

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 114 (1972)

Heft: 5

Artikel: Schutz der Nutztiere beim Transport

Autor: Drawer, K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-591282>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

6.74.2

Schutz der Nutztiere beim Transport¹

Von K. Drawer

Wenn ich in meinem Erfahrungsbericht über den Schutz der Nutztiere beim Transport auch von den mir bekannten Tatsachen in der Bundesrepublik Deutschland ausgehe, so nehme ich doch an, daß die diesbezüglichen Verhältnisse in der Schweiz zumindest ähnlich gelagert sind.

Auch hier werden tagtäglich lebende Nutztiere überwiegend mit der Eisenbahn oder dem Lastkraftwagen über mehr oder minder weite Strecken zu den Plätzen des Bedarfs transportiert. In der Mehrzahl handelt sich dabei um Zucht-, Ausstellungs- und Schlachttiere, deren Wohlbefinden weitgehend von der Art der Behandlung während des Transportes abhängt. Neuere wissenschaftliche Untersuchungen haben bewiesen, daß alle diese Tiere selbst bei kurzen Entfernungen erhebliche physische und psychische Belastungen unterschiedlicher Art und Ursache zu ertragen haben.

Wir konzentrieren uns auf den in unserer fleischverbrauchenden Gesellschaft unumgänglichen Transport der hauptsächlichsten landwirtschaftlichen Nutztiere, wobei der Begriff «Transport» das Treiben zum Transportmittel, das Verladen, die eigentliche Beförderung im Waggon oder Lastkraftwagen sowie das Entladen und Treiben zum Bedarfsplatz beinhaltet.

Die im folgenden erwähnten Mißstände beim Nutztiertransport sind natürlich nicht permanent anzutreffen, treten erfahrungsgemäß jedoch dort gehäuft auf, wo das zur Überwachung der Transporttiere eingesetzte Personal nicht dauernd zugegen ist.

Der sinnvolle Schutz der Nutztiere muß sich sowohl auf die geeignete Vorbereitung der Tiere für den Transport als auf dessen schonende Durchführung, aber auch auf die Bereitstellung tiergerechter Transportmittel beziehen.

Unbedingt erforderlich ist es, die Tiere mit einer zweckmäßigen Ernährung auf die Beförderung einzustellen. Schwer verdauliche und stark quellende Futtermittel sind ganz allgemein zu vermeiden. Vor allem bei Schweinen wirkt das immer wieder zu beobachtende Überfüttern direkt vor dem Verladen als Streß, der sich vorwiegend in Form erheblicher Kreislaufstörungen und mechanischer Behinderung der Atmung äußert. Nutztiere sollten daher in den letzten zwölf Stunden vor der Verladung kein Futter mehr erhalten, sondern nur ausreichend getränkt werden.

Der Transport offenkundig kranker, gebrechlicher, erschöpfter und gehbehinderter Tiere, deren Leiden mit Schmerzen verbunden sind (Knochenbrüche, Wunden, Organvorfälle, Klauen-, Gelenk- und Fremdkörperentzündungen und ähnliches) ist eine Quälerei im Sinne tierschutzrechtlicher

¹ Referat anlässlich der Delegiertenversammlung des Schweizerischen Tierschutzverbandes am 4. Dezember 1971 in Baden.

Bestimmungen. Aus Gleichgültigkeit oder Unüberlegtheit, vielfach auch aus fehlgeleitetem Gewinnstreben werden dennoch häufig schwerkranke Nutztiere über längere Strecken transportiert und verenden nicht selten schon unterwegs auf qualvolle Weise. Die Transportfähigkeit eines kranken Schlachttieres muß der zuständige Tierarzt beurteilen und mit einem zeitlich eng begrenzten Attest bescheinigen. Bei festgestellter Transportunfähigkeit hat die Schlachtung oder Nottötung nicht zuletzt aus Gründen eines vernünftigen Tierschutzes so bald als möglich an Ort und Stelle oder in der nächstgelegenen Schlachtstätte zu erfolgen.

Beim Treiben der Nutztiere kann weder bei Groß- noch bei Kleintieren (Kälber, Schweine, Schafe, Ziegen) auf ein maßvoll-energisches Vorgehen verzichtet werden, unvermeidbare Aufregungen und Beunruhigungen sind jedoch in Grenzen zu halten. Strafbare Tierquälereien und Mißhandlungen beginnen dort, wo ungeduldige Treiber die physiologischen Gegebenheiten der Tiere außer acht lassen und diese mit Gewaltanwendung zu schnellerer Gangart anzuspornen versuchen. Gerade vom Schwein ist jedoch bekannt, daß es von Natur aus langsamer als der Mensch ist, nachdem es sich vom ehemaligen Lauf- und Springtier zum Schrittier der Kulturrassen entwickelt hat.

Besonders verwerflich ist der übermäßige und vernunftwidrige Gebrauch elektrischer Treibstöcke bei bereits gehbehinderten Tieren und beim Entladen einer größeren Anzahl von Schweinen, wenn die Geräte bei den letzten, hoffnungslos eingekleiteten Tieren eingesetzt werden. Auch das Herunterreißen und -werfen der Schweine vom Transportfahrzeug ohne Benutzung der Entladerampe gehört ebenso hierher wie das überhastete Treiben von Tieren auf glatten Rampen- und Wegeflächen. Als Folgen können sich schmerzhafteste Knochen- und Wirbelbrüche sowie Quetschungen und Zerreißen von Muskeln und Sehnen einstellen. Gehbehinderte und -unfähige Schlachttiere dürfen niemals mit Gewalt aufgetrieben oder weitergezerrt werden. Für derartige Transporte steht in den Schlachthöfen immer ein Krankenfahrzeug bereit.

Besonders üble Treiberbräuche sind unnötig-rohes und gewohnheitsmäßiges Schlagen, Treten, Stoßen und bei Rindern Schwanzknicken. Schläge mit Stöcken, Knüppeln, Fleischerwetzstählen und anderen unnachgiebigen Gegenständen hinterlassen in der Haut der Tiere blutdurchtränkte, zum Teil rißförmige Schäden und Verletzungen.

Um Rinder gefügig zu machen, schlagen oder stechen Treiber häufig mit Stöcken in Geschlechtsteile sowie auf oder in die gleichfalls hochempfindlichen Lippen-, Nasen- oder Augenpartien. Als Folgen bilden sich ödematöse Infiltrationen und Blutergüsse, starker Tränenfluß sowie schwere, teilweise perforierende Augenverletzungen, die die Tiere unnötig quälen und entstellen.

Händeklatschen und Ermunterungsrufe, der sparsame Gebrauch von Handstöcken oder der Einsatz von Reisigbesen und Segeltuchklatschen

sind schonendere Mittel, um die Tiere zum Gehen zu bewegen. Widerspenstige Schweine kann man auch mit Hilfe einer ausgehängten Tür oder eines leichten Gatters in die gewünschte Richtung drängen.

Das Haupttransportmittel zur Beförderung lebender Nutztiere ist heute der Lastkraftwagen. An seine Einrichtung und Ausstattung müssen zur Vermeidung von Schäden und Leiden bei den Tieren besondere Anforderungen gestellt werden. Dazu gehört vor allem eine gleitsichere, als Falltür ausgebildete Verladevorrichtung, die zur Trittsicherung mit hölzernen Querleisten zu versehen ist und in heruntergeklappter Ladestellung nicht mehr als 30 Grad Neigung besitzt. Ist der Spalt zwischen Ladefläche und Ladeklappe so breit, daß Tiere hineintreten und sich verletzen können, so muß dieser beim Verladen mit einer Leiste oder einer scharnierten Überfallklappe abgedeckt werden; der Aufstieg vom Boden auf die Falltür soll nicht mehr als 15 Zentimeter betragen. Abnehmbare Geländer von mindestens 75 Zentimeter Höhe an der Verladeeinrichtung verhindern das Abrutschen der Tiere und beugen zahlreichen Verletzungsmöglichkeiten vor. Die Wagenböden müssen mit saugfähigem Einstreumaterial rutschfest gemacht werden; am besten hat sich dabei ein Gemisch von Sägemehl und Stroh bewährt. Der neuerdings verwendete geriffelte Leichtmetallfußboden verschafft den Tieren zusätzlichen Halt und ist als echter Fortschritt anzusehen. Damit die Atmungsluft durch Ammoniakgase und Kohlendioxyd besonders bei großer Wärme nicht entscheidend verschlechtert wird, müssen schließbare Lüftungsöffnungen an der Stirn- und Seitenwand in genügender Anzahl und tierentsprechender Höhe vorhanden sein. Fehlen ausreichende Ventilationsöffnungen, so kommt es insbesondere bei Schweinen leicht zur Wärmestauung mit nachfolgendem Hitzschlag und oft tödlichem Ausgang.

Mehrbödige Fahrzeuge sind nur für den Transport von Kleintieren erlaubt. Ganz allgemein muß bei zweibödigen Kraftfahrzeugen darauf geachtet werden, daß die Tiere durch die Anordnung der Böden keine unnatürliche Körperhaltung einnehmen müssen, daß ihnen genügend Luft zum Atmen zur Verfügung steht und daß sie sicher über eine geeignete Rampe in die obere Etage gelangen. Um Schweine noch schonender verladen zu können, hat sich bei Transportern mit Zwischenboden vorwiegend in Holland und Dänemark die Benutzung einer hydraulischen Hebebühne bewährt. Unter den Eisenbahnwaggons sind die Verschlagwagen (V-Wagen) mit einem Zwischenboden und breiten, luftdurchlässigen Spalten in den Lattenwänden versehen, so daß sie sich in den wärmeren Monaten von April bis Oktober und vor allem bei schwül-warmer Witterung ausgezeichnet für Schweinetransporte eignen. In der kälteren Jahreszeit können diese Wagen wegen der Gefahr von gesundheitlichen Schäden für die Tiere nicht eingesetzt werden.

Fahrzeuge in offener Bauart müssen Vorrichtungen für wasserdichte Plane und Spriegel besitzen, damit die Tiere vor schädigenden Witterungseinflüssen geschützt sind. Eine grobe Tierquälerei bedeutet das längere

Wartenlassen der Tiere in stehenden Fahrzeugen bei direkter Sonnenbestrahlung. Aber auch ohne unmittelbare Sonneneinwirkung kann bei mangelhafter Belüftung in den Transportmitteln durch die Wärmeabgabe der Tiere eine hohe Temperatur entstehen, die hauptsächlich zu Lasten des Wohlbefindens des Schweines mit seiner bekannten unzulänglichen Wärmeregulation geht. So ist ausgerechnet worden, daß 100 Schweine mit einem Durchschnittsgewicht von rund 110 kg ein Haus mit fünf Zimmern heizen und 48 Schweine von je 100 kg Gewicht die Temperatur in einem Eisenbahnwaggon in einer Stunde von 26°C auf 42°C erhöhen. Diese Zahlen geben einen Begriff von der Belastung, der Schweine in unzureichend belüfteten Transportmitteln ausgesetzt sind.

Sowohl bei der Beförderung im Lastkraftwagen als auch im Eisenbahnwaggon werden Schlachttiere häufig zu eng verladen. Um Kontrollbeamten eine schnelle Übersicht zu verschaffen, sollte die nutzbare Ladefläche in Quadratmeterangabe deutlich lesbar an der äußeren Seitenwand des Transportmittels angebracht werden. Nach neueren Erkenntnissen hat es sich als zweckmäßig erwiesen, einem normalgewichtigen Schlachtschwein in allen Transportmitteln einen halben Quadratmeter Ladefläche und Rindern von 500 bis 700 Kilogramm Lebendgewicht wenigstens 1,50 bis 2,00 Quadratmeter zuzubilligen. Größere und schwerere Tiere benötigen natürlich entsprechend mehr Raum. Bei schwülem Wetter sowie auf längeren Versandwegen muß den Tieren ebenfalls mehr Platz zur Verfügung stehen. Schweine sollten sich dann gleichzeitig nebeneinander hinlegen können, und Großtiere dürfen nicht zu dicht aneinander gepreßt stehen. Nachteilige Folgen kann es auch dort geben, wo Tiere im Transportmittel zu viel Platz haben, ohne daß die Ladefläche für Kleintiere spätestens alle drei Meter mit in der unteren Hälfte undurchsichtigen Trenngittern unterteilt und Großtieren durch das Anbringen von Querbalken in etwa einem Meter Höhe der notwendige Halt gegeben wird.

Überdies müssen Transportfahrzeuge generell mit Absperrgittern ausgerüstet sein, damit die erforderliche Abtrennung von Tieren verschiedener Art, Größe und bei Schweinen gegebenenfalls Herkunft sowie unterschiedlichen Geschlechts und Alters gewährleistet ist. Bei Transporten ohne Trenngitter können beispielsweise Kleintiere durch Tritte und Stöße von Großtieren erheblich verletzt oder einzeln zusammen mit Schweinen verladene Kälber, Schafe und Ziegen von diesen gehetzt und gebissen werden, besonders wenn sie unterwegs zwischen die liegenden Schweine stürzen.

Gefahr für Gesundheit und Wohlergehen stellt bei Großtieren das unsachgemäße Anbinden in Transportfahrzeugen dar. Rinder und Einhufer müssen mit fachgerecht angelegten Halftern oder mit halfterähnlich geschnürten Kopfstricken von mindestens 15 Millimeter Durchmesser an Ringen oder horizontal verlaufenden Rohren derart angebunden sein, daß die Tiere keine unnatürliche Körperhaltung einzunehmen gezwungen sind. Nicht statthaft ist das ausschließliche Befestigen und Führen an quälenden Horn-, Hals-,

Bein- oder Maulstricken sowie bei erwachsenen Bullen allein am Nasenring. Auch das Fesseln der Tiere ist bei der Beförderung nicht erlaubt.

Eine starke Federung im Lastkraftwagen trägt ebenso wie eine vorsichtige Fahrweise dazu bei, daß die Tiere beim Durchfahren von Kurven und welligem Gelände sowie bei Geschwindigkeitsänderungen nicht stürzen und sich dabei schmerzhaft Verletzungen zuziehen oder sich gegenseitig erdrücken. Auch bei starker Belastung einer Seite muß die Bodenfläche des Fahrzeugs waagrecht bleiben. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Tiertransporter auf 60 bis höchstens 70 Stundenkilometer je nach Straßenzustand wäre ratsam.

In erster Linie obliegt es den sachkundigen Amts- und Fleischbeschauerärzten, über den notwendigen Schutz der Nutztiere beim Transport zu wachen. Allerdings können sie bei dem enormen Umfang der Nutztiertransporte nicht allgegenwärtig sein und sind deshalb auf die Mitarbeit und Einsicht der am Tierversand Beteiligten angewiesen.

Das Außerachtlassen der erforderlichen Rücksicht auf die physiologischen Belange der Tiere während des Transports basiert auf äußeren und inneren Erwägungen der beteiligten Berufsgruppen. Ob Tiertransporteure, -händler oder -pfleger: fast alle beherrscht das Profitstreben, das sie veranlaßt, im Tier nicht das Schmerz fühlende und Angst empfindende Lebewesen, sondern eine unpersönliche Sache oder Ware zu sehen und es dementsprechend zu behandeln. Zum anderen hat die moderne Verhaltensforschung herausgefunden, daß die Bindungen des Menschen zum Tier mit der fortschreitenden Automation in der Nutztierhaltung derart gering werden, daß selbst offensichtliche Tierquälereien oder rohe Mißhandlungen oftmals einer verminderten Reaktionsfähigkeit auf die Ausdrucksmittel des Schmerzes und der Angst der Tiere zuzuordnen sind.

Diese Erkenntnisse können zwar zur Klärung von menschlichen Verhaltensweisen beitragen, die moralische Verpflichtung des Menschen, für Schutz und Wohlergehen der ihm anvertrauten Tiere (auch wenn es «nur» Schlachttiere sind) zu sorgen, jedoch nicht mindern oder gar ausschließen. Erfahrungsgemäß kann man nur einen Teil der verantwortlich am Tiertransport beteiligten Personen mit unermüdlichen Belehrungen und Ermahnungen unter dauernder oder unvermuteter Aufsicht zu einem schonenderen Umgang mit Tieren erziehen, Uneinsichtigen imponieren dagegen nur abschreckende Strafen.

Wirksame gesetzliche Möglichkeiten zum Schutz der Tiere beim Transport bietet in der Bundesrepublik Deutschland derzeit lediglich das gültige Tierschutzgesetz, das grundsätzlich die unnötige Quälerei und rohe Mißhandlung von Tieren und darüber hinaus speziell die mit erheblichen Schmerzen oder Leiden verbundene Vernachlässigung eines Tieres in Haltung, Pflege, Unterbringung oder bei der Beförderung unter Strafandrohung verbietet. Daß die meisten potentiellen Tierquäler dennoch durch die Maschen des Gesetzes schlüpfen können und damit ein dauerhaftes Abstellen vieler bereits als normal hingenommenen Mißstände beim Tiertransport ver-

hindert wird, verdanken die Täter allein dem Umstande, daß der erforderliche Nachweis vorsätzlichen Handelns und des Bewußtseins der Rechtswidrigkeit beim Täter sowie der Beweis *erheblicher* Beeinträchtigung des Wohlbefindens der Tiere in vielen Fällen nicht in letzter Konsequenz erbracht werden kann. Demgemäß ist auch in der strafrechtlichen Gerichtspraxis bei Tierschutzdelikten eine sichtbare Zurückhaltung zu beobachten. Der Richter kann sich im speziellen Falle zwar außer am Tierschutzgesetz an den Richtlinien für die Verwaltung und Beförderung von Tieren mit der Eisenbahn und auf Kraftwagen (mitgeteilt durch Runderlaß des früheren RMdI. vom 9. September 1937 bzw. 1. November 1938) orientieren, braucht ihnen aber ebensowenig wie den Gutachten der zugezogenen Sachverständigen zu folgen, da er allein nach freier Beweiswürdigung entscheidet.

Dennoch wird der Richter einem von Interessengruppen unabhängigen Sachverständigen stets ein offenes Ohr schenken, zumal er gerade hinsichtlich der Beurteilung der Schmerzempfindlichkeit bei den verschiedenen Tierarten oder spezieller Probleme des Tiertransports überfragt ist.

In den meisten Fällen wird der beamtete Tierarzt als Sachverständiger hinzugezogen; von seiner objektiven Urteilskraft und manchmal auch Standfestigkeit hängt dann oftmals auch der Ausgang des Gerichtsverfahrens ab.

In diesem Zusammenhang ist ein Strafverfahren vor einem Amtsgericht zu erwähnen, dem folgender Sachverhalt zugrunde lag: Ein angeklagter Viehhändler ließ durch seinen Kraftfahrer 5 Bullen, 5 Kühe und 2 Kälber in einem Eisenbahnwaggon verladen, um sie zu einem Schlachthof zu schicken. Unter den Kühen befand sich ein stark abgemagertes, mit zahlreichen vereiterten Druckstellen behaftetes Tier, das kaum noch gehen konnte. Obwohl die Kuh offensichtlich transportunfähig war, ließ sie der Angeklagte gleichfalls in den Waggon bringen. Überdies unterließ er es angeblich aus Zeitmangel, die Kälber von den Großtieren sowie die Kühe von den Bullen zu trennen. Als der Eisenbahntransport nach etwa 15stündiger Fahrzeit im Schlachthof ankam, lag die abgemagerte Kuh in moribundem Zustand am Boden, konnte sich nicht mehr erheben und mußte sofort notgeschlachtet werden. Außerdem ritt gerade ein Bulle, der sich in der Zwischenzeit losgerissen und die Kühe besprungen hatte, mit seinen 10 Zentnern Gewicht auf einem Kalb herum, das unter ihm zusammenzubrechen drohte.

Das Gericht kam mit Unterstützung des energischen tierärztlichen Gutachters zu dem Schluß, daß durch das Verhalten des Angeklagten, der die nicht transportfähige Kuh vor dem Versand keinem Tierarzt vorstellte und entgegen besserer Einsicht befördern ließ, wobei ihr weitere erhebliche Qualen durch das Bespringen eines nicht wirksam abgetrennten Bullen zugefügt wurden, der Tatbestand des Vergehens im Sinne des Tierschutzgesetzes erfüllt war, und verurteilte den Viehhändler wegen vorsätzlicher Tierquälerei rechtskräftig zu DM 600,- Geldstrafe (AZ: 2 Ds 29/65).

Zusammenfassend kann man sagen, daß in fast allen Ländern die Transportmethoden noch wesentlich verbesserungsbedürftig und die geltenden tierschutzrechtlichen Bestimmungen für die Belange des Tiertransports nicht wirksam genug sind. Außerdem ist das Bewußtsein für den notwendigen Schutz der Tiere während des Transports bei den verantwortlich Beteiligten nicht genügend geweckt. Dabei muß beispielsweise auch bedacht

werden, daß gerade das moderne, einseitig auf Fleischzuwachs gezüchtete Schlachtschwein nervöser und streßanfälliger geworden ist. Deshalb sollten die Ergebnisse einer weiterhin zu intensivierenden Ursachenerforschung für die Transportschädigungen und einer allgemeinen Verhaltensforschung am Tier zum Anlaß genommen werden, in allen interessierten Staaten möglichst einheitliche, praktikable und rechtsverbindliche Vorschriften für den Tiertransport zu erlassen und die dringend erforderliche Aufklärung in den am Tierversand beteiligten Personenkreisen zu verstärken.

Zusammenfassung

Es werden die zahlreichen Möglichkeiten aufgezeigt, die beim Transport von Nutztieren unter heutigen Bedingungen zu mehr oder weniger bewußten Tierquälereien führen können, sowie Vorkehrungen zu ihrer Vermeidung. Die Gefahren der zunehmenden Entpersönlichung und damit Verantwortungslosigkeit in der industrialisierten Tierhaltung werden hervorgehoben. Leider sind die Gesetzesbestimmungen sehr weitmaschig und lassen den größeren Teil der Tierquälereien ungestraft, insbesondere dank dem verlangten Nachweis der Vorsätzlichkeit. Da der Tierarzt in Anzeigefällen sehr oft als Experte beigezogen wird, hat er ausgezeichnete Möglichkeiten, durch seine fachliche Kompetenz und unsentimentale, aber bestimmte Argumentation Tierquälerei der angemessenen Strafe zuzuführen und damit die Häufigkeit dieser Ereignisse eindämmen zu helfen.

Résumé

L'auteur fait l'inventaire de tous les cas possibles de cruauté envers les animaux de la ferme qui peuvent leur être infligés au cours du transport dans les conditions actuelles. Puis il énumère les mesures à prendre pour les éviter. Le danger accru de la dépersonnalisation et la perte du sens des responsabilités dans les élevages industriels sont signalés. Les dispositions légales sont très lâches, de sorte que la plupart des mauvais traitements restent impunis, parce qu'il faut en particulier prouver l'action intentionnelle. Le vétérinaire est très souvent désigné en qualité d'expert lors de conventions, il lui est donc loisible, grâce à sa compétence professionnelle et à une argumentation faisant abstraction de sentimentalité, de faire punir le responsable et par la même de participer à la diminution des cas de cruauté envers les animaux.

Riassunto

Si descrivono le molte possibilità che possono portare più o meno scientemente a maltrattamenti degli animali nelle attuali condizioni, e le misure atte ad impedirli. I pericoli dell'aumentata spersonalizzazione e la conseguente irresponsabilità nella tenuta industriale degli animali sono illustrati. Purtroppo le disposizioni legali sono troppo blande ed i maltrattamenti rimangono in gran parte impuniti, specialmente per mancanza della prova della intenzionalità. Poiché il veterinario spesso è chiamato come perito, egli ha molte possibilità di esercitare la sua competenza professionale non sentimentale, e di apportare certe argomentazioni nell'istruttoria che porta alla adeguata pena, e con ciò il veterinario può contribuire a ridurre i casi di maltrattamento degli animali.

Summary

Attention is drawn to the many possible ways in which the transport of domestic animals under present-day conditions may lead to more or less deliberate cases of

cruelty, and also to measures to be taken to avoid them. The dangers of an increasing anonymity and therefore a reduced sense of responsibility in industrialised animal husbandry are emphasized. Unfortunately the law's provisions are too tolerant in this respect and allow most cases of animal cruelty to go unpunished, particularly as proof must be given of premeditation. Since the veterinarian is very often called in to give an expert opinion in cases notified, he has excellent possibilities of using his authority and unsentimental but definite argumentation to bring cases of cruelty to their deserved punishment, and thus to help to reduce the frequency of these occurrences.

Literatur

Beyer P.: Vermeidung von Tierquälereien und Schäden bei der Viehbeförderung. *Deutsche Schlachthof-Zeitung* 39, 238 (1939). – Drawer K.: Zur Frage der notwendigen und möglichen Ausübung des Tierschutzes in Schlacht- und Viehhöfen – auch ein Gebot der Fleischiygiene und Wirtschaftlichkeit. *Arch. f. Lebensmittelhyg.* 18, 204 (1967). – Engler K. und Bauer H. R.: Tierschutz beim Tiertransport. *Tierärztl. Rdsch.* 40, 637 (1934). – Feldmann H.: Beobachtungen von Tierquälereien bei dem Auftrieb von Schlachttieren. *Vet. Diss.* Hannover 1940. – Froehner H.: Tiertransporte. Hannover 1961. – Gerweck G.: Tierschutz, Schlachttiertransport und Tierarzt. *Tierärztl. Umschau* 20, 433 (1965). – Giese C. und Kahler W.: Das deutsche Tierschutzrecht. 4. Aufl. Berlin 1951. – Grauvogl A.: Zusammenhänge zwischen Zucht-, Haltungs- und Transportschäden beim modernen Schwein. *Züchtungskunde* 41, 112 (1969). – Ketz A.: Zur tierschutzsachverständigen Beurteilung des «Augengreifens» beim Treiben von Schweinen. *Berl. u. Münch. Tierärztl. Wschr.* 54, 392 (1938). – Kirk G.: Säugetierschutz. Stuttgart 1968. – Lorz A.: Naturschutz-, Tierschutz- und Jagdrecht. 2. Aufl. München 1967. – Pohlchristoph H.: Über die Verladung und Beförderung lebender Tiere mit der Bundesbahn und auf Lastkraftwagen. *Schlacht- und Viehhof-Zeitung* 69, 487; 70, 5, 41 (1969–1970). – Schauser W.: Die Beförderung kranker Tiere und der Begriff der Tierquälerei. *Deutsche Tierärztl. Wschr.* 50, 667 (1934). – Tümsmeyer H.: Ein Beitrag zum Problem des Tierschutzes beim Transport lebender Tiere. *Deutsche Tierärztl. Wschr.* 65, 352 (1958). – Wagemann H.: Tiertransporte und Tierschutz. *Deutsche Tierärztl. Wschr.* 69, 227 (1962). – Zientz H.: Das Tierschutzgesetz und der Transport von Tieren auf Lastkraftwagen. *Schlacht- und Viehhof-Zeitung* 59, 375 (1959).

Adresse des Verfassers: Dr. Klaus Drawer, Borbecker Straße 153, D-4330 Mülheim a. d. Ruhr.

Serum-Protein-Komponenten bei neugeborenen Ferkeln von verschiedenem Geburtsgewicht. Von J. Masek und A. Holub. *Acta Vet. Brno* 39, 391–395 (1970).

Es wurde eine vergleichende Untersuchung der Serum-Protein-Komponenten bei neun Paaren von Ferkeln mit geringem und hohem Geburtsgewicht aus den gleichen Würfen gemacht.

Die präkolostralen Seren der neugeborenen Ferkel zeigten verhältnismäßig geringe Mengen Protein. Das Serum von Ferkeln mit geringem Geburtsgewicht unterschied sich deutlich von jenem der schweren Wurfgeschwister durch einen niedrigeren Albumingehalt, höheren Globulingehalt, höheren Alpha-Globulinspiegel, geringeren Gesamt-Ferromukoidspiegel, niedrigeren A/Alphaglobulinquotienten und durch geringere Bromphenolblau-Bindungsfähigkeit des Serumalbumins nach Alkali-Denaturation.

Nach diesen Ergebnissen scheint es, daß neugeborene Ferkel unterschiedlichen Geburtsgewichts nicht nur, wie früher erkannt wurde, in der chemischen Zusammensetzung ihres Körpers, sondern auch in den Anteilen ihrer Blutserumkomponenten verschieden sind.

R. Fankhauser, Bern