

# Legehennen bevorzugen langsame Mauser

Esther Zeltner, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Postfach, CH- 5070 Frick,  
Tel. 0041-6286572-77, Fax -73, E-Mail esther.zeltner@fibl.ch

---

Legehennen werden heute normalerweise im Jahresumtrieb gehalten. Die kurze Nutzungsdauer ist aus technischen und ethischen Überlegungen nicht unproblematisch. Die jährliche Eingewöhnungsphase der Hühner an den Stall ist für den Legehennenhalter immer mit dem Risiko verbunden, dass eine Herde in ihrer Anpassungsfähigkeit überfordert ist. Die Folge davon kann Federpicken oder sogar Kannibalismus sein. Zudem wird mit einer verlängerten Legedauer die Zahl der männlichen Küken, die in der Brüterei getötet werden, vermindert und die gut im Stall eingelebten Hennen können länger genutzt werden. So werden insgesamt weniger Tiere benötigt.

## Natürliche und künstliche Mauser

Die Verlängerung der Nutzungsdauer kann mit einer Mauser oder Legepause erreicht werden. Bei der Mauser wird einerseits das Gefieder erneuert und der Legeapparat kann sich regenerieren. Eine natürliche Mauser findet nach 12 bis 15 Legemonaten statt. Da vor allem in großen Herden nicht alle Hühner gleichzeitig in Mauser fallen, kann dies zu Problemen führen. Die sich in der Mauser befindenden Hennen sind geschwächt und können von den noch nicht mausernden Hennen wegen des fehlenden Gefieders als Attraktion betrachtet und bepickt werden. So wird die Herde "zerrissen" und in ihrer sozialen Struktur gestört.

Daher ist in großen Herden die **künstliche Auslösung der Mauser** erforderlich. Stressfaktoren wie Lichtreduktion oder Futterrestriktion bringen die Hennen gleichzeitig in Mauser. Bei der heute üblichen Zwangsmäuser wird das Licht auf 5-6 Stunden reduziert und während etwa 12 Tagen erhalten die Hennen als Futter nur Kleie und Kalk, was den Magen beschäftigt ohne Nährstoffe zuzuführen. Die Lichtdauer wird anschließend allmählich verlängert. In dieser Mauserphase verlieren die Hennen Federn und stellen die Legetätigkeit ein. Nach der Hungerpause, wenn sie wieder Legehennenmehl erhalten, wachsen neue Federn. Die Legeleistung beginnt wieder zu steigen und liegt nach zirka vier bis sechs Wochen auf 50 Prozent der Normalleistung.

In der Schweiz ist im Biolandbau die künstliche Auslösung der Mauser nicht erlaubt, weil die Einschränkungen groß sind und die Hühner stark belastet werden. Da aber die Vorteile des Mauserumtriebes (längere Nutzung der Hennen, weniger männliche Küken töten) dem Gedanken einer nachhaltigen Nutzung der Ressourcen entspricht, sollte eine „**biokompatible**“ Mauser gesucht werden, bei der die Belastung möglichst gering gehalten werden kann. Daher machte sich das FiBL mit Unterstützung der hosberg ag und des Migros-Genossenschafts-Bundes auf die Suche nach einem geeigneten Mauserprogramm.

## Test von drei Mauserprogrammen

In einem ersten Versuch wurde ein Mauserprogramm gesucht, welches die Hühner möglichst wenig einschränkt, aber trotzdem effektiv ist. Dazu wurden auf einem konventionellen Betrieb drei verschiedene Mauserprogramme (MP) getestet. Die Hühner wurden in Gruppen à zirka 65 Tiere in einem Kotgrubenstall mit erhöhten Sitzstangen gehalten und mit Biofutter gefüttert. Bei je 4 der 12 Gruppen wurde die Mauser nach einem der folgenden Programme ausgelöst:

- *MPI*: Die *konventionelle Zwangsmäuser* erfolgte nach oben beschriebener, üblicherweise durchgeführten Art der Auslösung mit Lichtreduktion auf 5-6 Stunden und Futterentzug. Täglich wurden 30g Kleie pro Huhn angeboten. Diese Gruppen hatten während der Mauserphase keinen Zugang zum Kaltscharraum oder zum Grünauslauf.

- *MP2*: Eine *langsamere Mauser* wurde mit Lichtreduktion auf 8 Stunden pro Tag und einem Futterentzug von 14 Tagen erreicht. Ab dem 3. Tag des Futterentzuges hatten die Hennen ad libitum Kleie zur Verfügung. Zudem hatten die Hennen täglich mind. 5 Stunden Zugang zum überdachten Kaltscharraum. Ab dem 15. Tag wurden die Hühner für 2 Tage mit 50 g Legehennenmehl pro Tier gefüttert, bevor ihnen das Futter wieder frei zur Verfügung stand. Gleichzeitig wurde allmählich die Lichtdauer gesteigert.
- *MP3*: In der *Legepause* wurde das Kunstlicht ausgeschaltet, aber die Hennen hatten keine Einschränkung des Tageslichtes (zur Zeit des Mauserbeginnes bedeutete dies 12 h Tageslicht). Das Legehennenmehl wurde ihnen ebenfalls entzogen, aber sie erhielten neben der Kleie täglich noch 30 g Haferkörner pro Huhn in die Einstreu. Zudem hatten sie täglich Zugang zum Grünauslauf und somit die Möglichkeit, Gras, und eventuell Würmer oder Insekten fressen zu können.

Vor und nach der Mauser hatten die Hennen aller Mauserprogramme Zugang zum Kaltscharraum und zum Grünauslauf und während der ganzen Zeit stand ihnen Muschelschalenkalk zur Verfügung.

Um den Einfluss der drei Mauserprogramme festzustellen, wurde der *Gefiederzustand* bei 50 Prozent Legeleistung und am Ende der Versuchszeit ( 3 Monate nach Auslösung der Mauser) mit dem Gefiederzustand vor Mauserbeginn verglichen. Ebenfalls verglichen wurde die *Legeleistung* und die *Bruchfestigkeit* der Eier bei Versuchsende mit den Daten vor Mauserbeginn. Aussagen über die verursachte Belastung sollten durch *Verhaltensbeobachtungen* vor der Mauser, bei 50 Prozent Legeleistung und zum Ende des Versuches gemacht werden können.

## Ergebnisse

Alle drei Mauserprogramme haben funktioniert, das heißt, die Legeleistung ist gesunken und hat sich nach der Mauser verbessert. Am stärksten hat sie sich beim MP1 verbessert (Tab. 1). Allerdings lag bei diesem Programm und beim MP3 die Mortalitätsrate bei 25 %. Beim MP3 war die Legeleistung stufig abgesunken und wieder angestiegen und die Erholphase mit Legeleistung null war sehr kurz. Dies deutet darauf hin, dass die Mauser bei diesem Programm nicht einheitlich ausgelöst wurde. Die Bruchfestigkeit der Eier konnte mit dem MP2 am stärksten verbessert werden. Diese Gruppe hatte nach der Mauser auch das beste Gefieder. Beim Verhalten konnten keine großen Unterschiede festgestellt werden. Da aber bei MP1 und MP3 im Gegensatz zu MP2 bereits wieder Gefiederschäden aufgetreten sind, scheinen die Hennen nach MP2 weniger aggressiv zu sein und haben daher sehr wahrscheinlich auch eine geringere Belastung erfahren.

	MP1	MP2	MP3
Steigerung der Legeleistung nach der Mauser im Vergleich zu vorher (%)	18	5	2
Steigerung der Bruchfestigkeit (kp)	0.4	1.5	0.6
Gefiedernote nach der Mauser (1: intaktes Gefieder, 2: leichte Schäden an Federn, 3: einzelne Federn gebrochen, 4: kahle Stellen)	1.8	1.3	1.6

Zur Zeit wird dieses Projekt mit dem Mauserprogramm 2 weitergeführt. Auf einigen Biobetrieben werden Mauserumtriebe durchgeführt, um die Umsetzung in großen Herden und die Wirtschaftlichkeit eines derart durchgeführten Mauserumtriebes zu untersuchen.