

Automatische Beschäftigung für Legehennen - Erfahrungen aus dem MuD Tierschutz Layer HACCP Projekt

Anna Riedel, Axel Nording, Dr. Peter Hiller, Prof. Dr. Nicole Kemper, Dr. Birgit Spindler

Hühner verbringen einen Großteil ihres Tages mit der Futtersuche und führen dabei bis zu 15.000 Pickschläge aus (SAVORY et al. 1978). Kann dieses Pickbedürfnis nicht ausreichend an der Umgebung ausgelebt werden, kann es passieren, dass das Verhalten auf Artgenossen umgelenkt wird und es zu Federpicken und Kannibalismus zwischen den Tieren kommt. Das Angebot von Beschäftigungsmaterial, das dem Erkundungs- und Futtersuchverhalten entgegen kommt, ist eine gute Möglichkeit, das Auftreten dieser Verhaltensstörungen zu minimieren (ZEPP et al. 2018). Passende Anreize zum Picken und Beschäftigen für die Tiere anzubieten, ist dabei nicht immer einfach umzusetzen und generell mit einem erhöhten Arbeitsaufwand verbunden. Zudem hat der derzeit praxisübliche Einsatz von Pickblöcken und Luzerneballen den Nachteil, dass sich immer nur eine begrenzte Anzahl Tiere gleichzeitig mit ihnen beschäftigen können. An einem Luzerneballen halten sich beispielsweise durchschnittlich zwei bis fünf Tiere auf (SCHNEIDER et al. 2016). Abhilfe können Beschäftigungsanlagen bieten, die den Tieren automatisiert großflächig Material wie beispielsweise Körner oder Maissilage im Scharrbereich anbieten. Wird das Futter über eine große Fläche oder/und an verschiedenen Stellen angeboten, kann eine Vielzahl an Tieren gleichzeitig beschäftigt werden, was einen positiven Effekt auf die Tiergesundheit und das natürliche Verhalten haben kann. Im Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz „Layer HACCP“ wurden zwei verschiedene Systeme in Praxisbetrieben getestet und die Nutzung durch die Tiere erfasst.

Das Projekt „Layer HACCP“ ist Teil der Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz in der Projektphase Wissen – Dialog - Praxis. Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

Beschäftigungssystem 1: Körnerstreuer

Prinzip

Die Futterstreuer wurden in den Wintergärten eines Freilandhaltungs-Betriebes aufgehängt (Abb. 1). Diese, etwa 40 Liter fassenden, robusten Stoffbehälter können so programmiert werden, dass sie bis zu 16 mal täglich zu definierten Zeiten für mehrere Sekunden das darin befindliche Substrat mit Hilfe eines akkubetriebenen Streuers in der Umgebung verteilen. Über die Dauer des Streuvorganges lässt sich die dargebotene Menge regulieren, sodass zwischen 300 Gramm und 10 kg pro Fütterung angeboten werden können. Die Futterabgabe erfolgt über rotierende Klappen, sodass das Substrat, je nach aufgehängter Höhe des Futterstreuers, mehrere Meter weit in der Umgebung verteilt wird. Der im Projekt verwendete Streuer kostet ungefähr 120 €.

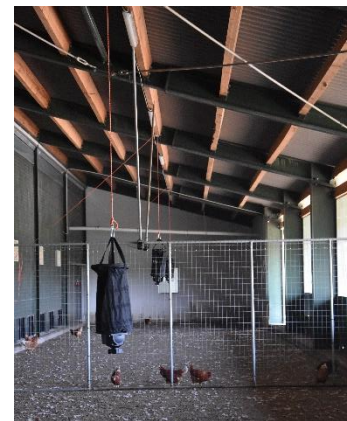


Abb. 1: Körnerstreuer (Fa. Dörr) im Wintergarten (Foto: Riedel, ITTN)

Umsetzung und Erfahrungen

Bei der Projektherde handelte es sich um 14.990 Lohmann Brown Hennen, die in eine niedersächsische Freilandhaltung mit drei gleich großen Abteilen eingestallt wurden. Bereits während der Junghennenaufzucht lernten die Tiere das Prinzip der Körnerstreuer kennen, welche ihnen nach

Zugang zum Außenklimabereich im Legebetrieb nahezu kontinuierlich bis zur Schlachtung mit 74 Lebenswochen zur Verfügung standen. Im Projektbetrieb wurden sechs Futterstreuer in den drei Wintergärten installiert und etwa 2 m über dem Boden aufgehängt. Die Befestigung erfolgte dabei an einem über eine Rolle umgelenkten Seil, um ein einfaches Herablassen zum Nachfüllen zu ermöglichen. Befüllt wurden die Körnerstreuer mit Hafer, Weizen oder Sonnenblumenkernen, wobei etwa einmal pro Woche



Abb. 2: Aufnahme einer Wildtierkamera

nachgefüllt wurde. Die Streuer wurden auf zwei Streuvorgänge täglich programmiert. Einer erfolgte am Nachmittag um 14:00 Uhr, um die Tiere nicht in der Legetätigkeit vormittags zu stören, sie später aber nach außen zu locken und damit eine bessere Nutzung der Wintergärten und des Außengeländes zu erreichen. Ein weiterer Streuvorgang erfolgte am Abend um 19:00 Uhr, um die Tiere vom Freiland wieder in den Wintergarten zu locken und dann durch eine später erfolgende Fütterung in den Stall zu ziehen. Die Nutzung des Wintergartens durch die Hennen wurde während der gesamten Nutzungszeit mittels Wildtierkameras überwacht (Abb.2). Dazu wurde an zwei Tagen in der Woche auf einer Fläche von etwa 4,8 m x 6,4 m im 15-minütigen Takt die Anzahl der Hennen ausgezählt.

Die Annahme der gestreuten Materialien durch die Tiere war sehr gut, wobei alle drei Körnerarten von den Tieren gerne gefressen wurden. Nach der bisher vorläufigen Auswertung befanden sich durchschnittlich ca. 41 Hennen in dem beobachteten etwa 30,7 m² großen Bereich. Zu Hochzeiten in



Abb. 3: Die Hennen fliehen bei beginnendem Streuvorgang aus dem Bereich (Foto: Riedel, ITTN)

den Abendstunden hielten sich bis zu 147 Tiere pro Abteil im Bereich auf, um zu picken, zu scharren und so nach verstreuten Körnern zu suchen. Obwohl ein Streuvorgang nur wenige Sekunden andauerte, waren in der Stunde sowohl vor als auch nach dem Streuen besonders große Tierzahlen zu beobachten. Die durch das regelmäßige Scharren ständig durchgearbeitete Einstreu blieb lange Zeit locker und trocken. Problematisch war allerdings das ankündigungslose Anlaufen der Körnerstreuer, bei der sich die Tiere jedes Mal erschreckten (Abb. 3). Da der Streuvorgang mit einem leise rasselnden Geräusch vonstattenging, während dem den Tieren bereits Körner auf die Rücken rieselten, kam es insbesondere in der Anfangszeit des Versuches zu einer massenhaften

Flucht der Tiere in den Stall.

Mit der Zeit erfolgte jedoch eine Gewöhnung der Tiere an den Vorgang, sodass es während des Streuens zwar noch zu einer kurzen Flucht der Tiere aus dem Bereich kam, jedoch keine panische Massenbewegung mehr erfolgte und bereits Sekunden nach Ende des Körnerstreuens Hennen in den Bereich unter den Körnerstreuern zurückdrängten (Abb. 4).



Abb. 4: Futtersuche nach erfolgtem Streuvorgang (Foto: Riedel, ITTN)

Das Auffüllen der Körnerstreuer erfolgte mit der im Versuch gewählten Einstellung von zwei Mal täglich für ca. 11 Sekunden einmal pro Woche, wenn die Behälter nahezu leer waren. Durch die Aufhängung über einen Seilzug war das Auffüllen der Behälter für den Tierhalter komfortabel und wenig anstrengend. Die Ladekapazität der Akkus genügte bis zu sechs Wochen, ehe die Akkus aufgeladen werden mussten. Die eingesetzte Körnermenge entsprach etwa 3 g/Tier und Tag.

Fazit

Der Betrieb der Futterstreuer zwei Mal täglich in den Nachmittagsstunden konnte eine große Zahl Tiere gleichzeitig über längere Zeit beschäftigen. Die Körnerstreuer sind eine flexibel einsetzbare Maßnahme für die Beschäftigung möglichst vieler Tiere im Wintergarten. Ein Einsatz der Futterstreuer in geschlossenen Räumen wird vom Hersteller nicht empfohlen. Generell ist es ratsam die Herde behutsam und kontinuierlich an den Einsatz der Körnerstreuer zu gewöhnen, da es insbesondere zu Beginn des Einsatzes zu Panikreaktionen kommen kann. Hier ist eine gute Überwachung der Herde wichtig, um Verletzungen und gegenseitiges Erdrücken zu verhindern. Eine akustische oder visuelle Ankündigung des Streuvorgangs könnte hierbei hilfreich sein. Haben sich die Tiere erst einmal an den Einsatz gewöhnt, ist lediglich ein kurzes Aufschrecken zu beobachten. Anschließend begeben sich die Tiere sofort auf die Suche nach den gestreuten Körnern. Der Einsatz in sehr schreckhaften Herden ist nicht zu empfehlen. Auch sollten nach Gewöhnung der Tiere keine längeren Pausen im Einsatz gemacht werden, da einerseits das Weglassen bereits bekannter Beschäftigungsmittel zu Frustration und Stress für die Tiere führen kann und andererseits bei Wiederaufnahme des Betriebes erneut starke Schreckreaktionen auftreten.

Der Tierhalter ist überzeugt von dieser Variante der automatischen Beschäftigung und wird die Körnerstreuer auch in zukünftigen Durchgängen einsetzen.

Beschäftigungssystem 2: Körner aus Fallrohren mit Teller

Prinzip

Das automatische Beschäftigungssystem (PickPuck System der Fa. Big Dutchman) wurde in den Wintergärten eines Bio-Betriebes installiert (Abb. 5). Bei dem System handelt es sich um ein Rohrsystem, welches unter der Decke installiert ist. Davon abgehende Fallrohre münden in einer Art Pendel, an dem ein rau beschichteter Teller befestigt ist, welcher letztlich der Beschäftigung der Tiere dient. Bei Bewegung des Tellers fallen einzelne Körner aus dem Rohr und auf den Teller. Diese können dort direkt von den Tieren aufgepickt werden oder fallen in den Scharrbereich. Die herausfallenden Körner animieren die Tiere zu weiterer Aktivität. Die Fallrohre werden durch das Rohrsystem befüllt und dienen so gleichzeitig der Bevorratung einer gewissen Menge an Beschäftigungsmaterial. Der Betrieb der Ablage kann dann betriebs- und herdenindividuell vorgenommen werden. Eine Befüllung des Rohrsystems erfolgt über ein 6m³ fassendes Vorratssilo im Vorraum des Wintergartens. Die Anlage kann mit verschiedenen Materialien betrieben werden. Besonders geeignet sind reine Getreidekörner mit einheitlicher Korngröße. Über eine dreistufige Einstellung am unteren Ende der Fallrohre kann die Empfindlichkeit des Pendels eingestellt werden, sodass abhängig von der Korngröße und der jeweiligen Einstellung unterschiedlich viel Material bei Bewegung des Tellers herausrieselt. Die raue Beschichtung des Tellers soll zusätzlich den Schnabelabrieb fördern. Eine zum im Projekt verwendete Anlage kostet etwa 11.000€.



Abb. 5: PickPuck-Anlage im Wintergarten (Foto: Riedel, ITTN)

Umsetzung und Erfahrungen

Bei der Projektherde handelt es sich um 12.000 Lohmann Brown Lite Hennen in vier getrennten Abteilen eines ökologischen Legehennenstalls in Hessen. Um zu prüfen, in welchen Umfang die

Beschäftigungsanlage genutzt wird, wurden den Tieren in den vier vorhandenen Wintergärten unterschiedlich viele Fallrohre angeboten. Dazu wurden zwei Wintergärten mit der praxisüblichen Anzahl Fallrohre (6/3000 Hennen) ausgestattet, ein weiterer mit der doppelten Anzahl an Fallrohren (250 Tiere/Fallrohr). Der vierte Wintergarten erhielt keine Beschäftigungsanlage und diente somit der Kontrolle. In allen Wintergärten wurden Kameras installiert, die an jeweils zwei Tagen pro Woche über die gesamte Hellphase Aufnahmen anfertigten, anhand derer das Tierverhalten und die Nutzungsintensität der Pickteller ausgewertet wird. Zusätzlich wurden Wildtierkameras eingesetzt, die in regelmäßigen Abständen Bilder aufnehmen, anhand derer die Flächennutzung in den Wintergärten ausgewertet wird.



Abb. 6: interessierte Hennen am PickPuck (Foto: Riedel, ITTN)

Bisherige Ergebnisse zeigen, dass die Anlage von den Tieren gut angenommen wird und auch das geräuschintensive Laufen der Transportkette, mit der die Fallrohre befüllt werden, wurde nach einer kurzen Eingewöhnungszeit von den Tieren gut toleriert. Besonders viele Tiere können an die Beschäftigungsanlage gelockt werden, wenn man an einem Fallrohr wackelt und somit einige Körner herausrieseln lässt. Dies sorgt alsbald für viele pickende und scharrende Hennen im Bereich. Wann immer ein Futterkorn auf den Teller fällt, regt es die Tiere zum weiteren Picken an, wodurch eine andauernde Beschäftigung vieler Tiere initiiert wird (Abb. 6). Zwischenzeitlich gab es Probleme mit verstopften Auslässen, da unterschiedliche Korngrößen des angebotenen Beschäftigungsmaterials (Weizen aus eigenem Anbau mit vereinzelt Anteilen von Raps und Futtererbsen) die Dosiereinheiten blockierten. Der Tierhalter löste dies mit zeitweisem Einstellen der Dosiereinheit auf die höchste Stufe, wodurch ein kontinuierliches Durchlaufen der Körner die Verstopfungen beseitigte. Durch die gute Annahme des Systems halten sich stets eine große Anzahl Tiere in den Wintergärten auf. Die Einstreu in den Bereichen unter den und um die Pickteller ist locker und trocken, da hier viele Tiere picken und scharren.

Fazit

Die automatische Anlage stellt eine gute Möglichkeit dar, einen Teil der Herde dauerhaft zu beschäftigen. Die Tiere nutzen das System gerne und kommen immer wieder darauf zurück. Der Tierhalter war begeistert von der großen Anzahl an Tieren, die jeden Morgen vor den Auslaufluken warteten, um in den Wintergarten und damit zu den Picktellern zu gelangen und freut sich über die viel genutzte Erweiterung seines Beschäftigungsangebotes für die Legehennen.

Projektförderung

Die Förderung des Modell- und Demonstrationsvorhabens (MuD) Tierschutz „Beratungsteam Tierwohl im praktischen Einsatz – Fütterung und Beschäftigung auf dem Prüfstand für mehr Tierwohl in der Jung- und Legehennenhaltung“ erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

FKZ: 2817MDT200/20

Gefördert durch:



**Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft**



Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung

**aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages**

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**



Quellen

Bildaufnahmen: Anna Riedel, Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierschutz, Tierhygiene und Nutztierethologie (ITTN)

SAVORY, C. J., D. G. M. WOOD-GUSH u. I. J. H. DUNCAN (1978):

Feeding behaviour in a population of domestic fowls in the wild.

Applied Animal Ethology 4, 13-27

SCHNEIDER, L., S. FREYTAG, B. SPINDLER u. N. KEMPER (2016):

Beschäftigungsintensität von Legehennen mit Luzerneheuballen

Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (Ed.): Exotenhaltung in privater Hand –
Tierschutzrelevanz und/oder Sachverstand? 21. Internationale Fachtagung zum Thema Tierschutz

ZEPP, M., H. LOUTON, M. ERHARD, P. SCHMIDT, F. HELMER u. A. SCHWARZER (2018):

The influence of stocking density and enrichment on the occurrence of feather pecking and aggressive pecking behavior in laying hen chicks.

Journal of Veterinary Behavior 24, 9-18