



## Projekt: Fütterungssystem für hörnertragende Ziegen

Entwicklung eines tiergerechten Fütterungssystems für hörnertragende Ziegen

### Ausgangslage und Zielsetzung

In Deutschland und insbesondere in Baden-Württemberg, gewinnt die Milchziegenhaltung als Erwerbsalternative zunehmend an Bedeutung. Gleichzeitig steht dieses noch vergleichsweise junge Verfahren vor großen Herausforderungen, die gelöst werden müssen. Eine auch von der Praxis geforderte Dringlichkeit liegt in der Entwicklung angepasster Fütterungssysteme für hörnertragende Ziegen.

Ziegen fügen sich gerade bei der Futtermittelaufnahme aufgrund ihres arttypischen Verhaltens erhebliche Verletzungen durch Hornstoßen zu, so dass Tierwohl, Tiergesundheit und Leistungsfähigkeit z.T. deutlich beeinträchtigt sind. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel für eine moderne Milchziegenhaltung eine Krafftutterstation für hörnertragende Ziegen zu entwickeln, die eine tierindividuelle, tiergerechte und arbeitswirtschaftliche Versorgung mit Krafftutter ermöglicht. Mit Partnern aus der Praxis, der Industrie, der Beratung, der Verbände und der Wissenschaft wird derzeit eine solche Krafftutterstation für hörnertragende Ziegen erarbeitet und im praktischen Betrieb geprüft.

### Projektdurchführung

Für die Neu- und Weiterentwicklung von Krafftutterstationen (KFS) wurde die Lamking DoubleBox des österreichischen Herstellers Wasserbauer sowie die Capra Box des holländischen Herstellers Dedden/ Hanskamp ausgewählt, die für hornlose Ziegen bereits verfügbar sind. In Deutschland bietet der Markt keine entsprechende Futterstation. Nach Erstbewertung der Stationen durch die OPG wurden im Vorfeld diverse technische Änderungen vorgenommen und anschließend auf zwei Milchziegenbetrieben installiert. Daran schlossen sich weitere Optimierungsmaßnahmen und Erprobungsphasen an.

Während der Untersuchungsphasen wurden zahlreiche Parameter für eine Bewertung von Funktionalität und Tierschutzrelevanz erhoben.

Die Grundausführungen der KFS der o.g. Hersteller unterschieden sich vor allem in der Frage des Durchtriebs: rückwärtiger Austrieb bei KFS der Fa. Wasserbauer (wurde verändert s.u.) und gerader Durchtrieb bei der KFS der Fa. Dedden/ Hanskamp.

### Ergebnisse

#### 1. Technische Optimierungen an den Krafftutterstationen (KFS):

Vor und während der Erprobungsphasen wurden an den KFS u.a. folgende maßgebliche technische Veränderungen vorgenommen:

- Hochstellen der Futterstationen auf ein etwa 80 cm hohes Podest, um so die Auseinandersetzungen vor dem Zugang in die Stationen zu vermindern (siehe Abb. 1 & 3).

**Laufzeit:** 2018-2021

**Leitthemen:**

**Tiergerechte und wettbewerbsfähige Nutztierhaltung**

### Hauptverantwortliche

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU)

Prof. Dr. Stanislaus v. Korn

Prof. Dr. Maren Bernau

Tel. 07022 201318

E-Mail:  
stanislaus.korn@hfwu.de

maren.bernau@hfwu.de

### Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

- HfWU Nürtingen-Geislingen.
- Thünen- Institut für Ökologischen Landbau
- Bioland Erzeugerring Bayern e.V.
- Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e.V. (LKV)
- Fa. Wasserbauer GmbH
- 2 Milchziegenbetriebe

[www.eip-agri-bw.de](http://www.eip-agri-bw.de)





- Verlängerung der Futterstationen für eine ungestörte Futteraufnahme. Damit können in der Station fressende Ziegen nicht von außen durch wartende futterneidische Ziegen erreicht werden.
- Lamking DoubleBox: Installation eines seitlichen Austriebs, da das rückwärtige Heraustreten aus der Station zu Verletzungsrisiken durch die wartenden Ziegen führt. Der Austrieb der Ziegen wird nach Ablauf der Fresszeit durch einen Schwenkarm unterstützt (siehe Abb. 1).

## 2. Erfahrungen zur Funktionalität der Kraffutterstationen

Von wesentlicher Bedeutung ist die Steuerung der Stationen: insbesondere die Abstimmung von Verweildauer in der Station und dem Öffnen der Stationstüren für den Austrieb. Ein überlanges Verbleiben der Ziegen in der Station führt zu einem verminderten Durchsatz je Zeiteinheit) und damit zu einer unnötigen Blockierung der Station. Rangniedere Ziegen können so ihr Futterrecht zu wenig abrufen. Etwa 50 bis 70 Ziegen können pro Doppelstation bei richtiger Steuerung mit Kraffutter versorgt werden.

Bei der Capra Box öffnen sich Ein- und Ausgangstüren zeitversetzt. So veranlasst spätestens die nachrückende Ziege die in der Station stehende Ziege zum Verlassen der KFS. Bisher konnte dabei keine erhöhte Verletzungsgefahr durch Hornstoßen beobachtet werden. Die Funktionalität der Lamking DoubleBox muss derzeit noch weiter optimiert werden.

Alle Ziegen, insbesondere die Jüngeren, lernen die Futteraufnahme in den KFS sehr schnell. Nur einige ältere Ziegen wurden anfangs einmal von Hand in die Station geführt.

## Empfehlungen für die Praxis

Beide o.g. Varianten der weiterentwickelten KFS scheinen nach bisherigen Erkenntnissen für gehörnte Ziegen praktikabel zu sein. Für eine Gesamtbewertung über eine vollständige Laktation müssen die Untersuchungen jedoch noch fortgesetzt werden, mit dem Ziel zu prüfen, ob eine verletzungsarme und tiergerechte Kraffutterversorgung möglich ist. Über die Einspeisung von tierindividuellen LKV Leistungsdaten in das Fütterungsprogramm der Station ist eine leistungsabhängige und arbeitswirtschaftliche Kraffutterversorgung möglich. Für die KFS der Fa. Dedden/Hanskamp muss dieser Vorgang noch programmiert werden.

Neben einer geringen Lockfütterung auf dem Melkstand (ca. 100 g) sollten die restlichen Kraffuttergaben auf 5 - 8 Gaben je Tag verteilt werden. Dafür können die KFS auch sehr kleine Futtermengen vorgeben. Zuteilungsmengen, Dauer bis zum nächsten Futterrecht sowie Anzahl der täglichen Futtergaben lassen sich variabel über die zugehörige Programmierung steuern.

Auch während der Weidesaison ist die Nutzung der KFS nach bisherigen Einschätzungen möglich. Allerdings kann es dann bei engerem Zeitrahmen für die Kraffutteraufnahme erforderlich sein die jeweiligen Futtermengen je Stationsbesuch bzw. die Anzahl der täglichen Futterrechte anzupassen. Sinnvoll wäre es dann ggf. auch, wenn die von der Weide kommende Gruppe nicht zu groß wäre bzw. ein sukzessiver Zugang zu den KFS ermöglicht wird. Damit kann verletzungsträchtiges Gedränge vor der Station reduziert werden.

Eine betriebswirtschaftliche Bewertung solcher Stationen im Milchziegenbetrieb steht derzeit noch aus.

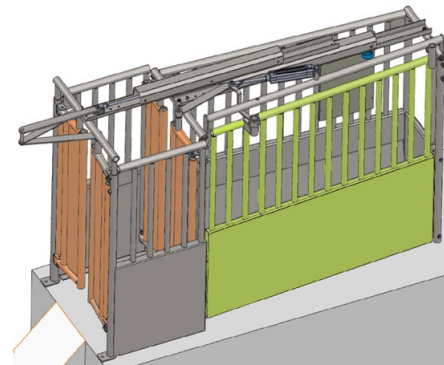


Abbildung 1: Skizze Neukonstruktion der KFS Lamking DoubleBox mit geänderten Merkmalen farbig markiert (Quelle: Wasserbauer)



Abbildung 2: Neukonstruktion der KFS Lamking DoubleBox  
Foto: Maren Bernau



Abbildung 3: Weiterentwickelte Capra Box  
Foto: Stanislaus v. Korn

