

Das Schlachten trächtiger Tiere

Ein drängendes, bislang kaum wahrgenommenes Problem des Tier- und Verbraucherschutzes

von Sievert Lorenzen

Unbemerkt von der Öffentlichkeit wuchs in den letzten Jahren ein Problem heran, das uns alle ethisch und gesundheitlich berührt: das Schlachten trächtiger Tiere. Erfahrungen aus der Tradition gibt es hierzu kaum. Umso heftiger hat die gegenwärtige Offenbarung der Problematik uns alle getroffen. Trächtige Tiere werden in vielen Fällen nicht versehentlich, sondern wissentlich der Schlachtung zugeführt, selbst wenn die Geburt schon zeitlich nah ist. Rund zehn Prozent der weiblichen Rinder, die in Deutschland geschlachtet werden, sind trächtig, überwiegend in einem fortgeschrittenen Trächtigkeitsstadium. Pro Jahr sind dies in etwa 180.000 Tiere. Sanktionen sind kaum zu erwarten, da dieses Thema weder im Tierschutz- noch im Lebensmittelrecht klar geregelt ist. Abgesehen von der besonderen Tierschutzproblematik: Fleisch von hochtragenden geschlachteten Tieren ist mit Östrogenen belastet, die nach Verzehr im Körper angereichert werden können. Es wird darüber spekuliert, dass sie möglicherweise die Gefahr der hormonabhängigen Entstehung von Krebsarten erhöhen könnten. Derzeit wird auf verschiedenen Ebenen intensiv an einer Lösung des Problems gearbeitet.

Ethische Leistungen gelten als nicht geldwert und werden deshalb gern aus dem Profitstreben von Konzernen (einschließlich Finanzkonzernen) ausgeblendet. Den Gegenpol bilden Staat, Religionen oder andere gesellschaftliche Institutionen, in deren Fundament ethische Grundsätze fest verankert sind, z. B. im Grundgesetz. Zwischen beiden Polen findet immer wieder ein Kräftemessen statt, ausgeführt von Lobbyisten der Konzerne und von Interessenverbänden auf der einen Seite und von Ethikverfechtern auf der anderen. Zurzeit können die Lobbyisten die eindeutig längeren finanziellen Hebel bedienen, sodass ethische Grundsätze oft genug auf der Strecke bleiben. Das geschieht zum Nachteil vieler Menschen, die finanziell oder anderweitig schwach sind. Aber auch die Nutztiere leiden, wenn Profit vor Ethik gesetzt wird. Ein Beispiel soll hier näher beleuchtet werden: die Schlachtung trächtiger Tiere.

(Vermeintliche) Gründe für das Töten trächtiger Tiere

Früher konnte man sicher sein, dass trächtige Tiere nicht ohne Not geschlachtet werden, denn der Nachwuchs wurde zur Existenzsicherung eines Betriebes ge-

braucht. Wegen dieser uralten Einsicht galten Schlachtungen trächtiger Tiere jahrhundertlang und noch bis vor Kurzem als seltene Einzelfälle. Doch die Zeiten haben sich geändert. Früher hielt man überwiegend Zweinutzungsrasen. Heute dagegen gilt ein männliches Bullenkalb von Hochleistungsmilchkühen als »Abfallprodukt der Milchindustrie«. Der Landwirt erhält für dessen Verkauf nur wenig Geld. Der Tod dieser Kälber wird bei der Schlachtung der Muttertiere billiger in Kauf genommen. Mittlerweile können trächtige Tiere aus den verschiedensten – meist rein ökonomischen – Motiven zum Schlachter gebracht werden. Bei den Rindern gehören zu den Motiven die folgenden:

- Wenn trächtige Tiere nicht mehr die verlangten Höchstleistungen erbringen, werden sie gern als Schlachtvieh entsorgt.
- Wenn der Rindfleischpreis hoch ist oder der Preis für junge Kälber niedrig, können vermehrt auch trächtige Rinder geschlachtet werden.
- Wenn ein Milchbauer seinen Betrieb auflösen oder von einem Krankheitsgeschehen befreien will, kann er die ganze Herde einschließlich der tragenden Kühe zum Schlachten abgeben.

- Die Besamung einer Kuh drei Monate vor ihrer Schlachtung gilt nach Auskunft einiger (anonymer) Tierärzte als eine effektive Masthilfe, weil das Wechselspiel von Auf- und Abbau von Muskelmasse zu Gunsten des Aufbaus verschoben wird.¹ Ob das an einem Östrogeneffekt liegt oder daran, dass eine trächtige Kuh wegen Ausbleiben von Brunst einfach nur ruhiger und stressfreier ist, ist noch nicht geklärt.
- Damoklesschwert Milchquote: In Deutschland wurde die Milchquote (erlaubte Liefermenge von Milch pro Wirtschaftsjahr) im Wirtschaftsjahr 2012/13 um 0,1 Prozent (26.000 Tonnen) überschritten.² Dafür muss Deutschland eine Geldstrafe von 7,2 Millionen Euro an die EU zahlen, die anteilig auf die Milchbauern umgelegt wird, die zu viel Milch geliefert haben. Das sind 27,83 Euro pro 100 Kilogramm zu viel gelieferter Milch. Droht einem Milchbauer eine solche Strafzahlung, kann er die Liefermenge von Milch rechtzeitig verringern – z. B. durch den Verkauf von Kühen, die z. B. zur Schlachtung kommen. Oft können diese Kühe tragend sein, weil eine Milchkuh rund sechs Wochen nach der Geburt eines Kalbes schon wieder besamt und bis zur nächsten Trockenstehperiode noch rund sieben weitere Monate gemolken wird. Mit Abschaffung der Milchquote zum April 2015 entfällt das Quotenmotiv für die Schlachtung trächtiger Milchkühe.
- In der Biobranche oder in anderen Betrieben mit Mutterkuhhaltung kann es Probleme geben, wenn ein geschlechtsreifes männliches Kalb ein weibliches Rind unbemerkt deckt und die Trächtigkeit vor der Schlachtung nicht festgestellt wird.
- Ein Sonderproblem ist die angeordnete Tötung ganzer Herden einschließlich der trächtigen Tiere aus tierseuchenrechtlichen Gründen.

In allen Fällen ist die Tötung trächtiger Tiere eine rechtliche Grauzone. Es fehlen eindeutige Regelungen zum Umgang mit dem Muttertier und dem ungeborenen Kalb. Die aktuell geltenden rechtlichen Bestimmungen – Tierschutzgesetz, Tiertransportverordnung und Tierschutzschlachtverordnung – sind nur sehr vage formuliert. Schlachttiere müssen zuvor nur als transportfähig beurteilt worden sein. Nur für Kühe ab einem Trächtigkeitsstadium vom 90 Prozent oder mehr gilt ein Transportverbot. Der exakte Zeitpunkt des Trächtigkeitsstadiums lässt sich jedoch nur schwer bestimmen. Der Schlachtbetrieb seinerseits geht mit dem Schlachten trächtiger Tiere kein rechtliches oder finanzielles Risiko ein, denn für angelieferte weibliche Tiere besteht keine Auskunftspflicht, ob sie trächtig sind oder nicht; und bezahlt werden die Landwirte nicht nach Lebendgewicht des Tieres, sondern nach dem Gewicht des Schlachtkörpers, wie er nach Abschluss der vorhergehenden Arbeitsschritte am Haken hängt.

Bislang unbekanntes Ausmaß

Welches Ausmaß das Schlachten trächtiger Rinder zu Verzehrzwecken angenommen hat und welche ethischen, rechtlichen und gesundheitlichen Aspekte hierbei berührt werden, hat ein Autorenteam um die Professorin Katharina Riehn 2010 in der Zeitschrift *Fleischwirtschaft*³ und 2011 in der *Tierärztlichen Umschau*⁴ bekanntgemacht. Die Grundlage für die erstgenannte Arbeit lieferte eine Befragung deutscher Schlachtbetriebe. 53 von ihnen gaben an, dass bei ihnen trächtige Rinder regelmäßig geschlachtet werden. Alle erfassten Kühe gehörten der Milchviehrasse Holstein-Friesian an, die durch ihr Schwarzweiß-Muster des Fells auffallen (»schwarzbunt«) und auf höchste Milchleistung gezüchtet wurden. Das Alter der geschlachteten trächtigen Rinder lag zwischen 17 und 127 Monaten und betrug im Mittel 57 Monate. Es wurden also auch trächtige Färsen (weibliche Jungrinder) und ausgediente trächtige Milchkühe geschlachtet. Zu 90 Prozent befanden sich die Tiere im 2. oder 3. Drittel der Trächtigkeit. Die Ungeborenen können schon ein Fell besitzen. Dass das 1. Drittel der Trächtigkeit so selten ermittelt wurde, mag an der geringen Größe der Leibesfrucht liegen, die nach Ansicht des Autorenteam deshalb leicht unbemerkt bleiben kann.

Der Anteil tragend geschlachteter Rinder betrug in den 53 befragten Schlachtbetrieben je nach Saison bis zu 15 Prozent. Große Rinderschlachthöfe müssen dreibis viermal jährlich erleben, dass eine trächtige Kuh ihr Kalb auf dem Schlachthof oder dem Transport dorthin zur Welt bringt. In solchen Fällen dürfen weder die Kuh noch ihr Kalb den Schlachthof lebend verlassen, das ist gesetzlich festgelegt. Also werden sie getötet. Dies widerspricht allerdings dem Tierschutzgesetz, das grundsätzlich einen »vernünftigen Grund« für die Tötung eines Tieres verlangt. Doch nicht das gilt derzeit als Rechtsverstoß, sondern dass die Kuh zum Schlachthof transportiert wurde, denn die EU-Verordnung 1/2005 (»Schutz von Tieren beim Transport«) verbietet ausdrücklich den Transport weiblicher Tiere, die sich im fortgeschrittenen Gestationsstadium (90 Prozent oder mehr) befinden oder um Tiere, die vor weniger als sieben Tagen niedergekommen sind. Doch selbst solche Verstöße bleiben bisher ungeahndet wegen schwammiger Rechtslage.

Risikobewertung des Fleisches

Die Trächtigkeit verändert den Hormonhaushalt einer Kuh. Folglich kann sie auch das essbare Gewebe mit Steroidhormonen beeinflussen und belasten. Die »Plazenta des Rindes produziert außerordentlich hohe Östrogenmengen«, wie Helga Edith Greven 2008 in ihrer Doktorarbeit schrieb.⁵ Die Östrogene (= Estrogene)

werden noch am Entstehungsort durch Sulfatierung inaktiviert, sind dann wasserlöslich (hydrophil) und können deshalb mit dem Blutstrom in alle Körpergewebe transportiert werden (nur nicht in das Innere von Zellen), und wenn sie in die Niere gelangen, werden sie mit dem Harn ausgeschieden.

Durch ein passendes Enzym kann die Inaktivierung der Östrogene jederzeit schnell aufgehoben werden. Dann sind die Östrogene nicht mehr hydrophil, sondern fettlöslich (lipophil) und können im Körperfett gespeichert werden und mit ihm in die Milch gelangen, doch sie können auch in Körperzellen und weiter in deren Zellkern hineingelangen. Treffen sie im Zellkern auf die passenden Rezeptoren (molekulare Empfänger), können sie das Aktivitätsmuster der Gene im Zellkern in spezifischer Weise stark verändern. Das ist z. B. am Ende der Trächtigkeit für die körperliche Vorbereitung der Geburt und die Aktivierung der Milchdrüsen wichtig. Zu den potentesten Östrogenen gehört das Östradiol-17 β , das vor allem am Ende der Trächtigkeit gebildet und aktiviert wird.

So wichtig diese Vorgänge für die Entwicklung und das Leben einer Frau oder eines anderen weiblichen Säugetieres sind, so schädlich sind sie möglicherweise bei der hormonabhängigen Entwicklung von Krebsarten wie Brustkrebs bei Frauen und Prostata- und Hodenkrebs bei Männern.⁶ In diesem Sinne gilt vor allem Östradiol-17 β in vollem Umfang als karzinogen (krebsfördernd oder -auslösend). Deshalb wurde es in Europa als Mastfördermittel verboten.⁷ Das geschah auf Grund des Vorsichtsprinzips, das in der EU gilt, nicht aber in den USA. Denn wenn natürlich gebildetes, lipophiles Östradiol-17 β mit einem Fleisch- oder Milchprodukt verzehrt wird, kann es durch die Darmwand hindurch in den Blutstrom gelangen und im Fettgewebe des Körpers angereichert werden. Diese Belastung kann zunehmen, wenn sich das Tier im letzten Drittel der Tragezeit befindet, denn dann kann Östradiol-17 β in Muskel, Leber, Niere und Fett über hundertmal häufiger vorkommen als in den entsprechenden Geweben nicht tragender Rinder.⁸ Aber auch in der Milch hochtragender Kühe kann Östradiol-17 β in möglicherweise gesundheitsrelevanten Konzentrationen vorkommen.⁹ Wieweit sich der Verzehr von Milch und Fleisch hochtragender Kühe auf die menschliche Gesundheit auswirkt, dazu besteht noch enormer Forschungsbedarf. Die Fachgruppe »Fleisch« des Bundesverbands der beamteten Tierärzte e.V. (BbT) und andere Fachgruppen sehen jedenfalls kein erhöhtes Risiko.¹⁰ Das Vorsichtsprinzip mag dennoch gebieten, möglichen Gefahrenquellen frühzeitig in geeigneter Weise zu begegnen. Aber allein schon ethische Argumente könnten für viele Menschen ausreichen, kein Fleisch von trächtig geschlachteten Kühen zu verzehren.

Föten – als fühlende Wesen schutzbedürftig

Als die Schlachtung trächtiger Tiere noch als Ausnahme galt, gab es keinen Anlass, sich für den Schutz der Ungeborenen ernsthaft einzusetzen. Das mag auch der Grund dafür sein, dass das deutsche Tierschutzgesetz den Schutz der Ungeborenen noch nicht regelt. Das ungeborene Tier gilt vielmehr als Teil seines Muttertieres und wird bei der Schlachtung wie die Innereien aus dessen Körper entfernt. Doch das fortgeschrittene Ungeborene kann in der Fruchtblase noch minutenlang im Todeskampf zappeln, bevor es erstickt. Wie lange ein Ungeborenes in der Fruchtblase ohne Hirnschädigung überleben kann, hängt von seinem Alter ab: Ein 90 Tage alter Rinderfötus (alle Organe schon ausgebildet) schafft es auf 55 Minuten, ein 135 Tage alter Fötus auf zwölf Minuten, und kurz vor der Geburt sind es noch zwei Minuten.¹¹ Das Sterben des Fötus innerhalb der Fruchtblase gilt als schonender als außerhalb von ihr.

Lange wurde gestritten, ob ein Fötus schon ein bewusstes Empfinden hat oder ob er sich bis zur Geburt in einem Stadium der Bewusstlosigkeit befindet und deshalb keinen Schmerz empfinden kann. Doch Studien haben ergeben, dass ein Fötus auf unterschiedliche Reize mit der Ausschüttung von Stresshormonen und verändertem Herzschlag ähnlich reagierte wie ein neugeborenes Jungtier.¹² Aus diesen Beobachtungen wurde geschlossen, dass Föten fühlende Wesen mit eigenem Empfindungsvermögen sind. Deshalb haben sie wie alle anderen Tiere das Recht auf Euthanasie (wörtlich: schöner Tod, gemeint ist Erleichterung des Sterbens) und müssen deshalb schonend, d. h. mit vorheriger Betäubung getötet werden, wenn es denn sein muss.¹³ Dieses Problem ist nicht einfach zu lösen, aber es muss gelöst werden, wenn trächtige Tiere weiterhin getötet werden.

Problem erkannt – erste Lösungsschritte

Die beiden Arbeiten von Riehn und Koautoren haben zu mächtigen Dominoeffekten geführt. Endlich sind die Augen geöffnet für ein Problem, das ungestört ein überwältigendes Ausmaß annehmen konnte und trotzdem bisher kaum wahrgenommen wurde. Das lag vor allem an der fehlenden Berichtspflicht über die Schlachtung tragender Tiere. Doch in Fachkreisen ist das Problem schon seit zehn oder mehr Jahren bekannt.¹⁴ Jetzt, da Riehn und Koautoren das Problem im ganzen Ausmaß weithin bekannt gemacht haben, schwillt der Chor derer an, die es schnellstmöglich gelöst haben wollen. »Schluss mit der Schlachtung trächtiger Rinder!« Das forderte die Bundestierärztekammer in ihrer Presseinformation vom 26. März 2014.¹⁵ Der Gesetzgeber sei gefragt, diese Forderung durch

klare gesetzliche Regelungen durchzusetzen und endlich auch die Föten als »schutzbedürftige Lebewesen« anzuerkennen, die »mindestens im letzten Drittel der Trächtigkeit schmerzempfindlich sind und leiden« können.

Die Forderung der Bundestierärztekammer lässt sich leicht ausdehnen auf alle trächtigen Tiere. In diesem Sinne erklärte die Bundesregierung im Mai 2014: »Aus tierschutzfachlicher Sicht kann das Schlachten hochträchtiger Tiere im letzten Drittel der Trächtigkeit grundsätzlich nicht mehr hingenommen werden.«¹⁶ Und die Agrarminister der Bundesländer forderten auf der deutschen Agrarministerkonferenz am 5. September 2014 die Bundesregierung auf, »sich auf nationaler und EU-Ebene für die Prüfung rechtlicher Bestimmung zur Vermeidung von Schmerzen und Leiden auch bei Föten bzw. ungeborenen Kälbern in Zusammenhang mit der Schlachtung gravider Rinder einzusetzen«.¹⁷ Auch einige große Schlachthöfe stimmen in diesen Chor ein.

Das Problem des Schlachtens trächtiger Tiere ist also in der Gesellschaft und bei ihren Verantwortlichen mit voller Wucht angekommen. Es gibt kein Zurück mehr bei der Bewältigung des Problems. Freiwillige Vereinbarungen zur Lösung des Problems gibt es schon jetzt, aber sie reichen bestenfalls für eine Anfangsphase aus. Schon weiter sind die Länder Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen: Sie ließen im September und Oktober 2014 wissen, dass sie das Schlachten trächtiger Kühe verbieten werden.

»Das Problem kann aber nur im Dialog mit den Landwirten und Schlachtbetrieben gelöst werden, denn das Ganze muss auch praktikabel und umsetzbar sein.« Dieser Mahnung der Bundestierärztekammer¹⁸ bedarf es kaum noch, denn die Dialoge finden längst statt. Zu sehr drängen alle Beteiligten auf eine schnelle und

rechtlich einwandfreie Lösung des Problems. Schon überraschend kleine Maßnahmen können weiterhelfen. Zu ihnen gehören die folgenden:

- Im Formblatt »Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung nach Anlage 7 (zu § 10 Abs.1)« muss die vorgeschriebene Standarderklärung für Tiere, die zur Schlachtung abtransportiert werden sollen, ergänzt werden um die Mitteilung, ob und welche Tiere tragend sind und, wenn es sie gibt, in welchem Trächtigkeitsstadium sie sich befinden. Die Auskunft kann ein Tierhalter aus seinen Dokumenten schnell ableiten, und der Hoftierarzt kann, wenn erforderlich, die Kontrolle schnell durchführen. Eine Kontrolle auf dem Schlachthof käme zu spät für ein trächtiges Tier.
- Sollte ein trächtiges Tier trotz zu weit fortgeschrittener Trächtigkeit geschlachtet werden, so muss vom Preis für dessen Schlachtgewicht ein Betrag abgezogen werden, gestaffelt nach ermitteltem Trächtigkeitsstadium jenseits einer erlaubten Grenze (über das Portemonnaie lässt sich viel regeln).
- Viele Käufer werden Fleisch von tragend geschlachteten Tieren vermutlich ablehnen und stattdessen Fleisch von nicht trächtig geschlachteten Tieren bevorzugen, selbst wenn sie dafür etwas mehr bezahlen müssen. Aus ethischen Gründen sind viele Menschen dazu auch bereit. Ein entsprechender Hinweis auf der Ware könnte zu gelobter Ethik führen.

Übrigens: Das Schlachten trächtiger Tiere gehört zum Alltag auf Schlachthöfen überall auf der Welt. In den meisten Ländern sind rund zehn Prozent aller geschlachteten weiblichen Rinder trächtig, in Einzelfällen auch mehr.¹⁹ Unterschiede im Prozentsatz treten nicht nur regional, sondern auch saisonal auf.

Folgerungen & Forderungen

- Durch die Rechtsprechung muss klar und eindeutig geregelt werden, ab welchem Stadium tragende Tiere nicht zur Schlachtung abgeliefert werden dürfen. Als Grenze wäre das Ende des zweiten Drittels der Trächtigkeit unverzichtbar, aber das Ende des ersten Drittels wäre angemessen analog zur gesetzlichen Regelung der Abtreibung beim Menschen.
- Tierhalter müssen bei der Abgabe von Tieren zur Schlachtung schriftlich bestätigen, dass die weiblichen Tiere nicht tragend sind oder eine erlaubte Trächtigkeitsgrenze nicht überschreiten.
- Gelangen fortgeschritten trächtige Tiere wissentlich oder unwissentlich dennoch zum Schlachten, ist der Aus-

zahlungspreis für den Schlachtkörper zu verringern, gestaffelt nach dem ermittelten Trächtigkeitsstadium jenseits einer erlaubten Grenze. Darüber hinaus sollte ein Vermerk erfolgen, um Landwirte herauszufiltern, die mehrmals trächtige Tiere zum Schlachthof bringen. Ob weitergehende Sanktionen erforderlich sind, muss ausgehandelt werden.

- Im Fall von tiereseuchenrechtlich angeordneten Tötungen muss außer dem Muttertier auch das Ungeborene vor der Tötung angemessen betäubt werden.
- Es müssen EU-einheitliche Regelungen erlassen werden, die dem Schutz von Muttertieren und ungeborenen Kälbern dienen.

Anmerkungen

- 1 K. Di Nicolo: Studie zum Eintrag von Hormonen in die menschliche Nahrungskette durch das Schlachten von trächtigen Rindern in der Europäischen Union am Beispiel von Luxemburg und Italien. Diss. Leipzig 2006.
- 2 »Milchquote überschritten. Deutschland muss Millionen-Straf zahlen.« Deutsche Wirtschafts Nachrichten vom 2. Oktober 2013.
- 3 K. Riehn et al.: Schlachtung gravider Rinder – ethische und rechtliche Aspekte. In: Fleischwirtschaft 5 (2010), S. 100–110.
- 4 K. Riehn et al.: Schlachtung gravider Rinder – Aspekte der Ethik und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes. In: Tierärztliche Umschau 10 (2011), S. 391–405.
- 5 H. E. Greven: Hydrolyse und Transport sulfatierter Steroide in den Plazentomen des Rindes: Charakterisierung der Expression und der Funktionen von Steroidsulfatase (StS) und des Sodium-dependent Organic Anion Transporters (SOAT). Diss. Gießen 2008.
- 6 Di Nicolo 2006 (siehe Anm. 1).
- 7 Riehn et al. 2011 (siehe Anm. 4).
- 8 Kushinski 1983, referiert in Riehn et al. 2011 (siehe Anm. 4).
- 9 K. Maruyama, T. Oshima, T. and K. Ohya: Exposure to exogenous estrogen through intake of commercial milk produced from pregnant cows. In: Pediatric International 52 (2010), pp. 33–38.
- 10 W. Kulow: Erkenntnisse zur Schlachtung gravider Rinder. In: K. Riehn: Die Schlachtung tragender Nutztiere – Aspekte des Tierschutzes und Risikobewertung der additiven Hormonexposition (Vortrag auf dem BbT- Seminar in Fulda 2012). – K. Möhl et al.: Schlachtung gravider Rinder – Aspekte des Tierschutzes und Risikobewertung der additiven Hormonexposition, in: Veterinary Public Health – Fleischhygiene, 2010, S. 330 ff.
- 11 Riehn et al. 2010 (siehe Anm. 3).
- 12 Ebd.
- 13 Ebd.
- 14 Ebd.
- 15 Bundestierärztekammer: »Schluss mit der Schlachtung trächtiger Rinder. Bundestierärztekammer fordert gesetzliche Regelungen für ein Tierschutzproblem.« Presseinformation Nr. 8/2014 vom 26. März 2014.
- 16 Deutscher Bundestag: Drucksache 18/1535 vom 26. Mai 2014, S. 4 (<http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/18/015/1801535.pdf>).
- 17 Agrarministerkonferenz am 5. September 2014 in Potsdam: Ergebnisprotokoll. TOP 25: »Grundsätzliches Verbot der Schlachtung gravider Rinder«, Zitat S. 41 f. (https://www.agrarministerkonferenz.de/documents/Ergebnisprotokoll_AMK_Potsdam_05-09-2014_endg.pdf).
- 18 Bundestierärztekammer 2014 (siehe Anm. 14).
- 19 Riehn et al. 2010 (siehe Anm. 3).



Prof. Dr. Sievert Lorenzen

Zoologe und seit Februar 2008 ehrenamtlicher Vorstandsvorsitzender von PROVIEH-VgtM e.V.

Zoologisches Institut der Universität Kiel
24098 Kiel
E-Mail: slorenzen@zoologie.uni-kiel.de