



## Zum Transport nicht-entwöhnter Kälber

### **MAG. DR. ALEXANDER RABITSCH**

FACHTIERARZT FÜR KLEINTIERE, PRAKT. TIERARZT FÜR PFERDE UND NUTZTIERE  
GERICHTLICH BEEIDETER SACHVERSTÄNDIGER FÜR VETERINÄRWESEN, INSB. TIERSCHUTZ  
KONSULENT TIERSCHUTZ

A – 9170 FERLACH, WALDSTRASSE 13; TEL: 04227 / 2720, FAX = DW 33; HANDY: 0664 / 2430818  
E-MAIL: [rabitsch.vet@aon.at](mailto:rabitsch.vet@aon.at), [animalwelfare@rabitsch-vet.at](mailto:animalwelfare@rabitsch-vet.at), HOME-PAGE: <http://www.rabitsch-vet.at>  
SPRECHSTUNDEN & HAUSAPOTHEKE: JÄNNER – JUNI, SEPTEMBER – DEZEMBER MO – FR 16 – 18, MI 9 – 11  
SOMMERORDINATION JULI + AUGUST MO – FR 18 – 20, MI 9 – 11  
VISITEN NACH VEREINBARUNG

## 1. Auftrag

Die Landestierschutzbeauftragte beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz des Landes Baden-Württemberg Dr. Julia STUBENBORD hat – vertreten durch Tierärztin Ariane Désirée KARI – dem Unterfertigten per 6. 12. 2019 den Auftrag erteilt, in außen bezeichneter Rechtssache ein Gutachten zu den Fragen zu erstatten,

1. ob und in welchem Ausmaß bei Langstreckentransporten dem Bedürfnis nach Tränke- und Futteraufnahme nicht-entwöhnter Kälber genüge getan werden kann,
2. ob nicht-entwöhnte Kälber bei Langstreckentransporten in Zusammenhang mit der Tränke- und Futteraufnahme Schmerzen, Leiden und Schäden erfahren.

## 2. Befund

1. Aus eigener Erfahrung als Tiertransportinspektor des Landes Kärnten in Österreich in den Jahren 1998 bis 2012 sind dem Unterfertigten zahlreiche Transportvorgänge bekannt, bei denen gänzlich ungeeignete Tränkesysteme in Fahrzeugen Verwendung fanden, die dennoch und expressis verbis für den Langstreckentransport nicht-entwöhnter Kälber zugelassen waren.
2. Ähnliche negative Erfahrungen mit behördlich zugelassenen Fahrzeugen und nach Art. 14 abgefertigten Kälbertransporten hat der Unterfertigte als Mitarbeiter von NGO's ([www.animals-angels.de](http://www.animals-angels.de), [www.animal-welfare-foundation.org](http://www.animal-welfare-foundation.org) und [www.tierschutzbund-zuerich.ch](http://www.tierschutzbund-zuerich.ch)) gemacht.
3. Die mangelnde Durchsetzung verordnungskonformen Transportes nicht-entwöhnter Jungtiere stellt offenkundig ein permanentes und systematisches Versäumnis der Mitgliedstaaten dar, welches auch bei Kontrollbesuchen des Inspektionsdienstes der EU-Kommission (FVO) kritisiert wurde, z.B. bei folgenden „missions“: DG(SANCO)2010-8384 (Tschechische Republik, S.19); DG(SANCO)2010-8387 (Polen, S.19) (zit. nach ANIMALS´ ANGELS, 2016); DG(SANCO)2012-6526 (Litauen, S. 15); DG(SANTE) 2017-6107 (Deutschland, S. 5 ff).

## 3. Gutachten

### 1. Nicht-Entwöhnte

Nicht-entwöhnte Jungtiere sind noch nicht oder noch nicht ausreichend imstande sich von Festfutter zu ernähren und sind zur Gänze oder überwiegend von Flüssignahrung abhängig. Die Nahrung wird ihnen entweder in Form von Milch oder Milchaustauschertränke angeboten. Sie sind – im Vergleich zu entwöhnten Tieren – in erhöhtem Maße auf die Fürsorge ihrer Mütter oder menschlicher Betreuer angewiesen.

Nicht-entwöhnte Kälber sind – wie auch nicht-entwöhnte Lämmer, Kitze und andere Wiederkäuer – funktionelle Monogastrier, zumal die drei Vormägen (Haube, Pansen und Psalter) zwar angelegt sind, vorerst aber nur der Labmagen voll ausgebildet ist. Das Wachstum und die Ausreifung der Vormägen erfolgt Hand in Hand mit dem Angebot und der Aufnahme von Rauhfutter (Heu, Stroh), sodass das erste Wiederkäuen i.d.R. mit zwei Wochen einsetzt (SCHEUNERT u. TRAUTMANN, 1976) und die Tiere ab 6 (Lämmer, Kitze) bzw. ab 8 Wochen Alter (Kälber) vom Milchfutter entwöhnt werden können (COM, 2009; RABITSCH u. FRANZKY, 2015). Unter natürlichen Haltungsbedingungen saugen Jungtiere weit länger bei ihren Muttertieren.

Jungtiere gelten dann als entwöhnt, wenn sie nicht mehr von Flüssigfütterung abhängig sind, sondern ihren Lebenserhalt zur Gänze aus Rauhfutter und Wasser bestreiten können.

### 2. Aufzuchtälber / Nutzkälber

In Milchviehherden ist eine Remontierungsrate, also eine Ergänzung durch Jungkühe, von 25 bis 30% anzustreben. Im Falle einer Bestandsaufstockung sollten möglichst alle weiblichen Jungtiere aufgezogen werden, um keine Tiere zukaufen zu müssen und die Besseren aussuchen zu können (HILBK-KORTENBRUCK, 2019). Das bedeutet, dass der Großteil der weiblichen Nachzucht als Aufzuchtälber am Hof verbleibt, während dieser Bedarf bei männlichen Tieren schlicht nicht besteht und diese Tiere als Nutzkälber in die Kälber- oder Bullenmast verkauft werden. Auch solche weiblichen Kälber, die nicht der Nachzucht dienen, werden zumeist andernorts vermarktet.

Aufgrund der geringen Anzahl von spezialisierten Kälbermästern in manchen Bundesländern werden die Tiere bereits in einem Alter von 2 bis 3 Wochen in andere Bundesländer verbracht, sehr häufig aber auf Langstrecke nach Spanien oder in die Niederlande exportiert.

In der landwirtschaftlichen Praxis haben sich sehr unterschiedliche Tränkeschemata für Kälber etabliert, und diese unterscheiden sich auch je nach Verwendungszweck: Grundsätzlich gelten Milch bzw. Milchaustauscher (MAT) als teure, hygienisch problematische und arbeitsaufwändige Futtermittel, deren Einsatz entsprechend möglichst gering sein sollte (TRAUSCHKE, 2008). Er ist insbesondere dort gering, wo das Tier nahezu nutz- und wertlos erscheint und möglichst frühzeitig vom Hof gebracht wird, wie das bei männlichen Nachkommen von Milchrasen der Fall ist. Hingegen nehmen Kälber, die zusammen mit und beim Muttertier gehalten werden, ein Vielfaches an Milch pro Tag auf und erreichen dadurch deutlich höhere Zunahmen und eine bessere Konstitution (MACCARI, 2012).

Einsparungspotenzial wird selbst dort gesucht, wo bei einer täglichen Fütterung von einem Kilo Milchaustauscher pro Kalb pro Tag die täglichen Ausgaben bei nur 1,50 bis 3,00 € pro Tag liegen (WEYRAUCH, 2015).

### I. Kaufpreise der Kälber

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass weibliche Nachzuchthoffnungen und Auktionskälber im Alter von 2 bis 3 Wochen einen Wert von zwei- bis mehreren hundert Euro repräsentieren (LK-K, 2019; RBW, 2020), wohingegen gleichaltrige männliche Kälber unter Umständen um 30,- bis 50,- €, mitunter aber gar nur für 8,- € (ARD, 2020) gehandelt werden.

## **3. Bedarf / Bedürfnis**

Ein Bedürfnis ist definiert als das Gefühl, welches mit dem Streben nach dem Ausgleich eines Mangels verbunden ist; Bedarf hingegen ist das objektiv feststellbare Defizit, dessen Beseitigung einen physiologischen Zustand wiederherzustellen imstande ist.

### I. Futterbedarf / Tränkebedarf

Für die Kälberaufzucht und -mast gibt es Richtwerte zur Energie- und Proteinversorgung, die in Abhängigkeit vom aktuellen Körpergewicht und der jeweiligen genetisch determinierten und angestrebten Wachstumsintensität die für den

Selbsterhalt und das Wachstum erforderlichen Mengen an Mega-Joule (MJ) Energie und Gramm Rohprotein anführen (z.B. LFL, 2019). Ähnliches gibt es als Anhaltswerte für den Wasserbedarf in Abhängigkeit von den Umgebungstemperaturen (DLG, 2014).

## II. Erhaltungsbedarf / Leistungsbedarf

Streng genommen ist die Berechnung eines Bedarfs ausschließlich zum Selbsterhalt (Überlebensfähigkeit) ein sehr theoretisches Unterfangen, zumal allein der Aufwand eines Kalbes für Wachstum bereits einem Leistungsbedarf zuzurechnen ist. Weitere Kriterien sind Bewegung, beim Transport das Halten des Gleichgewichtes, v.a. aber die Einhaltung der Körpertemperatur bei Umgebungstemperaturen außerhalb der spezies- und altersgruppenspezifischen Temperaturoptima.

Ein Kalb benötigt zum Aufrechterhalten der Homöostase (Gleichgewichtszustand des physiologischen Temperaturoptimums) sowohl bei Temperaturen unter +5° C (Kältestress) als auch über +30°C (Hitzestress) erheblich mehr Energie als im „Wohlfühlbereich“ zwischen 10 und 25°C.

Kälber benötigen bei Stallhaltung in einem Alter von 3 bis 6 Wochen täglich zwischen 16 und 22 MJ Energie und 160 bis 240 g Rohprotein (DROCHNER et al., 2008).

## III. Tränkemengen

Hervorhebenswert erscheint, dass ein Kalb mit einer Körpermasse von 90 kg zwischen 8 Liter bei +5°C und 13 Liter Flüssigkeitsaufnahme bei +28°C Umgebungstemperatur benötigt (DLG, 2014). Ad libitum getränkte Kälber trinken jedoch bis zu 18 Liter pro Tag (MACCARI, 2012).

Kälber benötigen bei Stallhaltung täglich **ca.** 10 bis 20% der Körpermasse in Form von Flüssigkeitszufuhr (temperierte Milch oder Milchaustauscher) (KHAN et al., 2011).

## 4. **Nahrungsaufnahme / Schluckakt**

Obschon neugeborene Kälber bereits in den ersten Lebenstagen vorerst noch spielerisch Heu aufzunehmen im Stande sind und das Wiederkauen schon mit 2 bis 3 Wochen einsetzt, erfolgt die Futteraufnahme bis zu einem Alter von 6 Wochen ganz überwiegend durch Aufnahme von Flüssigfutter. Erst danach kann allmählich die Entwöhnung erfolgen, sodass eine Ernährung ausschließlich mit Raufutter erst ab 8 Wochen möglich ist. Insofern sind Durst und Hunger beim flüssigfütterungsabhängigen Kalb immer miteinander verbunden.

Rinder sind Saugtrinker. Bei nicht-entwöhnten Kälbern erfolgt die Aufnahme von Futtertränke (Milch, Milchaustauscher) nicht durch Lecken, Löffeln oder Schlürfen, sondern durch Saugen. Das Saugen an zitzenähnlichen Strukturen mit weicher verformbarer Oberfläche ist angeboren, wohingegen Trinken von freien Oberflächen und auch von metallenen Spendern erst erlernt werden muss.

Der Saugakt besteht aus einer Ansaugphase (ca. 75%), in der in der Mundhöhle mit Hilfe des dabei rinnenförmig geformten Zungenrückens ein Unterdruck erzeugt wird, und einer Schluckphase (ca. 25%), in der durch Anpressen der Zunge am Gaumen ein Überdruck entsteht, die Flüssigkeit rachenwärts befördert und sodann reflektorisch abgeschluckt wird. Dieser Zyklus von Saugen und Schlucken findet bis zu 120 x pro Minute statt. Der Saugakt dauert mehrere Minuten und findet unter natürlichen Bedingungen 3 bis 8 mal (im Schnitt 6 mal; dazu gibt es leicht unterschiedliche Literaturangaben, z.B. LFL, 2004) pro Tag statt.

## 5. Schlundrinnenreflex

Der Schlundrinnenreflex (besser: Haubenrinnenreflex) ist ein unwillkürlich gesteuerter Bewegungsablauf in der Haube (Reticulum = Netzmagen) bei Kälbern in der Säugephase. Sinn des Reflexes ist es, die aufgenommene Milch auf kürzestem Weg entlang von sich reflektorisch bildenden Schleimhaut-Muskel-Wülsten von der Speiseröhre über die Hauben- und Psalterrinne (Psalter = Blättermagen) direkt in den Labmagen zu transportieren, wo sie verdaut werden kann.

Bei falschen Fütterungsregimes, zu kaltem Flüssigfutter und Einwirkung von großem Stress, falscher Kopf-Hals-Position (TAMTÖGL et al., 2013), Schwäche oder Krankheit kann der Reflex bei Kälbern ausbleiben oder unvollständig erfolgen, sodass Milch in den noch nicht ausgereiften Pansen gelangt und hier über Fehlgärungen und Fäulnisprozesse zu Verdauungsstörungen und Durchfällen führen kann.

Einer anderen Arbeit zufolge – die Untersuchung umfasst allerdings nur 6 Tiere – beeinflussen weder die Tränkeform (Saugertränke, Eimertränke) noch die Saugerposition noch der Durchmesser der Saugeröffnung, weder die Milchttemperatur noch die Milchaustauscherkonzentration das Entstehen eines Schlundrinnenreflexes (BRAMMERTZ, 2014).

Gewährleistet erscheint die Entstehung des Schlundrinnenreflexes durch den physiologischen Saugakt, jedenfalls nicht durch den Schluckakt (MARAHERNS, 2019).

## 6. Eiweißverdauung / Labgerinnung

Nach erfolgter Flüssigmahlzeit (Milch oder Milchaustauscher) erfolgt im Labmagen des Kalbes die Eiweißverdauung, wobei das Milcheiweiß Kasein durch das Labferment Chymotrypsin in das verdauliche Parakasein übergeführt wird. Der pH-Wert im Labmagen steigt während der Tränke von 1.4 auf 6.0 an, um dann innerhalb von etwa sechs Stunden wieder den Ausgangswert zu erreichen. Dies bedeutet, dass im Labmagen zwei Stunden nach der Tränke ein optimaler pH-Wert für die Milchgerinnung herrscht.

Gelöste Anteile werden innerhalb von zwei bis drei Stunden in den Dünndarm weiter transportiert, während das Koagulum langsamer verdaut wird.

## 7. Ruhephase

Der Vorgang der Milcheiweißverdauung (Kaseinausfällung) benötigt zumindest drei Stunden Zeit, in denen das Kalb physiologischerweise liegend ruht.

## 8. Milch / Milchaustauscher / Elektrolyte / Wasser

In den ersten Lebenswochen ist das Verdauungssystem der Kälber an die Zusammensetzung von Vollmilch angepasst. Wenn statt Vollmilch Milchaustauscher gefüttert wird, sollte dieser 50 bis 60% Magermilch enthalten. Je geringer der Magermilchanteil ist, desto höher ist das Risiko für Verdauungsprobleme. Solche Misslichkeiten können auch durch beigemengte pflanzliche Proteine entstehen, die für junge Tiere aufgrund eines in jungem Alter noch bestehenden Enzymmangels schwer verdaulich sind (TRAUSCHKE, 2008; HERZOG et al., 2020).

Elektrolytlösungen dienen v.a. dem Ausgleich von Elektrolytverlusten, wohingegen der Nährwert solcher Lösungen fraglich (MARAHERNS, 2019) oder äußerst gering ist und bei weitem nicht ausreicht, den Bedarf an Kohlenhydraten und Proteinen zu decken (HERZOG et al., 2020). Die Gabe einer Elektrolytlösung kann somit nicht als „Fütterung“ angesehen werden, da dies nicht ausreicht, um den Nährstoffbedarf der Kälber zu decken. Nur kurzfristig und als Überbrückung zwischen zwei Mahlzeiten kann eine Elektrolytlösung gereicht werden. Somit ist bei nicht abgesetzten Kälbern die Gabe von Milch/MAT zur Fütterung (über)lebensnotwendig.

Eine alleinige Wasserversorgung ohne Fütterung mag zwar den Bedürfnissen zur Flüssigkeitsaufnahme genügen, ist aber gänzlich ungeeignet dem Nährstoffbedarf der Tiere

gerecht zu werden, und birgt darüber hinaus die Gefahr der Wasserintoxikation (mit Hämoglobinämie und -urie) in sich (ROSENBERGER, 1978).

## 9. Intervalle der Nahrungsaufnahme / Tränkeintervalle

Unter natürlichen Bedingungen saugen Kälber 3- bis 8-mal, im Schnitt 6-mal pro Tag am Euter ihrer Mütter. Unter den Bedingungen der landwirtschaftlichen Tierhaltung werden Kälber idR zweimal täglich, seltener dreimal täglich getränkt. Werden Kälber alle 12 Stunden getränkt, so zeigen sie schon vor dem nahenden Fütterungszeitpunkt unspezifische Anzeichen höhergradigen Hungers, wie vermehrte Vokalisation, und bei Gruppenhaltung zunehmend wechselseitiges Besaugen sowie verstärkt einsetzender Wettbewerb um Tränkflüssigkeiten.

### I. Verlängerung der Intervalle und Folgen

Zeigen Kälber bei 12-stündigen Fütterungsintervallen bereits geraume Zeit vor der zu erwartenden Fütterung Zeichen von Hunger, so verstärkt sich dieser bei Verzögerung bzw. beim Ausbleiben der Fütterung. Das schlichte körperliche Unbehagen geht allmählich, mitunter aber rasch, in höhergradige unangenehme, sodann lebensfeindliche Empfindungen über: die Tiere leiden an der dem Selbsterhaltungstrieb entgegengesetzten Einwirkung des Futterentzuges und an der lebensfeindlich empfundenen Umwelt (BERNATZKY, 1997).

Je länger der Zustand des Hungers anhält, desto gewichtiger ist die Beeinträchtigung des Wohlbefindens. Sukzessive kommt es zu einem erheblichen Leiden, welches sich in beständigem Blöken und Belecken der Umgebung – seien es Artgenossen, seien es Ausstattungsgegenstände des LKWs, z.B. Gitterstäbe, Tränkenippel – äußert.

Der Zustand des Leidens kann nur dadurch beendet werden, indem den Bedürfnissen der Tiere Genüge getan wird, der Hunger durch Fütterung beendet wird.

Eine ausschließliche Tränkung der Tiere mit Wasser oder Elektrolytlösungen vermag – abgesehen davon, dass ein solches Vorgehen 12 und mehr Stunden nach der letzten Fütterung nicht bedarfsgerecht ist, also nicht dem Bedarf der Tiere entspricht – (auch) die Bedürfnisse der Milchkälber nur unvollständig und kurzfristig befriedigen.



## 10. Rechtliche Grundlagen

### I. Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1/2005

In Art. 3 S. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 (im Folgenden: EU-TTVO) findet sich – ebenso wie in Erwägungsgrund Nr. 11 – der Grundsatz der Vorsorge und Gefahrvermeidung. Schon die ernsthafte, realistische und nicht lediglich fern liegende Möglichkeit, dass einem Tier oder mehreren Tieren beim Transport Verletzungen oder unnötige Leiden zugefügt werden „könnten“, muss also dazu führen, dass die Transportplanung geändert wird bzw. der Transport unterbleibt (MAISACK et al., 2016).

Vor einer Beförderung müssen insbesondere alle erforderlichen Vorkehrungen getroffen werden, um die Beförderungsdauer so kurz wie möglich zu halten und den Bedürfnissen (dazu s. **3. 3.** und MARAHRENS, 2019) der Tiere während der Beförderung Rechnung zu tragen (Art. 3 a)); die Transportmittel müssen so konstruiert, gebaut, in Stand gehalten und so verwendet werden, dass den Tieren Verletzungen und Leiden erspart werden und ihre Sicherheit gewährleistet ist (Art. 3 c)); die Tiere müssen in angemessenen Zeitabständen mit Wasser und Futter, das qualitativ und quantitativ ihrer Art und Größe angemessen ist, versorgt werden und müssen ruhen können (Art. 3 h)). Damit muss gewährleistet sein, dass das Wohlbefinden der Tiere in angemessener Weise aufrechterhalten wird (Art. 3 f), 2. S.).

Diese Allgemeinen Bedingungen des Art. 3 erlangen dort Bedeutung, wo tierschutzrelevante Fragen in den Anhängen der VO nicht oder nicht ausreichend detailliert geregelt sind: Dann muss die Antwort auf die jeweilige Fragestellung den Erwägungsgründen und den Allgemeinen Bedingungen entnommen werden (MAISACK et al., 2016). Gegenständlich betrifft dies vor allem das Angebot altersgerechter Flüssigfütterung in den zur Leidensvorbeuge erforderlichen Intervallen sowie die Existenz (sowie die Anzahl, Verteilung und Zugänglichkeit) von Tränkeeinrichtungen, die den physiologischen Bedürfnissen nicht-entwöhnter Kälber gerecht werden.

### II. Transportbeschränkungen

Transportverbote bestehen dort, wo die Allgemeinen Bestimmungen des Art. 3 nicht eingehalten werden können und das Wohlbefinden der Tiere nicht während der

gesamten Beförderungsdauer gewährleistet werden kann, und wo die Transportfähigkeit nicht gegeben ist.

Transportbeschränkungen für Kälber bestehen aufgrund des Alters der Tiere: Entsprechend der EU-TTVO dürfen Kälber bis zum 9. Lebenstag maximal 100 km befördert werden, vom 10. bis zum 13. Tag maximal 8 Stunden, ab dem 14. Tag<sup>1</sup> maximal 19 Stunden, und ab der Entwöhnung, die frühestens im Alter von 2 Monaten erfolgen kann, 29 Stunden.

### III. Kurzstrecken / Langstreckentransport

Eine „lange Beförderung“ ist gem. Art. 2 m) EU-TTVO eine Beförderung, die ab dem Zeitpunkt der Bewegung des ersten Tieres der Sendung 8 Stunden überschreitet. Somit dauert ein Langstreckentransport mehr als 8 Stunden, wohingegen ein Kurzstreckentransport unter 8 Stunden bleibt; in diese Zeiten sind jeweils Ver- und Entladezeiten einzurechnen (vgl. 3. 10. V., Ver- und Entladezeiten).

Bei Langstreckentransporten von Haus-Equiden, -Rindern, -Schafen, -Ziegen und -Schweinen bedarf es einer Zulassung der Fahrzeuge und ihrer Ausstattung gem. Anh. I, Kap. VI iVm Art. 3 leg. zit.

#### Versandort

Der „Versandort“ ist grundsätzlich der Ort, an dem ein Tier erstmals auf ein Transportmittel verladen wird, vorausgesetzt, es war vor seinem Versand während mindestens 48 Stunden an diesem Ort untergebracht (Art. 2 r)).

#### Sammelstelle

Ausnahmsweise gilt der Ort, an dem ein Tier erstmals auf ein Transportmittel verladen wird, nicht als Versandort, und zwar dann, wenn es zu einer amtlich zugelassenen Sammelstelle, die auch die Bestimmungen des Art. 9 EU-TTVO erfüllt, gebracht und von dort die hauptsächliche Beförderung antritt. Dabei dürfen die Tiere bei der Sammelstelle sogleich auf das 2. Transportmittel verladen werden, wenn die Anfahrt weniger als 100 km beträgt (Art. 2 r) i)). Beträgt die Anfahrt hingegen mehr als 100 km, müssen die Tiere vor ihrem Versand von der Sammelstelle an dieser mindestens sechs

---

<sup>1</sup> Gem. § 10 (4) der (Deutschen) Tierschutztransportverordnung (TSchTrV) dürfen „Kälber im Alter von weniger als 14 Tagen [...] innerstaatlich nicht befördert werden“.

Stunden mit ausreichend Einstreu und Frischwasser unangebunden untergebracht werden (Art. 2 r ii)).

Nach Art. 2 b) wird an einer Sammelstelle eine Tiersendung zusammengestellt, die Tiere aus unterschiedlichen Herkünften hier zusammenführt.

### Kontrollstelle

Eine „Kontrollstelle“ ist gem. Art. 2 h) der EU-TTVO ein amtlich zugelassener Aufenthaltsort (EN: control post = staging point) im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1255/97 zur Festlegung gemeinschaftlicher Kriterien für Aufenthaltsorte [...] (s. 5. 1.). Entsprechend Anh. I, Kap. V, 1.5. der EU-TTVO müssen Hausequiden, -Rinder, -Schafe, -Ziege und -Schweine – sofern sie innert der festgesetzten Beförderungsdauer nicht den Bestimmungsort erreichen – an einer „Kontrollstelle“ entladen, gefüttert und getränkt werden und eine Ruhezeit von mindestens 24 Stunden erhalten.

Der Passus, dass die Tiere an Kontrollstellen eine Ruhezeit von nur mindestens 12 Stunden (und nicht mindestens 24 Stunden) erhalten müssen, bezieht sich – auch teleologisch betrachtet – ausschließlich auf die in Anh. I, Kap. V, 1.7. b) EU-TTVO genannte Bedingung, nämlich, dass nach dem Transport auf Fährschiffen, bei dem die Tiere an Bord der LKWs bleiben – und auch nur im direkten Linienverkehr zwischen zwei geografischen Punkten innerhalb der Gemeinschaft (und nicht zwischen der Gemeinschaft und Drittstaaten) – diese entladen werden müssen und im Hafen oder in dessen Nähe eine Ruhezeit von zwölf Stunden erhalten müssen, wenn die maximal zulässige Beförderungsdauer auf See überschritten wurde (CURIA, 2006).

### Bestimmungsort

Ein „Bestimmungsort“ ist der Ort, an dem ein Tier von einem Transportmittel entladen und entweder geschlachtet wird (nur bei Schlachttieren) oder für mindestens 48 Stunden untergebracht wird, bevor es weiter befördert werden darf (Art. 2 s)).

Eine Sammelstelle kann nur dann Bestimmungsort sein, wenn beabsichtigt ist die Tiere dort mindestens 48 Stunden vor einer Weiterbeförderung unterzubringen (MAISACK u. RABITSCH, 2018).

## Umladeort / Sammelstellenhopping

Ein „Umladeort“ ist ein Ort, an dem Tiere entweder von einem Transportmittel auf ein anderes umgeladen werden, oder an dem die Tiere nach Abladung weniger als 48 Stunden verweilen (Art. 2 t)).

Werden Tiere nach Versand an einer Sammelstelle zu einem in den Begleitdokumenten als Bestimmungsort deklarierten Ort verbracht, der selbst wieder eine Sammelstelle ist, und können die Tiere nicht in Entsprechung des Art. 2 s) i) nach Abladung 48 Stunden ruhen, sondern werden innert kürzerer Frist wieder verladen – z.B. in Entsprechung des Art. 2 r) ii) nach 6 Stunden –, so ist dieses Vorgehen klar gesetzwidrig (MAISACK et al., 2016; MAISACK u. RABITSCH, 2018), zumal

- mit der Verladung auf der ersten Sammelstelle die zulässige Höchstbeförderungsdauer beginnt
- dadurch mit solchem „Sammelstellenhopping“ die wahre Beförderungsdauer verschleiert wird
- dem teleologischen Zweck der EU-TTVO zuwidergehandelt wird, wonach lange Beförderungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind (Erwägungsgrund (5)) und die Beförderungsdauer so kurz wie möglich zu halten ist (Art. 3 a)).

## IV. Gewöhnung

Tiere müssen sich sowohl an das Verkehrsmittel (Anh I, Kap III, 1.1.) als auch an die Art des Fütterns und Tränkens erst gewöhnen können (Anh I, Kap III, 2.7.).

Kälber, die vor Betreten eines Fahrzeuges ausschließlich an Rinderzitzen oder Nippel aus Gummi oder anderem verformbaren Material gewöhnt waren, können sich niemals in der kurzen Zeit nach Verladung oder während der Beförderung an Metallnippel oder Nippel aus Hartkunststoff oder andere ihnen unbekannte Tränkeeinrichtungen gewöhnen. Deswegen und weil aus herkömmlichen Wasseranschlüssen in Tiertransportfahrzeugen auch mitunter ein Übermaß an Tränkewasserversorgung erfolgen kann, müssen Eimer mit verformbaren Saugern mitgeführt werden (COM, 2009). Bei Verwendung von Eimern geht es vor allem darum, dass diese einerseits von nicht-entwöhnten Kälbern leichter als Futterquelle erkannt werden, andererseits dadurch erst eine kontrollierte Futtermengenaufnahme ermöglicht wird.

## V. Beförderungszeiten

Die maximalen Beförderungszeiten sind Tierart- und Bedürfnisspezifisch festgelegt und betragen gem. Anh. I, Kap. V iVm Art. 3 leg. zit. für nicht-entwöhnte Kälber, Lämmer, Zickel, Fohlen und Ferkel 19 Stunden. Dabei müssen Ver- und Entladezeiten eingerechnet werden (vgl. 3. 10. V., Ver- und Entladezeiten); außerdem müssen diese Tiere nach einer Beförderungsdauer von 9 Stunden eine ausreichende, mindestens einstündige Ruhepause erhalten, insbesondere damit sie getränkt und nötigenfalls gefüttert werden können; nach dieser Ruhepause kann die Beförderung für weitere 9 Stunden fortgesetzt werden.

### Ver- und Entladezeiten

Die Verladezeiten und auch die Entladezeiten sind zur Berechnung der tatsächlichen und der maximal zulässigen Beförderungszeiten hinzuzuziehen und einzurechnen (COM, 2007; COM 2008; RABITSCH u. WESSELY, 2012; MAISACK et al., 2016; MAISACK u. RABITSCH, 2019a, b). Der Transport beginnt daher beim Verladen des ersten Tieres und endet mit Abladen des letzten Tieres.

Nach eigenen Erfahrungen des Autors wird für die dreistöckige Verladung eines Sattelschleppers mit ca. 200 drei Wochen alten Kälbern ca. 1 Stunde Zeit zu veranschlagen sein, die Entladung mag mitunter schneller erfolgen können. Die Entladung muss bei Transporten nicht-entwöhnter Kälber spätestens nach 8 Stunden, bei rechtskonformen Langstreckentransporten 19 Stunden nach Beginn der Verladung des 1. Tieres abgeschlossen sein.

### Ruhepausen - Ruhezeiten

**Ruhepause:** Nicht-entwöhnte Kälber müssen in angemessenen Abständen (Art. 3 h)) mit Wasser und Futter, das qualitativ und quantitativ ihrer Art und Größe angemessen ist, versorgt werden. Das bedeutet beim Langstreckentransport, dass nicht-entwöhnte Kälber nach einer Beförderungsdauer von 9 Stunden eine ausreichende, mindestens einstündige Ruhepause erhalten müssen, insbesondere damit sie getränkt und nötigenfalls gefüttert werden können (Anh. I, Kap. V, 1.4.a)).

Die einstündige Pause ist aber nur eine Mindestvorgabe, d. h. sie kann – im Interesse der Tiere – verlängert werden. Sie muss sogar verlängert werden, soweit dies notwendig ist, um sicherzustellen, dass sich alle Tiere satt trinken und satt fressen können (MAISACK et al, 2016). Die geplante Verlängerung der Ruhepause geht auf Kosten des

zweiten Beförderungsabschnitts, der sodann verkürzt werden muss, sodass bei nicht-entwöhnten Kälbern 19 Stunden Gesamtbeförderungsdauer nicht überschritten werden (CURIA, 2014; RABITSCH, 2014 (die Kommission zitierend<sup>2</sup>)).

**Ruhezeit:** Andererseits müssen Tiere nach Beendigung der maximal zulässigen Beförderungsdauer am Entladeort eine Ruhezeit erhalten, bevor sie weiterbefördert werden dürfen. Die u.a. Bestimmungen der Einhaltung von Ruhezeiten gelten gleichermaßen für Transporte unter 8 Stunden Dauer als auch für Langstreckentransporte von über 8 Stunden Dauer.

48 h Diese Ruhezeit beträgt bei Erreichen des Bestimmungsortes 48 Stunden (Art. 2 s) i)).

24 h Ist von vornherein geplant den Transport nach der Ruhezeit fortzusetzen – der Transportvorgang besteht also aus mehreren Abschnitten – und findet diese Erholungsphase an einer Kontrollstelle gem. Art. 2) h) statt, so beträgt sie 24 Stunden. Diese 24 Stunden dürfen auch nicht verkürzt werden, selbst dann nicht, wenn der 1. Transportabschnitt beispielsweise nur die Hälfte der maximal zulässigen Beförderungsdauer beträgt.

12 h Der durch Art. 36 der EU-TTVO geänderte Art. 1. Abs. 1 (1) der VO1255/97/EWG definiert Kontrollstellen als „*Orte, an denen Tiere [...] mindestens 12 Stunden oder länger ruhen*“. Diese 12 Stunden Aufenthalt gelten jedoch nur für Abladungen bei Tiertransporten im roll-on-roll-off-Verkehr auf innereuropäischen Fährschiffen im Linienverkehr, zumal ausschließlich der hierfür für maßgebliche Paragraph, d.i. Anh. I, Kap. V, 1.7.b)<sup>3</sup>, dieses Zeitmaß nennt und Tiere während des Transportes nicht irgendwo, sondern grundsätzlich nur an zugelassenen Aufenthaltsorten abgeladen werden dürfen.

### Verlängerung der maximalen Beförderungsdauer

1. Die maximale Beförderungsdauer des Kurzstreckentransportes von 8 Stunden kann verlängert werden, sofern die zusätzlichen Anforderungen des Kapitels VI leg. zit. erfüllt sind (Anh. I, Kap. V, 1.3.), sodass beispielsweise nicht-entwöhnte über 14

---

<sup>2</sup> Authentische Interpretation der Europäischen Kommission vom 7.11.2012 (FVO, Grange, IRL, Meeting of contact points Reg.(EC)1/2005).

<sup>3</sup> Anh. I, Kap. V, 1.7.b) der EU-TTVO: „*Beim Transport auf dem Seeweg im direkten Linienverkehr zwischen zwei geografischen Punkten der Gemeinschaft mit Fahrzeugen, die ohne Entladen der Tiere auf das Schiff verladen werden, muss nach Entladen der Tiere im Bestimmungshafen oder in dessen Nähe eine Ruhezeit von zwölf Stunden eingelegt werden, es sei denn, die Dauer der Beförderung auf See entspricht den allgemeinen Regeln der Nummern 1.2 bis 1.4.*“.

Tage alte Kälber sodann 19 Stunden befördert werden können (Anh. I, Kap. V, 1.4. a)).

2. Die maximale Beförderungsdauer sowohl des Kurz- als auch des Langstreckentransportes darf unter Berücksichtigung der Nähe des Bestimmungsortes im Interesse der Tiere um zwei Stunden verlängert werden (Anh. I, Kap. V, 1.8.).

Das kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn sich während der Fahrt die geplante Strecke aufgrund äußerer Widrigkeiten wie z.B. Verkehrssperren nicht in der vorgesehenen Zeit absolviert werden kann. Damit soll verhindert werden, dass die Tiere kurz vor dem Ziel in einem Notquartier abgeladen werden müssen.

Das Überschreiten der Höchstbeförderungsdauer darf keineswegs bereits in die Planung eines Transportes Eingang finden (RABITSCH, 2014; ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018; MARSCHNER et al., 2018; vgl. EuGH-Urteil in der Rechtssache C-469/14 (CURIA, 2014)).

## VI. Die Ausstattung der Fahrzeuge

Die allgemeinen Bedingungen für Fahrzeuge zum Transport von Tieren sind in Anh. I. Kap. II angeführt.

Im Wesentlichen müssen Verletzungen und Leiden der Tiere vermieden und ihre Sicherheit gewährleistet werden;

Z.B. darf es keine solchen Abstände zwischen Trennwand und Boden oder Trennwand und Seitenwand geben, dass die Tiere einzelne Körperteile hindurchstecken und sich dadurch verfangen oder verletzen können (RABITSCH, 2014; GAYER et al., 2016; MARSCHNER et al, 2018).

Die Fahrzeuge müssen stets überdacht sein; eine angemessene und ausreichende Frischluftzufuhr und Luftzirkulation über stehenden Tieren muss gewährleistet sein; die Bodenfläche muss rutschfest sein; weniger als sechs Monate alte Kälber müssen auf ausreichend Einstreu liegen können; die Tiere müssen zur Kontrolle und Pflege zugänglich sein.

Jedes einzelne im Fahrzeug befindliche Tier muss von einer Betreuungsperson erreicht, individuell untersucht und, wenn nötig, behandelt werden können. Das ist z.B. nicht möglich, wenn die Innenhöhe für die Untersuchungsperson zu gering ist (MAISACK et al., 2014).

Jedes Tier muss für die Kontrolle und Versorgung direkt zugänglich sein. Hierfür müssen zusätzlich zur Heckklappe im vorderen Bereich seitliche Zugänge zu jeder Ladeebene und Ladebucht vorhanden sein, die groß genug sind, um einer Person den „Durchgang“ und eine Versorgung der Tiere mit Futter und im Notfall mit Wasser zu ermöglichen. Einzelne Kälber müssen durch diese Öffnung entladen werden können, wenn die Zulassung für den Transport dieser Tierkategorie beantragt wird (MARSCHNER et. al, 2018).

Die zusätzlichen Bedingungen für Straßenfahrzeuge für den Langstreckentransport von Haus-Equiden, -Rindern, -Schafen, -Ziegen und -Schweinen sind gem. Anh. I. Kap. VI leg. zit.:

Ein helles und isoliertes Dach; Einstreu für alle Tiere; Trennwände; Belüftungssysteme; ein Temperaturüberwachungs- und -alarmsystem; ein „Navigationssystem“, de facto aber ein Ortungssystem (vgl. Art. 2 o) leg. zit.); sowie Tränken, ein Wassertank und das Mitführen von Futtermitteln (entsprechend Futterbedürfnissen) und erforderlichenfalls auch von Fütterungsvorrichtungen.

### Die Tränke- und Fütterungsvorrichtungen für nicht-entwöhnte Kälber

Der Komplex der Fütterung und Tränkung sowie der dafür notwendigen Einrichtungen wird in **12.** ausführlich erörtert.

### Schlussfolgerungen aus den Rechtsgrundlagen

1. Es ist unzulässig, komplette Sendungen, die von einer anderen Sammelstelle kommen, über eine Sammelstelle als Versandort abzufertigen und damit den tatsächlichen Transportbeginn und die Beförderungszeit zu verschleiern (vgl. MAISACK et al., 2016; MAISACK u. RABITSCH, 2018).

Dies aber ist/war geübte Praxis bei Transporten nicht-entwöhnter Kälber z.B. aus dem Baltikum oder aus Österreich nach Spanien.

2. Es ist unzulässig, Tiere bei ausschließlicher Beförderung mit Straßentransportmitteln in Kontrollstellen weniger als 24 Stunden unterzubringen.

Dies aber ist/war geübte Praxis bei Transporten nicht-entwöhnter Kälber, insbesondere von Deutschland, Österreich und anderen Staaten nach Katalonien/Spanien.

3. Es ist unzulässig, Tiere von einem amtlich bewilligten Bestimmungsort weiter zu verbringen, ohne dass die erforderlichen 48 Stunden Unterbringung vollendet sind.



Dies aber ist/war geübte Praxis bei Transporten nicht-entwöhnter Kälber nach Vic und andere Orte in Katalonien/Spanien.

## 11. Rechtsmeinungen

### I. COM

1. Ver- und Entladezeit sind in die Beförderung einzurechnen (COM, 2007a, b).
2. Unter 2 Monate alte Kälber gelten als nicht-abgesetzt (COM, 2009), d.h. Entwöhnen von Kälbern ist ab einem Alter von 2 Monaten möglich.
3. Schalen- und Metallnippeltränken sind für die Tränkung nicht abgesetzter Tiere ungeeignet (COM, 2009).
4. Die Fahrzeuge müssen mit Eimern und verformbaren Saugern ausgestattet sein (COM, 2009).
5. Transporte nicht-entwöhnter Kälber nur bei Außentemperaturen über 0°C (COM, 2009).

### II. Transport Guides

Das Projekt der Generaldirektion SANTE der Europäischen Kommission entwickelt und verbreitet Leitfäden für gute und bessere Praktiken für Tiere, die innerhalb Europas und in Drittländer zum Schlachten, Mästen und Züchten transportiert werden. Die gute Praxis beschreibt die vollständige Umsetzung der Mindestnormen der EU-TTVO, die bessere Praxis geht darüber hinaus.

1. (Nur) falls das Fahrzeug mit geeigneten Fütterungseinrichtungen ausgestattet ist, beträgt die maximal erlaubte Beförderungsdauer 19 Stunden für nicht abgesetzte Kälber (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018).
2. Die Versorgung von nicht abgesetzten Kälbern mit Tränke zur Fütterung ist mit den derzeitigen Tränketechiken im Fahrzeug nicht möglich (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018).
3. Kälber können ordnungsgemäß nur gefüttert und getränkt (oder bei nicht abgesetzten Kälbern mit Milch/Milchaustauscher versorgt – Elektrolyttränke stellt keine Fütterung dar!) werden, wenn sie hierfür abgeladen werden und das sollte in

Kontroll- oder Sammelstellen mit entsprechenden Versorgungseinrichtungen stattfinden (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018).

4. Füttern Sie Kälber einzeln und halten Sie Ruhezeiten von mindestens 1 Stunde, besser 3 Stunden, ein, bevor Sie die Fahrt fortsetzen (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018).

### III. Literatur

s. **3.**, **1.** bis **10.**

## **12. Der Transport nicht-entwöhnter Kälber unter realen Bedingungen**

Aus eigener Erfahrung als ehemaliger Tiertransportinspektor in Kärnten/Österreich und als nunmehriger Mitarbeiter von NGO's darf berichtet werden, dass nicht-entwöhnte Kälber seit vielen Jahren unter rechtswidrigen Umständen über große Distanzen befördert werden. Obwohl die Beförderungsdauer oftmals weit über 19 Stunden beträgt, obwohl nur Wasser und keinerlei Elektrolytlösung, geschweige denn eine Milchaustauscherlösung angeboten wurde und wird, und obwohl die Fahrzeuge auch 15 Jahre nach Inkrafttreten der Tiertransportverordnung oftmals nur mit Metallnippeltränken ausgestattet sind, überlebten und überleben mehr als 99 Prozent der Tiere solche Beförderungen.

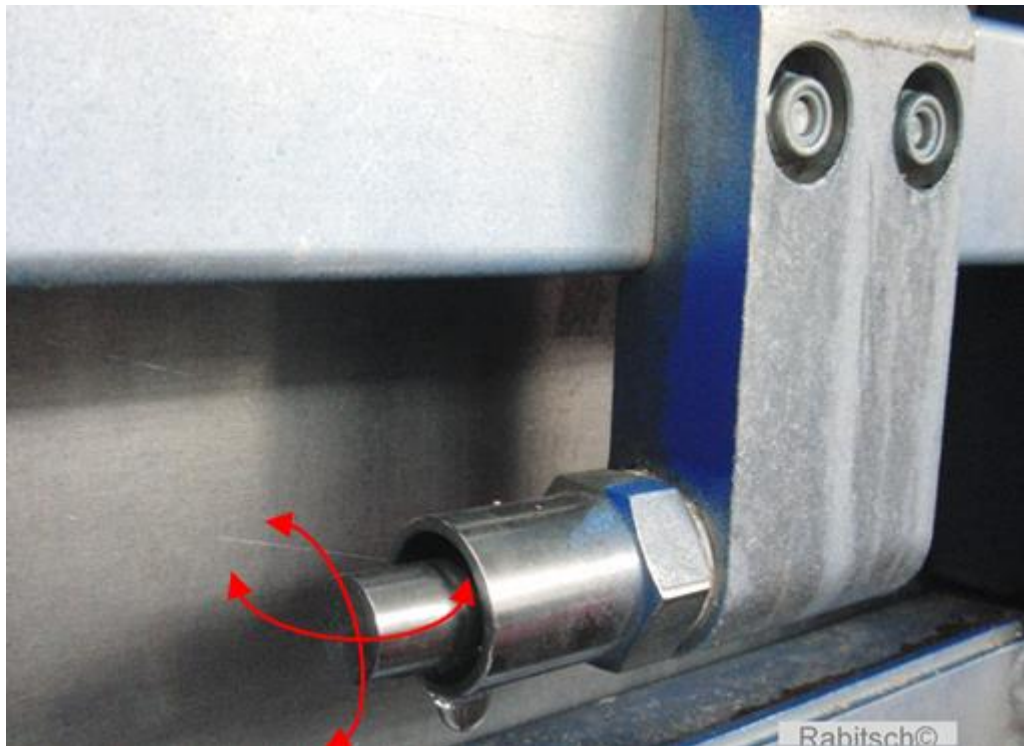
Die niedere Todesrate während des Transportes und bei Ankunft werden von der Branche als Erfolg bewertet. Hingegen bleibt der der Physiologie zuwiderlaufende Nahrungsentzug (nur Tränkung, aber keine Flüssigfütterung über zumindest 19, oft aber über 30 Stunden; keine tiergerechte Versorgung (ARD, 2020), das hohe Ausmaß der Nacherkrankungen (KNOWLES, 1995; EFSA, 2004; FIORE et al., 2010; MARAHRENS, 2019), welches einen erhöhten Arzneimitteleinsatz in den Tagen und Wochen nach dem Transport erforderlich macht, ein signifikanter Anstieg an Todesfällen erst 2 Wochen nach dem Transport (FIORE et al., 2010) und das rechtswidrige Transportregime (Ver- und Entladezeiten werden nicht einberechnet; Verkennung des Art. 2 s); Verkennung des Art. 3 h); Verkennung des Anh. I, Kap. V, 1.8.) zumeist gänzlich unbeachtlich (ZAR, 2019; ARD, 2020).

In der bäuerlichen Aufzucht für die Remontierung ist man bestrebt, Kälber in den ersten Lebenswochen am Hof grundsätzlich nicht umzustallen und durch eine erhöhte Fütterungsintensität für Verbesserungen der Konstitution, der Organentwicklung und der Körpergewichtszunahme zu sorgen; die Tiere werden also geradezu auf die spätere körperliche Entwicklung trainiert („metabolische Programmierung“ in MACCARI, 2012, MACCARI et al., 2015). Ganz im Gegenteil zu dieser fürsorglichen und vorausschauenden

Vorgehensweise werden Mastkälber just ab jenem Zeitpunkt transportiert, an dem die Wirkung maternaler Antikörper zu verblassen beginnt, die Fähigkeit zur Bildung eigener Abwehrstoffe noch nicht wirklich angelaufen ist („Immunologische Lücke“, s. z.B. JOSERA-AGRAR, 2019). Noch dazu gelangen sie schlecht vorbereitet und suboptimal ernährt in einen Handel, der sie plötzlich mit Erregern aus zahlreichen verschiedensten Biozöosen konfrontiert und auf einen Transport, der ihnen eine adäquate Flüssigfütterung vorenthält (s.u.). Mithin stellen Langstreckentransporte – wie im Folgenden erläutert wird – das Gegenteil guter fachlicher Praxis im Umgang mit Kälbern dar.

### I. Tränkevorrichtungen

Der Standard der Versorgung nicht-entwöhnter Kälber ist nach wie vor das nach 9-stündiger Beförderung gewährte 1-stündige Angebot von Tränkewasser über eine Metallnippeltränke (Abb. 1). Hier bewirkt das Ändern der Position des Dornes/Stempels des Nippels den Flüssigkeitsaustritt, mitunter auch im Überdruck.



(Abb. 1: Metallnippeltränke)

Wiewohl einige Kälber imstande sind, bei Aufkommen von Hunger durch Suchen nach einer Futterquelle, durch wiederholtes Belecken und Besaugen ihrer Umgebung (ARD, 2020) den Mechanismus der Betätigung solcher Tränkevorrichtungen in Gang zu setzen (Abb. 2, 3), ist i.d.R. davon auszugehen, dass diese Nippel in keinsten Weise geeignet sind, nicht-entwöhnte Kälber sicher mit ausreichend Tränkeflüssigkeit zu versorgen.

Abgesehen von mannigfacher Behinderung beim Trinken (Abb. 2) sind viele schlichtweg nicht zugänglich (Abb. 4); zumeist aber werden Metallnippel nicht als Tränkequelle erkannt (Abb. 5).



*(Abb. 2: Metallnippeltränke; aktiviert; Behinderung durch Nasenbügel)*



*(Abb. 3: Belecken einer Metallnippeltränke)*





(Abb. 4: Metallnippeltränke; nicht zugänglich)



(Abb. 5: Metallnippeltränke; nicht erkannt)

Neuerdings und aufgrund stringenterer Interpretation der Tiertransportverordnung, insbesondere aber aufgrund tieferen Verständnisses der Bedürfnisse nicht-entwöhnter Kälber, wird das Anbot von Tränkeflüssigkeit, insbesondere aber von

Fütterungsflüssigkeit, über verformbare Sauger gefordert, so, wie dies die Europäische Kommission schon 2009 stipuliert hat (COM, 2009).

Allein, das bloße Überstülpen einer verformbaren Kunststoffzitze über Metallnippel (Abb. 6, 7) ermöglicht den Tieren noch lange nicht physiologisches Saugen. Auch hier wird, wie bei (den darunter befindlichen) Metallnippeltränken ein Ventil geöffnet, sodass die Flüssigkeit die „Zitze“ füllt und aus dieser herausrinnt oder auch – je nach Druckverhältnissen im Tränkesystem – herausspritzt und das Maul der Kälber ohne deren weiteres Zutun füllt. Insofern ist das Ausführen des unter 3. 4., 3. Absatz beschriebenen Saugaktes als Wechsel von zeitlich überwiegender Saug- und nachrangiger Schluckphase auch an diesem Typus von Kunststoffzitze nicht möglich, zumal die Saugphase hier nahezu vollständig wegfällt.



(Abb. 6: Metallnippeltränke mit Kunststoff überzogen)

Jedenfalls wird hier nur Wasser angeboten, ein Angebot einer reinen Elektrolyttränke ohne klebrigen Glukosezusatz wäre auch möglich, wohingegen die Gabe einer zuckerhaltigen Elektrolyttränke und auch eines Milchaustauschers nicht möglich erscheint. Solche Lösungen würden ein Verkleben des Tränkesystems verursachen und jegliche Reinigung verunmöglichen.



(Abb. 7: Metallnippeltränken mit Kunststoff überzogen)

Somit wird nicht-entwöhnten Kälbern während des Langstreckentransportes an Bord der Fahrzeuge niemals Nahrung (in Form eines Milchaustauschers) angeboten, sondern lediglich eine Tränke, zumeist Wasser, bestenfalls Elektrolytflüssigkeit. Hierbei ist es technikbedingt sehr ungewiss, ob alle Tiere ausreichend Flüssigkeit aufzunehmen imstande sind.

Die Gabe einer Elektrolyttränke kann – wie unter [3. 8.](#) erläutert – nicht als Fütterung angesehen werden.

## II. Intervalle der Aufnahme von Tränkeflüssigkeit

Wenn Kälber von einer Sammelstelle auf einen Langstreckentransport von (mehr als 8 bis zu) 19 Stunden Dauer verladen werden, erhalten sie an dieser zumeist nur Wasser oder Elektrolyte, in seltenen Fällen auch Milchaustauscher (ZAR, 2019). Am „Bestimmungsort“, der vielfach aber nur ein Verteilerzentrum für Vertragshöfe in mehr oder weniger weit entfernten Ortschaften ist (ARD, 2020), erhalten die Tiere wiederum nur Elektrolyte (ZAR, 2019).

Somit beläuft sich die Tränkekarenz auf bis über 8 Stunden: 8 Stunden nämlich darf – Ver- und Entladezeit eingerechnet – der Antransport zu einer Sammelstelle dauern. Dies ist im Bereich der durchschnittlichen physiologischen Bedürfnisse, wiewohl hierbei individuelle Bedürfnisse nach kürzeren Intervallen der Tränkung unbeachtlich bleiben.

An der Sammelstelle verbleiben die Tiere (bei Anlieferung über Distanzen von über 100 km) zumindest 6 Stunden; 9 Stunden nach Beginn der Verladung des 1. Tieres müssen nicht-entwöhnte Kälber getränkt werden; an der Kontrollstelle



oder am Bestimmungsort, d.i. nach dem zweiten 9-stündigen Transportabschnitt, müssen die nicht-entwöhnten Kälber wieder getränkt werden.

Für die Versorgung der Kälber an Bord der LKWs gilt jedoch, dass die Wasser- oder (besser:) Elektrolytversorgung der nicht-entwöhnten Kälber nur dann zufriedenstellend ist und sowohl bedarfsgerecht als auch den Tränkebedürfnissen gerecht wird, wenn gewährleistet werden kann, dass jedes einzelne Individuum die Tränkevorrichtungen als solche zu erkennen imstande ist, diese sodann auch Tränkeflüssigkeit anbieten (und nicht defekt sind), erreichbar sind, und tatsächlich erreicht werden und die Tiere innert der (zumindest) 1-stündigen Pause ungehindert (z.B. von anderen) die individuell erforderliche Menge Flüssigkeit aufnehmen können und dies auch tun.

Dies ist keinesfalls die Regel.

Unter einem wird hier hervorgehoben, dass es sich im Beschriebenen nur um Intervalle der Flüssigkeitsaufnahme, nicht aber um Intervalle der Flüssignahrungsaufnahme handelt.

### III. Intervalle der Aufnahme von Flüssigfutter

Wie in 3. 2. ausgeführt werden Verkaufskälber, die nicht der Zucht oder Remonte dienen, sondern für die Kälber-, Bullen- oder Färsenmast vorgesehen sind, aus wirtschaftlichen Erwägungen sehr restriktiv oder knapp über dem Erhaltungsbedarf gefüttert. Demzufolge gelangen sie ohne nennenswerte Energiereserven in den Viehhandel.

Sodann werden sie bis zur Sammelstelle für den anschließenden Langstreckentransport verbracht.

- Beträgt die dabei zurückgelegte Distanz der Anlieferung unter 100 km, so dauert dies zumindest 1¼ Stunden (bei Zugrundelegen einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h) zuzüglich Ver- und Entladung, bleibt aber hinsichtlich der Berechnung der Beförderungsdauer des anschließenden (Langstrecken-) Transportes unbeachtlich; die Tiere dürfen alsogleich umverladen werden (Art. 2 r i)).
- Beträgt die dabei zurückgelegte Distanz der Anlieferung hingegen über 100 km, so beträgt nach erfolgter Abladung der Tiere an der Sammelstelle die Verweildauer mindestens sechs Stunden, wobei sie mit ausreichend Einstreu und Frischwasser unangebunden untergebracht werden müssen (Art. 2 r ii)).

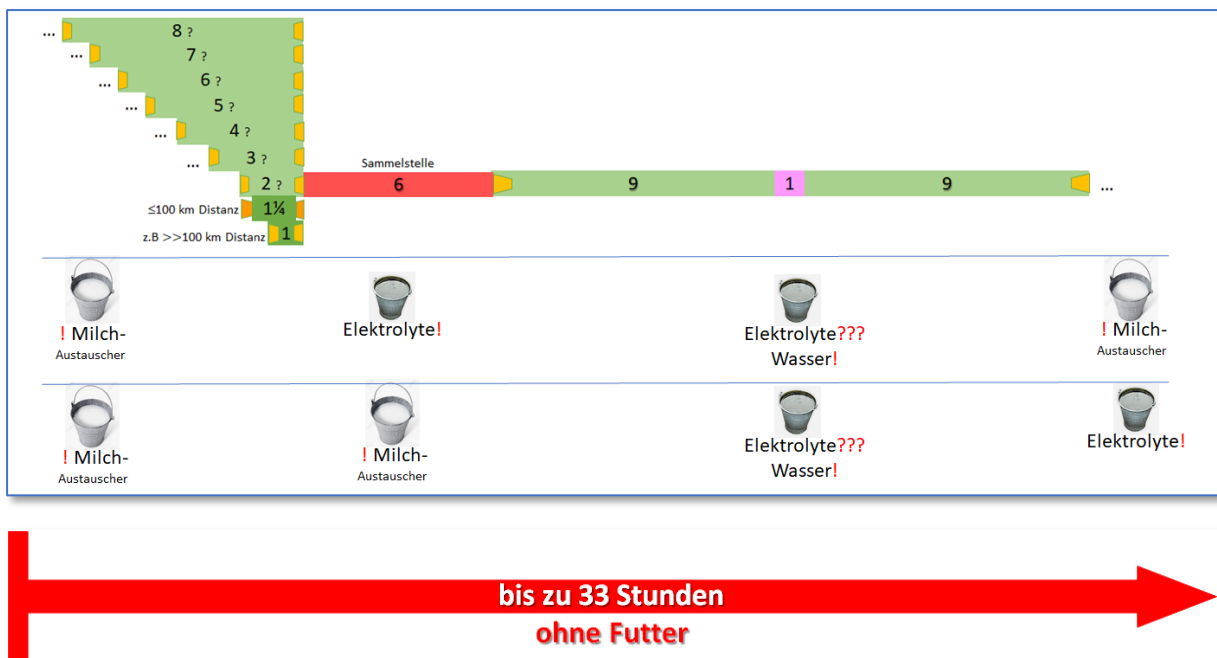


Werden nicht-entwöhnte Kälber sowohl an der Sammelstelle als auch am Bestimmungsort mit Milchaustauscher versorgt, beträgt die Futterkarenz zumindest 19 Stunden (Abb. 8).

Werden nicht-entwöhnte Kälber nur an der Sammelstelle, nicht aber nach Abladung am deklarierten Bestimmungsort mit Milchaustauscher versorgt (ZAR, 2019), beträgt die Futterkarenz deutlich mehr als 19 Stunden (Abb. 8).

Werden nicht-entwöhnte Kälber nicht an der Sammelstelle, aber unmittelbar nach Abladung am deklarierten Bestimmungsort mit Milchaustauscher versorgt, beträgt die Futterkarenz deutlich mehr als 19 Stunden, zumindest aber mehr als 26 ¼ Stunden, sofern der Anlieferung zur Sammelstelle über mehr als 100 km Distanz erfolgt (Abb. 8).

Werden nicht-entwöhnte Kälber weder an der Sammelstelle noch nach Abladung am Bestimmungsort mit Milchaustauscher versorgt, beträgt die Futterkarenz deutlich mehr als 19 Stunden. Dergestalt können die Tiere über ein Intervall von 33 Stunden nur getränkt werden, ohne dabei Futter zu erhalten.



(Abb. 8: Tränke-, Fütterungsintervalle).

Mithin beträgt das Intervall zwischen 2 Fütterungen in jedem Fall erheblich mehr als 12 Stunden, also der Grenze, die obenstehend als Übergang zu Leiden beschrieben wurde (s. 3. 9. I.).

Diesem drohenden Leiden kann nur dadurch begegnet werden, dass nicht-entwöhnte Kälber in Intervallen von nicht (oder nur unwesentlich) mehr als 12 Stunden gefüttert werden, also eine Nährlösung in Form eines Milchaustauschers

erhalten. Diese Fütterung müsste also zwangsläufig während des Transportes, also an Bord des LKWs erfolgen.

Eine solche Fütterung nicht entwöhnter Kälber an Bord des LKWs ist jedoch schlichtweg nicht möglich (vgl. EFSA, 2008), weil

- die gegenwärtig existierenden Tränkesysteme die Verwendung von Milchaustauschern verbieten: „Die Versorgung von nicht abgesetzten Kälbern mit Tränke zur Fütterung ist mit den derzeitigen Tränketechniken im Fahrzeug nicht möglich“ (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018),
- die derzeitigen Fahrzeuge nicht zusätzlich zur Ausstattung mit einem Tränkesystem in Entsprechung der Anforderungen des Anh. I, Kap. VI, 2., insbesondere 2.3., auch noch mit einer ausreichenden Zahl von Eimern mit verformbaren Nippeln in Entsprechung der Anforderungen des Anh. I, Kap. VI, 1.4. und 1.5. und des Schreibens der Kommission, Zahl SANCO D5 DS/dj D(2009) 450351, (COM, 2009) ausgestattet sind,
- bei 3-stöckiger Verladung eine Kontrolle der individuellen Aufnahme von Flüssignahrung nicht gewährleistet erscheint,
- die Überwachung der Aufnahme der adäquaten Menge an Fütterungstränke durch jedes einzelne Tier in einer nur einstündigen Pause bei 3-stöckiger Verladung durch nur 2 Tiertransportbetreuer nicht möglich ist.

Erhalten nicht-entwöhnte Kälber entgegen dem Gesagten während der 1-stündigen Pause an Bord des LKWs dennoch eine Milchaustauschertränke, so wäre aufgrund der unter **3.**, **5.** und **6.** beschriebenen Umstände die Ausbildung des Schlundrinnenreflexes und somit die Labmagenverdauung höchst fraglich, zumindest aber nicht sichergestellt. Solches aber führt mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zu beträchtlichen Indigestionen.

Somit können Kälber an Bord von LKWs derzeit nicht ordnungsgemäß, d.h. verhaltensgerecht und bedarfsgerecht mit Milchaustauscher versorgt werden (ANIMALTRANSPORTGUIDES, 2018).

### 13. Schlussfolgerungen

1. Grundsätzlich ist die Tränkeaufnahme an den mit Gummizitzen überzogenen Metallnippeln durch nicht-entwöhnte Kälber an Bord der LKWs möglich. In aller Regel jedoch erfolgt die Aufnahme von Flüssigkeit nur in beschränktem Umfang, in unkontrollierbarer Menge und nicht seitens aller Tiere.

2. Die Tränkeaufnahme ausreichender und kontrollierter Tränkemengen aller nicht-entwöhnten Kälber an Bord der LKWs kann nicht gewährleistet werden.
3. Die Verabreichung einer Fütterungstränke an nicht-entwöhnte Kälber an Bord der LKWs ist nicht möglich (vgl. EFSA, 2008).
4. Die Kälber leiden während des Transportvorganges an Durst und Hunger, wobei insbesondere letzterer mit zunehmender Dauer erheblich wird.
5. Die Verabreichung einer Fütterungstränke an nicht-entwöhnte Kälber an Bord der LKWs wäre für die Tiere schädlich.

## 14. Lösungsansätze

### I. Rechtswidrige Lösungsansätze

Der bisher geübte und derzeitige Lösungsansatz, nicht-entwöhnte Kälber entgegen ihrem Bedarf eine Fütterung über einen Zeitraum von zumindest 19, mitunter aber bis zu 33 Stunden, vorzuenthalten, ist rechtswidrig. Diese Praxis ist auch dann rechtswidrig, wenn den Tieren unterwegs eine Elektrolytlösung und diese mit verformbaren Zitzen angeboten wird, weil die Tiere nicht nur ein Bedürfnis nach Saugen und Flüssigkeitsaufnahme haben, sondern vielmehr auch einen Bedarf an Zufuhr von Nährstoffen. Diesem Bedarf muss in Entsprechung der Bestimmungen des Art. 3 a), f) 2. Halbsatz und h) iVm Anh. I, Kap. V, 1.4. a) (zit: „*nötigenfalls gefüttert*“) genüge getan werden; es besteht die Notwendigkeit der Fütterung. Nur-Tränken und Nicht-Füttern führt zu nicht gerechtfertigten, aber vermeidbaren Leiden.

Die teilweise geübte Praxis, nicht-entwöhnte Kälber 9 Stunden nach Beförderungsbeginn an einer Kontrollstelle abzuladen, sie dort mit Milchaustauschertränke zu versorgen und insgesamt 3 bis 12 Stunden ruhen zu lassen, um sie sodann für weitere 9 Stunden zu befördern, ist rechtswidrig: Abgesehen davon, dass die Kontrollstellen nach der Verordnung Nr. 1255/97/EWG nicht für so kurze Aufenthalte vorgesehen sind (s. [3. 10. III., Kontrollstellen](#) und [Ruhepausen - Ruhezeiten](#)), abgesehen davon, dass eine solche Transportpraxis bei verbreiteter Anwendung massive Logistikprobleme auch hinsichtlich Reinigung und Desinfektion der Anlagen der Kontrollstelle brächte, kommt es hier in jedem Fall zu einer unzulässigen Verlängerung der Gesamtbeförderungsdauer von 19 Stunden im Sinne des EuGH-Urteils in der Rechtssache C-469/14 (CURIA, 2014). Überdies ist jedes Entladen

und kurz darauf anschließende Wiederverladen für die Tiere mit Stress verbunden und kann der Kontakt an Kontrollstellen unter bestimmten Bedingungen zur Übertragung von Krankheitserregern führen (s. Erwägungsgrund 13 der EU-TTVO). Überdies begäbe bei Aufhalten von 12 Stunden der nächste Beförderungsabschnitt just zu einem Zeitpunkt, an dem bereits die nächste Fütterungstränke geboten erscheint.

Mithin ist der Transport nicht-entwöhnter Kälber auf Transporten, die eine Tränkung an Bord erforderlich machen, rechtskonform nicht möglich (vgl. EFSA, 2008), zumal für Kälber ein der Physiologie und den Verhaltensansprüchen genügendes, den zweiphasigen Saugakt ermöglichendes „automatisches“ Versorgungssystem, wie in der Verordnung gefordert, bisher weder für Elektrolyt- noch für Milchaustauschertränke noch für ihre Temperierung zur Verfügung steht (vgl. MARSCHNER et al., 2018).

## II. Rechtskonforme zulässige Lösungsansätze

Rechtskonform gemäß EU-TTVO ist jeder Transport, bei dem kein Füttern vonnöten ist, d.i. in erster Linie der Kurzstreckentransport bis 8 Stunden Dauer.

Rechtskonform ist auch ein Transportvorgang bis 9 Stunden Dauer – Ver- und Entladezeit eingerechnet –, bei dem die nicht-entwöhnten Kälber im Anschluss daran an einer Kontrollstelle für 24 Stunden abgeladen, getränkt und gefüttert werden und ruhen können, bevor der nächste Beförderungsabschnitt beginnt.

Wenn es gelänge ausnahmslos allen nicht-entwöhnten Kälbern während einer Fahrtpause spätestens 9 Stunden nach Fahrtbeginn eine ausreichende Menge Elektrolytlösung zu verabreichen, wäre auch ein Transport zulässig, der so endet, dass die Tiere spätestens 12 Stunden nach der letzten Fütterungstränke die nächste Mahlzeit zu sich nehmen können. Die Zuverlässigkeit einer solchen Tränke an Bord ist jedoch – wie beschrieben – nicht gegeben.

Die Beförderungsdauer wäre in diesem hypothetischen Fall zwar länger als neun Stunden, jedoch auf unter 12 Stunden zu begrenzen. Die Fütterungsintervalle wären so gewählt, dass das Hungergefühl noch nicht in das zu erwartende Leiden umschlägt.

Mit Sicherheit aber kann das derzeit erlaubte Transportregime von 9-1-9 Stunden das Wohlbefinden der Kälber am Transport nicht gewährleisten.

Abgesehen von tatsächlicher oder hypothetischer Rechtskonformität bleibt beim Langstreckentransport nicht-entwöhnter Kälber der Hunger das allgegenwärtige und

hauptsächliche Problem (AWF-TSB, 2016). Es kann nämlich nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass auch beim besten Angebot und optimalen technischen Voraussetzungen jedes einzelne Tier die erforderliche Flüssigkeitsmenge tatsächlich aufnimmt. Manche nicht-entwöhnten Kälber benötigen praktische menschliche Hilfe, um wirksame Mengen an Milchaustauscher oder Elektrolytlösung zu trinken (AWF-TSB, 2016). Dies zu kontrollieren ist am LKW schlichtweg nicht möglich.

Im Übrigen erhellt aus dem Gesagten, dass es – insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit nicht-entwöhnten Jungtieren am Transport – einer dringlichen Überarbeitung der TTVO im Sinne eines Hinaufsetzens des Mindestalters für Langstreckentransporte, oder besser: im Sinne einer Reduktion der Transportzeiten auf 8 Stunden bedarf, um Rechtskonformität wieder herstellen zu können.

## 4. Zusammenfassung

1. Die Tränkeaufnahme (Elektrolyttränke) durch nicht-entwöhnte Kälber an Bord der LKWs ist grundsätzlich möglich, kann jedoch nicht für alle Individuen gewährleistet werden.
2. Die Verabreichung einer Fütterungstränke (Milchaustauscher) an nicht-entwöhnte Kälber an Bord der LKWs ist nicht möglich und wäre überdies in vielen Fällen der Auslöser von Verdauungsstörungen.
3. Während des Transportes leiden die Kälber an Durst und mit zunehmender Dauer des Transportvorganges erheblich an Hunger.
4. Da an Bord der LKWs die hinreichende Tränkung aller nicht-entwöhnten Kälber mit Sicherheit nicht gewährleistet werden kann und die Gabe einer Fütterungstränke gar nicht möglich ist, sind Transporte dieser Tiere auf 9 Stunden zu beschränken.
5. Alle bestehenden LKW-Zulassungen für den Langstreckentransport nicht-entwöhnter Kälber sind rechtswidrig.
6. Transportmittel des Langstreckentransportes für nicht-entwöhnte Kälber benötigen eine explizite Zulassung für diese Tierkategorie; die Zulassung „für Rinder“ genügt nicht.

## 5.Literatur

### 1. Gesetzliche Grundlagen

- 1997 Verordnung (EG) Nr. 1255/97 des Rates vom 25. Juni 1997 zur Festlegung gemeinschaftlicher Kriterien für Aufenthaltsorte und zur Anpassung des im Anhang der Richtlinie 91/628/EWG vorgesehenen Transportplans, ABl Nr. L 174 vom 2.7.1997.
- 2005 Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. Dezember 2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen sowie zur Änderung der Richtlinien 64/432/EWG und 93/119/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1255/97
- 2009 Dt. Verordnung zum Schutz von Tieren beim Transport und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates (Tierschutztransportverordnung – TierSch-TrV, BGBl. I S. 375).

### 2. Literatur

ANIMALTRANSPORTGUIDES (2018): Europäische Kommission

- Leitfaden für bewährte Verfahren beim Transport von Rindern, ISBN:978-92-79-87126-9, <http://animaltransportguides.eu/wp-content/uploads/2017/03/DE-Guides-to-Good-practices-for-the-Transport-of-Cattle.pdf> (letzter Zugriff 12.01.2020);
- Infoblätter Kälber-Transport, ISBN:978-92-79-81093-0, <http://animaltransportguides.eu/wp-content/uploads/2017/03/German-Calves-TransportFINAL2.pdf> (letzter Zugriff 12.01.2020).

ANIMALS´ ANGELS (2016): Hafner, C., Rabitsch, A, The Myth of Enforcement of Regulation (EC) No 1/2005 on the protection of animals during transport, Animals´Angels Press, ISBN: 978-3-9816696-4-0.

ARD (2020): [www.ardmediathek.de/swr/player/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvczExOTMyODU/?f](http://www.ardmediathek.de/swr/player/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvczExOTMyODU/?f)

[bclid=IwAR0jjGbxm9Ht5f52pKeB-H48ud\\_u\\_msPqkp9O2os5etFT9FvhC2iliiATKY](#)  
(*letzter Zugriff 24.01.2020*).

AWF-TSB (2016): Animal Welfare Organisation / Tierschutzbund Zürich, The victims of the dairy industry: Long Distance Transport of Unweaned Calve and Lambs, [https://www.animal-welfare-foundation.org/files/user\\_upload/Long\\_distance\\_transport\\_of\\_unweaned\\_calves\\_and\\_lambs\\_2016.07.21.pdf](https://www.animal-welfare-foundation.org/files/user_upload/Long_distance_transport_of_unweaned_calves_and_lambs_2016.07.21.pdf) (*letzter Zugriff 25.01.2020*).

BERNATZKY (1997): Bernatzky, G. in: Sambraus H.H. u. Steiger, A., Das Buch vom Tierschutz, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.

BRAMMERTZ (2014): Brammertz, C., Überprüfung der Schlundrinnenfunktion bei Kälbern und Jungrindern mittels sonographischer Untersuchung; Diss. Zürich.

COM (2007a): Europäische Kommission an Ms. Moffat, Time spent for loading and unloading, SANCO D2 DS/dj D(2007) 420506 vom 9.8.2007.

COM (2007b): Europäische Kommission an Herrn Polten/BMELV, Berechnung der Beförderungsdauer, SANCO D2 LPA/dj D(2007) 420763 vom 9.1.2008.

COM (2009): Europäische Kommission, Langzeitbeförderung von nicht abgesetzten Kälbern und Lämmern, SANCO D5 DS/dj D(2009) 450351.

CURIA (2006): C-277/06. Urteil des Gerichtshofes (Dritte Kammer) 9. Oktober 2008 „Richtlinie 91/628/EWG – Ausfuhrerstattungen – Schutz von Tieren beim Transport – Transport von Rindern auf dem Seeweg zwischen zwei geografischen Punkten der Gemeinschaft – Fahrzeuge, die ohne Entladen der Tiere auf das Schiff verladen werden – Ruhezeit von 12 Stunden – Verpflichtung“ in der Rechtssache C-277/06 betreffend ein Vorabentscheidungsersuchen nach Art. 234 EG, eingereicht vom Finanzgericht Hamburg (Deutschland) mit Entscheidung vom 2. Juni 2006, beim Gerichtshof eingegangen am 26. Juni 2006, in dem Verfahren Interboves GmbH gegen Hauptzollamt Hamburg-Jonas, <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=69092&pageIndex=0&doclang=de&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=3138743> (*letzter Zugriff 12.01.2020*).

CURIA (2014): C-469/14. Urteil des Gerichtshofes (Dritte Kammer) 28. Juli 2016 „Vorlage zur Vorabentscheidung – Landwirtschaft – Verordnung (EG) Nr. 1/2005 – Schutz von Tieren beim Transport – Lange Beförderungen – Anhang I Kapitel V Nr. 1.4 Buchst. d – Beförderungsdauer und Ruhezeiten während des Transports –

Beförderung von Rindern – Begriff ‚ausreichende, mindestens einstündige Ruhepause‘ – Möglichkeit einer mehrfachen Unterbrechung der Beförderung – Art. 22 – Verzögerungen während der Beförderung – Verordnungen (EG) Nr. 1234/2007 und (EU) Nr. 817/2010 – Ausfuhrerstattungen – Anforderungen an das Wohlergehen lebender Rinder während ihrer Beförderung – Verordnung Nr. 817/2010 – Art. 2 Abs. 2 bis 4 – Amtlicher Tierarzt an der Ausgangsstelle – Bericht und Vermerk in dem Dokument, mit dem bescheinigt wird, dass die Tiere das Zollgebiet der Union verlassen haben, in Bezug auf die Frage, ob die einschlägigen Bestimmungen der Verordnung Nr. 1/2005 eingehalten wurden – Nicht zufriedenstellendes Ergebnis der durchgeführten Kontrollen – Art. 5 Abs. 1 Buchst. c – Frage, ob dieser Vermerk die für die Zahlung von Ausfuhrerstattungen zuständige nationale Behörde bindet“ in der Rechtssache C-469/14 betreffend ein Vorabentscheidungsersuchen nach Art. 267 AEUV, eingereicht vom Finanzgericht Hamburg (Deutschland) mit Entscheidung vom 29. August 2014, beim Gerichtshof eingegangen am 14. Oktober 2014, in dem Verfahren Masterrind GmbH gegen Hauptzollamt Hamburg-Jonas.

DLG (2014): Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, DLG-Merkblatt 399, Wasserversorgung für RinderBauliche, technische und bedarfsgerechte Lösungen, [https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/merkblaetter/dlg-merkblatt\\_399.pdf](https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/merkblaetter/dlg-merkblatt_399.pdf) (letzter Zugriff 12.01.2020).

DROCHNER et al. (2008): Drochner, W., Jeroch, H., Simon, O., Fütterung der Kälber, in: Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

EFSA (2004): Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission related to the welfare of animals during transport EFSA Journal (2004) 44, 1-36, [www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/doc/44.pdf](http://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/doc/44.pdf).

EFSA (2008): Project to develop Animal Welfare Risk Assessment Guidelines on Transport, <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2009.EN-21>.

EFSA (2011): Scientific Opinion Concerning the Welfare of Animals during Transport, EFSA Journal 2011;9(1):1966, [www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/1966.htm](http://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/1966.htm).

FIORE et al. (2010): Fiore, G., Hofherr, J., Natale, F., Stifter, E., Costanzi, C., On-farm Mortality in Cattle., Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen, European Commission.



GAYER et al. (2016): Gayer, R., Rabitsch, A., Eberhardt, U., Tiertransporte: Rechtliche Grundlagen, Transportpraxis, mit Prüfungswissen Befähigungsnachweis Tiertransport, Verlag Eugen Ulmer, ISBN-13: 978-3800174218.

HERZOG et al. (2020): Herzog, K., Biedermann, M., Franzky, A., Zur Tierschutzproblematik beim Langstreckentransport von nicht abgesetzten Kälbern, Berl Munch Tierarztl Wochenschr., Schlütersche Verl.-anst., DOI 10.2376/0005-9366-19023.

HILBK-KORTENBRUCK (2019): Hilbk-Kortenbruck, K., Die passende Anzahl an Jungrindern, Elite – Magazin für Milcherzeuger, <https://www.elite-magazin.de/news/nachrichten/die-richtige-anzahl-an-jungrindern-11532488.html> (letzter Zugriff 12.01.2020).

JOSERA-AGRAR (2019): Immunitätslücken beim Kalb - „Damit die Immunantwort vom ersten Lebenstag an stimmt!“, Josera Ratgeber <https://www.josera-agrar.de/ratgeber-themen/tiergesundheit/kaelberkrankheiten/immunitaetsluecken-beim-kalb-damit-die-immunantwort-vom-ersten-lebenstag-an-stimmt/> (letzter Zugriff 10.03.2020).

KHAN et al, (2011): Khan A., Weary D.M., von Keyserlingk M.A.G., Invited review: Effects of milk ration on solid feed intake, weaning, and performance in dairy heifers. J. Dairy Sci. 94: 1071–1081.

KNOWLES (1995): Knowles, T.G. (1995) A review of post transport mortality among younger calves. Veterinary Record 137,406–407.

LFL (2004): Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Untersuchungen zur Reduzierung des gegenseitigen Besaugens bei Kälbern in Gruppenhaltung, [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=31&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiY8OmntvfnAhVtoosKHSwUCfA4HhAWMAB6BAgHEAE&url=https%3A%2F%2Fwww.lfl.bayern.de%2Fmam%2Fcms07%2Fpublikationen%2Fdaten%2Fschriftenreihe%2Fp\\_19802.pdf&usg=AOvVaw1NzU46zbcWJnnXvd70nv4x](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=31&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiY8OmntvfnAhVtoosKHSwUCfA4HhAWMAB6BAgHEAE&url=https%3A%2F%2Fwww.lfl.bayern.de%2Fmam%2Fcms07%2Fpublikationen%2Fdaten%2Fschriftenreihe%2Fp_19802.pdf&usg=AOvVaw1NzU46zbcWJnnXvd70nv4x) (letzter Zugriff 1.3.2020).

LFL (2019): Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Gruber Tabelle zur Fütterung der Milchkühe, Zuchtrinder, Schafe, Ziegen, [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/gruber\\_tabelle\\_fuetterung\\_milchkuehe\\_zuchtrinder\\_schafe\\_ziegen\\_lfl-information.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/gruber_tabelle_fuetterung_milchkuehe_zuchtrinder_schafe_ziegen_lfl-information.pdf) (letzter Zugriff 12.01.2020).

LK-K (2019): Ktn. Zuchtrinderversteigerung, 5. Dezember 2019 - St. Donat, <https://ktn.lko.at/ktn-zuchtrinderversteigerung-5-dezember-2019-st-donat+2500+3058789> (letzter Zugriff 13.01.2020).

MACCARI (2012): Maccari, P., Effekte unterschiedlicher Aufzuchtkonzepte auf Gewichtsentwicklung, Gesundheitsstatus und metabolische Leitparameter von Holstein-Kälbern, Diss. Hannover.

MACCARI et al. (2015): Maccari, P., Wiedemann, S., Kunz, H.J., Piechotta, M., Sanftleben, P., Kaske, M., Effects of two different rearing protocols for Holstein bull calves in the first 3 weeks of life on health status, metabolism and subsequent performance. J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. 99, 737-746.

MAISACK et al. (2016): Hirt, A., Maisack., C., Moritz, J., Tierschutzgesetz – Kommentar, Verlag Fritz Vahlen.

MAISACK u. RABITSCH (2019b): Maisack, C., Rabitsch, A., Zur Auslegung der Begriffe „Beförderung“ und „Beförderungsdauer“ in der EU-Tiertransportverordnung (EG) Nr 1 / 2005, Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 26, 200-206.

MAISACK u. RABITSCH (2019a): Maisack, C., Rabitsch, A., Zur Auslegung der Begriffe »Beförderung« iSv Art 2 lit j bzw »Beförderungsdauer« iSv Anhang I Kapitel V Nr 1.2 bis 1.9 der EU-Tiertransportverordnung (EG) Nr 1 / 2005, DOI: 10.25598 / tirup / 2019-4.

MAISACK u. RABITSCH (2018): Maisack, C., Rabitsch, A., Tiertransporte – Verlängerung der Beförderungsdauer durch illegales „Sammelstellen-Hopping“. Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 25, 92-95.

MARAHRENS (2019): Marahrens, M. Zulassung von Transportfahrzeugen für den langen Transport von Kälbern. TVT-Nachrichten 2/2019, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz.

MARSCHNER et al. (2018): Länderarbeitsgruppe: Handbuch Tiertransporte, Vollzugshinweise zur Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. Dezember 2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen ...und zur Tierschutztransportverordnung vom 11.2.2009. Stand: Dezember 2018.

RABITSCH (2016): Rabitsch, A., Befund und Gutachten bei Tiertransporten. Wien Tierärztl Monat – Vet Med Austria 5, 283-304.

RABITSCH (2014): Rabitsch, A., Tiertransporte: Anspruch und Wirklichkeit, Veterinärspiegel Verlag (schaefermuellerpublishing), ISBN: 978-3-86542-065-7, e-book ISBN: 978-3-86542-066-4.

RABITSCH u. WESSELY (2012): Rabitsch, A., Wessely, W., Zur Beachtung der Lenk- und Ruhezeiten der Fahrer im Zusammenhang mit Langstreckentransporten von Tieren, Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 19, 99-109.

RABITSCH u. FRANZKY (2015): Rabitsch, A., Franzky, A., Unbestimmte Rechtsbegriffe und häufig gestellte Fragen zur Europäischen Tiertransportverordnung. Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 22, 219-222.

RBW (2020): RBW-Auktionsberichte, <https://www.rind-bw.de/de/vermarktung/auktion/auktionsberichte/1125.html> (letzter Zugriff 1.3.2020).

ROSENBERGER (1978): Rosenberger, G. Krankheiten des Rindes, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

SCHEUNERT u. TRAUTMANN (1976): Scheunert, A., Trautmann, A., Lehrbuch der Veterinär-Physiologie, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

TAMTÖGL et al. (2013): Tamtögl, M., Ofner-Schröck, E., Podstatzky, I.; Kälberhaltung am Biobetrieb, Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, <https://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/component/jdownloads/finish/186-biologische-landwirtschaft-und-biodiversitaet-der-nutztiere/31088-foliensammlung-kaelberhaltung-am-biobetrieb.pdf> (letzter Zugriff 12.01.2020).

TRAUSCHKE (2008): Trauschke, K., Untersuchung zu Effekten von Menge und Zusammensetzung des Milchaustauschers in den ersten sieben Lebenswochen auf die Futteraufnahme und metabolische Parameter von Kälbern bis zum Alter von acht Monaten, Diss., Hannover.

WEYRAUCH (2015): Weyrauch, S., Umdenken in der Rinder- und Kälberfütterung, <https://www.dr-susanne-weyrauch.de/gesundheit/allgemeine-grundlagen/kaelberfuetterung> (letzter Zugriff 12.01.2020).

ZAR (2019): Kälbertransport am Beispiel eines Langstreckentransportes von Bergheim nach Vic in Spanien am 24. und 25. 6.2019, [https://zar.at/Aktuelles/Archiv/2019/20190904\\_Kurzfilm-zum-Thema-K%C3%A4lbertransport.html](https://zar.at/Aktuelles/Archiv/2019/20190904_Kurzfilm-zum-Thema-K%C3%A4lbertransport.html),

<https://www.youtube.com/watch?v=eZXTdpg7VA&feature=youtu.be> (letzte Zugriffe 23.01.2020).

Abkürzungen:

Anh.	Anhang
Art.	Artikel
EFSA	European Food safety Agency
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	englisch
FVO	Food and Veterinary Office, Lebensmittel- und Veterinäramt
i.d.R.	in der Regel
iVm	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
leg. zit.	zitiertes Gesetz
SANCO	Directorate-General Health and Consumer Protection
EU-TTVO	Tiertransportverordnung VO(EG)Nr.1/2005
VO	Verordnung

Ferlach, 10. 5. 2020

Dr. Alexander RABITSCH