus Sicht des Tierschutzes: In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 241–244.

Anmerkungen

- 1 Destatis: Milchleistung je Kuh in Deutschland in den Jahren 1900 bis 2020 (<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/153061/umfrage/durchschnittlicher-milchertrag-je-kuh-in-deutschland-seit-2000/>).
- 2 Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage [...] Drucksache 19/9368: Abgangsraten und Todesfälle von Milchkühen in Deutschland vom 29. April 2019 (BT-Drucksache 19/9753) (<https://dserver.bundestag.de/btd/19/097/1909753.pdf>).
- 3 Thünen-Institut: Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe. Braunschweig 2020 (www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Nutztierhaltung_und_Aquakultur/Haltungsverfahren_in_Deutschland/Milchviehhaltung/Steckbrief_Milchkuehe_2020.pdf).
- 4 Destatis: Tiere und tierische Erzeugung: Haltung mit Rindern und Rinderbestand für November 2020 und Mai 2021 (www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Tabellen/betriebe-rinder-bestand.html).
- 5 Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung - TierSchNutzV) (www.gesetze-im-internet.de/tierschnutzv/BjNR275800001.html).
- 6 M. Hoedemaker, Tierärztliche Hochschule Hannover: Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit in deutschen Milchkuhbetrieben – eine Prävalenzstudie (PraeRi). Abschlussbericht PraeRi (FKZ 2814H006-008), Hannover 2020 (https://ibi.tiho-hannover.de/praeeri/uploads/report/Abschlussbericht_komplett_2020_06_30_korr_2020_10_22.pdf).
- 7 Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (DHFZ) (Hrsg.): Positionspapier der DGFZ-Projektgruppe »Zukunft gesunde Milchkuh«: Zukunftsfähige Konzepte für die Zucht und Haltung von Milchvieh im Sinne von Tierschutz, Ökologie und Ökonomie. Bonn 2020 (www.dgfz-bonn.de/services/files/stellungnahmen/Strategiepapier_Zukunft%20gesunde%20Milchkuh_FINAL%202020%20%282%29.pdf).
- 8 DLG-Standard Milchviehhaltung. Prüf- und Durchführungsbestimmungen. Frankfurt am Main 2020 (www.dlg-tierwohl.de/fileadmin/img/kriterien/Pruefbestimmungen_DLG-Standard_Milchviehhaltung.pdf).
- 9 Wilfried Hopp: Umfang und Ursachen der frühen Kälberverluste. Wege zur Wahrheit. Vortrag auf dem Stendaler Symposium 2019.
- 10 Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (www.hi-tier.de).
- 11 L. Bittner: Berlin Brandenburgischer Rindertag, DVG Rindertagung, Vortrag 17. Oktober 2020.
- 12 Siehe unter anderem: Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfung Sachsen-Anhalt (LKV): Jahresbericht 2019. Halle/Saale 2019.
- 13 Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Leitfaden für eine optimierte Kälberaufzucht. Hannover 2015 (file:///Users/ms/Downloads/Leitfaden_Kaelber_Online.pdf).
- 14 Hopp (siehe Anm. 9).
- 15 AMI Markt Bilanz Vieh und Fleisch. Bonn 2021.
- 16 Verordnung zum Schutz von Tieren beim Transport und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates¹)² – Tierschutztransportverordnung (www.juris.de/jportal/portal/page/homerl.phtml/screen/FcJWPDFScreen?doc.id=BJNR037500009).
- 17 Siehe hierzu auch den Beitrag von Kristina Schmalor in diesem Kritischen Agrarbericht (S. 171–177).



Frigga Wirths

Tierärztin und M. Sc. Nutztierwissenschaften, Fachreferentin beim Deutschen Tierschutzbund e.V.

frigga.wirths@tierschutzakademie.de