

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 73 (2011)

Heft: 8

Artikel: Automatische Milchviehfütterung

Autor: Götz, Michael

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080434>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Der an einer Schiene aufgehängte Roboter füttert die Kühe. Er orientiert sich an Magneten, die an der Schiene angebracht sind.

(Bilder: Michael Götz)

Automatische Milchviehfütterung

Anne Grothmann, Doktorandin an der Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, stellte an der Mitgliederversammlung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für das landwirtschaftliche Bauen und Hoftechnik (ALB-CH) ihren Versuch mit einem Fütterungsroboter vor. Wie werden Kühe damit möglichst wiederkäuergerecht gefüttert?



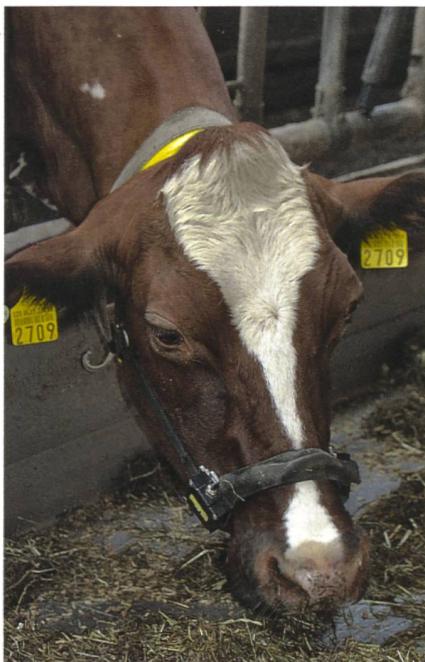
Michael Götz

Seit Mai 2010 ist im Versuchsstall der ART ein «Robotfeed» der finnischen Firma Pellon in Betrieb. In der Futterdurchfahrt des Milchvieh-Laufstalles stehen fünf grosse Behälter für die Grundfutterkomponenten, zum Beispiel Heu, Mais-, Grassilage, Rübenschotel und Stroh, und drei Behälter für Kraftfutterkomponenten. Ein an einer Schiene aufgehängter Roboter mit einem Mischbehälter fährt zu den einzelnen Grundfutterbehältern, an denen er befüllt wird. Anschliessend fährt er entlang der Schiene zu den Fressplätzen der Kühe.

Vor allem Arbeitsentlastung

«Die Landwirte, die sich für eine solche automatische Fütterung interessieren, denken vor allem an die Arbeitsentlas-

«Der Roboter ist das Gehirn der Anlage», erklärt Versuchsleiterin Anne Grothmann. Er steuert gemäss Eingabe, wie viel Grundfutter von jedem Behälter in den Mischbehälter kommt und wie die Ration entlang des Futtertisches verteilt wird.



Ein an einem Halfter befestigter Wiederkau-sensor stellt fest, ob die Kühe kauen oder wiederkauen.

tung», sagt Anne Grothmann. In Skandinavien würde heute etwa die Hälfte aller Neubauten mit einer solchen Fütterung ausgerüstet, und auch in Deutschland kommt sie vermehrt zum Einsatz. Ein Roboter kann je nach Anzahl Futtervorrägen und Tiergruppen 300 bis 500 Kühe versorgen. Man könne allerdings schon ab etwa 60 Kühen über die Anschaffung einer solchen Fütterungsanlage nachdenken.

Wird sie in einen neuen Stall eingebaut, lässt sich beim Bau des Stalles Geld sparen, da der Roboter nur eine Futtertischbreite von 2,50 m benötigt. Eine zusätzliche Futterdurchfahrt erübrigtsich. Damit ergeben sich Einsparungen von bis zu 1000 Franken je Kuhplatz. Lassen sich Hochsilos geschickt neben dem Stall platzieren, lassen sich auch relativ teure Vorratsbehälter einsparen. So gibt es Möglichkeiten, die Fütterung günstiger zu machen.

Wie reagieren die Kühe?

Das Hauptziel der Versuche mit der Fütterungsanlage ist nicht die Wirtschaftlichkeit abzuklären, sondern welchen Einfluss sie auf die Kühe hat. Lässt sich die Fütterung den Bedürfnissen der Tiere anpassen, indem man sie häufiger füttert? Wie wirkt sich dies auf das Verhalten der Kühe aus, zum Beispiel auf die Ruhe- und Aktivitätszeiten und schliesslich auch auf die Leistung? Um



An fünf Vorratsbehältern holt der Roboter (ganz rechts) das Grundfutter und mischt es dann.

diese Fragen abzuklären, tragen die Kühe Messgeräte, welche festhalten, ob sie fressen, wiederkauen oder ruhen, ob sie stehen oder liegen.

Anlage arbeitet zuverlässig

Bis zu zwölf Mal am Tag füttert die Anlage die Versuchsgruppentiere in Tänikon. Für Ergebnisse betreffend Häufigkeit des Fütterns ist es noch zu früh. Das Projekt dauert insgesamt drei Jahre. Doch hat die Versuchsleiterin schon viele praktische Erfahrungen mit der Anlage sammeln können.

«Wir sind sehr zufrieden mit der Zuverlässigkeit der Anlage», sagt sie. Tritt bei der Anlage eine Störung auf, dann gibt sie einen SMS-Alarm auf ihr Handy, sodass sie sofort reagieren kann. Die Erfahrung hat sie gelehrt, dass das eingefüllte Gras nicht zu lange sein darf; sonst bekommen die Rechen der Behälter Probleme. Ist das Raufutter einmal im Behälter, kann es nicht mehr zerkleinert werden. Die Temperaturen des vergangenen Winters haben für den Betrieb der Anlage zu keinen Problemen geführt.

Wichtig ist nicht zuletzt die Unfallsicherheit der automatischen Anlage. Vorne und hinten am fahrenden Roboter sind Druckplatten angebracht, welche bewirken, dass er stoppt, wenn er gegen eine Person oder einen Gegenstand stösst. Um die Einfüllöffnung des Roboters sind

Sicherheitsdrähte gespannt. Auch an der Welle und unter dem Kratzboden der Vorratsbehälter existieren Notstopp- bzw. Schutzeinrichtungen. ■



Die Vorratsbehälter in Tänikon werden von außerhalb des Stalles beschickt.

Sparmöglichkeiten

Ob sich eine Investition von 120 000 bis 200 000 Franken für eine Fütterungsanlage lohnt, dürfte auch davon abhängen, ob sich damit ebenfalls das Jungvieh des Betriebes füttern lässt. Unter Umständen lässt sich, wie erwähnt, das Futter auch direkt aus dem Silo entnehmen, so dass weniger zusätzliche, teure Futterbehälter notwendig sind. Und nicht zuletzt stellt sich die Frage, wie der Landwirt die frei gewordene Zeit nutzen kann.