

# Neue Aspekte zur elektronischen Tierkennzeichnung – Teil 2

*In einer Studie zur Einführung der elektronischen Tierkennzeichnung (eTK) in der Rinderhaltung mit elektronischen Ohrmarken wurde eine Expertenbefragung und eine Kosten- und Nutzenabschätzung durchgeführt. Ein Teil der Ergebnisse wurde bereits in Landtechnik 3/2008 vorgestellt.*

*Die befragten Landwirte stehen einer obligatorischen eTK recht positiv gegenüber, weil sie Synergieeffekte erwarten. Die Modellrechnungen zeigen, dass sich die anfallenden Kosten im Rahmen halten werden. Betrieben, die die eTK nicht nutzen wollen, entstehen lediglich Kosten für die elektronische Ohrmarke. Bei Milchviehbetrieben ist mit jährlichen Kosten in Höhe von 7,5 € bis 13 € /Tier zu rechnen.*

Dr. agr. Heiko Georg, Dr. agr. Gracia Ude und Dr. med. vet. Anja Schwalm sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik (Institutsleiter: Prof. Dr. K.-D. Vorlop und Prof. Dr.-Ing. A. Munack) des Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig; e-mail: heiko.georg@vti.bund.de

## Schlüsselwörter

Rinder, elektronische Tierkennzeichnung, Rückverfolgbarkeit

## Keywords

Cattle, electronic identification, traceability

## Literatur

- [1] Georg, H. G. Ude und A. Schwalm :Neue Aspekte zur elektronischen Tierkennzeichnung – Teil I. Landtechnik 63 (2008), H. 3, S. 174 - 175
- [2] Motika, D.: Elektronische Tiererkennungs- und Herdenmanagementsysteme - Einsatz und Erfahrungen in größeren Betrieben. Landtechnik 60 (2005), H. 5, S. 288 - 289

In Deutschland obliegt die Einführung der elektronischen Tierkennzeichnung den einzelnen Bundesländern. In einigen Bundesländern setzen Betriebe eTK für Rinder bereits auf freiwilliger Basis ein. Für eine Einschätzung von Kosten und Nutzen wurde eine Expertenbefragung ausgewählter Nutzergruppen zur Einführung der elektronischen Ohrmarke für die Rinderhaltung in Deutschland durchgeführt. In [1] wurde ein Teil der Ergebnisse dargestellt. Weitere Ergebnisse folgen in diesem Beitrag.

## Material und Methoden

Eine Beschreibung über die Erhebung findet sich in [1]. An dieser Stelle wird nur auf die Umfrage bei den Landwirten und die ökonomische Betrachtung eingegangen.

In Bayern, Niedersachsen und Thüringen wurden jeweils drei Milchviehbetriebe befragt. Geantwortet haben fünf Betriebe aus Thüringen – die Fragebogen wurden von den Landwirten weiter verschickt –, drei niedersächsische und drei bayerische. Die Ergebnisse stellen eine nicht repräsentative Stichprobe dar. Für eine repräsentative Befragung aller in Frage kommenden Rinderhalter hätten 1000 Fragebögen verschickt werden müssen, bei einer Rücklaufquote von 8 bis 10%.

## Ergebnisse

Bei allen Landwirten erfolgen die An- und Abmeldungen der Rinder bei der HI-Tier Datenbank über das Internet. Auf dem Postweg erfolgen keine Meldungen mehr.

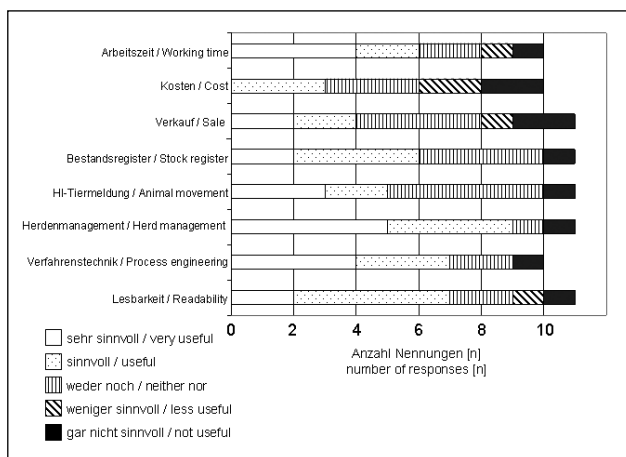
Auf die Frage, welche der Ohrmarken durch eine elektronische ersetzt werden sollte, sprechen sich sieben Landwirte für die linke aus, einer für die rechte und zwei Landwirten ist es egal. Die Landwirte möchten die elektronische Kennzeichnung auch für andere Kennzeichnungen nutzen können, wie etwa für den Tränkeautomaten der Kälber. Weitere Begründungen waren, dass die Ohrmarke schon von jeher rechts eingezeichnet wurde und dort besser erkannt wird (Fell). In einem anderen Fall ist das optische Erkennen der Ohrmarke während der Bestandsortierung über das Melkkarussell geregelt.

Sollten in Zukunft alle technischen Anlagen mit Ringantennen ausgestattet werden, wäre eine Festlegung auf die linke oder rechte Ohrseite von geringerer Bedeutung.

Die Befragung der Landwirte, in welchen Bereichen sie für landwirtschaftliche Betriebe Vor- oder Nachteile sehen, ergab eine recht positive bis neutrale Rückkopplung. Gerade im Bereich der Verfahrenstechnik, Lesbarkeit und beim Herdenmanagement wird der Einsatz der elektronischen Tierkennzeichnung mit sieben bis neun Nennungen als „sehr sinnvoll“ bis „sinnvoll“ gesehen. Auch die Auswirkungen auf die HI-Tiermeldungen, die Führung des Bestandsregisters und die Arbeitszeit werden mit fünf bis sechs Nennungen als „sehr sinnvoll“ bis „sinnvoll“ eingestuft. In Bezug auf die Parameter Kosten und Verkauf liegen nur drei bis vier positive Einschätzungen vor.

Bild 1: Bewertung der elektronischen Tierkennzeichnung (eTK) durch die Landwirte

Fig. 1: Assessment of electronic animal identification (eTK) by the farmers



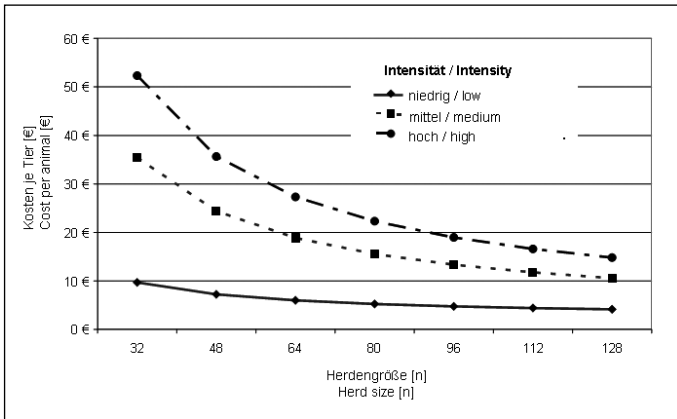


Bild 2: Kosten unterschiedlicher Ausstattungsintensitäten pro Tier in Abhängigkeit von der Herdengröße

Fig. 2: Costs of different equipping intensities per animal, depending on herd size

Tab. 1: Kosten der eTK bei unterschiedlichen Ausstattungsstufen

Table 1: Costs of eTK for different equipping intensities

Ausstattung	niedrig	mittel	hoch
Handleser einfach	850,00 €		
Handleser Bluetooth-fähig		1200,00 €	
Elektronische Waage		3000,00 €	3000,00 €
Durchlauf-Antenne			2700,00 €
Software		700,00 €	700,00 €
PC		1000,00 €	1000,00 €

Drei bis vier Nennungen liegen im Bereich „weder noch“ vor. Bis auf die Parameter Kosten und Verkauf stufen mehr als die Hälfte der Landwirte die Auswirkungen als „sehr sinnvoll“ oder „sinnvoll“ ein (Bild 1).

#### Ökonomische Betrachtung

Die Mutterkuhhaltung und zum Teil auch die Mastbullenhaltung stellen im Bereich der Rinderhaltung im Gegensatz zur Milchviehhaltung weniger technisch intensive Verfahren dar. Für eine Modellrechnung wurden drei unterschiedliche Intensitäten der technischen Ausstattung vorausgesetzt.

In der niedrigen Ausstattungsvariante wird davon ausgegangen, dass eine mechanische Viehwaage vorhanden ist oder geliehen wird. In den beiden intensiveren Varianten wird jeweils eine elektronische Waage unterstellt, in der höchsten Intensität zusätzlich eine Durchlauf-Antenne. Die Modellrechnung basiert darauf, dass Mutterkuhhalter die eTK für ihr Herdenmanagement nutzen können, insbesondere wenn sie Markenfleischprogrammen oder ähnlichem angehören und Tiere mit bestimmten Gewichts- und Wachstumsmerkmalen selektiert werden müssen. Wenn zum Beispiel das Überschreiten von bestimmten Lebendgewichten der Tiere mit finanziellen Abzügen bestraft wird, kann es sich durchaus lohnen, auch für kleinere Herden eine komfortablere und damit (kapital-) intensivere Wiege- und Managementausstattung zu beschaffen. In Bild 2 sind die Kosten für die drei in Tabelle 1 genannten Ausstattungsintensitäten berechnet worden. Dabei wurden die entsprechenden Abschreibungszeiträume für Hard- und Software (vier bis sechs Jahre) sowie Kapitalverzinsung (4,5 %) berücksichtigt. Für die eTK wurde ein Preis von 2,25 € je Kennzeichnungsset unterstellt.

Bei der Modellrechnung in der Milchviehhaltung wurde davon ausgegangen, dass in der Mehrzahl (etwa 80 %) Halsbandtranspondersysteme zu ersetzen sind, wie sich aus den Zahlen der eigenen Befragung [1] und aus [2] ergab. Im günstigsten Fall muss an den Erkennungssystemen für den Melkstand nichts verändert werden, wenn die Antennen ISO-kompatibel über HDX- oder FDX-Kommunikation (oder beide) die eTK erkennen können. Das Gleiche gilt für den Fall, dass der Landwirt die Tiernummern (betriebsinterne Kennung) manuell eingibt. Dann kann der Landwirt auf den Kauf (neuer) Halsbandtransponder verzichten und hat lediglich die Kosten der eTK zu tragen, die im Fall der Modellrechnung mit 2,25 € je Set wie in der Mutterkuhhaltung angenommen wurden.

Für den Fall, dass die vorhandene Tiererkennung im Melkstand nicht kompatibel mit der eTK ist, muss deren Ersatz oder Veränderung eingeplant werden. Es wurde unterstellt, dass zwei neue Durchlaufantennensysteme beschafft werden müssen. Die Variante „nur Melkstand-Erkennung“ setzt voraus, dass keine Kraftfutter-Stationen

(KF) vorhanden sind, weil eine Totalmischration (TMR) gefüttert wird. Soll die Erkennung der KF-Stationen auf die Erkennung von eTK umgestellt werden, muss in jedem Fall umgebaut oder ersetzt werden, weil hier die Erkennung für Halsbandtransponder meist so angebracht ist, dass nur eine rechteckige flache Antenne an der Trogvorderkante vorhanden ist. Da eine KF-Station nur für eine begrenzte Tierzahl (rund 50 Kühe) ausreicht, wurden in der Berechnung (Bild 3) für unterschiedliche Herdengrößen entsprechend mehr KF-Stationen berücksichtigt. Dadurch erklären sich auch die Sprünge in den beiden Kurven für die Varianten „Melkstand + KF“ sowie „Melkstand + KF + Selektion“. In den Jahreskosten je Tier wurde eine Nutzungsdauer der Erkennungen von zehn Jahren unterstellt. Als dritte Variante wurde noch eine Selektion mit Erkennung ergänzt, wie sie heute in vielen neu gebauten Milchviehställen oder größeren Beständen bereits üblich ist. Alternativ könnte damit auch eine elektronische Waage nach dem Melkstand als rechnerische Größe ersetzt werden.

Der Landwirt kann ebenso die Halsbandtransponder für das Kraftfutter beibehalten und nur die Erkennung im Melkstand ändern, so dass der Ersatz der KF-Stationen erst am Ende der Nutzungsdauer erfolgen würde.

Bei Milchviehbetrieben mit 120 bis 250 Tieren ist mit jährlichen Kosten in Höhe von 7,5 € bis 13 € /Tier zu rechnen (Bild 3).

Betriebe, die ihre Kälber mit dem Tränkeautomaten aufziehen, können die eTK ohne große Umbauten direkt zur Erkennung der Tiere nutzen, sofern die elektronische Ohrmarke am linken Ohr angebracht ist, da einige größere Hersteller von Automaten die Erkennung links anbringen. Auch alte Systeme (über zehn Jahre) können kompatibel sein, da es schon linksseitig aufsteckbare Transponder gab, die den Kälbern für die Zeit am Automaten befristet am Ohr auf die vorhandene Plastikohrmarke aufgesteckt wurden. Allerdings führte diese Aufsteckfunktion zu häufigem Ausreißen.

Bild 3: Jahreskosten der eTK für unterschiedliche Ausrüstungsvarianten in Abhängigkeit von der Herdengröße

Fig. 3: Annual costs of eTK for different equipping variants, depending on herd size

