

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske<sup>1</sup>, R. Scheidegger<sup>1</sup>, C. Bähler<sup>1</sup>, J. Markov<sup>1</sup>, X. Sidler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Schweizer Kälbergesundheitsdienst, <sup>2</sup>Abteilung für Schweinemedizin, Department für Nutztiere, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich

## Zusammenfassung

Die fortschreitende Professionalisierung und der Kostendruck auf landwirtschaftlichen Betrieben führen in Verbindung mit einer zumindest regional abnehmenden Verfügbarkeit tierärztlicher Expertise zu der Forderung, dass Behandlungen und Eingriffe bei Nutztieren vermehrt auch durch Nicht-Tierärzte\* vorgenommen werden dürfen. Eine aktuelle Umfrage mit Rückmeldungen von 56 Nutztierpraxen ergab, dass die Mehrheit Pour-on-Anthelmintika, oral zu verabreichende Präparate und Wundsalben an Tierhalter abgibt. Mit Euterinjektoren, Antibiotika und Impfstoffen wird restriktiver umgegangen, doch selbst Hormone werden nach Einweisung von mehr als der Hälfte der Tierärzte an Landwirte abgegeben. Hinsichtlich von Eingriffen befürwortete die Mehrzahl der Praktiker die Durchführung der funktionellen Klauenpflege, die Eingabe von Boli, das Enthornen von Kälbern, das Kastrieren sowie die Besamung durch Nicht-Tierärzte. Hingegen sprachen sich die meisten Praktiker dafür aus, dass intravenöse Injektionen, das Einsetzen eines Trokars sowie das Ausschneiden eines Klauengeschwürs ausschliesslich durch Tierärzte durchgeführt werden. Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung gilt es, die Implikationen für Tierschutz, Konsumentenschutz und Arzneimittelsicherheit zu berücksichtigen. Unabdingbar sind stets die Fähigkeit und Fertigkeit des Durchführenden, die an den Nachweis der Sachkunde gebunden sind. Zudem sind ein fachliches Grundverständnis und die Übernahme von Verantwortung insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von Tierarzneimitteln notwendig. Zwar kann der Bestandestierarzt aufgrund der aktuellen Gesetzeslage durchaus Massnahmen delegieren, übernimmt dann jedoch die fachliche Verantwortung für die Qualität der jeweiligen Interventionen. Zudem erfordert das Delegieren zwingend die regelmässige retrospektive Auswertung der Art und Anzahl von Behandlungen, sowie gemäss Tierarzneimittelverordnung die Überwachung des korrekten Tierarzneimittelleinsatzes. Unter dieser Prämisse kann die Befunderhebung in einem klar definierten Rahmen unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben mit anschliessender Erstbehandlung durch

## Interventions and treatments of farm animals by non-veterinarians: quo vadis?

The increasing professionalization and the cost pressure on farms combined with a decreasing availability of veterinary expertise procures the demand for treatments and interventions performed by non-veterinarians. A current survey resulting in 56 responses of food animal practitioners showed that a majority delivered pour-on anthelmintics, drugs for oral application and ointments after respective instruction to farmers. Udder injectors, antimicrobials and vaccines were handled more restrictively, but even hormones were committed by more than half of the veterinarians to livestock owners. In respect to interventions, most practitioners supported that farmers perform functional foot trimming, administration of boli, inseminations, dehorning and castrations of calves. By contrast, many veterinarians refused that farmers apply intravenous injections, insert a trocar or treat sole ulcers. In respect to the future development, implications of non-veterinarian interventions on animal welfare, consumer protection and drug safety have to be considered. Indispensable are qualification and skills of the person performing interventions which can be acquired by certificated training courses. Moreover, a basic conception and taking responsibility in particular for application of veterinary drugs is mandatory – in this respect, at present marked deficits exist among many farmers. Based on the current legal situation, several interventions can be delegated to non-veterinarians, but the technical responsibility for the proper implementation is due to the veterinarian. This includes an evaluation of interventions and treatments on a regular basis together with the farmer. On this basis, the assessment of clinical symptoms as well as the initial treatment can be useful and appropriate to ensure a rapid therapy especially in animals suffering from factorial diseases. Having in mind profound differences in respect to the competence of non-veterinarians, general procedures to deliver drugs and to delegate interventions have to be rejected. Advanced diagnostic procedures and the prescription of

<https://doi.org/10.17236/sat00244>

Eingereicht: 16.09.2019  
Angenommen: 15.11.2019

\* Wird im Text die männliche Form verwendet, so sind damit stets männliche und weibliche Personen gemeint.

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

den Landwirt in der Praxis insbesondere bei Faktorenkrankheiten sinnvoll sein, um die schnellstmögliche Versorgung erkrankter Tiere sicherzustellen. Angesichts der erheblichen Unterschiede bzgl. der fachlichen Kompetenz unter Nicht-Tierärzten sind pauschale Regelungen abzulehnen. Die weiterführende Diagnostik sowie die Verschreibung von Tierarzneimitteln müssen grundsätzlich eine exklusive Aufgabe des Bestandestierarztes bleiben.

**Schlüsselwörter:** Arzneimittelsicherheit, Behandlung durch Laien, Konsumentenschutz, Nutztierhaltung, Tierschutz

veterinary drugs remain an exclusive mission of the veterinarian.

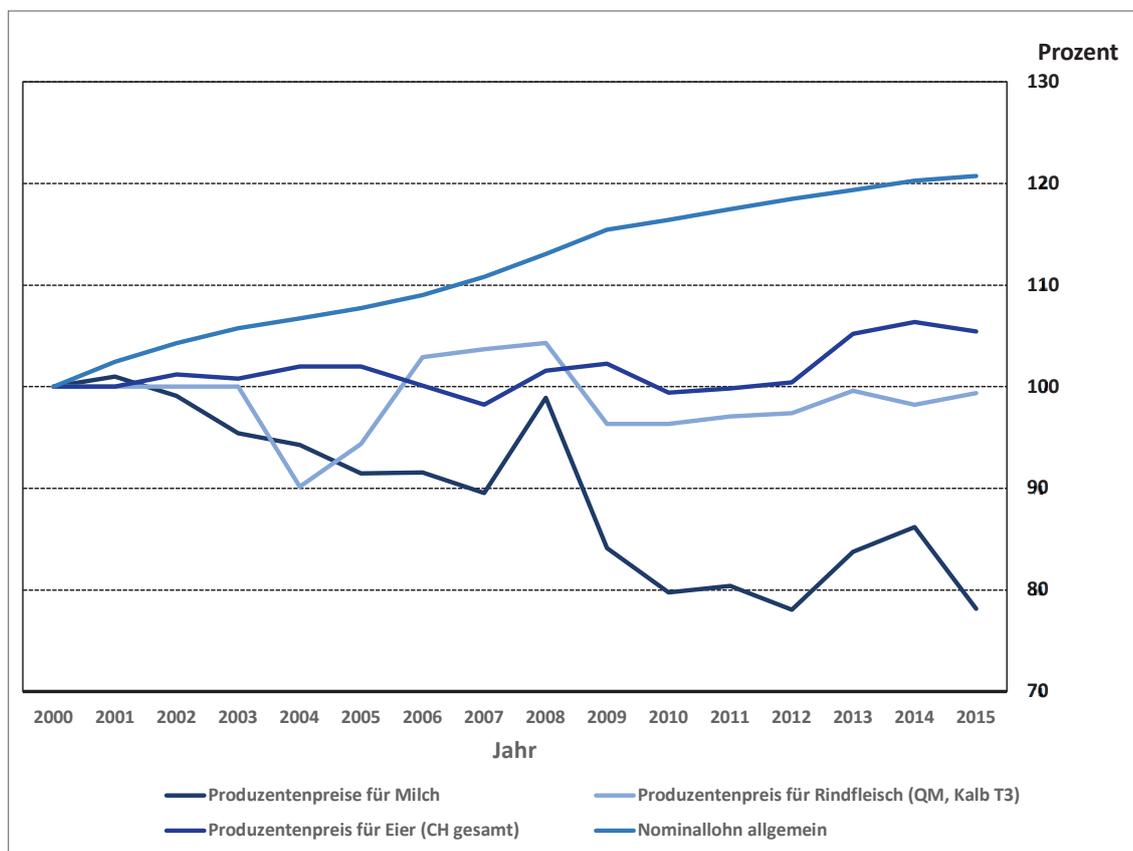
**Key words:** Animal welfare, consumer protection, drug safety, interventions by non-veterinarians, livestock production

## Einleitung

Invasive Eingriffe und Behandlungen bei Nutztieren werden traditionell durch Tierärzte ausgeführt. In den letzten Jahren wird dieses etablierte Prinzip in der landwirtschaftlichen Fachpresse wie auch in den Medien mehr und mehr in Frage gestellt. Dabei spielen folgende Aspekte eine Rolle:

- ein erheblicher Teil der Tierhalter hat sich auf eine spezifische Produktionsrichtung spezialisiert (z.B. Milchvieh, Ferkelerzeugung) und arbeitet dabei professionell mit hoher Sachkenntnis;

- damit einhergehend haben viele Landwirte heute eine bessere und umfassendere Ausbildung sowie ein breiteres Weiterbildungsangebot als noch vor wenigen Jahren;
- unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen sinkt der relative Erlös der Erzeuger für tierische Lebensmittel, während die Kosten der Arbeitszeit linear ansteigen (Abb. 1) – zwangsläufig führt dies zu der Überlegung, mittels Übernahme tierärztlicher Aufgaben durch Landwirte unter Umständen vermeintlich vermeidbare Kosten einzusparen;
- im Zuge der immer stärkeren Fokussierung auf eine angemessene „Work-Life-Balance“ ist es für Nutztier-



**Abb. 1:** Relative Entwicklung der Erzeugerpreise für tierische Lebensmittel sowie der Nominallöhne in der Schweiz zwischen 2000 und 2015 (2000 = 100%)<sup>2,3</sup>

praxen immer schwieriger und kostenaufwändiger, eine kompetente Tierbetreuung in der Nacht sowie an Wochenend- und Feiertagen zu gewährleisten;

- die Attraktivität des Berufsbildes des Nutztierpraktikers nimmt aus einer Vielzahl von Gründen kontinuierlich ab<sup>7</sup> bei einer gleichzeitig verminderten Bereitschaft von Tierärzten, weit entfernt von grösseren Städten auf dem Land zu arbeiten. Für Landwirte bedeutet dies, dass sie u.U. in Notlagen nicht oder nur mit immensen Aufwand tierärztliche Expertise nutzen können.

Die Frage, ob und in welchem Umfang auch Nicht-Tierärzte Eingriffe und Behandlungen an Tieren durchführen dürfen, wird kontrovers diskutiert. Interessenvertreter aus Tierschutz- und Konsumentenschutzorganisationen sehen das Delegieren von Eingriffen an Nicht-Tierärzte kritisch und fürchten um das Tierwohl und die Lebensmittelsicherheit. Umgekehrt befürwortet die Agrarlobby einen grösseren Handlungsspielraum nicht zuletzt mit dem Ziel einer Kostensenkung. Die Schweizer Gesetzgebung bemüht sich im Sinne eines Kompromisses um praxisgerechte Lösungen unter Berücksichtigung von Tierschutz, Konsumentenschutz und Arzneimittelsicherheit. So wurden formaljuristische Regularien erlassen, gemäss derer Landwirte Besamungen, Enthornungen und Kastrationen unter bestimmten Bedingungen und bei Vorliegen von Qualifikationsnachweisen durchführen dürfen (TSchV<sup>19</sup>, Art. 32; TSchAV<sup>19</sup>, Art. 42–44). Auch das Delegieren von ursprünglich auf Tierärzte beschränkten Aufgaben an tiermedizinische Praxisassistenten (TPA) ist in der tierärztlichen Praxis möglich und üblich geworden. Klauenpfleger dürfen gemäss einer Branchenvereinbarung schmerzhaft Eingriffe unter Beteiligung der Lederhaut nicht eigenständig durchführen. Einige Bereiche sind hingegen nicht eindeutig geregelt: So behandeln nicht anerkannte Tierheilpraktiker mittlerweile auch Nutztiere mit unterschiedlich invasiven Methoden (z.B. Blutegeltherapie, Moxibustion). Dazu kommen Massnahmen, welche durch Viehhändler, Hobbyhalter, Betriebsberater und Metzger durchgeführt werden und vom Kennzeichnen der Tiere über die Klauenpflege bis zum Töten von Tieren reichen. Dabei variiert die Fachkunde je nach Grundausbildung, Verständnis und Interesse der betreffenden Nicht-Tierärzte.

Ziel dieser Arbeit ist es, unter Einbeziehung einer aktuellen Befragung von Nutztierpraktikern deren Einschätzung der Relevanz des Themas zu erfassen, die gegenwärtige Praxis zu evaluieren und einen Ausblick auf die zukünftige Entwicklung zu entwerfen.

## Konzept der aktuellen Umfrage

Am 17. April 2019 wurden 124 Nutztierpraxen per E-Mail zur Teilnahme an der Online-Umfrage aufgefordert. Es handelte sich dabei um Praxen, die an Fortbildungsveranstaltungen des Rindergesundheitsdienstes oder des Kälbergesundheitsdienstes teilgenommen hatten. Die Erhebung und Auswertung der Daten erfolgte mittels LimeSurvey® (Version 3.16.1)<sup>10</sup>. Im Fragebogen wurde zunächst die Region erfragt, in der die betreffende Praxis liegt. Zusätzlich wurde um Angabe der Dauer der bisherigen beruflichen Tätigkeit in der Praxis sowie die Funktion in der Nutztierpraxis (Praxisinhaber, Angestellte) gebeten. Anschliessend wurde um eine Einschätzung der Relevanz des Themas gebeten. Im zweiten Teil des Fragebogens wurde gefragt, wie in der eigenen Praxis bzgl. der Abgabe von Medikamenten anhand von acht Beispielen vorgegangen wird. Es waren stets drei Antwortmöglichkeiten vorhanden, und zwar „gebe ich ab, nachdem ich die korrekte Anwendung erklärt habe“, „gebe ich nur an bestimmte Kunden ab“ sowie „gebe ich nicht ab, das heisst, wende ich ausschliesslich selbst an“. Mit einer dritten Gruppe von Fragen wurde das Meinungsbild der Nutztierpraktiker im Hinblick auf die Bereitschaft evaluiert, verschiedene Eingriffe an Nutztieren zu delegieren. Zu jedem Eingriff gab es vier Auswahlmöglichkeiten: „sollte ausschliesslich von Nicht-Tierärzten gemacht werden“; „kann von Nicht-Tierärzten nach entsprechender Ausbildung/Einweisung gemacht werden“; „sollte überwiegend von Tierärzten gemacht werden“ und „sollte ausschliesslich von Tierärzten gemacht werden“.

## Ergebnisse der Umfrage

Innerhalb eines Monats nach Versenden der Anfragen wurden 68 komplett und 15 teilweise ausgefüllte Antwortsätze von Schweizer Nutztierpraxen zurückgesandt. Damit lag die Rücklaufquote bei 55% (bzw. 77% einschliesslich der nur teilweise ausgefüllten Antwortsätze). Diese Rücklaufquote ist als ausreichend für ein repräsentatives Meinungsbild anzusehen; bei Internet- und Mailumfragen wird bereits eine Rücklaufquote von 43% bzw. 27% als zufriedenstellend betrachtet<sup>5</sup>. Dennoch gilt es einschränkend hervorzuheben, dass sich aus dieser Umfrage kein repräsentatives Meinungsbild von Schweizer Nutztierpraktikern ableiten lässt.

Basierend auf den 68 komplett ausgefüllten Antwortsätzen hatten 56 der Befragten eine eigene Nutztierpraxis (82%), acht Befragte arbeiteten als Angestellte in einer Nutztierpraxis (12%) und vier Befragte gaben an, eine andere Tätigkeit in einer Nutztierpraxis auszuführen (6%). Die überwiegende Mehrheit der Befragten war seit mehr als 15 Jahren in der Nutztierpraxis tätig (n=41;

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

60%) bzw. 5–15 Jahre beruflich aktiv (n=24, 35%); nur vier der Befragten waren weniger als fünf Jahre beruflich tätig. Die Standorte der Befragten verteilten sich weitgehend gleichmässig auf die Westschweiz (n=20; 29%), Zentralschweiz (n=23; 34%) und Ostschweiz (n=25; 37%); einzig aus dem Tessin wurden keine Antwortsätze zurückgesandt.

Insgesamt waren in der Befragung keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen nachweisbar. Auch zwischen den verschiedenen Teilnehmergruppen (Nutztierpraktiker, Angestellte, Sonstige) gab es keine auffälligen Unterschiede. Um die Meinung explizit der selbstständigen Praxisinhaber auszuloten, wurden in die Auswertung der Fragegruppen nur die 56 vollständigen Antwortsätze der selbstständigen Nutztierpraktiker einbezogen.

Die Mehrheit (n=44; 78%) hielt die Thematik der künftigen Entwicklung von Behandlungen und Eingriffen bei Nutztieren durch Nicht-Tierärzte für sehr wichtig, 10 Befragte (18%) schätzten das Thema als weniger wichtig ein und zwei Befragte (4%) erachteten das Thema als irrelevant.

Die mittelfristige Perspektive der privaten Nutztierpraxis wurde von 36 der befragten Nutztierpraktiker als zunehmend schwieriger eingeschätzt; dieser pessimistische Ausblick war etwas häufiger bei Befragten aus der Westschweiz als bei jenen aus der Ost- und Zentralschweiz. Demgegenüber waren 20 Befragte der Meinung, dass Nutztierpraxen auch langfristig eine lukrative berufliche Perspektive für Tierärzte sein werden. Keiner der Befragten meinte, dass die private Nutztierpraxis langfristig völlig verschwinden werde.

Die Rückmeldungen der Befragten zeigten, dass in den Praxen in Abhängigkeit von der Art und Anwendungsoption der Medikamente sehr unterschiedlich vorgegangen wird. Während fast alle Befragten pour-on-Präparate, oral anzuwendende Medikamente und Wundsalben an Tierhalter abgeben, wird bei Euterinjektoren, Antibiotika und Impfstoffen restriktiver vorgegangen. Es fällt allerdings auf, dass noch mehr als die Hälfte der Befragten Hormone nach entsprechender Einweisung an Tierhalter abgeben (Abb. 2).

Es ergaben sich in Abhängigkeit von der Art der Behandlung bzw. des Eingriffs sehr unterschiedliche Einschät-

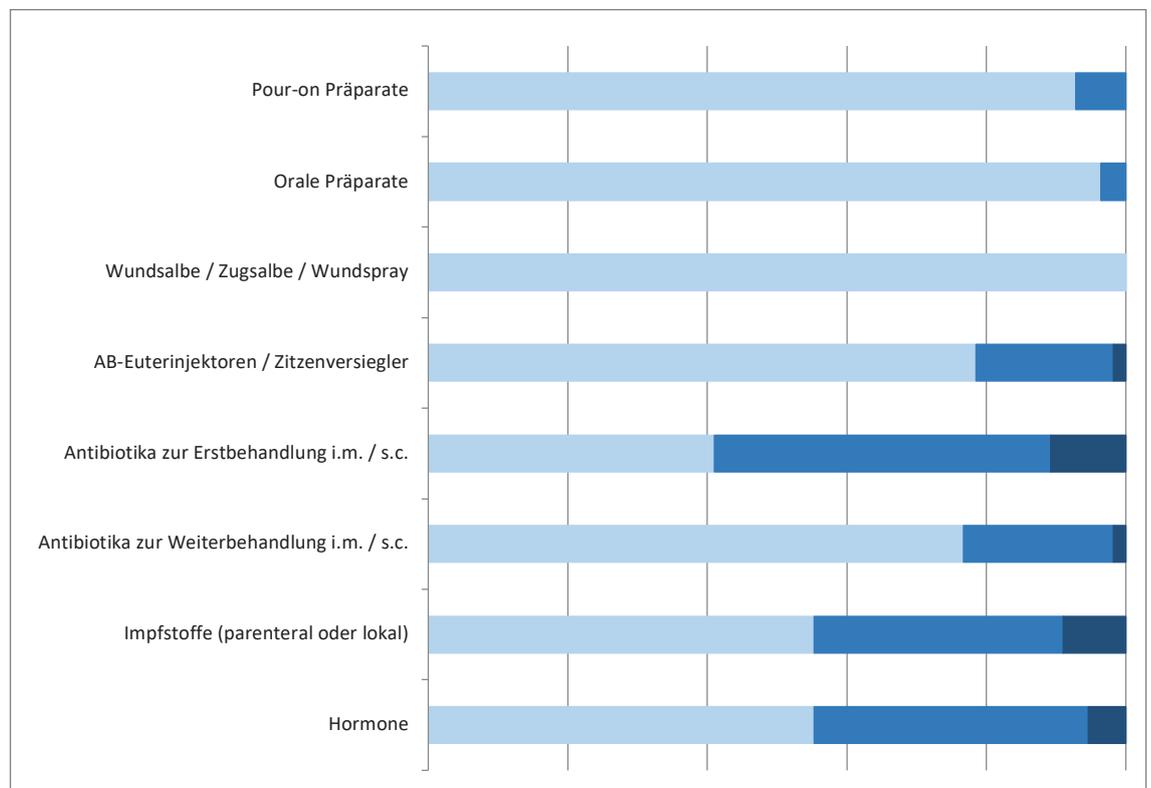


Abb. 2: Antworten von 56 Nutztierpraktikern in der Schweiz bzgl. des Vorgehens bei der Abgabe von Tierarzneimitteln an Landwirte:

- „gebe ich ab, nachdem ich die korrekte Anwendung erklärt habe“
- „gebe ich nur an bestimmte Kunden ab“
- „gebe ich nicht ab, d.h. wende ich ausschliesslich selbst an“

zungen der Praktiker (Abb. 3). Die Mehrheit hielt es für richtig, dass die funktionelle Klauenpflege (n=55; 99%), die Eingabe von Boli (n=54; 97%), das Enthornen von Kälbern (n=30; 54%), das Kastrieren von Kälbern (n=34; 61%) und Ferkeln (n=51; 91%) sowie die Besamung einer Kuh/Sau (n=52; 93%) auch durch Nicht-Tierärzte durchgeführt werden. Bei anderen Behandlungen wie der intravenösen Verabreichung von Tierarzneimitteln (n=40; 71%), dem Einsetzen eines Trokars (n=43; 77%) sowie dem Ausschneiden eines Klauengeschwürs (n=47; 84%) überwog die Meinung, dass dies ausschliesslich (n=43; 77%) oder überwiegend (n=9; 16%) durch Tierärzte gemacht werden muss.

Uneinheitlich waren die Stellungnahmen im Hinblick auf die Frage, wer ein Kalb, Rind oder Schwein töten darf. Fast die Hälfte der Befragten (n=24; 43%) vertrat die Auffassung, dass dies auch von Nicht-Tierärzten nach entsprechender Ausbildung oder Einweisung vorgenommen werden kann. Die andere Hälfte sprach sich dafür aus, dass das Töten aussichtslos erkrankter Tiere ausschliesslich (n=25; 45%) bzw. überwiegend (n=7; 12%) durch Tierärzte erfolgen muss.

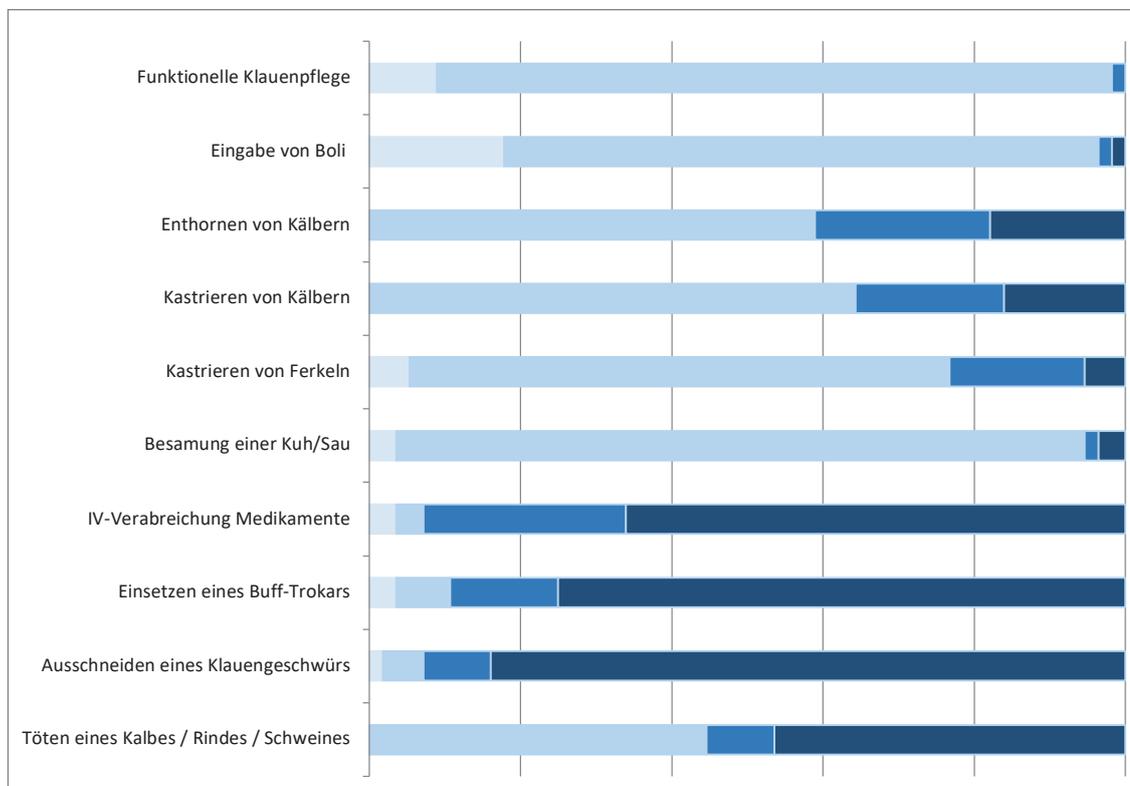
## Diskussion

Die Frage der Zulässigkeit von Eingriffen und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte erfordert unabdingbar zunächst die Betrachtung der rechtlichen Vorgaben in der Schweiz. Im Hinblick auf die Abgabe von Tierarzneimitteln fordert das Heilmittelgesetz (HMG<sup>6</sup>, Art. 42–44) einen fachgerechten Einsatz von Tierarzneimitteln, um die Lebensmittelsicherheit und den Tierschutz zu gewährleisten. Zudem präzisiert die Tierarzneimittelverordnung (TAMV<sup>17</sup>) in Art. 10 die Verschreibung und Abgabe von Tierarzneimitteln für Nutztiere. Als Voraussetzung für eine Abgabe von Arzneimitteln bzw. Arzneimittelvormischungen sowie Fütterungsarzneimitteln ist entsprechend die TAM-vereinbarung als bindende, vertragliche Verpflichtung zwischen dem Landwirt und dem Bestandestierarzt erforderlich (TAMV<sup>17</sup>, Art. 11 und Art. 15–21).

Die entscheidende rechtliche Vorgabe im Hinblick auf die Verantwortung für Eingriffe bei Tieren ergibt sich aus Art. 16 des Tierschutzgesetzes (TSchG<sup>18</sup>). „Schmerzverursachende Eingriffe dürfen nur unter allgemeiner oder örtlicher Schmerzausschaltung von einer fachkun-

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.



**Abb. 3:** Antworten von 56 Nutztierpraktikern in der Schweiz hinsichtlich der Delegation spezifischer Eingriffe an Nicht-Tierärzte:

- „sollte praktisch ausschliesslich von Nicht-Tierärzten gemacht werden“
- „kann von Nicht-Tierärzten nach entsprechender Ausbildung/Einweisung gemacht werden“
- „sollte überwiegend von Tierärzten gemacht werden“
- „sollte ausschliesslich von Tierärzten gemacht werden“

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

Person vorgenommen werden“. Der Terminus „schmerzverursachende Eingriffe“ suggeriert dabei, dass man eindeutig zwischen schmerzhaften und nicht schmerzhaften Eingriffen unterscheiden kann. Faktisch ist das nicht möglich. Die Einschätzung des Ausmasses der Schmerzempfindung unserer Tiere ist teilweise schwierig, teilweise unmöglich<sup>15</sup>. Meist wird davon ausgegangen, dass orale und parenterale Applikationen von Arzneimitteln sowie Besamungen nicht mit Schmerzen verbunden sind. Andererseits herrscht Konsens, dass eine Kastration, die Enthornung und Eingriffe an der Klaue unter Einbeziehung der Lederhaut Schmerzen verursachen. Trotzdem wird in der täglichen Praxis bei diesen Eingriffen häufig von Landwirten, Tierärzten und Klauenpflegern auf eine adäquate Schmerzausschaltung verzichtet<sup>1</sup>.

Zudem stellt sich die Frage nach der Definition des Terminus „fachkundige Person“. Die Tierschutzverordnung (TSchV<sup>19</sup>, Art. 32) und die Tierschutz-Ausbildungsverordnung (TSchAV<sup>20</sup>, Art. 42–44) präzisieren diese Frage nur für das Kastrieren und Enthornen. Ausnahmen liegen im Ermessen des Bestandestierarztes. Damit wird diesem ein erheblicher Handlungsspielraum eingeräumt.

Die Antworten in der Umfrage bezüglich Töten von erkrankten Tieren beinhalteten zu rund 50%, dass dies überwiegend bzw. ausschliesslich durch Tierärzte gemacht werden soll. Dazu könnten die Berufsgruppen der Metzger und Jäger eine zunehmende Bedeutung erhalten; von Seiten der Tierärzteschaft ist eine verstärkte Zusammenarbeit in Erwägung zu ziehen.

Bei der Abschätzung des Tierarztes, welche Eingriffe und Behandlungen an Nicht-Tierärzte delegiert werden können, mögen folgende Aspekte hilfreich sein.

### Fähigkeit

Eingriffe und Behandlungen erfordern zunächst spezifische Fähigkeiten des Durchführenden. Es müssen Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe vorhanden sein sowie der Überblick über die Systematik des praktischen Vorgehens. Das Studium der Veterinärmedizin vermittelt exakt diese Kernkompetenzen für das gesamte Spektrum tiermedizinisch relevanter Therapien und chirurgischer Eingriffe. Nicht-Tierärzte können sich die Fähigkeiten allenfalls für einzelne Eingriffe und Behandlungen aneignen, indem sie spezifische Sachkundenachweise erwerben – beispielsweise für die Durchführung von Kastrationen, Enthornungen, Besamungen (Eigenbestandsbesamerkurs) und Klauenpflege.

### Fertigkeit

Auf Grundlage der Fähigkeit entwickelt sich erst durch die wiederholte praktische Umsetzung eine Fertigkeit als Voraussetzung für die korrekte und komplikationsarme Durchführung von Eingriffen. Dies ist der Grund, dass nach Erlangung eines anerkannten Sachkundenachweises „Eingriffe durch Nicht-Tierärzte vorerst unter der Anleitung und Aufsicht des Bestandestierarztes zu erfolgen haben“ (TSchV<sup>19</sup>, Art. 32,2). Aufgrund von aktuellen Zahlen aus den Kantonen BE und ZH wird geschätzt, dass 7–11% der Rinderhalter ihre Kälber selbst enthornen und 3–5% die Kastration bei Kälbern eigenständig durchführen.

Grundsätzlich können Nicht-Tierärzte die Fähigkeit und Fertigkeit auch für komplexe Eingriffe erwerben. Ein Beispiel eines technisch anspruchsvollen Eingriffs, der in der Praxis erfolgreich durch Nicht-Tierärzte durchgeführt wird, ist die künstliche Besamung. Diese führt nur dann zu einer Konzeption, wenn eine Vielzahl von Arbeitsschritten von der Entnahme der Paillette aus dem Container über das intrauterine Absetzen des Spermas bis zur korrekten Dokumentation fachgerecht durchgeführt wurde. Die Erfahrungen der Zuchtorganisationen zeigen, dass die Non-Return-Raten bei Besamungstechnikern im Durchschnitt höher liegen als bei Tierärzten. Dies ist ein Hinweis, dass auch Tierärzte direkt nach Abschluss des Studiums für eine Vielzahl von Eingriffen zwar über die Fähigkeit zur Durchführung verfügen, nicht aber über die erforderlichen Fertigkeiten. Die Varianz innerhalb der beiden Gruppen (Tierärzte und Nicht-Tierärzte) ist jedoch extrem (50–80%) und verdeutlicht, dass die fachliche Kompetenz nicht an einen Studienabschluss gebunden ist, sondern viel mit der Persönlichkeit des Betreffenden und dessen Engagement zu tun hat.

Die Fertigkeit des Durchführenden bei Behandlungen und Eingriffen ist im Hinblick auf den Tierschutz zwingend, um die Wahrscheinlichkeit für Zwischenfälle zu minimieren. Hier gilt es hervorzuheben, dass auch vermeintlich einfache Manipulationen zu schwerwiegenden Schäden beim Tier führen können. So kann die unsachgemässe Verabreichung oraler Präparate zu Aspirationspneumonien, Schleimhautverätzungen oder Larynxverletzungen führen. Immer wieder in der Praxis zu beobachten sind zudem lokale Gewebeschäden, Abszesse und Thrombophlebitiden durch falsche oder unsauber applizierte Parenteralia. Gleichzeitig kann die Freigabe der Infusion von Calciumlösungen durch Landwirte durchaus positive Auswirkungen auf die Letalitätsrate haben<sup>16</sup>.

## Verständnis

Behandlungen und Eingriffe erfordern in aller Regel den Einsatz von Tierarzneimitteln. Der Umgang von Nicht-Tierärzten mit Tierarzneimitteln erfordert zwingend das grundsätzliche Verständnis für den sachgemäßen Umgang mit Tierarzneimitteln. Dies betrifft verschiedene Aspekte:

- Zunächst muss zwischen Landwirt und Bestandestierarzt geklärt sein, dass jegliche Behandlung einer eindeutigen Indikation bedarf. Diese ergibt sich in aller Regel aus der Diagnostik verbunden mit der Befunderhebung am Tier. Es liegt in der Natur der Sache, dass die klinische Untersuchung im Sinne einer Allgemeinuntersuchung und der speziellen Untersuchung von Organsystemen eine tierärztliche Kernkompetenz darstellt und damit eine zwingende Voraussetzung für die Auswahl von Behandlungsverfahren und fachgerechter Medikation ist. Gleichzeitig gilt, dass viele Landwirte gerade bei Faktorenerkrankungen (z.B. Mastitis, enzootische Bronchopneumonie, postpartales Dysgalaktie-Syndrom der Sau) durch langjährige Erfahrung auf ein fundiertes Fachwissen hinsichtlich Symptomatik und Diagnostik zurückgreifen können. In Abhängigkeit von der Qualifikation und Persönlichkeit des Landwirts kann es dann sinnvoll sein, mit Flussdiagrammen (Standard Operating Procedures, SOP) zu arbeiten. Eine fachgerechte und erfolgreiche Behandlung kranker Tiere durch Nicht-Tierärzte kann so gewährleistet werden. Tatsächlich führt ein leichterer Zugang für Landwirte zur selbständigen Behandlung klinischer Mastitiden zu einem früheren Behandlungsbeginn als bei Tierhaltern, die restriktive Vorgaben beachten mussten<sup>11</sup> – was wiederum die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Therapie erhöht.
- Die nicht sachgerechte Lagerung (Temperatur, Sauberkeit, Umgang mit angebrochenen Chargen) und Anwendung von Tierarzneimitteln (z.B. Injektionsstelle, unsaubere Kanülen) kann zu Wirkungseinbußen und Risiken führen. Auf vielen Betrieben bringt ein Blick in die Stallapotheke zum Ausdruck, dass von einer sachgerechten Anwendung der Arzneimittel nicht ausgegangen werden kann – aber selbstverständlich gibt es auch vorbildliche Abläufe.
- Vielfach fehlt die Kenntnis des Gefahrenpotentials von hochpotenten Tierarzneimitteln. Der unvorsichtige Umgang z.B. mit einer extrem lipophilen Substanz wie Cloprostenol kann zur Aufnahme toxischer Dosen über die Haut führen. Eine versehentliche Selbstinjektion führt bei Menschen nicht nur zu Luteolyse und Uteruskontraktionen, sondern auch zu massiven Bronchospasmen sowie Herz-Kreislauf-Versagen und kann aufgrund des Fehlens eines wirksamen Antidots tödlich enden. Nicht nur Hormone sind hochgefährlich, sondern auch Antibiotika (nicht

ausschliesslich, aber in besonderem Masse Tilmicosin), Lokalanästhetika<sup>21</sup>, Sedativa (wie Xylazin) und Anästhetika (wie z.B. Ketamin) oder Impfstoffe wie Moderhinke oder Improvac. Die diesbezüglichen Kenntnisse über das Gefahrenpotential und Gegenmassnahmen<sup>12</sup> sollten auch von Tierärzten immer wieder aufgefrischt werden.

- Nozizeption, Schmerzleitung und Schmerzverarbeitung sind komplexe Vorgänge, die Nicht-Tierärzten nur schwer in ihrer Tragweite zu vermitteln sind – mit potentiell fatalen Konsequenzen für das Tierwohl. So gilt z.B. die Enthornung von Kälbern bei vielen Nicht-Tierärzten als eine vergleichsweise banale Massnahme – die Minimierung der Belastung des Tieres erfordert aber nicht nur Fertigkeiten, sondern auch das Verständnis für die Notwendigkeit des Einsatzes unterschiedlicher Medikamente zum jeweils richtigen Zeitpunkt und zudem die Verfügbarkeit der betreffenden Medikamente<sup>13</sup>.

Problematisch erscheint, dass das Verständnis für eine systematische und zielorientierte Übernahme von Behandlungen unter den Landwirten extrem variiert<sup>4</sup>. Schon gegenwärtig werden häufig Behandlungen von Nutztieren von Nicht-Tierärzten vorgenommen, denen häufig sogar Grundkenntnisse über den korrekten Umgang mit Tierarzneimitteln fehlen. Es wäre deshalb aus Sicht der Autoren sinnvoll, in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen sowie den Tiergesundheitsdiensten eine Initiative zur flächendeckenden Weiterbildung der Tierhalter zu lancieren, um die Kenntnisse für einen korrekten Umgang mit Tierarzneimitteln zu verbessern. Dabei geht es keineswegs darum, die Behandlung durch Nicht-Tierärzte zu protegieren, sondern vielmehr sollte das Ziel sein, dass bei der Delegation von Behandlungen an Nicht-Tierärzte korrekt im Hinblick auf Tierwohl und Verbraucherschutz vorgegangen wird.

## Verantwortung

Das Delegieren von Behandlungen und Eingriffen an Nicht-Tierärzte setzt zwingend voraus, dass diese auch tatsächlich die damit verbundene Verantwortung übernehmen und sich exakt an die fachlichen und gesetzlichen Vorgaben halten.

- Dies bedeutet einerseits, dass behandlungswürdige Tiere auch tatsächlich in Abstimmung mit dem Bestandestierarzt unmittelbar behandelt werden. Die hohe Prävalenz lahmer Kühe in Milchviehbetrieben ist ein Beispiel, dass es hier ein erhebliches Verbesserungspotential gibt: Denn angesichts der sehr guten Prognose bei frühzeitiger Behandlung von Klauenerkrankungen ist eine hohe Prävalenz lahmer Tiere weit weniger auf die Neuerkrankungsrate, als vielmehr auf das Aufschieben notwendiger Behandlungen zurückzuführen<sup>9</sup>. Unterbleiben notwendige Behandlungen,

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.



**Abb. 4:** links: ein Kothurn muss nach Abheilung der Verletzung auf der kontralateralen Klaue entfernt werden, um eine massive Überdehnung der Beugesehne wie auf diesem Bild zu vermeiden; rechts: hochgradige, seit Tagen anhaltende Zehenphlegmone nach initialer Interdigitalphlegmone (Fotos: K. Nuss, Vetsuisse Fakultät Zürich)

so resultieren tierschutzrelevante Schmerzen der Tiere (Abb. 4).

- Anschliessend sind eine korrekte Dokumentation von Behandlungen und die Einhaltung der resultierenden Wartezeiten aus Sicht der Lebensmittelsicherheit unabdingbar. Tiere in Behandlung bzw. innerhalb der Wartefrist sind nebst der schriftlichen Dokumentation deutlich zu kennzeichnen (z.B. farbiges Fussband bei Milchkühen, Markerstift oder -spray bei Mastkälbern und Mastschweinen). Die tiefe Rückstandsquote von Tierarzneimitteln zeigt, dass Landwirte diese Pflicht sehr ernst nehmen. So wurden gemäss des Nationalen Fremdstoffuntersuchungsprogramms 2017 bei 1'384 Proben von Schweinen bzw. 2'553 Proben der Rindergattung nur in einer Kalbsniere Sulfonylaminide sowie in einer Milchprobe und in einer Schweineleber Diclofenac gefunden.
- Andererseits zeigen Überprüfungen von Besamungsorganisationen, dass etwa 10% der Angaben zu den Vatertieren auf den Meldeformularen der Besamungen nicht korrekt sind. Daraus resultiert, dass entsprechend 10% der Milchkühe eine andere Abstammung haben als auf den Tierpässen angegeben mit entsprechenden Konsequenzen für die Qualität der Zuchtwertschätzung und den Wert der betreffenden Tiere. Es kann somit kaum überraschen, dass eine Delegation hoheitlicher Aufgaben (z.B. spezifische Impfmassnahmen) von Tierärzten an Nicht-Tierärzte angesichts von deren Bedeutung für den Seuchenstatus der Population nicht erlaubt ist gemäss Art. 8 der TSchV<sup>17</sup> („Für Impfungen, die durch ein tierärztliches Zeugnis zu bestätigen sind, dürfen Impfstoffe aus-

schliesslich in Anwesenheit der Tierärztin oder des Tierarztes angewendet werden“).

- Zu einer korrekten Dokumentation in Form des Behandlungsjournals – sei es auf Papier oder digital – gehört unabdingbar in definierten Intervallen die Auswertung von Morbidität, Mortalität, sowie Anzahl und Frequenz von Behandlungen und Eingriffen während regelmässiger Treffen von Landwirt und Bestandestierarzt.

## Schlussfolgerungen

Die Gesetzeslage in der Schweiz lässt dem Tierarzt durchaus die Freiheit, viele Behandlungen und Eingriffe an Nicht-Tierärzte zu delegieren. Damit übernimmt der Tierarzt aber die fachliche Verantwortung für die Qualität der Diagnosen und Interventionen durch die Tierhalter<sup>15</sup>. Der Bestandestierarzt spielt eine Schlüsselrolle für die Einweisung des Landwirts und dessen umsichtigen Umgang mit Tierarzneimitteln<sup>8,14</sup>. Die Befunderhebung in einem klar definierten Rahmen mit anschliessender Erstbehandlung durch den Landwirt kann in der Praxis sinnvoll sein, um die schnellstmögliche Versorgung erkrankter Tiere sicherzustellen. Angesichts der erheblichen Unterschiede bzgl. Fähigkeiten, Fertigkeiten, Verständnis und Verantwortung zwischen den Tierhaltern sollte es jedoch keine pauschalen Regelungen geben. Es gibt einerseits Landwirte, die mit einer einfachen Befunderhebung überfordert sind und weder einen Verbandswechsel noch eine subkutane Injektion durchführen können. Andererseits gibt es auch im Ein-

zelfall durchaus Landwirte, die eine intravenöse Infusion ebenso fachkundig ausführen können wie ein Tierarzt. Anlässlich der technischen Entwicklung darf die Digitalisierung und deren Auswirkung auf die Veterinärmedizin nicht ausser Acht gelassen werden. Innerhalb einer gesamtheitlichen Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Bestandestierarzt bieten Filme und Fotos via Handy-Applikationen schon jetzt wertvolle Informationen über den Verlauf einer Genesung oder bei Tiergruppen über den Verlauf eines Infektionsgeschehens. Grundsätzlich aber müssen die weiterführende Diagnostik, die Verschreibung von Tierarzneimitteln sowie die retrospektive Supervision über Art und Anzahl durchgeführter Behandlungen ausschliesslich durch den Bestandestierarzt geleistet werden.

Zukünftig haben Landwirte und Tierärzte das gemeinsame Ziel, mit Hilfe eines Gesamtkonzepts nicht nur kranke Tiere schnellstmöglich effektiv zu behandeln, sondern insgesamt die Tiergesundheit auf einem Betrieb mit Hilfe von Präventionskonzepten zu optimieren. Angesichts des zunehmenden ökonomischen Drucks, unter dem die tierhaltenden Betriebe stehen, wird damit eine neue Form der Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Tierarzt notwendig. Diese basiert auf der bestandesmedizinischen Expertise des Tierarztes, der zunehmend die Rolle des Supervisors übernimmt und Einzeltherapien in definiertem Umfang auf den Landwirt übertragen kann.

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

## Interventions et traitements des animaux de rente par les non-vétérinaires: quo vadis?

La professionnalisation progressive et la pression des coûts sur les exploitations agricoles, combinées à une disponibilité d'expertise vétérinaire décroissante au moins au niveau régional, font que de plus en plus de traitements et d'interventions sur le bétail peuvent être effectués par des non-vétérinaires. Une enquête récente portant sur les réponses de 56 cabinets pour animaux de rente a révélé que la plupart d'entre eux remettent des anthelminthiques pour-on, des médicaments à administrer par voie orale et des onguents aux propriétaires d'animaux. On est plus restrictif avec les injecteurs intra-mammaires, les antibiotiques et les vaccins, mais même des hormones sont remises aux agriculteurs après instruction par plus de la moitié des vétérinaires. En termes d'interventions, la majorité des praticiens soutiennent la réalisation de soins fonctionnels des onglons, l'administration de boli, l'écornage des veaux, la castration et l'insémination par des non-vétérinaires. En revanche, la plupart des praticiens considèrent que les injections intraveineuses, la mise en place d'un trocar et le traitement d'un ulcère de la sole doivent être effectués par des vétérinaires. En ce qui concerne l'évolution future, il est important de prendre en compte les implications pour le bien-être des animaux, la protection des consommateurs et la sécurité en matière de médicaments. Il est essentiel que l'exécutant ait la compétence nécessaire ainsi que la capacité de prouver qu'il possède une expertise. En outre, une compréhension de base du sujet et la prise de responsabilité, notamment en ce qui concerne l'utilisation de médicaments vétérinaires, sont nécessaires. Bien que le vétérinaire puisse déléguer des actes en raison de la situation juridique actuelle, il assume ensuite la responsabilité professionnelle de la qualité des interventions réalisées. En outre la délégation

## Interventi e trattamenti eseguiti da non-veterinari sugli animali da reddito: quo vadis?

La crescente professionalizzazione e la pressione sui costi nelle aziende agricole abbinate a una diminuzione, per ora regionale, di competenze veterinarie sfociano in una domanda di trattamenti e interventi veterinari sugli animali da reddito prodigati da non-veterinari. Un recente sondaggio con risposte ricevute da 56 prassi veterinarie per animali da reddito ha rilevato che la maggior parte degli intervistati procuravano ai detentori degli animali formulazioni pour-on di prodotti antielmintici, di preparati per via orale e di unguenti per le ferite. Un uso più restrittivo si trova negli iniettori della mammella, negli antibiotici e nei vaccini e anche gli ormoni vengono procurati agli allevatori, dietro istruzioni, da più della metà dei veterinari. Per quel che concerne gli interventi come la cura degli zoccoli, somministrazione di boli, inseminazioni, decornazioni e castrazioni di vitelli, la maggior parte dei professionisti si schiera dalla parte dei non-veterinari. Per contro molti veterinari hanno rifiutato che gli allevatori effettuino iniezioni endovenose, inserimenti di trocar e rimozioni di ulcere dello zoccolo. In previsione degli sviluppi futuri bisogna tener presente le implicazioni degli interventi prodigati da non-veterinari sulla protezione degli animali, sulla protezione dei consumatori e sulla sicurezza dei medicinali. Indispensabili sono delle qualifiche e delle competenze che la persona che esegue gli interventi deve dimostrare. Inoltre sono indispensabili conoscenze professionali e l'assunzione delle responsabilità in particolare per quel che riguarda l'uso di medicinali veterinari. Anche se il veterinario è autorizzato legalmente a delegare certi interventi a non-veterinari, egli deve sempre assumerne la responsabilità professionale per la qualità di tutti i trattamenti. Questa delega richiede inoltre obbligatoriamente una valutazione periodica retrospet-

Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte: quo vadis?

M. Kaske et al.

nécessite impérativement une évaluation rétrospective régulière du type et du nombre des traitements ainsi qu'un contrôle du bon usage des médicaments vétérinaires conformément à l'Ordonnance sur les médicaments vétérinaires. Sous cette prémisses, le recueil des commémoratifs dans un cadre clairement défini et conformément aux exigences légales avec un traitement initial par l'agriculteur peut être, dans la pratique, judicieux, en particulier dans les maladies factorielles pour assurer le traitement le plus rapide possible des animaux malades. Compte tenu des différences considérables en termes de compétence professionnelle parmi les non-vétérinaires, des réglementations forfaitaires devraient être rejetées. Les diagnostics plus approfondis et la prescription de médicaments vétérinaires doivent en principe rester une tâche exclusive du vétérinaire.

**Mots-clés:** sécurité des médicaments, traitement par des profanes, protection des consommateurs, élevage, protection des animaux.

tiva del tipo e della quantità di trattamenti e, in conformità all'Ordinanza sui medicinali veterinari, il controllo di un uso corretto dei medicinali veterinari. In tale ottica, può avere senso di effettuare una valutazione dei sintomi in un quadro chiaramente definito, e nel rispetto dei requisiti di legge, con un trattamento iniziale da parte dell'allevatore, in particolare nel caso di malattie multifattoriali, al fine di garantire una rapida cura degli animali. Considerando le differenze in competenze tecniche tra i non-veterinari è necessario respingere le regolamentazioni generali. In ogni caso la diagnosi definitiva e la prescrizione dei medicinali veterinari devono essere di competenza esclusiva dei veterinari.

**Parole chiave:** sicurezza dei medicinali, trattamenti da parte di non-veterinari, protezione dei consumatori, allevamento di animali da reddito, protezione degli animali

## Literatur

- 1 Becker, J., Reist, M., Friedli, K., Strabel, D., Wüthrich, M., Steiner, A.: Current attitudes of bovine practitioners, claw-trimmers and farmers in Switzerland to pain and painful interventions in the feet in dairy cattle. *Vet. J.* 2013, 196: 467-476.
- 2 Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Fachbereich Marktanalysen. Produzentenpreise. 2000-2015.
- 3 Bundesamt für Statistik (BFS). Schweizerischer Lohnindex. Landesindex der Konsumentenpreise. 2000-2015.
- 4 Ellis-Iversen, J., Cook, A. J. C., Watson, E., Nielen, M., Larkin, L., Woolridge, M., Hogeveen, H.: Perceptions, circumstances and motivators that influence implementation of zoonotic control programs on cattle farms. *Prev. Vet. Med.* 2010, 93: 276-285.
- 5 Frazee, S., Hardin, K. K., Brashears, M. T., Haygood, J. L., Smith, J. H.: The effects of delivery mode upon survey response rate and perceived attitudes of Texas Agri-Science teachers. *J. Agric. Edu.* 2003, 44: 27-37.
- 6 Heilmittelgesetz HMG, Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte, 812.21, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 7 Hool, N., Schüpbach, G. R., Thomann, B.: Studie zur Versorgungslage in der Schweizer Nutztiermedizin. *Schw. Arch. Tierheilk.* 2019, 161(1): 33-42.
- 8 Jansen, J., Steuten, C. D. M., Renes, R. J., Aarts, N., Lam, T. J. G. M.: Debunking the myth of the hard-to-reach farmer: effective communication on udder health. *J. Dairy Sci.* 2010, 93: 1296-1306.
- 9 Janssen, S., Meyer, H., Starke, A., Rehage, J.: Welfare-Problem Lahmheit bei Milchkühen – Initiative ist gefragt. *Vet. Spiegel* 2010, 20: 134-138.
- 10 <https://www.limesurvey.org/de/>
- 11 Lind, A. K., Thomsen, P. T., Rintakoski, S., Espetvedt, M. N., Wolff, C., Houe, H.: The association between farmers' participation in herd health programmes and their behavior concerning treatment of mild clinical mastitis. *Acta Vet. Scand.* 2012, 54: 62.
- 12 Lust, B. E., Barthold, C., Malesker, M. A., Wichman, T. O.: Human health hazards of veterinary medications: Information for emergency departments. *J. Emerg. Med.* 2011, 40: 198-207.
- 13 Mirra, A., C. Spadavecchia, et al. (2018): Acute pain and peripheral sensitization following cauterization of disbudding in 1- and 4-week-old calves. *Physiology & Behavior* 184: 248-260.
- 14 Petitclerc, C.: The role of veterinarians in the farm-to-fork food chain and the underlying legal framework. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* 2013, 32: 359-369.
- 15 Prunier, A., Mounier, L., Le Neindre, P., Leterrier, C., Mormède, P., Paulmier, V., Prunet, P., Terlouw, C., Guatteo, R.: Identifying and monitoring pain in farm animals: a review. *Anim.* 2013, 7: 998-1010.
- 16 Thomsen, P. T., Houe, H.: Legislation allowing dairy farmers to treat milk fever with intravenous calcium results in more treatments and lower case fatality. *Vet. Rec.* 2014, 174: 252. doi: 10.1136/vr.102322.
- 17 Tierarzneimittelverordnung TAMV, Verordnung über die Tierarzneimittel, 812.212.27, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 18 Tierschutzgesetz TSchG, 455, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 19 Tierschutzverordnung TSchV, 455.1, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 20 Tierschutz-Ausbildungsverordnung TSchAV, Verordnung des EDI über Ausbildungen in der Tierhaltung und im Umgang mit Tieren, 455.109.1, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 21 Zink, W., Graf, B. M.: Toxikologie der Lokalanästhetika: Pathomechanismen – Klinik – Therapie. *Der Anaesthesist.* 2003, 52: 1102-1123.

## Korrespondierender Autor

Martin Kaske  
Schweizer Kälbergesundheitsdienst, Vetsuisse-Fakultät  
Winterthurerstrasse 260  
CH-8057 Zürich  
Telefon: +41-44-63 58247  
E-Mail: [mkaske@vetclinics.uzh.ch](mailto:mkaske@vetclinics.uzh.ch)