



Verhalten von Legehennen bei der Verfütterung von lebenden Grillen

Franziska Häfliger, SVT-Tagung, 19. April 2023

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

Vorgeschichte

Start-up Firma SmartBreed stellt
Zuchtboxen für Heuschrecken her
> Produktion von Insekten für Zoos

SmartBreed: Kontakt mit Landwirten,
die Alternativen zu Soja suchen

Kontakt mit HAFL: wissenschaftliche
Begleitung des Projektes

> Innosuisse-Projekt



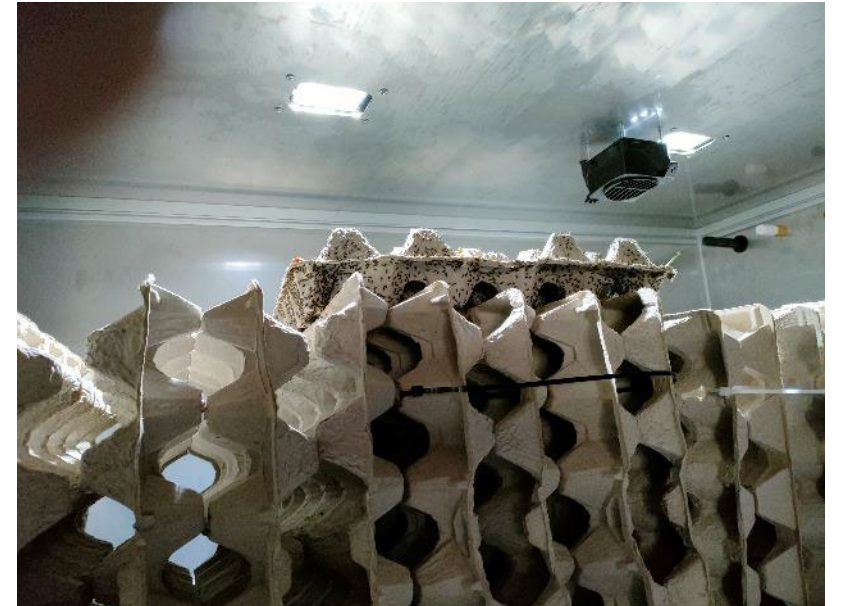
Forschungsfragen

- ▶ 2 grosse Herausforderungen in der Eierproduktion
 - ▶ Negative Verhaltensweisen: Feder- und Fusspicken beeinträchtigen das Tierwohl sehr > Fusspicken hat stark zugenommen
 - ▶ Futtermittel von Legehennen müssen zum Teil importiert werden > v.a. Sojaimporte stehen stark in der Kritik
- ▶ **Kann die Verfütterung von lebenden Insekten positive Verhaltensweisen (Scharren, Picken in der Einstreu) fördern?**
- ▶ **Können die Insekten auf den jeweiligen Legehennenbetrieben produziert werden?**
- ▶ **Kann Soja durch lebende Insekten ersetzt werden?**

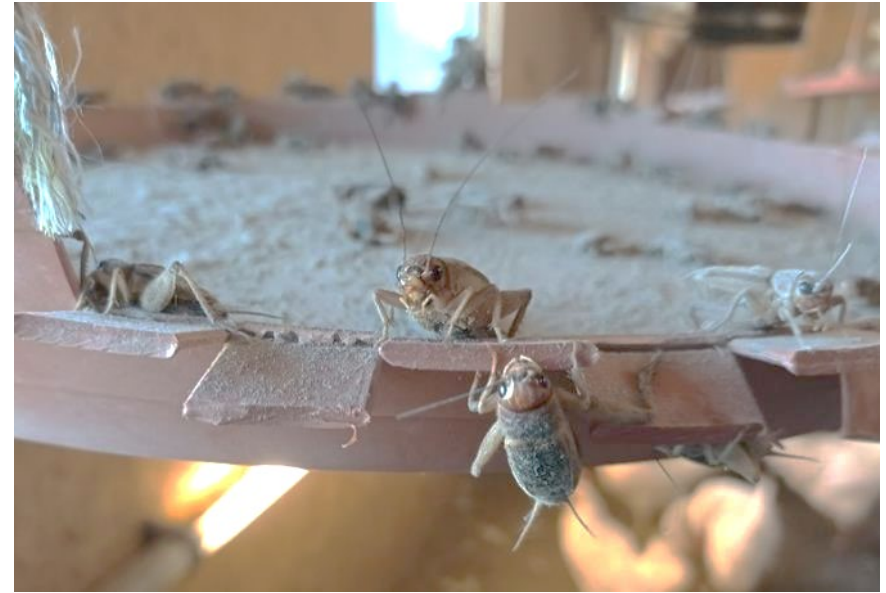


Aufbau Versuch

- ▶ Exaktversuch am Zentrum für tiergerechte Haltung Zollikofen / Aviforum
- ▶ Dafür mussten zuerst Erfahrungen gesammelt werden
- ▶ Praxisversuch auf 3 Betrieben
 - ▶ Wie kommt der Landwirt mit den Boxen klar?
 - ▶ Wie gross ist der Output/Zeiteinheit?
 - ▶ Wie verfüttert man die Insekten am besten?
 - ▶ Beobachtungsstudien Verhalten



Fütterungssysteme

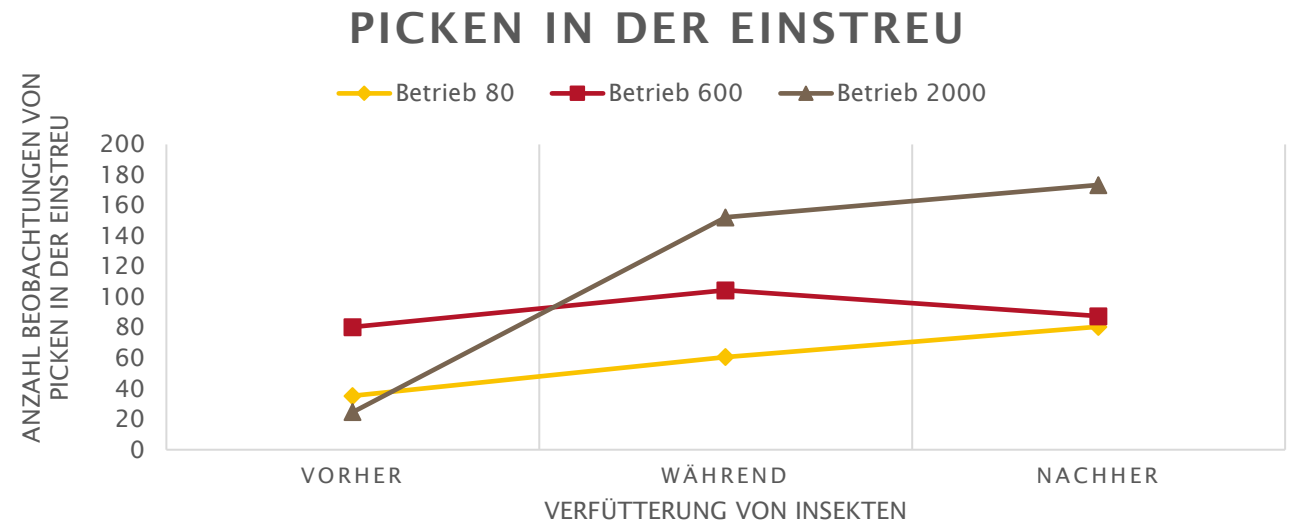
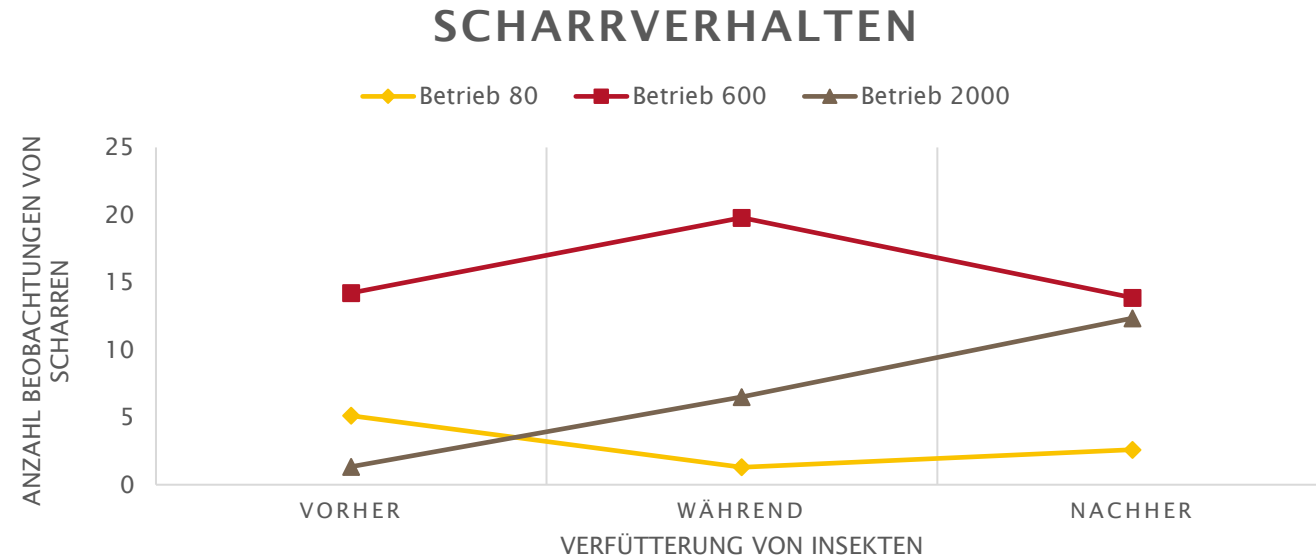


Beobachtungsstudien

- ▶ 3 Betriebe
 - ▶ 2000 / 600 / 50 Hennen
 - ▶ Bio / IP / ÖLN
 - ▶ Alle Legehennen hatten Zugang zu Freiland
- ▶ Beobachtungen
 - ▶ 20 Minuten vor Verfütterung
 - ▶ 20 Minuten während der Verfütterung
 - ▶ 20 Minuten nach der Verfütterung
 - ▶ Verhalten innerhalb 1 m²
 - ▶ 6 bis 11 Beobachtungstage
 - ▶ *Scharren in der Einstreu*
 - ▶ *Picken in der Einstreu*
 - ▶ *Jagen und Picken von Artgenossen*

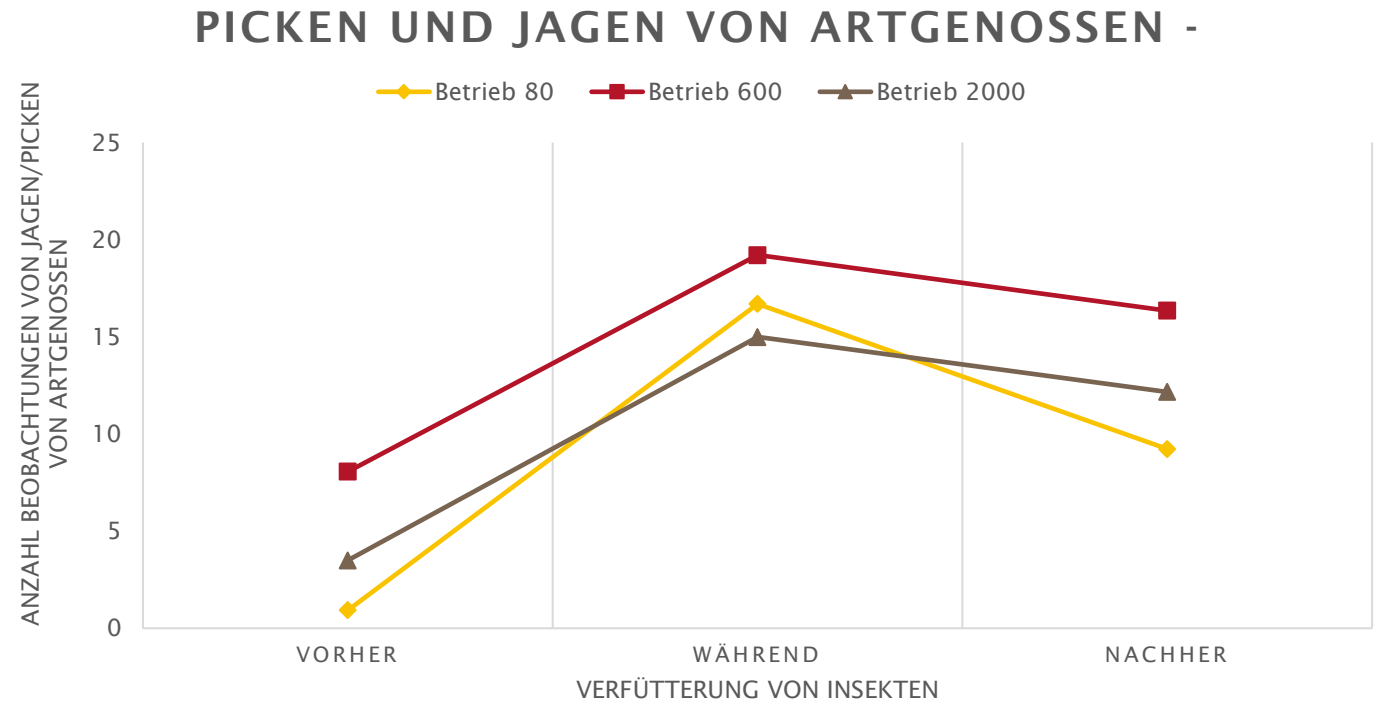
Resultate

- In zwei von drei Betrieben wurde das Scharren durch die Insektenverfütterung erhöht
- Picken in der Einstreu wurde durch die Verfütterung von Insekten erhöht
- Grosse Betriebsunterschiede (Grösse, Haltung etc.)
- Fütterungssysteme machen grossen Unterschied



Resultate

Verfütterung von Insekten führt dazu, dass sich Hühner vermehrt jagten und/oder pickten
> Das erhöht den Stress und kann sich negativ auf das Tierwohl auswirken



Herausforderungen / Limitationen

- ▶ Keine Erfahrungswerte > fröhliches Experimentieren
- ▶ Fehlende Bauteile für Boxen: viel weniger Insekten zur Verfügung
- ▶ Gesetzliche Unsicherheiten: die Verfütterung von lebenden Insekten ist nicht explizit verboten > das sehen nicht alle Behörden gleich
- ▶ Kosten / Platzbedarf der Boxen
- ▶ Nebenprodukte als Substrat für die Insektenzucht finden, die nicht bereits andersweitig verwendet werden
- ▶ Skalierung: genügend grosse Mengen, regional produzieren

Fazit

- ▶ lebende Insekten haben das Potenzial, positive Verhaltensweisen wie Picken und Scharren in der Einstreu zu fördern > vermutlich hängt das Ausmass aber stark von individuellen Betriebsfaktoren ab
- ▶ Es besteht die Gefahr, dass lebende Insekten Unruhe in den Stall bringen und die Hühner sich gegenseitig jagen und bepicken
- ▶ Der Output aus den Insektenboxen war sehr unregelmässig und die produzierten Mengen zu klein, um mittlere oder grössere Betriebe mit Insekten zu versorgen
- ▶ Die Lebendverfütterung ist sehr aufwändig.
- ▶ Die Ende 2022 ausgearbeiteten Empfehlungen des BLV zur Lebendverfütterung von Insekten kommen de facto einem Verbot gleich und machen damit die Lebendverfütterung von Insekten auch für kleinere Betriebe unmöglich

Wie geht es weiter?

- ▶ Exaktversuch am ZTHZ bis Mitte März 2023
 - ▶ Verfütterung von toten ganzen Larven der Schwarzen Soldatenfliegen > Effekte der Insektenfütterung auf die Tiergesundheit und Eiqualität
 - ▶ Resultate werden nun ausgewertet
- ▶ SmartBreed plant grosse Insektenmodule (Grösse Schiffscontainer), die auf Geflügelbetrieben platziert werden können
- ▶ Zulassung Verfütterung von Insekten an Geflügel und Schweine voraussichtlich im Sommer 2024

Projektpartner

- Smartbreed
- Innosuisse
- ZTHZ & Universität Bern
- Aviforum



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Innosuisse – Swiss Innovation Agency



SmartBreed



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise



^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

ZTHZ

Zentrum für tiergerechte Haltung von Geflügel und Kaninchen
Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins
Centro specializzato nella detenzione adeguata del pollame e dei conigli
Centre for proper housing of poultry and rabbits





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit