



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ



Tiergerechte und
wettbewerbsfähige,
gesellschaftlich
akzeptierte
Nutzhierhaltung

OPG Fütterungssystem für hörnertragende Ziegen

Projekttitel:

„Entwicklung eines tiergerechten Fütterungssystems für
hörnertragende Ziegen“

Projektlaufzeit: 36 Monate - Verlängerung: 20 Monate

Fördermittelvolumen: 446.896,67€

Projektziel:

Mit Partnern aus der Praxis, der Industrie, der Beratung, der Verbände und der Wissenschaft wurde eine Kraftfutterstation für hörnertragende Ziegen entwickelt, die eine tiergerechte und arbeitswirtschaftliche Futterversorgung der Tiere ermöglicht. Ein solches Fütterungssystem ist bisher nicht am Markt. Damit soll eine dem Tierschutz gerecht werdende, moderne Milchziegenhaltung in Baden-Württemberg mit hoher gesellschaftlicher Akzeptanz gefördert werden.

Kraftfuttersystem Capra Box:

Beim Kraftfuttersystem Capra Box des Unternehmen Hanskamp/Dedden handelt es sich um eine Durchlaufstation. Die Ziegen treten einzeln in das System ein und werden anhand ihrer Ohrmarke erkannt. Um die Tiere im Kraftfuttersystem vor Verdrängung und Hornstoßen durch andere Ziegen zu schützen, schließen die Eingangstüren nach dem Betreten automatisch. Anschließend erfolgt die individuelle, also leistungsbezogene Futtergabe für das jeweilige Tier. Das Einstellen eines Futterzeitintervalls ermöglicht den Ziegen eine ungestörte Futteraufnahme sowie ein kurzzeitiges Verweilen in der Station.

Umbaumaßnahmen für hörnertragende Ziegen (siehe Abb. 1a + b):

1. *Verlängerung des Systemkäfigs um 30 cm und Demontage einer zweiten Eingangstür:* Durch die Verlängerung wird der Abstand zwischen der Ziege im System und der Eingangstür entsprechend vergrößert. Dies beugt einer Verletzung durch Einfädeln der Hörner von ungeduldig wartenden Ziegen durch die Eingangstüren vor.
2. *Installation auf einem Podest in 1m Höhe:* Durch die Installation des Systems auf einem Podest wird das Eintreten von Tieren über den Ausgangsbereich verhindert. Während die Austrittsrampe im Ausgangsbereich mit einem Montagewinkel von 40° den Eintritt für die Tiere über den Ausgang erschwert, ermöglicht der Aufgang mit einem Winkel von 26° ein vereinfachtes Eintreten (siehe Abb. 1b). Zugleich beugt das Podest Drängeln vor der Futterstation vor, da lediglich einzelne Tiere auf der Eintrittsrampe stehen können. Des Weiteren werden Euterverletzungen durch Hornstöße durch den schrägen Anstieg verhindert.
3. *Montage einer Gummimatte am Abgang:* Durch die Installation einer Gummimatte von knapp 6 m² Größe ist ein schonender Abgang aus dem Kraftfuttersystem möglich. Bei vergleichsweise steiler Austrittsrampe finden die Ziegen so einen sicheren Auftritt.
4. *Verkleidung von seitlichen Lochblechen und des Tiererkennungssensors:* Seitlich angebrachte Lochbleche gewährleisten einen Lichteinfall in die Futterstation (Abb. 1a). Um hier das Einfädeln der Hörner zu verhindern, wurden zum Schutz der behornten Tiere transparente Makrolonplatten mit den Lochblechen verschraubt. Um Beschädigungen durch Hornstöße zu vermeiden, erfolgte eine Verkleidung des Tiererkennungssensors mit Edelstahlblechen.

Leadpartner der OPG:

Hochschule für Wirtschaft und
Umwelt Nürtingen-Geislingen
Neckarsteige 6-10
72622 Nürtingen

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Maren Bernau
Prof. Dr. Stanislaus v. Korn

Kontakt: Maren.Bernau@hfwu.de
Tel.: 07022 / 201- 318

Weitere Akteure:

- Thünen-Institut für Ökologischen Landbau
- Bioland Erzeugerring Bayern e.V. / Biolandberatung
- Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e.V. (LKV)
- Fa. Wasserbauer GmbH Fütterungssysteme
- 2 Milchziegenhalter

<https://www.hfwu.de/eip-ziege/>

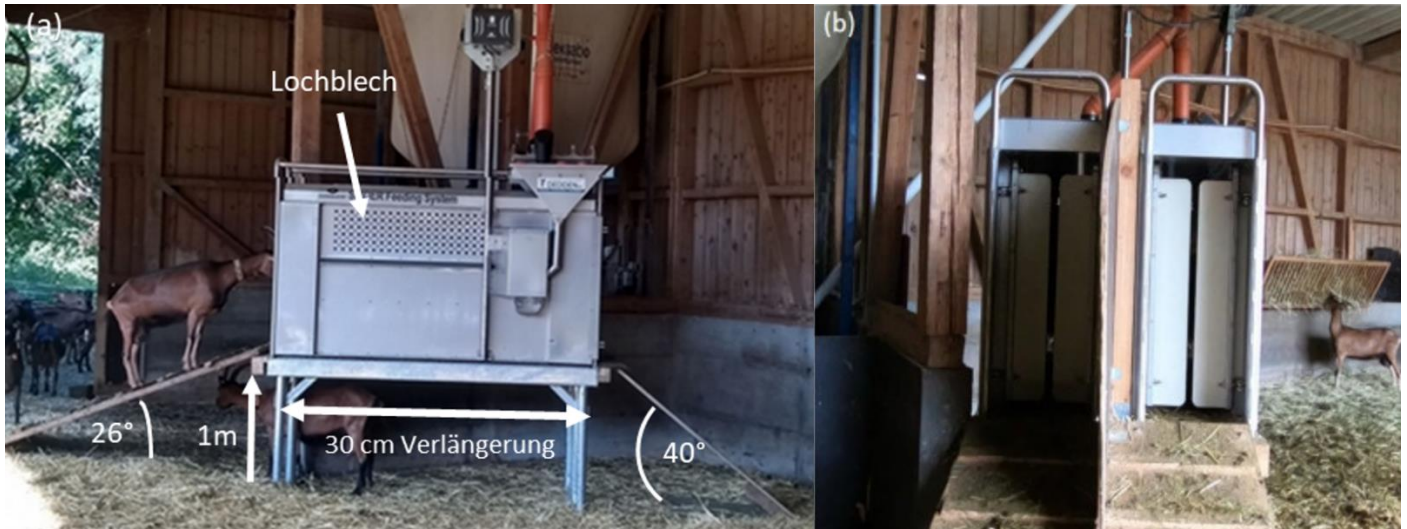


Abbildung 1: (a) Kraftfuttersystem auf Podest seitlich mit Lochblechen; (b) zwei Kraftfuttersysteme in Frontalansicht mit Trennung der beiden Aufgänge mithilfe eines Holzbrettes.

Vorgehen:

Um die Auswirkungen des optimierten Kraftfuttersystems auf das Wohlbefinden und die körperliche Verfassung von Ziegen in gemischtbehornten Herden zu erfassen, wurden umfangreiche Daten erhoben. Ca. 90 Bunte Deutsche Edelziegen und Kreuzungen mit French Alpine wurden auf einem konventionell wirtschaftenden Betrieb in Baden-Württemberg mit Hilfe von Videoüberwachung, Körper- sowie Euterbonituren, Direktbeobachtungen, Pedometern sowie einem regelmäßigen Body Condition Scoring untersucht und bewertet.

Ergebnisse:

Mit Ende des Projektes konnte eine marktfähige innovative Version der Capra Box entwickelt werden. Die erhobenen Parameter bestätigen, dass Aggressionen und Verletzungen durch Hornstoßen vor die Futterstation kaum noch auftreten. Die bisherigen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Kraftfutterstation nach o.g. Anpassungsmaßnahmen auch mit hörnertragenden Ziegen funktionieren kann, sodass die Vorteile für Tiergesundheit, Management und Fütterung auch in der Milchziegenhaltung genutzt werden können.

Weiterer Forschungsbedarf besteht dennoch: So muss der Einsatz eines Kraftfuttersystems in Kombination mit Weidegang noch weitergehend untersucht werden, ebenso der Einsatz eines Kraftfuttersystems bei muttergebundener Kitzaufzucht.

Weitere Informationen zur Station und den Projektergebnissen:

- Link zu den Projektvideos:
 - <https://youtu.be/Wz5bleiYTO8>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=S4JRDbCDZ9U>
- Maurmann, I., B.A.E. Greiner, St. von Korn, M. Bernau (2021): Lying behaviour in dairy goats: effects of a new automated feeding system assessed by accelerometer technology. Animals 11:2370. <https://doi.org/10.3390/ani11082370>
- Esslinger Zeitung. „Die Leckerlis kommen aus der „Capra Box““ Ausgabe vom 27.06.2022.
- Badische Bauern Zeitung – Tierhaltung (Ausgabe 7/2021) „Verletzungen durch Futterneid vermeiden“
- Schafzucht – Magazin für Schaf- und Ziegenfreunde (Ausgabe 23/2020) „Kraftfutterstation für hörnertragende Ziegen“ Teil 2

