



Katharina Dahlhoff

## Schwachstellen digital analysieren

*Milchviehalter haben längst den Nutzen einer verbesserten Haltungsumwelt für ihre Kühe erkannt. Mit „CowsAndMore“ steht Beratern ein digitales Analyseverfahren zur Verfügung, mit dem systematisch und objektiv Schwachstellen in Haltung und Management erkannt werden können.*

**T**iergerechte Haltungsbedingungen zu sichern und die vielfältigen Aspekte von Kuhkomfort und Tierwohl zu beachten, spielt auch in der täglichen Beratungspraxis eine immer stärkere Rolle. Um Milchkühen einen möglichst hohen Komfort zu bieten, sollten alle Bereiche der Haltungsumwelt und des Managements gezielt auf die Haltungsansprüche der Kühe ausgerichtet werden. Dabei ist auch das Management

des Betriebsleiters ein wichtiges Instrument. So nimmt der Mensch durch die Managementmaßnahmen und seine Art des Umgangs mit den Tieren einen erheblichen Einfluss auf die Tiere und die gesamte Qualität der Haltungsumwelt.

Berater sollten genau hinschauen, wo die Probleme in den Milchviehställen sind und welche Ursachen zugrunde liegen. Eine systematische Tierbeobachtung und eine umfangreiche Betrachtung der Arbeits-

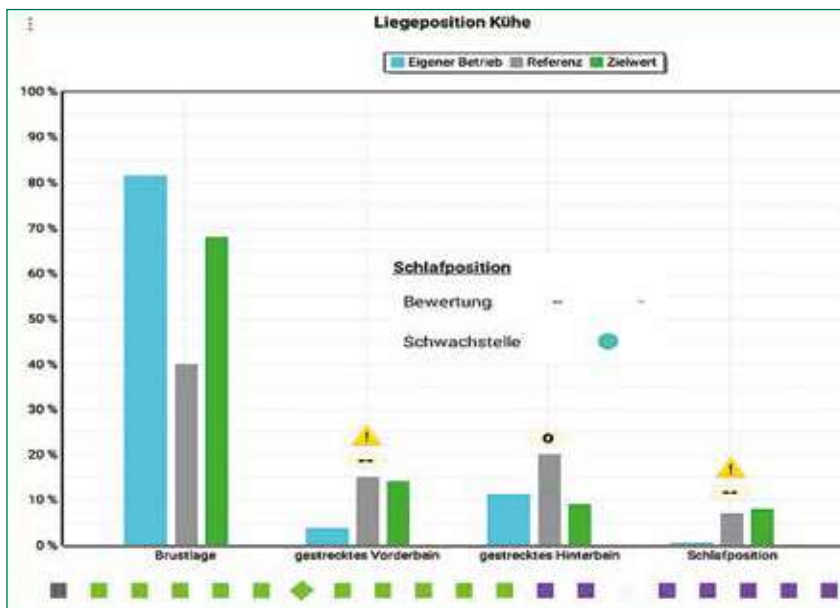
und Produktionsweisen des Betriebes geben wertvolle Hinweise und helfen, ungenutzte Reserven in Haltung und Management zu mobilisieren und selbstgesteckte Ziele besser zu erreichen.

Im Jahr 2003 wurden im Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse die ersten systematischen Untersuchungen zum Verhalten der Milchkühe in unterschiedlichen Boxensystemen durchgeführt. Diese gaben den Startschuss für das



„CowsAndMore“ ist ein Gemeinschaftsprodukt der Landwirtschaftskammer NRW und der Firma proPlant Agrar- und Umweltinformatik GmbH. Weitere Infos unter [www.CowsAndMore.net](http://www.CowsAndMore.net) und [CowsAndMore @lwk.nrw.de](https://twitter.com/lwk.nrw.de)

Abbildung 1: Liegeposition Kühe



Quelle: CowsAndMore

Projekt „CowsAndMore“, dessen Grundmethodik bereits 2007 in einer umfangreichen Felderhebungsphase in nordrhein-westfälischen Betrieben zum Einsatz kam. Seitdem wurde die Schwachstellenanalyse kontinuierlich nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen weiterentwickelt. In über 20 wissenschaftlichen Arbeiten wurde die Eignung der einzelnen Indikatoren hinsichtlich ihrer Validität, Reliabilität und Praktikabilität überprüft sowie eine Gesamtvalidierung des Systems durchgeführt. Rund 100 Veröffentlichungen in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften und wissenschaftliche Publikationen sowie die beiden Auszeichnungen der Methode mit der Neuheiten-Goldmedaille der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zur EuroTier 2014 und der Boehringer Ingelheim Tierwohlmedaille 2015 trugen zu einer hohen Bekanntheit des Systems in Wissenschaft, Beratung und Praxis bei.

Die Projektinitiatoren um Andreas Pelzer erkannten früh, dass „CowsAndMore“ als tierbezogenes Bewertungssystem das Potenzial für vielfältige Anwendungsbereiche bietet. Mithilfe einer Förderung durch die Landwirtschaftliche Rentenbank und die Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar (DIP)

konnte in den Jahren 2014 bis 2016 die Digitalisierung und Weiterentwicklung der Methode zu einem dynamischen Assistenzsystem umgesetzt werden. Seit der Markteinführung von „CowsAndMore“ im Januar 2017 wird die digitale Schwachstellenanalyse bundesweit in der produktionstechnischen Beratung, der veterinärmedizinischen Bestandsbetreuung, in wissen-

schaftlichen Untersuchungen sowie im Rahmen der landwirtschaftlichen Ausbildung eingesetzt. Eine zukünftige Ergänzung des Systems um verschiedene Module, wie zum Beispiel der „Mobility Check“ zur Beurteilung der Klauengesundheit, die Aufnahme ausgewählter MLP-Daten und die Bewertung der Kälber- und Jungrinderaufzucht ist bereits in Bearbeitung beziehungsweise im Rahmen weiterer Projekte in Planung.

### Beraten mit System

In klassischen Beratungsorganisationen wird „CowsAndMore“ häufig im Rahmen der produktionstechnischen Beratung beziehungsweise zur Ergänzung der Bestandsbetreuung eingesetzt. Unter dem Motto „Bonitieren – Bewerten – Beraten mit System“ können mithilfe des Programms betriebsspezifische Schwachstellen in Haltung und Management konkret herausgearbeitet, Ursachen definiert und ungenutzte Reserven mobilisiert werden. Der Vorteil dieser systematischen Anwendung liegt darin begründet, dass sowohl die Erfassung als auch die Auswertung der Daten nach einem vorgegebenen Schema und einer definierten zeitlichen Abfolge erfolgen, wodurch subjektive Eindrücke des Beraters weitgehend vermieden werden.

Im ersten Schritt der Schwachstellenanalyse erfassen die Berater mithilfe ihres Tabletcomputers

### Koordinierungsstelle

Die tierartübergreifende Entwicklung von Bewertungssystemen für die Beratung wird in den kommenden Jahren eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben der landwirtschaftlichen Selbstverwaltung darstellen. Mithilfe dieser neuen Beratungskonzepte können landwirtschaftliche Betriebe bei der systematischen Aufdeckung betrieblicher Schwachstellen und der praktischen Durchführung der eigenbetrieblichen Kontrollen kompetent unterstützt werden.

Vor diesem Hintergrund hat die Landwirtschaftskammer NRW im Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse eine Koordinierungsstelle für tierbezogene, digitale Bewertungssysteme eingerichtet. Seit Dezember 2016 kümmert sich deren Leiterin, Dr. Katharina Dahlhoff, um die Bündelung und Abstimmung der verschiedenen Projekte für Milchkühe, Schweine und Pferde. Zu den Aufgabenschwerpunkten der Koordinierungsstelle zählen vor allem die wissenschaftliche Aufarbeitung der Assistenzsysteme, die Digitalisierung der Anwendungen und der Wissenstransfer in die landwirtschaftliche Praxis. Zur Umsetzung dieser vielfältigen Aufgaben und zur projektübergreifenden Zusammenarbeit kann auf ein umfangreiches Netzwerk aus Universitäten und Hochschulen, Behörden, Beratungsorganisationen, landwirtschaftlichen Einrichtungen und Softwareunternehmen zurückgegriffen werden.



die im System hinterlegten Verhaltens- und Erscheinungsparameter der Kühe. Dabei wurden die Indikatoren so ausgewählt, dass nach erfolgter Schulung sehr hohe Wiederholbarkeiten in der Durchführung erzielt werden können. So entstehen für die spätere Analyse gesicherte Ergebnisse, die mit dem Landwirt gemeinsam analysiert und diskutiert werden können.

Neben den tierbezogenen Daten werden in „CowsAndMore“ auch relevante Angaben zu Ausgestaltung der Haltungsumwelt und zu den im Betrieb durchgeführten Managementmaßnahmen erfasst. Dabei spielen nicht nur die Abmessungen und Einstellungen der Haltungstechnik, sondern vor allem auch deren qualitative Bewertung eine entscheidende Rolle.

Die tierbezogenen Daten wie beispielsweise Aufenthaltsort und Liegepositionen der Kühe sowie deren Sauberkeit und Verletzungen bestimmter Körperregionen liefern einen guten Überblick über den Zustand und das Wohlergehen der Herde. Direkt nach der Eingabe werden diese Daten im Rahmen einer standardisierten Auswertung grafisch dargestellt (s. Abbildung 1). Dabei vergleicht das Assistenzsystem die Betriebsdaten mit definierten Ziel- und Vergleichswerten. Die Datenbank enthält derzeit tier-, haltungs- und managementbezogene Daten von über 140 Milchviehbetrieben.

Auf der Grundlage definierter Zusammenhänge zwischen den Tieren, der Haltungsumwelt und des Managements ist im Assistenzsystem eine Auswahl potenzieller Risikofaktoren für Beeinträchtigungen der Tiere hinterlegt. So wird im Anschluss an diese umfangreiche und anwenderorientierte Darstellung der Ist-Situation im Stall eine Zuordnung der ermittelten Schwachstellen zu möglichen Ursachen vorgenommen (s. Abbildung 2). Die unterschiedlichen Ursachenbereiche sind wiederum an bestimmte Handlungsoptionen gekoppelt, sodass mithilfe des Systems betriebspezifische Empfehlungen und konkrete Optimierungsvorschläge für die Bereiche Haltung und Management abgeleitet werden können. Alle Eingaben des Beraters und die ermittelten Ergebnisse, Ursachen und Handlungsempfehlungen werden im

**Abbildung 2: Das Assistenzsystem unterstützt den Berater bei der Ermittlung individueller, auf die Situation des Betriebes angepasster Handlungsempfehlungen.**

Programm dokumentiert und automatisch in ein interaktives Bewertungs- und Maßnahmenprotokoll übernommen. Dieses kann zur Dokumentation der Beratungsergebnisse und als praktische To-do-Liste für den Landwirt verwendet werden.

Im Rahmen der Gesamtvalidierung der Schwachstellenanalyse „CowsAndMore“ wurden verschiedene Untersuchungen zum Nutzen des Beratungsangebotes durchgeführt. Die Erfolgskontrollen zeigten, dass die Betriebe, die die ausgesprochenen Handlungsempfehlungen konsequent umgesetzt haben, erhebliche Verbesserungen im Bereich des Tierwohls erreichen konnten. So konnte in den Betrie-

ben nach Umsetzung der Optimierungsvorschläge beispielsweise eine höhere Akzeptanz der Liegeboxen festgestellt werden. Zudem wiesen die Kühe weniger Verhaltensbeeinträchtigungen sowie geringere Verletzungs- und Verschmutzungsraten auf.

So hilft eine systematische Tierbeobachtung in Verbindung mit der gezielten Aufdeckung von betrieblichen Schwachstellen, das Wohlbefinden der Milchkühe und damit auch deren Leistungsbereitschaft zu fördern. Daher sollte – unabhängig von Beratungssituationen – die gezielte Tierbeobachtung als dauerhaftes Managementinstrument in Milchviehbetrieben etabliert werden.

**Die Autorin**



**Dr. Katharina Dahlhoff**  
 Fachbereich Tierproduktion LWK NRW  
 Leitung Koordinierungsstelle für digitale Bewertungssysteme  
 Dienststz Haus Düsse, Bad Sassendorf  
 katharina.dahlhoff@lwk.nrw.de