

Elektronische Kennzeichnung von Schafen und Ziegen

Fakten zur elektronischen Tierkennzeichnung

Die EU-Verwaltung beharrt noch immer auf der verpflichtenden Einführung der elektronischen Kennzeichnung für Schafe und Ziegen ab dem 01. Januar 2010. Die Forderung der Schafhalter nach einem Verzicht auf die verpflichtende Einführung der „Transpondertechnik“ und die Rückkehr zur Bestandskennzeichnung („ein Bestand - eine Nummer“, „ein Schaf - eine Marke“) bleibt jedoch bestehen. Diese Forderung wird inzwischen von weiten Teilen der Fachberatung, von Veterinärbehörden und auch von Vertretern des zuständigen Bundesministeriums unterstützt. Ob die Forderungen der Organisationen der Schafhalter Erfolg haben werden, ist noch nicht sicher. Selbst wenn die Verpflichtung zur Anwendung der Transpondertechnik für Schaf- und Ziegenhaltungen zunächst abgewendet werden kann, wird die elektronische Kennzeichnung in Teilbereiche der Tierhaltung weiter Einzug halten. Der vorliegende Beitrag soll eine Einführung in die Technik, deren Verbreitung, Möglichkeiten und Risiken bieten.

Ein Teilerfolg:

EU deutet Vereinfachung Regelungen zur Einführung der elektronischen Tierkennzeichnung von Schafen und Ziegen an

Die ständige Expertenrunde der EU für die Lebensmittelkette und Tiergesundheit (SCoFCAH) hat sich im Juli 2009 im Zusammenhang mit der verpflichtenden Einführung der elektronischen Kennzeichnung von Schafen und Ziegen ab 2010 für eine Vereinfachung der Regularien ausgesprochen.

Das Lesen der elektronischen Kennzeichen soll auf neuralgische Punkte des Tierverkehrs beschränkt bleiben (Schlachtstätten, Viehmärkte, Verladestationen etc.).

Falls diese Empfehlung des Expertengremiums von der EU-Kommission umgesetzt wird, dürfte das bedeuten, dass die Schafhalter nicht dazu verpflichtet werden, technisches Gerät zum Lesen der Transponder anzuschaffen. Der genaue Wortlaut der Regularien zur Umsetzung steht jedoch noch aus.

Diese Nachricht dürfte zunächst vor allem Halter von kleinen Schafbeständen freuen, bei denen die Anschaffung der entsprechenden Lesetechnik unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würde. Einfachste Transponderlesegeräte kosten zur Zeit mindestens 150,-€. Doch diese einfachsten Leser zeigen lediglich die Nummer des erkannten Transponders an und bieten keine Möglichkeit, die gelesenen Nummerncodes elektronisch weiterzuverarbeiten. Sie können lediglich Transponder einer bestimmten Datenübertragungsvariante (FDX oder HDX) lesen und sind deshalb nur sehr eingeschränkt für die Verwendung im Schafhaltungsbereich geeignet.



Einfachste Transponderlesegeräte, wie das hier abgebildete, sind schon für unter 200 € zu haben. Sie zeigen lediglich für kurze Zeit die gelesene Nummer im eingebauten Display an und können lediglich Transponder einer bestimmten Datenübertragungsvariante (FDX oder HDX) lesen. Sie sind deshalb nur sehr eingeschränkt für die Verwendung im Schafhaltungsbereich geeignet.

Wer mit Hilfe der elektronischen Tierkennzeichnung seine Bestandsdaten per EDV bearbeiten will, der braucht ein Lesegerät, das eine integrierte Datenverarbeitung ermöglicht oder zumindest eine Übertragung der Daten z.B. an den Bürocomputer ermöglicht. Der Computer muss dann selbstverständlich über eine geeignete Verarbeitungssoftware verfügen. Solche Ausrüstungen kosten dann schon 1500,-€ und mehr. Dazu kommt eventuell noch ein Servicevertrag für die Pflege und Weiterentwicklung der Software mit regelmäßig anfallenden Wartungspauschalen. Wer die neue Technik in

automatischen Wiege- und Sortiereinrichtungen nutzen möchte, der muss viele tausend Euro investieren. Wirtschaftlich sinnvoll kann das nur in großen Schafhaltungen sein.



Transponderlesegerät in Wiegebox, das in festen Anlagen eingebaut, die Tiere „im Vorübergehen“ erkennen sollen. Der Einsatz ist für mobile und stationäre Sortier-, Wiege- und Verladeanlagen gedacht.

In Verbindung mit computergesteuerten, automatischen Sortieranlagen können große Tierzahlen ohne großen Arbeitskräfteeinsatz in kurzer Zeit nach allen im System gespeicherten Daten der Tiere (z.B. Gewicht, Geschlecht, Alter) sortiert werden. Das Paradebeispiel für die Anwendung ist eine automatische Wiege- und Sortiereinrichtung. Dabei laufen die Tiere im Treibgang über eine automatische Waage, die mit dem Lesegerät gekoppelt ist. Das von der Waage ermittelte Gewicht des Tieres wird automatisch der gelesenen Transpondernummer im Computer zugeordnet. Über pneumatisch vom Computer gesteuerte Tore können die Tiere beim Abgang von der Waage ohne Handgriff anhand des ermittelten Gewichtes in verschiedene Gruppen sortiert werden.

Wer als Schafhalter die Möglichkeiten der neuen Technik noch nicht sofort nutzen möchte, für den muss sich im Falle der Umsetzung der Empfehlung der (SCoFCAH) nicht viel verändern. Er verwendet ab 2010 lediglich andere VVVO-Ohrmarken mit eingeschweißtem Transponder für die Einzeltierkennzeichnung, die er wie bisher von den beauftragten Stellen der Bundesländer beziehen kann. Hierfür wird unter Umständen eine neue Ohrmarkenzange benötigt und die Kosten der Transponderohrmarken (ca. 1,-€ pro Stück) dürften höher liegen als für die bisher verwendeten konventionellen Ohrmarken.

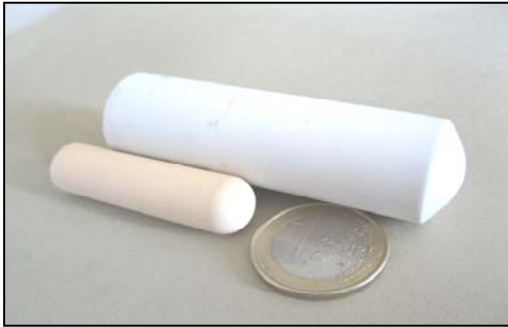
das steht fest:

Tiere, die nach dem zur Zeit noch gültigen Kennzeichnungssystem gemarkt sind, müssen ab 2010 nicht nachträglich mit Transponder ausgestattet werden.

Im kommenden Jahr stehen im Grunde lediglich die Zutreter (Remonten“), die Jungböcke und Zukäufe aus Nicht-EU-Staaten zur neuen Kennzeichnung mit Transponder an und die Tiere, die den Betrieb nicht direkt zur Schlachtung im Inland verlassen (Zuchtverkäufe).

Wenn Transponderohrmarke, dann ins linke Ohr

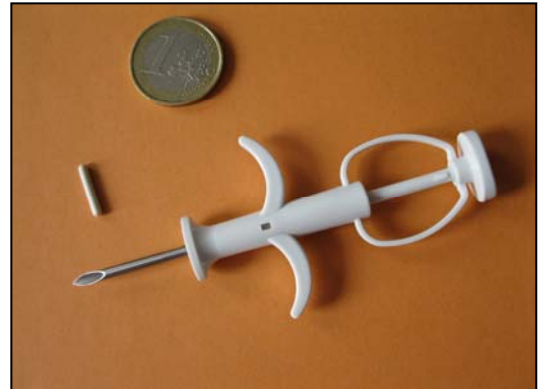
Von den zwei identischen Ohrmarken (gleicher 14-stelliger Code), wie sie in Zukunft benutzt werden, enthält nur eine einen Transponder. Diese Transponderohrmarke sollte nach Vorgaben der EU-Gremien im linken Ohr des Schafes platziert werden. Diese Vereinheitlichung ist wichtig für automatische, stationäre Leseeinrichtungen und das verzögerungsfreie Identifizieren von größeren Tiergruppen. Zum besseren Schutz gegen ein Ausreißen des Transponders wird das dickere Lochteil der Marke in die Ohrmuschel gesetzt, sodass das flache Dornteil außen sitzt. Falls Pansenboli als alternatives elektronisches Kennzeichen für Schafe zugelassen werden, müssen die damit ausgestatteten Schafe lediglich eine amtliche Ohrmarke (ohne Transponder) tragen. Das würde auch für die Verwendung von Injektaten und Fesselbändern gelten. Dabei sollte schon an der Ohrmarke zu erkennen sein, mit welchem Typ der elektronischen Kennzeichen das Schaf oder die Ziege ausgerüstet ist, damit Lesegeräte zum richtigen Körperteil des Schafes gerichtet werden. Die eingangs erwähnte Expertenrunde der EU bringt in der Erklärung vom 15.07.2009 erneut auch Fesselbänder und Injektate als möglich elektronische Kennzeichen für Schafe und Ziegen ins Gespräch. Es bleibt abzuwarten, wie die Verordnung zur Umsetzung der Regelungen im Einzelnen gefasst wird.



Pansenboli. (Einzahl Bolus) bestehen aus einer zylindrischen Keramikhülle. Im inneren befindet sich ein in Glas eingegossener stabförmiger Transponder, ähnlich der als Injektat verwendeten sogenannten "Chips". Der Bolus wird den Schafen über ein einfaches Eingabegeräte (Bolusgeber) eingegeben und bleibt auf Grund des hohen Eigengewichtes dauerhaft im Pansen der Wiederkäuer liegen. Das Eingabeverfahren findet auch bei der Verwendung von Fremdkörpermagneten in der Rinderhaltung und für die Verabreichung von Medikamenten Anwendung. Gelesen wird der Bolus über die Annäherung eines Lesegerätes außen am Tier in der Umgebung des Pansens. Hierfür sind, auf Grund der geringen Lesereichweite der Handleser und der Anatomie von Mensch und Tier besonders Stallesegräte geeignet.

Welche elektronischen Kennzeichen in den einzelnen Bundesländern für die Kennzeichnung von Schafen und Ziegen zugelassen werden, entscheiden die zuständigen EU-Gremien und die Landesbehörden. Dabei müssen Transponder und Lesegeräte gewissen EU-weit festgelegten ISO-Standards entsprechen, damit die zugelassenen Lesegeräte auch alle eingesetzten Transponder lesen können. Eine Absprache der Zulassungsbehörden ist hier dringend erforderlich. Für die Kennzeichnung von Schafen und Ziegen, sind neben den Transponderohrmarken ebenfalls Pansenboli, Fesselbänder und Injektate in der Diskussion. Die einzelnen Kennzeichnungsvarianten sind Bestandteil aktueller Tests. In einem breit angelegten EU-Feldversuch, dem „IDEA-Projekt“, zeigten sich zum Jahrtausendwechsel beim Einsatz von Boli zum Teil sehr geringe maximale Lesereichweiten. Ein Teil der applizierten Injektate konnte am Schlachtkörper nicht

Micro-Transponder in Keramikhülle, „**Injektat**“ (ca. 2 mm Durchmesser und 20 mm Länge). Er wird mit Hilfe des abgebildeten „Einweg-Applikators“ an einer definierten Stelle des Tierkörpers unter die Haut geschoben und verbleibt dort ein Leben lang. Das Problem ist die Lokalisierung und die Entnahme im Schlachtprozess. Entsprechende Transponder werden im Haustierbereich eingesetzt.



wiedergefunden werden, was zum Verwerfen der Schachtkörper führte. Transponderohrmarken brachten Probleme bei der Wundheilung nach Applikation und zeigten teilweise hohe Verlustraten.

Die Anbieter der neuen Technik stellen sich auf das neue Marktpotential, das für sie durch die verpflichtende Einführung entstehen würde, ein und halten schon jetzt reichhaltige Informationen für interessierte Schaf- und Ziegenhalter bereit.

Technikbegeisterte warten mit Ungeduld auf die Möglichkeit, die Daten Ihrer Schafe vom Transponderleser erfasst, über den PC, „Handheldcomputer“ oder das „Smart Phone“ kabellos per Internetzugang an die HIT-Datenbank, die Tierseuchenkasse oder den Zuchtverband melden zu können. Technisch ist das schon heute umsetzbar. Ob diese Technik in naher Zukunft marktreif und zu erschwinglichen Preisen für die Tierhalter angeboten werden kann, wird sich zeigen. Der Markt ist in Bewegung. Durch den Einsatz der RFID-Technik in der Einzelhandelsbranche und der Logistiksparte ist mittelfristig ein Preisverfall auf der Technikseite zu erwarten.

Zur Technik:

Funktion der sogenannten „RFID-Technik“

Das System besteht jeweils aus Lesegeräten und Transpondern. Sie funktionieren nach dem RFID-Prinzip (RFID: „Radio Frequency Identification“). Bei passiven Transpondern, wie sie meist für die Tierkennzeichnung verwendet werden, muss der Transponder zunächst über ein passendes Lesegerät aktiviert werden. Die passiven Transponder verfügen über keine eigene Stromversorgung wie eine Batterie oder dergleichen. Der enthaltene Nummerncode kann erst dadurch gelesen werden, dass ein Lesegerät energiereiche Strahlen (Radiowellen) einer bestimmten Frequenz aussendet. Dadurch wird der Transponder, wenn er sich in Lesereichweite

befindet, aufgeladen und dazu veranlasst den programmierten Nummerncode nun seinerseits zu senden, der dann von der Empfangseinheit des Lesers aufgenommen wird. Der passive Transponder sendet nur dann, wenn ein aktives Lesegerät in seiner Nähe vorhanden ist. Die Lesereichweite der verschiedenen Systeme ist begrenzt und bewegt sich unter Praxisbedingungen zwischen 10 und maximal 40 Zentimetern (gilt für Tierkennzeichnung). Die maximale Lesedistanz ist dabei stark abhängig von der Größe und Sendeleistung von Leser und Transponder.

Für die Übertragung der Daten zwischen Lesegerät und Transponder sind zwei Verfahren verbreitet, „full duplex, FDX“ und „half duplex, HDX“. Laut EU-Zulassungsstelle sind Transponder beider Übertragungsarten zulassungsfähig. Die einfachsten Lesegeräte können jedoch jeweils nur einen der beiden Transpondertypen lesen.

Einsatzbereiche:

Die Transponder können in sehr unterschiedlichen Formen und Größen je nach Einsatzzweck konstruiert werden. So gibt es weniger als zwei Zentimeter lange und 2mm dicke in Glas eingegossene sogenannte Injektate, die Tieren unter die Haut geschoben werden sowie Transponder, die in hauchdünne, selbstklebende Folien eingeschweißt sind und so auf Etiketten im Einzelhandel oder auf Buchseiten in Bibliotheken Platz finden. Die großen Handelskonzerne arbeiten an der Umsetzung von RFID-Etikettensystemen mit automatischer Preiserkennung. In Verbindung mit dem bargeldlosen Geldverkehr würde das Kassenpersonal bei Einführung dieser Technik überflüssig.

Die RFID-Technik findet heute weite Verbreitung, etwa in modernen Schließanlagen in größeren Bürokomplexen, für Diebstahlsicherungssysteme im Einzelhandel, in Checkkarten und Ausweisen, zur Verfolgung von teuren Frachtstücken in Logistikunternehmen oder in der automatisierten Lagerhaltung.

Auf Grund der weiten Verbreitung der RFID-Technik in bedeutenden Wirtschaftsbereichen ist in Zukunft mit weiteren, vielfältigen Innovationen zu rechnen, die unter Umständen auch für die Nutztierhaltung interessant sein können. Voraussetzung für den Einsatz ist die Bereitschaft, sich mit der Technik auseinanderzusetzen und die nötigen Geräte anzuschaffen.

In bedeutenden Bereichen der Nutztierhaltung hat die Transpondertechnik schon vor langer Zeit Einzug gehalten. Vorreiter waren hier die computergesteuerten Krafffutterstationen in den



Lamm mit Transponderhalsband in einem Fütterungstest am ehemaligen Tierzuchtzentrum Neu-Ulrichstein. Die Transpondertechnik wird auch in der Schafhaltung seit geraumer Zeit eingesetzt, z. B. für Fütterungsautomaten in der mutterlosen Lämmeraufzucht oder in der spezialisierten Lämmermast an Krafffutterautomaten. Die hohen Investitionskosten der computergesteuerten Anlagen gestalten den Einsatz allerdings nur in Groß- und Spezialbetrieben rentabel.

Milchviehbetrieben. Sie ermöglichen, Krafffuttergaben individuell an das Leistungsniveau jeder einzelnen Kuh anzupassen und die Tagesration über mehrere Portionen automatisch zu verabreichen. Inzwischen wird in modernen

Melkanlagen die Milchmenge jedes Melkganges für jede Kuh automatisch im Computer erfasst und für die Berechnung der Krafffuttergaben herangezogen. Für die Gruppenhaltung von Zuchtsauen werden ebenfalls transpondergestützte Fütterungsautomaten für die tierindividuelle Krafffutterzuteilung eingesetzt.

Transponderlesegeräte für die Tierhaltung:



Die Abbildung zeigt mobile Transponderlesegeräte der gehobenen Preisklasse. Diese Geräte kosten, je nach Ausstattung 500,- bis 1000,- € und mehr. Die Geräte dieser Preisklasse enthalten einen Minicomputer zur elektronischen Verarbeitung der gelesenen Transpondernummern direkt im Gerät oder können zumindest die gelesenen Nummern speichern und bei Bedarf an einen Bürocomputer drahtlos oder per Datenkabel übermitteln. Links ist ein Stablesegerät abgebildet (oranger Griff).

Die Lesegeräte lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen. Die Handleser sind kompakte Geräte, die für den flexiblen Einsatz im Stall und auf der Weide, aber auch im Schlachthof und auf dem Auktionsgelände gedacht sind. Sie sind in der Regel akku- oder batteriebetrieben. Die Form variiert stark von stabförmig bis telefonartig und ist mehr oder weniger für das Mitführen am Körper des Tierbetreuers gedacht. Dabei müssen sie für die harten Bedingungen im Schäferalltag (Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Hitze, Kälte) geeignet sein. Robust müssen auch die Lesereinheiten in stationären Anlagen, in automatischen Wiege- und Sortiereinrichtungen, am Schachthof oder am Viehtransporter sein. Sie sind in der Regel plattenförmig oder rahmenförmig gestaltet und werden in die Wände von Treibgängen und an Viehwaagen montiert, sodass die vorbeilaufenden Tiere automatisch erkannt werden.

Transponderohrmarken:

Ohrmarken, die mit einem Transponder ausgestattet sind können, obwohl sie prinzipiell die gleiche Technik beinhalten, ganz unterschiedlich aussehen. Runde Formen herrschen jedoch vor. Die hier gezeigten Beispiele bieten nur einen Ausschnitt des gesamten Angebotes.



Seit Anfang 2008 läuft ein bundesweiter Feldversuch zur Erprobung der elektronischen Tierkennzeichnung bei Schafen und Ziegen in Deutschland. Dabei geht es unter anderem darum festzustellen, welche Transponder sich im harten Alltag der Schäferereien als tauglich erweisen. Aber auch Lesegeräte und Software werden unter die Lupe genommen. Leider wird der Abschlussbericht des Versuchs nicht zur



geplanten Einführung der Technik vorliegen, was die Organisationen der Schafhalter auf allen Ebenen zutiefst bedauern. Aktuelle Zwischenergebnisse lassen noch viele Fragen offen.

Solange nicht feststeht, ob und unter welchen Bedingungen die Elektronische Tierkennzeichnung für Schafe und Ziegen eingeführt wird, müssen die Schafhalter ihre Forderung zur Rückkehr zu den Kennzeichnungsvorschriften, die bis zum Jahr 2005 galten (verpflichtende Bestandskennzeichnung“), beibehalten und mit Nachdruck vertreten.

Das Motto könnte lauten:

ein Bestand - eine Nummer/ein Schaf - eine Marke

Es wäre jedoch falsch, sich der Transpondertechnik mit ihren vielen Varianten gänzlich zu verschließen, nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass wir dieser innovativen Technik schon heute in vielen Lebensbereichen begegnen. Die Möglichkeit einer Nutzung der Transpondertechnik in der Schafhaltung, auf freiwilliger Basis, alternativ zur konventionellen Kennzeichnung, würde von vielen Schafhaltern toleriert.