

Sensoren-basiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die bedarfsgerechte Zufütterung bei weidenden Milchkühen

Werner J¹, Perdana-Decker S¹ & Dickhöfer U²

Keywords: Futteraufnahme, Weidemanagement, Digitalisierung, Rationsplanung

Teaser

The presented prototype of a decision-support tool aims to aid organic and small-structured dairy farmers to precisely manage animal supplementation based on sensor-based data. For this, an existing feeding management software was revised to add data on pasture characteristics.

Beschreibung

Das Weidemanagement und die Zufütterungsstrategien von Bio-Milchviehbetrieben sind komplex, betriebsindividuell und müssen flexibel bleiben. Begründet durch viele Einflussfaktoren, die die Beweidung und die bedarfsgerechte Fütterung von Milchkühen während der Vegetationsperiode bestimmen, ist die Planbarkeit und Vorhersage der benötigten Zufütterung nur bedingt möglich.

Das aktuelle Forschungsprojekt „DiWenkLa“ beschäftigt sich damit, Möglichkeiten zu untersuchen, Weidemanagement und Zufütterungsstrategien digital zu unterstützen um eine Optimierung und Ressourceneffizienz der kleinstrukturierten Milchviehbetriebe zu erreichen.

Für die zeitnahe Optimierung des Weidemanagements und der Zufütterung soll nun eine ergänzte und angepasste Version einer Rationsplanungssoftware mit Informationen zu Weideaufwuchs und Weidequalität einen Baustein liefern, damit Landwirte ihr Weidemanagement, aber auch die möglicherweise benötigte Zufütterung im Stall anpassen können. Dazu werden die Daten eines Grasaufwuchsmessers zur Schätzung der Futtermenge, sowie eines mobilen Nahinfrarotspektroskopiescanners zur Futterqualitätsbestimmung eingespeist und für den Landwirt kombiniert nutzbar gemacht. Zusätzlich ist in einem späteren Schritt die Integration von Daten zur Futteraufnahme auf der Weide, sowie Ertragsprognosen und Grasaufwuchsmodellen denkbar.

Förderungshinweise

DiWenkLa (Digitale Wertschöpfungsketten für eine nachhaltige kleinstrukturierte Landwirtschaft) ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Universität Hohenheim und der HfWU Nürtingen und weiteren Partnern, das vom BMEL gefördert und dem MLR unterstützt wird.

¹ Universität Hohenheim, Institut für Tropische Agrarwissenschaften, Fruwirthstr. 31, 70599 Stuttgart, Deutschland, jessica.werner@uni-hohenheim.de

² Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Tierernährung und Stoffwechselfysiologie, Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel, Deutschland