

Integriertes Tiergesundheitssystem - Klassifizierung von Tierhaltern und Tierärzten hinsichtlich der Vernetzung tiergesundheitsrelevanter Daten

Johanna Fick, Reiner Doluschitz

Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre (410C)
Universität Hohenheim, 70593 Stuttgart
jfick@uni-hohenheim.de

Abstract: Das integrierte Tiergesundheitssystem zielt auf eine Verbesserung der Tiergesundheit durch Datenaustausch und Dokumentation von tiergesundheitsrelevanten Daten zwischen Tierhaltern und praktizierenden Tierärzten. Mittels Clusternanalyse wurden Tierhalter und Tierärzte entsprechend ihren Einstellungen zu den Anwendungen des Tiergesundheitssystems charakterisiert. Der Beitrag beschreibt die Unterschiede zwischen den einzelnen Clustern.

1 Einleitung

Die vergangenen Lebensmittelskandale und das daraus folgende gestiegene politische und gesellschaftliche Interesse an der Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln, die absehbaren Neuordnungen auf dem Europäischen Milchmarkt (z. B. Quotenausstieg) sowie die Tierseuchenproblematik (z.B. EU-Tiergesundheitsstrategie) erhöhten und erhöhen den Wettbewerbsdruck auf tierhaltende landwirtschaftliche Betriebe. Wirtschaftlich können die betroffenen Betriebe einerseits mit Umsatzsteigerungen und/oder andererseits mit Kostensenkungen auf den zunehmenden Wettbewerbsdruck reagieren [Do07]. Zur Unterstützung dieser Maßnahmen leisten neue Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einen Beitrag und können z. B. Potentiale zur Kostensenkung aufzeigen.

Das Forschungsvorhaben „Integriertes Tiergesundheitssystem“¹ (TGS), in dessen Rahmen die empirischen Studien² stattfanden, zielt mit einer optimierten Vernetzung von Datenbeständen- und -flüssen zwischen Tierhaltern, Tierärzten, Fachverbänden und amtlichen Kontrollstellen auf eine verbesserte Datengrundlage und -qualität ab. Diese eröffnen für die teilnehmenden Akteure Potentiale zur Kostensenkung (z. B. zielgerich-

¹ Das Projekt „Integriertes Tiergesundheitssystem“ ist Teil des BMBF-geförderten Verbundvorhaben IT FoodTrace (Fördernr. 03330761A-G).

² Die Studie fand in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Landeskontrollverbänden (LKV) und Landestierärztekasse Schleswig-Holsteins und Baden-Württemberg statt.

tete Behandlung, verbesserte Tiergesundheit) und die Optimierung des Bestandsmanagements.

Es werden das Ziel und das Forschungsdesign des Vorhabens erläutert. Die Ergebnisdarstellung führt die wichtigsten Resultate auf. Der Beitrag schließt mit einem Fazit.

2 Ziel der Studie und Forschungsdesign

Ziel der Untersuchung war festzustellen, ob regionale Unterschiede zwischen Schleswig-Holstein (SH) und Baden-Württemberg (BW) hinsichtlich der Einschätzung und des Nutzungsinteresse an den Anwendungen festzustellen sind. Es wurde angenommen, dass sich aufgrund der landwirtschaftlichen Struktur (SH: größere Bestände, größere Flächenausstattung im Vergleich zu BW) in SH ein häufigerer Gebrauch von IKT bereits durchgesetzt hat und dadurch größere Zustimmung und ein höheres Nutzungsinteresse an den Anwendungen des TGS besteht. Sofern keine signifikanten regionalen Unterschiede festgestellt werden können, wurde gefragt, ob sich andere Parameter identifizieren lassen, die bezogen auf die Einschätzung und das Nutzungsinteresse an den Anwendungen des TGS (vgl. Tabelle 1) durch die befragten Tierhalter und Tierärzte einen Einfluss haben. Hieraus sollen Ansatzpunkte ermittelt werden, wie die Akzeptanz entsprechender IKT-Lösungen bei Tierhaltern und Tierärzten gefördert werden kann, um damit eine höhere Wettbewerbsfähigkeit und Qualität zu erreichen.

Tabelle 1: Übersicht potentieller Anwendungen des TGS gegliedert nach Nutzergruppen

Anwendungen Tierhalter	Anwendungen Tierärzte
Nutzung von dem Bestand zugeordneten Diagnosedaten	Nutzung von dem Bestand zugeordneten Datenauswertungen
Nutzung von dem Einzeltier zugeordneten Diagnosedaten	Freigabe von MLP-Daten für den Hof-tierarzt
Freigabe von MLP-Daten für den Hof-tierarzt	Nutzung von dem Einzeltier zugeordneten Datenauswertungen
Bestandsbuch online führen	Datenschnittstelle zu anderen landwirtschaftlicher Managementprogrammen
Elektronischer Empfang AuA-Beleg ³	Elektronischer Besamungsschein
Transportpapiere via Internet erstellen	Elektronischer Versand des AuA-Belegs
	Digitale Datenübernahme aus dem AuA-Belegs zur Rechnungserstellung
	Elektronischer Rechnungsversand

³ Der Begriff Anwendungs- und Abgabe-Beleg (AuA-Beleg) wird nicht mehr verwendet und durch den formlosen Tierarzt-Beleg ersetzt worden. Die Erhebung erfolgte vor der Umstellung, deshalb wird der Begriff beibehalten.

2.1 Methoden und Hypothesen

Die Datenerhebung wurde mittels Befragungen durchgeführt. Die Befragungen in SH sowie die Tierärzte-Befragung in BW erfolgten schriftlich. Die Tierhalter-Befragung in BW fand mit Unterstützung von LKV-Mitarbeitern anhand eines standardisierten Fragebogens statt. Die Auswertung erfolgte mittels hierarchischer Clusteranalyse [Ba06].

Folgende Hypothesen wurden formuliert: Es gibt Unterschiede in der Einschätzung und in dem Nutzungsinteresse der Anwendungen des TGS aufgrund der regionalen landwirtschaftlichen Struktur. Hypothese 2 lautet: Es lassen sich andere Parameter identifizieren, die auf die Einschätzung und die Nutzungsbereitschaft der vorgestellten Anwendungen des TGS einen Einfluss haben.

2.2 Stichprobe

Die Datenerhebungen bei den Tierhaltern und den Tierärzten erfolgte zwischen Dezember 2006 und September 2007. Bei den befragten Milchvieh haltenden Betriebsleitern handelte es sich in BW und in SH um Mitglieder der jeweiligen LKV. Diese Einschränkung der Stichprobe wurde vorgenommen, da bei dieser Gruppe die Erzielung einer hohen Rücklaufquote aufgrund der zu erwartenden Sensibilisierung der Mitglieder wahrscheinlich schien. Darüber hinaus wurde bei der Stichprobe in BW eine Mindestbetriebsgröße festgelegt. Bei den befragten Tierärzten handelte es sich um Tierärzte mit dem Schwerpunkt Nutztier- und Gemischtpraxis. Die Aussagekraft der Befragungsergebnisse ist insofern eingeschränkt als die Stichprobe nicht repräsentativ ausgewählt wurde. Andererseits darf durch die Beschränkung auf LKV-Betriebe auf fundierte Einschätzungen geschlossen werden. Zur Durchführung der Clusteranalyse erfolgte eine Überprüfung des Datenmaterials hinsichtlich der vollständigen Beantwortung der relevanten Fragenkomplexe.

3 Klassifizierung von Tierhaltern und Tierärzten

Hypothese 1 musste abgelehnt werden, da keine signifikanten regionalen Unterschiede festgestellt wurden. Darauf aufbauend war es das Ziel der Clusteranalyse andere charakterisierende Merkmale zu ermitteln.

Im Rahmen der Clusteranalyse Tierhalter konnten vier unterschiedliche Cluster ermittelt werden: Gesamt-Befürworter ($n = 56$), Befürworter Datennutzung ($n = 24$), anwendungsbezogene Befürworter/Ablehner ($n = 6$) und Gesamt-Ablehner ($n = 14$). Die Unterscheidung erfolgte anhand der Einschätzung und dem Nutzungsinteresse der Anwendungen des TGS. Der Cluster Gesamt-Befürworter beurteilt mehrheitlich die Anwendungen positiv. Der Cluster Befürworter Datennutzung favorisiert die Anwendungen Nutzung von dem Einzeltier/Bestand zugeordneten Diagnosedaten sowie Freigabe des MLP-Daten für den Hoftierarzt hinsichtlich Einschätzung und Nutzungsinteresse. Auffällig ist die geringe positive Einschätzung und Nutzungsinteresse für die Anwendung Elektroni-

scher Empfang des AuA-Belegs. Der Cluster anwendungsbezogene Befürworter/Ablehner ist der kleinste Cluster und deshalb nur eingeschränkt übertragbar. Er bündelt extreme Bewertungen. Der Cluster Gesamt-Ablehner enthält mehrheitlich negative Einschätzungen der Anwendungen und geringes Nutzungsinteresse.

Hinsichtlich der Ausstattung mit neuen IKT lassen sich unter den Cluster kaum Unterschiede feststellen. Lediglich der Cluster Gesamt-Ablehner hat keine 100%ige Ausstattung mit neuen IKT. Hier verfügen 85 % über einen Internetzugang. Damit wird deutlich, dass die IT-Ausstattung keine Zugangshürde darstellt. Beispielhaft wurden drei Arbeitsgänge betrachtet.

Im Rahmen der Clusteranalyse Tierärzte konnten zwei Cluster identifiziert werden: Befürworter/Unentschiedene (n = 64) sowie Ablehner (n = 23). Der Cluster Befürworter/Unentschiedene bewertet die Anwendungen des TGS mehrheitlich als positiv, ebenso liegt ein hohes Nutzungsinteresse vor. Einzig die Anwendung elektronischer Rechnungsversand wurde von unter 50 % der befragten Tierärzte positiv eingeschätzt. Der Cluster Ablehner bewertet die vorgestellten Anwendungen deutlich negativer. Die Anwendungen mit der höchsten Zustimmung – die Anwendungen Nutzung von dem Bestand zugeordneten Datenauswertungen und Freigabe von MLP-Daten für den Hoftierarzt wird etwa von der Hälfte des Clusters Ablehner befürwortet. Die geringste Zustimmung mit weniger als 10 % fanden in diesem Cluster die Anwendungen elektronischer Besamungsschein, elektronischer Versand des AuA-Belegs, digitale Datenübernahme aus dem AuA-Beleg zur Rechnungsstellung und elektronischer Rechnungsversand. Diese Einschätzung spiegelt sich im geringen Nutzungsinteresse des Clusters wieder.

Der Cluster Befürworter/Unentschiedene lässt sich charakterisieren als etwas jünger als der Cluster Ablehner. Er hat einen höheren Anteil an Gemischtpraxen. Die beiden Untersuchungsregionen sind in ihm zu gleichen Anteilen vertreten. Die Ausstattung mit stationärer IKT ist in beiden Clustern vollständig gegeben. Charakteristisch für den Cluster Befürworter/Unentschiedene ist die deutlich höhere Ausstattung mit mobilen IT-Geräten, die stärkere Anwendung von IKT im Vergleich zum Cluster Ablehner sowie die deutlich höhere Bereitschaft in IKT zeitnah zu investieren.

4 Schlussfolgerungen

In beiden Clusteranalysen sind die befürwortenden Cluster, die anzahlstärksten Cluster. Es handelt sich dabei auch um die Technik affineren Gruppen. Deshalb wird als Handlungsoptionen für die Implementierung des TGS empfohlen den Schwerpunkt der Aktivitäten auf die positiv eingestellten Cluster zu legen.

Literaturverzeichnis

- [Ba06] Backhaus, K. et al.: Multivariate Analysemethoden.
- [Do04] Doluschitz, R.: Daten- und Software-Erfordernisse für ein effizientes Management von Milchviehherden. Tierärztliche Umschau, Ausgabe 12/2007, Jahrgang 2007