



Fotos (5): Projekt #FitForCows

Schon „#FitForCows“?

Das Ausbildungstool „#FitForCows“ will bei künftigen Landwirtinnen und Landwirten das Bewusstsein für Tiersignale schärfen. App und E-Learning stehen voraussichtlich ab Sommer 2024 zur Verfügung.

„#FitForCows“ ist das erste deutschsprachige, digitale und kostenfrei verfügbare Ausbildungstool über Tiersignale beim Rind. Das Projekt (Laufzeit: 1. Februar 2022 bis 31. August 2025) wird im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in einem Verbundprojekt von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und der Unabhängigen Erzeuger Gemeinschaft (UEG) Hohenlohe Franken w. V. umgesetzt.

Tiergesundheit und Tierwohl sind Themen von wachsender Bedeutung in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. Basis ei-

ner tiergerechter Haltung ist das Erkennen von Tiersignalen. Zur Erfassung der Tiersignale werden Tierbeobachtungen auf unterschiedlichen Betrieben durchgeführt. Dabei steht sowohl das Einzeltier als auch die gesamte Herde im Fokus. Festgehalten werden die Tiersignale in einer projekteigenen Foto- und Videodatenbank. Im Vorhaben wird die Tiersignalerfassung durch die Anwendung einer Wärmebildkamera ergänzt.

Analog zum Ampelsystem dienen drei farbige Kuhköpfe als Wegweiser durch die Tiersignale. Der grüne Kuhkopf zeigt physiolo-

Die Autorinnen



Amelie Gößl
amelie.goessl@hswt.de

Prof. Dr. Prisca V. Kremer-Rücker
Projektverantwortliche
High Tech Agenda (HTA)+ Forschungsprofessur
Animal Health and Welfare in Livestock Breeding
beide: Hochschule Weihenstephan-Triesdorf,
Weidenbach

gische Zustände. Der gelbe Kuhkopf weist auf erste Abweichungen vom Physiologischen hin, die weiter beobachtet werden sollten, während beim roten Kuhkopf Veränderungen vorliegen, die sofortigen Handlungsbedarf nach sich ziehen.

Ausbildungstool

„#FitForCows“ versteht sich als Ausbildungstool, das verschiedene Gruppen von Lernenden zielgruppengerecht erreichen möchte. Dazu zählen:

- Auszubildende (zum Beispiel in den Berufen Tierwirt/-in, Landwirt/-in),
- Personen in Fortbildung (zum Beispiel zum/zur Landwirtschaftsmeister/-in, Tierwirtschaftsmeister/-in),
- Studierende (zum Beispiel in den Fachrichtungen Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften).

Die Lerninhalte werden didaktisch so aufbereitet, dass ein Selbststudium in kurzen Lerneinheiten einfach möglich ist. Vertonte Lernunterlagen, Foto- und Videomaterial sowie Erklärvideos bieten einen optimalen Mix, um das Thema Tiersignale anschaulich und lebendig zu erarbeiten. Am Ende einer Lektion bieten zielgruppenspezifische Lernzielkontrollen mit abwechslungsreichen Fragemethoden die Möglichkeit, das eigene Wissen zu überprüfen. Neben den Lernenden selbst können auch Lehrende auf die Inhalte zugreifen und ihren Unterricht damit anreichern.

Gerade in einem Ausbildungstool steckt das Potenzial, künftige Landwirtinnen und Landwirte zu einem frühen Zeitpunkt ihrer Berufsausbildung zu erreichen und so das Bewusstsein für Tiersignale zu schärfen. Auf diese Weise verfolgt das Projekt das Ziel, über Sensibilisierung der betreuenden Personen den Tierschutz beim Rind nachhaltig zu verbessern. Gleichzeitig rüstet das Bildungsangebot den landwirtschaftlichen Berufsnachwuchs mit dem Tiergesundheitswissen, das laut europäischem Tiergesundheitsgesetz (Art. 10, 11 Verordnung (EU) 2016/429) verpflichtend ist.

Links

- www.mud-tierschutz.de
- www.fitforcows.de
- https://www.instagram.com/fitforcows
- https://www.facebook.com/people/FitforCows/100083623028267

Die mobile Version des Ausbildungstools umfasst die Tiersignale beim Rind, kategorisiert nach verschiedenen Körperregionen. Vom allgemeinen Erscheinungsbild, vom Flotzmaul über Klauen und Euter bis hin zum Schwanz werden die erhobenen Tiersignale aufgezeigt und in das Ampelsystem eingeordnet. Das E-Learning verfolgt darüber hinaus das Ziel, Grundbegriffe, Ursachen und Zusammenhänge der Tiersignale genauer zu erläutern. Hier finden sich übergeordnet wichtige Themenblöcke, wie zum Beispiel Verdauung des Wiederkäuers, Leberstoffwechsel, Entzündung, Schmerzen oder Hitzestress (s. Beispiel).

Literatur

- Burhans, W. S.; Rossiter Burhans, C. A.; Baumgard, L. H. (2022): Invited review: Lethal heat stress: The putative pathophysiology of a deadly disorder in dairy cattle. In: Journal of Dairy Sci. 2022 May; 105(5):3716-3735. doi: 10.3168/jds.2021-21080.
- Dussert, L.; Piron, A. (2012): Live yeast could help reduce the impact of heat stress on dairy production; URL: https://en.engormix.com/dairy-cattle/dairy-cattle-ruminal-performance/live-yeast-could-help_a35335/ (Abruf: 12.10.2023).
- Heidenreich, T.; Büscher, W.; Cielejewski, H. (2004): Vermeidung von Wärmebelastungen für Milchkühe. DLG-Merkblatt 336. Frankfurt. URL: https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/landwirtschaft/themen/publikationen/merkblaetter/dlg-merkblatt_336.pdf (Abruf: 12.10.2023)

Anwendungsbeispiel Hitzestress

Der fortschreitende Klimawandel verpflichtet dazu, Hitzestress und dessen Tiersignale genauer zu beleuchten. Aufgrund zunehmender langer und trockener Hitzeperioden stehen die Landwirtschaft und insbesondere die Milchviehhaltung vor neuen Herausforderungen.

Je nach Milchleistung fühlen sich Kühe bei Temperaturen zwischen 4 und 16 Grad Celsius am wohlsten (Heidenreich u.a. 2004) Temperaturen oberhalb dieser Komfortzone, können in Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit, zu Hitzestress führen. Bei Hitzestress zeigen sich sichtbare körperliche Anpassungsleistungen sowie Verhaltensänderungen (Burhans u.a. 2022):

- **Erhöhte Atemfrequenz:** Normalerweise atmet eine Kuh zwischen 24- und 36-mal pro Minute. Unter Hitzestress steigt die Atemfrequenz. Bei starker Belastung setzt die Maulatmung ein.
- **Erhöhter Speichelfluss:** Da der Speichel der Kühe wichtige Puffersubstanzen wie Phosphat und Bikarbonat enthält, birgt anhaltendes Speicheln die Gefahr einer Pansenazidose.
- **Vermehrtes Schwitzen:** Durch Schwitzen verliert der Körper sowohl Flüssigkeit als auch Elektrolyte. Dies kann wiederum die Pufferkapazität im Inneren des Organismus beeinträchtigen.
- **Erhöhte Körpertemperatur:** Nicht direkt beobachtbar, aber einfach messbar, erhöht sich unter Hitzestress die Körpertemperatur auf über 39 Grad Celsius.
- **Reduzierte Futteraufnahme:** Um die Wärme durch Verdauungstätigkeit zu verringern, nehmen Kühe weniger Futter auf.
- **Vermehrtes Stehen/Bunching:** Durch das Stehen vergrößern die Tiere die Oberfläche zur Wärmeabgabe. Häufig sammeln sich die Tiere in kühleren Stallbereichen oder um die Tränken herum.
- **Erhöhte Wasseraufnahme:** Dies dient dem Ausgleich von Verlusten durch das Schwitzen und zur Kühlung.

Warum ist es nun wichtig, die Kuhsignale bei Hitzestress zu kennen und entsprechend zu interpretieren? Hitzestress ist eine Belastungssituation für Milchkühe und daher zuallererst eine Einschränkung des Tierwohls. Außerdem führt Hitzestress zu verminderter Milchleistung (Burhans u.a. 2022), reduzierter Fruchtbarkeit (Dussert, Piron 2012) und erhöhtem Mastitisrisiko.

Im E-Learning sind weitere Tiersignale als Fotos und auch als Videos zu finden. Hitzestress kann nicht nur eine Belastung für Milchkühe sein, sondern sogar tödlich enden. Welche Prozesse dazu führen, wird ausführlich im #FitForCows-E-Learning erklärt.

Projektinfos

Das Projekt ist Teil der Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz im Bundesprogramm Nutztierhaltung (Förderkennzeichen 323-06.01-2820MDT140 und 323-06.01-2820MDT141).



Maulatmung aufgrund von Hitzestress



Vermehrtes Speicheln bei warmen Temperaturen



Stehen/Bunching bei Hitze



Dreifarbige Kuhköpfe helfen beim Interpretieren der Tiersignale.