



Referate der 23. Nutztiertagung

# Tierschutz beim Nutzgeflügel

Vom Ei zum Chicken Nugget



10. Juni 2022  
im Kongresszentrum Hotel Arte, Olten  
und via Zoom

**Die Referierenden der 23. STS-Nutztiertagung  
«Tierschutz beim Nutzgeflügel» vom 10. Juni 2022**

**Dipl. ing. agr. ETH Cesare Sciarra**  
Kompetenzzentrum Nutztiere, Kontrolldienst STS, Aarau  
[cesare.sciarra@tierschutz.com](mailto:cesare.sciarra@tierschutz.com)

**Stephan Wolf**  
Bell Schweiz AG, Zell  
[stephan.wolf@bellfoodgroup.com](mailto:stephan.wolf@bellfoodgroup.com)

**Dr. Sabine Gebhardt-Henrich**  
Abteilung Tierschutz, Universität Bern  
[sabine.gebhardt@vetsuisse.unibe.ch](mailto:sabine.gebhardt@vetsuisse.unibe.ch)

**Esther Rabofski**  
Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt, Berlin  
[er@albert-schweitzer-stiftung.de](mailto:er@albert-schweitzer-stiftung.de)

**Robin Geisser**  
Geisser Geflügelzucht AG / Trupro AG, Mörschwil  
[robin@geisser-trupro.ch](mailto:robin@geisser-trupro.ch)

**Dr. Beryl Eusemann**  
Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin  
[beryl.eusemann@bfr.bund.de](mailto:beryl.eusemann@bfr.bund.de)

**Tobias Wettler**  
Hosberg AG, Rüti ZH  
[t.wettler@hosberg.ch](mailto:t.wettler@hosberg.ch)

**Yves Santini**  
Ei AG, Sursee  
[yves.santini@eiag.ch](mailto:yves.santini@eiag.ch)

**Inga Günther**  
Ökologische Tierzucht GmbH (ÖTZ), Augsburg  
[inga.guenther@oekotierzucht.de](mailto:inga.guenther@oekotierzucht.de)

**MSc ETH Heidi Hosp**  
Kompetenzzentrum Nutztiere, Kontrolldienst STS, Aarau  
[heidrun.hosp@tierschutz.com](mailto:heidrun.hosp@tierschutz.com)

## Inhalt

<b>Dipl. ing. agr. ETH Cesare Sciarra</b> <a href="#">Einführung</a>	4
<b>Stephan Wolf</b> <a href="#">Herausforderungen und praktische Erfahrungen der Elterntierhaltung</a>	6
<b>Dr. Sabine Gebhardt-Henrich</b> <a href="#">Wie mobil sind 30 Tage alte Masthühner?</a>	8
<b>Esther Rabofski</b> <a href="#">Die Europäische Masthuhn-Initiative</a>	11
<b>Robin Geisser</b> <a href="#">Geflügel Gourmet AG – Erfahrungsbericht Aufzucht extensiver Masthühner</a>	14
<b>Dr. Beryl Eusemann</b> <a href="#">Brustbeinschäden bei Legehennen</a>	19
<b>Tobias Wettler</b> <a href="#">Ziele und Auswirkungen längerer Haltedauer</a>	23
<b>Yves Santini</b> <a href="#">Das Dual-Huhn - eine Chance für die Eierproduktion</a>	25
<b>Inga Günther</b> <a href="#">Die Ökologische Tierzucht und das Öko-Huhn von Morgen</a>	26
<b>MSc ETH Heidi Hosp</b> <a href="#">Wohin entwickelt sich die Schweizer Geflügelhaltung aus Sicht des STS</a>	30

Dipl. ing. agr. ETH Cesare Sciarra  
Geschäftsführer Kompetenzzentrum, Kontrolldienst STS

### **SCHWEIZER TIERSCHUTZ STS**

Geschäftsstelle  
Dornacherstrasse 101  
Postfach 151  
CH - 4018 Basel

Tel. +41 (0)61 365 99 99  
[sts@tierschutz.com](mailto:sts@tierschutz.com)  
[www.tierschutz.com](http://www.tierschutz.com)

## Einführung

Dipl. ing. agr. ETH Cesare Sciarra, Geschäftsführer Kompetenzzentrum Nutztiere, Kontrolldienst STS

Die Geflügelfleisch- und Eierproduktion hat in den vergangenen Jahrzehnten stark zugenommen. Während der Verzehr von Produkten anderer Nutztiergruppen, zumindest in unseren Breitengraden, eher stagniert, scheint die Beliebtheit von Pouletfleisch und von Eiern und Eierprodukten weiter ungebremst zuzunehmen.

Nicht nur die Nachfrage nach Geflügelprodukten ist aussergewöhnlich, sondern auch die Leistungssteigerungen, welche den Tieren angezüchtet wurden und die wirtschaftlichen Abhängigkeiten, welche dadurch entstanden sind.

Zur Erreichung von maximalem Fleischzuwachs und stark verkürzter Mastdauer einerseits und der Erhöhung der Eier-Legeleistung andererseits, wurde die Zucht von Masthühnern komplett von derjenigen für Legehennen getrennt. Ausserdem wurde auf Hybridzüchtung gesetzt, welche sich weltweit nur noch in der Hand einiger weniger internationaler Zuchtfirmen befindet. Anders als bei allen anderen Nutztierarten, gibt es beim Geflügel keine nationalen Zuchtprogramme mehr und, zumindest auf den ersten Blick, keine alternativen Züchtungsmethoden, welche wirtschaftlich gesehen auch nur halbwegs mit der international gesteuerten Hybridzucht mithalten könnten.

Diese extreme Zucht auf Leistung mag wirtschaftlich interessant sein, sie ist aber verheerend für die betroffenen Tiere. Die körperlichen Schäden der Hochleistungszucht sind gravierend. Bei den Masttieren treten u.a. vermehrt Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Knochendeformationen und Fussballenentzündungen auf, bei den Legehennen Osteoporose, Brustbeindeformationen und auch Verhaltensstörungen wie Feder- und Zehenpicken. Dass die männlichen Brüder der Legehennen aus wirtschaftlicher Sicht nichts wert sind, und weltweit grösstenteils als Eintagsküken getötet werden, ist in diesem Kontext eine weitere perverse Folge der unverhältnismässigen Priorisierung der stetigen Erhöhung der Eierproduktion. Die Bestrebungen "Bruderhähne" entweder trotz der miserablen Zunahmen zu mästen, oder durch Geschlechtserkennung im Ei gar nicht schlüpfen zu lassen, sind zwar ehrenwert, ändern aber nichts an den Problemen der "Schwesterhühner". Wichtig zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass gute, tierfreundliche Stallsysteme zwar unabdingbar sind und immer mithelfen, dass Tiere sich wohler fühlen. Auch der beste Stall und die schönste Weide aber kann Schmerzen und Leid, welche aufgrund übermässiger Leistungszucht entstehen, nicht gänzlich kompensieren. Aus Tierschutzsicht ist diese ganze Entwicklung in der Geflügelzucht fragwürdig bis inakzeptabel.

Aus meiner Sicht besteht der einzig mögliche Ansatz zur Linderung des Tierleids darin, die heutigen Leistungen zu reduzieren. Dabei gibt es verschiedene gangbare Wege, welche mehr oder weniger schnell, nach gesamtheitlichem Ansatz oder eher sektoriell, zu einer Verbesserung der Situation führen können. Zum einen kann man bei weiterhin getrennten Mast- und Legelinien Optimierungen anstreben. Beispielsweise durch den Einsatz langsamer wachsender Zuchten bei den Mastpoulets und das Herunterfahren der Legeleistung und allenfalls der Verlängerung der Haltungsdauer bei den Legehennen. Zum anderen, und das scheint mir längerfristig eine sinnvolle und konsistente Variante zu sein, indem man bei den Legehennen vermehrt in Richtung Zweinutzungstiere geht, und damit nicht nur die Probleme der Hennen selber, sondern auch ihrer "Bruderhähne" löst. Ebenfalls ein wichtiger Aspekt ist die Frage, ob und wie man von den heute gängigen Hybridzuchten teilweise wieder wegkommen könnte. Die Zucht wieder wenigstens ansatzweise in die Hand der Bauern geben, ist ein Thema, welches nicht nur bei uns, sondern vor allem auch in Ländern der südlichen Hemisphäre wieder mehr Perspektiven, auch in wirtschaftlicher Hinsicht, eröffnen könnte.

In den Referaten der diesjährigen STS-Nutztiertagung werden wir, getrennt nach Masthühnern und Legehennen, Einblicke in wichtige Folgen der Höchstleistungszucht erhalten und dazu verschiedene mögliche Lösungsansätze aus Forschung und Praxis erörtern, wie in Zukunft vermehrt den Bedürfnissen und dem Wohlergehen der Tiere Rechnung getragen werden kann.

Dabei ist mir Eines sehr bewusst: Der ethische Aspekt der Verbesserung der Lebensbedingungen unserer Nutztiere steht für mich zwar an oberster Stelle, und eine mögliche Reduktion der Leistungen bei Legehennen und Masttieren ist unabdingbar, hat aber automatisch auch deutliche Folgen auf Prozessabläufe, die Verfügbarkeit von Stallplätzen in der Schweiz, verfügbare Produktmengen und schlussendlich auf die Preise der Produkte sowohl beim Tierhalter wie auch am Schluss im Laden oder im Restaurant.

Unsere Ziele im Nutztierschutz können wir also nicht erreichen, wenn eine Verringerung der Leistungen der Tiere in der Schweiz lediglich dazu führt, dass vermehrt Ware aus dem Ausland importiert wird und der Tierschutzbenefit dadurch wieder weitgehend verloren geht.

Für mich nimmt deshalb der Aspekt der Information der Konsumentinnen und Konsumenten, aber auch der wichtigen Entscheidungsträger im Detailhandel, der Gemeinschaftsgastronomie, dem Gastrogrosshandel und bei den grossen Nachfragern von Gastrodienstleistungen, einen immer grösseren Stellenwert ein. Eine glaubwürdige und nachhaltige Information über komplexe Zusammenhänge kann aber immer weniger durch einzelne Akteure bewerkstelligt werden. Mein langfristiges Ziel wäre es, eine Kommunikationszusammenarbeit zwischen Tierschutz, Detailhandel, Gastronomie, Tierhaltern, und wieso nicht auch der verarbeitenden Branche, auf die Beine zu stellen. Eine Zusammenarbeit welche zum Ziel hätte, akkurat und dennoch mit grosser Reichweite, über die Hintergründe und den Benefit einer tierschützerisch wertvollen und hochwertigeren Schweizer Produktion zu anständigen Preisen aufzuklären. Vielleicht ist das ein Thema für eine der nächsten Nutztier tagungen des STS.

# Herausforderungen und praktische Erfahrungen der Elterntierhaltung

Stephan Wolf, Leiter Produktion Geflügel, Bell Schweiz AG, Zell

Die Bell Schweiz AG hat eine langjährige Erfahrung mit der Haltung von Elterntieren von Bio-, Freiland- und BTS-Poulets. Das Referat widerspiegelt die praktische Sicht und die Herausforderungen der Elterntierhaltung in der Schweiz.

## Produktionszyklus

Der Produktionszyklus der Elterntiere beginnt mit dem Import von Zuchttieren als Eintagsküken ab den Brütereien der europäischen Zuchtfirmen. Die Elterntiere werden dann während 20 Wochen in spezialisierten Aufzuchtställen auf Landwirtschaftsbetrieben aufgezogen. In der Regel werden die Tiere mit 19 bis 20 Wochen auf die Legebetriebe umgestallt. Die Elterntiere beginnen mit 22 bis 23 Wochen zu legen, also später als Legehennen. Die ersten befruchteten Bruteier können mit 25 Wochen erzeugt werden. Der Produktionszyklus dauert bis zu einem Alter von 60 bis 64 Wochen, d. h. mit der Leerzeit für Reinigung und Desinfektion ergibt sich eine Umtriebsdauer von einem knappen Jahr. Der Produktionszyklus ist für alle Hybriden in etwa gleich.

## Fütterung und Haltung

Die Elterntierhaltung hat eine grosse Bedeutung für die Qualität und die Lebensmittelsicherheit unserer Produkte. Die Einhaltung von Standards wichtig, sei es im Bereich der Haltung oder Fütterung und dies auch zum Wohl der Tiere. Während der Aufzuchtphase werden Hennen und Hähne getrennt gehalten, die Durchmischung erfolgt erst bei der Umstallung in der 20. Alterswoche. Die Fütterung während der Aufzucht erfolgt mit einem dosierten Diätfutter aufgrund der Gewichtsentwicklung und nach vorgegebener Gewichtskurve. Aus Sicht des Tierwohls und der Tiergesundheit ist wichtig, dass mit der Futterformulierung alle essentiellen Nährstoffe für das Wachstum der Tiere abgedeckt sind.

In der Legeperiode erfolgt die Fütterung der Hähne separat: Die Futtertröge hängen höher, somit ist das Futter nur für die grösseren Hähne zugänglich. Wichtig sind fixe Fütterungszeiten, angepasst an den Licht- bzw. Produktionsrhythmus der Tiere, denn diese reagieren sensibel auf Umweltveränderungen. Ziel ist es, die Tiere in Zuchtcondition und somit fruchtbar zu halten.

## Die natürliche Befruchtung mit Hahn und Henne

Auch in einem Stall mit einer grösseren Anzahl Tiere spielt die natürliche Hackordnung noch immer eine wichtige Rolle. Hahnenkämpfe sind an der Tagesordnung, wobei nicht jede Herde gleich ist. Das korrekte Hahnen-Hennen-Verhältnis ist auf jeden Fall wichtig. Die Tretakte führen auch zu Abnützungserscheinungen am Federkleid. Hier sind aber sowohl die Elterntiere von BTS-Poulets als auch von extensiven Rassen gleichermaßen betroffen.

## Tiergesundheit

Bei der Tiergesundheit unserer Elterntiere steht die Erhaltung der Tiergesundheit von Elterntier und Nachkommen im Vordergrund. Die Tiere sind einem Impfprogramm unterstellt, welches vor wichtigen Krankheiten schützt und den Nachkommen den maternellen Antikörperschutz mitgibt. Hygienische und sanitärische Anforderungen sind wichtig, schützen die Herden und tragen wesentlich zur Produktesicherheit/Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit bei. Darum ist bis auf die Bio-Elterntiere eine Freilandhaltung für Elterntiere nicht Standard.

## Vergleich der Leistungsparameter

Eine Legehennen produziert pro Jahr 320 Konsumeier, ein extensives Elterntier 220-230 und ein Elterntier von BTS-Poulets knapp 200. Ein extensives Elterntier ist also mit einer Zweinutzungshenne vergleichbar, zukünftig werden in den extensiven Programmen einen Teil solcher Brüder von Zweinutzungshennen für die Mast eingesetzt.

Die Schlupfrate (also geschlüpfte Küken pro 100 eingelegte Bruteier) beträgt bei den extensiveren Rassen 87-91 %, bei den Eltern von BTS-Poulets 84-85 %. Die Tierverluste von Elterntieren der BTS-Poulets sind vergleichbar mit Legehennen, extensive Elterntiere liegen im Bereich der Zweinutzungshühner.

### Haltungsnormen

Die Haltungsanforderungen von der Schweiz und der EU sind unterschiedlich. In der EU gibt es im Gegensatz zur Schweiz oft gar keine Vorgaben für die Haltung von Elterntieren, d. h. in der Praxis eine höhere Besatzdichten und folglich tiefere Einzeltierleistungen. In der Schweiz gibt es spezifische Vorgaben für die Besatzdichte, nämlich 7.14 Tiere pro m<sup>2</sup> nutzbarer Stallfläche. Andere Vorgaben wie Tränken und Fütterung sind gleich wie in der Legehennenhaltung. In der Praxis bzw. aufgrund der Empfehlungen der Zuchtorganisationen werden diese bei uns in der Schweiz grosszügiger ausgelegt: Ein grösseres Angebot an Futterplätzen zahlt sich zum Beispiel durch bessere Uniformität und Leistung aus.

### Haltungssysteme

Mastelterntiere werden in der Regel in Bodenhaltung gehalten. In der Einstreufläche (mind. 20 %, Bio 33 %) sind Fütterungen für Hennen und Hähne platziert, die Tränke befindet sich dann in der Regel auf der vor dem Nest platzierten Kotgrube. Die Sitzstangen sind entweder im Einstreu oder auf der Kotgrube angeordnet Wichtig ist, dass es keine Barrieren gibt in Bezug auf den Nestzugang. Interessanterweise bevorzugen auch Elterntiere erhöhte Eiablageflächen, d. h. erhöhte Flächen für Übernachtung (Aufbäumen) und Eiablage. In der Regel sind die Ställe in Abteile à 2'000 Tiere unterteilt. Die Wintergartenhaltung setzt sich bei Erneuerungen von Ställen durch. Extensive Mastelterntiere werden teilweise in Volieren gehalten, welche mit Zweinutzungshühnern vergleichbar sind. Bei der Biohaltung ist eine entmistete Kotgrube Vorschrift.

### Zucht

Der grösste Teil der Zucht in der Hand der Weltkonzerne Aviagen und Cobb mit ihren Leaderprodukten Ross 308 und Cobb 500, wobei diese zunehmend auch extensiven Rassen in ihrem Portfolio haben. Die Palette bei den extensiven Rassen ist vielfältig, die Kombinationsmöglichkeiten von i. d. R. mehreren Hennenlinien mit bis zu 20 Hahnenlinien stehen zur Verfügung. Aus praktischer Erfahrung kann darauf hingewiesen werden, dass auch die Elterntiere von BTS-Poulets trotz Leistungssteigerungen bei den Endprodukten heute nicht weniger robust sind als vor 25-30 Jahren. Die Zuchtfirmen erklären, dass 1956 das einzige Zuchtziel das Wachstum war, heute sind es 36 Merkmale, ein Drittel davon im Bereich Tiergesundheit/Tierwohl. Die Zuchtfirmen stellen folgende These auf: 30 % ist Zuchteinfluss und 70 % ist Management. Wir bestätigen dies: Haltung und Betreuung sind bei der Königsklasse der Geflügelhaltung entscheidend. Damit ist die Basis gegeben, die Herausforderungen der Elterntierhaltung zu meistern – das auch zum Wohl der Tiere!

### NOTIZEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Wie mobil sind 30 Tage alte Masthühner?

Dr. Sabine Gebhardt, Zentrum für tiergerechte Haltung: Geflügel und Kaninchen, Zollikofen, Abteilung Tierschutz, Vetsuisse Fakultät, Universität Bern

## Einleitung

In den letzten Jahrzehnten wurde ein immenser Selektionsfortschritt bei den schnellwachsenden Masthybriden erreicht. Heutzutage erreichen die Masthühner im Alter von 28 Tagen mehr als 2 kg Körpergewicht. Zuchtlinien der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts wogen in diesem Alter weniger als ein halbes Kilogramm. Die künstliche Selektion ist verantwortlich für 85-90 % der Wachstumssteigerung zwischen 1957 und 1991. Mit der Beschleunigung des Wachstums verbesserte sich auch die Futterumwandlungsrate. Waren in den 50er Jahren noch zwischen 25 und 35 g Futter nötig, um 1 g Brustfleisch zu erzeugen, sind es bei den heutigen Hybriden nur noch knapp 10 g Futter. 1957 brauchte man 3 g Futter, um 1 g Zuwachs zu erzeugen – 2005 brauchte man 1.6 g Futter (gemittelt über 0 bis 35 Tage). In der gleichen Zeit hat sich das gesamte Erscheinungsbild des Tieres verändert (Zuidhof et al., 2014). Laut Bennett et al. (2018) sind Masthühner der erste von Menschen erschaffene, neuartige Morphotypus und Symbol der Veränderungen der Biosphäre durch den Menschen. Die Gesamtmasse der Masthühner übersteigt die Gesamtmasse aller Vögel auf dieser Welt. Sie sind heute das häufigste Wirbeltier auf Erden (23 Milliarden) und damit häufiger als der Mensch.

## Tierschutzprobleme bei Masthühnern

Allerdings haben die Änderungen im Gewicht und Körperbau zu Tierschutzproblemen und insbesondere zu Problemen des Bewegungsapparates bei den Masthybriden geführt. Oftmals ist die Bewegung eingeschränkt und das führt zu anhaltendem Durst, wenn die Tränken nicht mehr erreicht werden. Bewegungsprobleme können auch die Ausübung von Komfortverhalten verhindern. Die Probleme in der Fortbewegung, sichtbar durch Lahmheit (auffälliger, unnatürlicher Gang) werden durch Pododermatitis (Fussballengeschwüre), Fersenhöckerläsionen, oder Fehlbildungen der Beine hervorgerufen. Deformationen der Beinknochen (tibiale Dyschondroplasia, Valgus-Varus Missbildungen) sind durch gestörtes Knorpelwachstum bedingt. Die Einschränkungen in der Bewegung verunmöglichen ferner das Erkundungs- und Futtersuchverhalten der Tiere. Dieses Erkundungsverhalten ist ein fundamentales Bedürfnis von Hühnern. Unter natürlichen Bedingungen werden ca. 80 % der Tageszeit damit verbracht. Bei sehr tiefen Besatzdichten verbringen Masthühner nur etwa ein Zehntel des natürlichen Zeitbudgets für Lokomotion. Bei üblichen Dichten von über 30 kg / m<sup>2</sup> verbringen die Tiere sogar nur ca. 6.5 % des Tages damit. Damit Masthühner sich bewegen braucht es Platz und eine anregende Umgebung. Plattformen, wie sie in den meisten Schweizer Ställen vorhanden sind, verbessern die Beingesundheit (Kaukonen et al., 2017). Angst und Lahmheit verringern das Erkundungsverhalten.

## Risiko Gruppengrösse

In einer kürzlich publizierten Studie (Sanca et al., 2022) wurde der Einfluss der Gruppengrösse von Masthühnern auf das Risiko für Pododermatitis, Fersenhöckerläsionen und Brustblasen verglichen. Vier verschiedene Gruppengrößen (3'000, 4'000, 6'000, 20'000 Tiere) wurden in drei Durchgängen verglichen. Stalltemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegungen und Einstreufeuchte waren bei allen Gruppen konstant. Im Alter von sechs Wochen hatten Tiere in Gruppen von 3'000 und 4'000 Masthühnern weniger Fussballengeschwüre, Fersenhöckerläsionen und Brustblasen als Masthühner in Gruppengrößen von 6'000 und 20'000 Tieren. Die Autoren vermuteten, dass in grossen Gruppen die Tierdichten oft sehr unterschiedlich sind (Klumpenbildung). Sie schlussfolgern, dass es für die Tiergesundheit besser ist, wenn die Herde im Stall in kleinere Einheiten aufgeteilt wird.

## Risiko Dichte

Literaturdaten zeigen, dass es eine, wenn auch schwache, negative Korrelation zwischen dem Bewegungsverhalten und der Dichte der Tiere im Stall gibt. Je höher die Dichte, umso weniger



bewegen sich die Hühner. Das ist problematisch, weil je inaktiver die Tiere sind und länger stehen, sitzen und liegen als laufen, desto höher ist das Risiko für Pododermatitis, Fersenhöckerläsionen und Brustblasen.

### **Risiko Kontaktdermatitis**

Wenn die Tiere sich wenig bewegen, hauptsächlich auf der Einstreu sitzen oder liegen und die Einstreu nass ist, kann es zu Pododermatitis, Fersenhöckerläsionen und Brustblasen (alles Formen von Kontaktdermatitis) kommen. Ein hohes Körpergewicht erhöht das Risiko. Pododermatitis und Fersenhöckerläsionen gelten als die wichtigsten Tierschutzprobleme bei Masthühnern und werden am Schlachthof pro Herde erhoben und dem Produzenten mitgeteilt. Eine digitale, automatisierte Erfassung von Pododermatitis an der Schlachtkette ist möglich, wird aber in der Praxis (noch) nicht angewendet. Dadurch sind die Daten von verschiedenen Schlachthöfen nicht vergleichbar. Als Vorbeugung von Kontaktdermatitis gilt hauptsächlich die Vermeidung von nasser Einstreu.

Obwohl Zugang zu einem Aussenklimabereich dazu führen kann, dass feuchte Luft in den Stall gerät und zu einer Verschlechterung der Einstreuqualität führt, erhöhen zusätzliche Bereiche ausserhalb des Stalls im Allgemeinen die Aktivität. Sie führen zu einer geringeren Dichte im Stall und erhöhen durch die unterschiedlichen Reize die Aktivität. Dies stärkt die Beinknochen, verbessert die Lauffähigkeit und beugt Lahmheiten vor. Aussenklimabereiche werden von den Tieren als sicher empfunden und können auch bei Ausbrüchen von Vogelgrippe genutzt werden. Allerdings ist die Nutzung wegen der notwendigen Temperaturen besonders im Winterhalbjahr stark eingeschränkt.

### **Risiko Tibiale Dyschondroplasie und Valgus-Varus Missbildungen**

Die tibiale Dyschondroplasie ist eine Unausgeglichenheit zwischen Wachstum und Knochenreifung und hat eine genetische Komponente, wird aber auch durch die Wachstumsrate, das Körpergewicht, die Aktivität und die Lichtdauer beeinflusst. Bei Valgus-Varus Missbildungen ist der Femur missgestaltet (Abb. 1).



Abb. 1 Valgus-Varus Missbildung

Laut Literatur sind zwischen 0.5 und 2 % der Masthühner davon betroffen, die Ursachen sind weitgehend unklar. Die Lokomotion der betroffenen Tiere kann sehr beeinträchtigt sein, so dass sie ausgemerzt werden müssen.

### **Precision Livestock Farming / Smart Farming**

Es gibt technologische Möglichkeiten, die Aktivität der Masthühner automatisiert mit der Hilfe von digitalen Kameras zu erheben. Die Anwendung in der Praxis ist im Moment sehr limitiert, daher liegen nur Ergebnisse aus Forschungsprojekten vor. Kommerziell erhältliche Produkte wie der ChickenBoy® <https://www.bigdutchman.com/en/poultry-growing/products/detail/chickenboy/>, Scout <https://www.scoutmonitoring.com/>, oder das Kamerasystem eYenamic von Fancom <https://poultry.poultry.com/videos/new-farms/fancom-eyenamic.-biometric-measure-system-to-evaluate-the-broilers-welfare./?msclkid=98fa450cf6b11ecada5424964cf3b5d>, alle aufgerufen am 9.5.2022, sind nicht validiert.

Eine Studie auf Schweizer Betrieben konnte zeigen, dass die OptiFlock® Methode, die auf der Messung des optischen Flusses basiert, schon in den ersten Tagen der Herde die Häufigkeit von Fersenhöckerläsionen und Mortalität am Ende der Mast vorhersagen konnte (Dawkins et al., 2020). Diese Methode korrelierte auch mit dem Verhalten von Einzeltieren im Alter von 25 Tagen (Gebhardt-Henrich et al., 2021).

### **Empfehlungen**

Um das Tierwohl bei Masthühnern sicherzustellen, müssen die Tiere mobil bleiben und dürfen keine Lahmheiten aufweisen. Dazu gehört, dass Futterprogramme gewählt werden, die nicht nur die Wachstumsraten maximieren, sondern auch die Mobilität der Tiere fördern, selbst wenn das zu einer Verlängerung der Mast führt. Langsamer wachsende Hybriden haben weniger Bewegungsprobleme und ihre Gangart ähnelt derjenigen von Legehennen. Daher ist der Einsatz dieser Hybriden aus Tierschutzgründen sinnvoll.

Umweltanreicherungen (Plattformen, Auslauf wie AKB, Freiland) führen dazu, dass die Tiere aktiv bleiben. Sehr wichtig ist auch, dass die Zucht auf die Beingsundheit und Aktivität ausgerichtet wird.

### **Bibliographie**

Bennett, C.E., Thomas, R., Williams, M., Zalasiewicz, J., Edgeworth, M., Miller, H., Coles, B., Foster, A., Burton, E.J., Marume, U., 2018. The broiler chicken as a signal of a human reconfigured biosphere. *Royal Society Open Science* 5, 180325.

Dawkins, M.S., Wang, L., Ellwood, S.A., Roberts, S.J., Gebhardt-Henrich, S.G., 2020. Optical flow, behaviour and broiler chicken welfare in the UK and Switzerland. *Applied Animal Behaviour Science*, 105180.

Gebhardt-Henrich, S.G., Stratmann, A., Dawkins, M.S., 2021. Groups and Individuals: Optical Flow Patterns of Broiler Chicken Flocks Are Correlated with the Behavior of Individual Birds. *Animals : an open access journal from MDPI* 11.

Kaukonen, E., Norring, M. and Valros, A., 2017. Perches and elevated platforms in commercial broiler farms: use and effect on walking ability, incidence of tibial dyschondroplasia and bone mineral content. *Animal : an international journal of animal bioscience* 11, 864–871.

Sarica, M., Karakoç, K., Erensoy, K., 2022. Effects of varying group sizes on performance, body defects, and productivity in broiler chickens. *Archives Animal Breeding* 65, 171–181.

Zuidhof, M.J., Schneider, B.L., Carney, V.L., Korver, D.R., Robinson, F.E., 2014. Growth, efficiency, and yield of commercial broilers from 1957, 1978, and 2005. *Poultry Science* 93, 2970–2982.

### **NOTIZEN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Die Europäische Masthuhn-Initiative

Esther Rabofski, Projektmanagerin Lebensmittel-Fortschritt Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt, Berlin

Es gibt viele verschiedene Probleme in der konventionellen Hühnermast, nicht nur aus Tierschutzsicht, sondern auch was Nachhaltigkeit und Fleischqualität angeht. Oft hängen diese Probleme miteinander zusammen.

### Einige der wichtigsten Problematiken sind:

- Es werden zu viele Tiere auf engem Raum gehalten. In Deutschland zum Beispiel liegt die standardmäßige Besatzdichte bei 39 Kilogramm pro Quadratmeter, das entspricht bis zu 26 Hühnern.
- Die normalerweise eingesetzten Rassen bzw. Hybridlinien sind stark überzüchtet. Sie entwickeln so viel Brustfleisch, dass sie Mühe haben, sich auf den Beinen zu halten.
- Sowohl die hohe Besatzdichte als auch die Merkmale der eingesetzten Rassen führen zu Verletzungen und Krankheiten bei den Tieren. Unter anderem sind Deformationen der Knochen und auch Knochenbrüche häufig, da die Muskeln und Knochen der Hühner nicht auf dieses extreme Gewicht ausgelegt sind und das Bindegewebe beim schnellen Wachstum nicht hinterherkommt.
- Aufgrund des schlechten Gesundheitszustands und der stressvollen Enge sind die Tiere anfälliger für Krankheiten. Daher werden häufig Antibiotika eingesetzt und direkt an alle Tiere über das Trinkwasser verabreicht. Das fördert die Entstehung resistenter Keime.

Das massive Wachstum, vor allem in Kombination mit schlechten Haltungsbedingungen, führt zu einer reduzierten Fleischqualität. Das Bindegewebe kann häufig nicht mithalten und dadurch seine stützende Funktion nicht erfüllen. Es kommt zu Blutunterversorgung und Sauerstoffmangel, Störungen des Fettstoffwechsels, krankhafter Vermehrung von Bindegewebe in Organen und allgemeiner Muskeldegeneration.

### Häufige Qualitätsmängel sind:

- Wooden Breast: Verhärtung und Schwächung der Brustmuskulatur, es kommt zum Zelltod.
- White Striping: Krankhafte Fetteinlagerungen im Muskel, was zu typischen weißen Streifen im Muskelfleisch führt.
- Spaghetti Meat: Trennung einzelner Faserbündel, sodass der Brustmuskel an Spaghetti erinnert. Dies ist nicht nur ein optisches Problem, sondern wirkt sich negativ auf die Fleischzusammensetzung, den Nährwert und die technologischen Eigenschaften aus.

Rund 30 europäische Tierschutzorganisationen haben sich vor einigen Jahren zusammengesetzt, um gemeinsam die größten Missstände in der Hühnermast anzugehen. Dafür haben sie Kriterien definiert, die europaweit als neuer Mindeststandard gelten sollen. Damit wird eine einheitliche Forderung an die Industrie gestellt, um Unternehmen die Teilnahme und damit auch die Umstellung zu erleichtern. Unter den Mitgliedern sind neben Tierschutzorganisationen wie Vier Pfoten und dem Deutschen Tierschutzbund auch Organisationen aus dem Bereich Umweltschutz, z. B. Greenpeace.

## **Folgende Ziele hat die Initiative:**

- 1. Größte Tierschutzprobleme in der Masthuhnhaltung eindämmen**  
Mit der konventionellen Masthuhnhaltung gehen große Probleme einher, welche mithilfe der Masthuhn-Initiative reduziert werden.
- 2. Einsatz von Antibiotika reduzieren**  
Durch Maßnahmen wie den Einsatz von robusteren Rassen, eine geringere Besatzdichte und reduziertes bzw. kein Vorgeifen wird Krankheiten vorgebeugt. So ist ein geringerer Antibiotikaeinsatz nötig.
- 3. Das Leben von Milliarden Masthühnern verbessern**  
Die Initiative will möglichst viele Tiere erreichen und dafür sorgen, dass ihre Kriterien weit verbreitet sind – das Ziel: Sie in Europa zum neuen Mindeststandard machen.
- 4. Wirtschaftliche Machbarkeit sicherstellen**  
Es sollen möglichst geringe Investitionen nötig sein, um vielen Unternehmen die Teilnahme zu ermöglichen und eventuelle Preissteigerungen gering zu halten.

Tierschutz erfährt dann die höchste Akzeptanz, wenn er wirtschaftlich ist. Deshalb wurde bei der Erstellung der Kriterien darauf geachtet, dass diese schnell umzusetzen sind, keine hohen Investitionen erfordern und so jeder Landwirt teilnehmen kann. Es handelt sich um absolute Mindestkriterien, d. h. wir sind uns im Klaren darüber, dass vieles noch besser gemacht werden kann und auch sollte. Um jedoch für möglichst viele Hühner eine Steigerung der Lebensqualität zu erreichen, dürfen die Kriterien für diesen neuen Mindeststandard in der Breite nicht zu viel Aufwand und Kosten erfordern.

In der Schweiz gibt es mit der besonders tierfreundlichen Stallhaltung (BTS) ein Programm, das schon erreicht hat, was sich die Europäische Masthuhn-Initiative als Ziel gesetzt hat: Über 97 % des erzeugten Hühnerfleischs wird nach dem BTS-Standard produziert. Leider gibt es hier keine Vorgaben zu den einzusetzenden Mastlinien (Rassen), aus unserer Sicht eines der wichtigsten Kriterien. Zudem sind einige Anforderungen nicht genau definiert. Sitzstangen müssen laut der Tierschutzverordnung "dem Alter und dem Verhalten der Tiere angepasst" sein, eine genauere Angabe über den Platz pro Tier fehlt. Ebenso beim Beschäftigungsmaterial: Es "muss zur Verfügung stehen". Vorgaben über die Ausgestaltung und die Menge sind nicht zu finden.

Durch die Kriterien der Europäischen Masthuhn-Initiative – allen voran der Einsatz langsamer wachsender, robusterer Rassen – wird verschiedenen Nachhaltigkeitsansprüchen Rechnung getragen. Es sterben weniger Tiere, sowohl während der Mast als auch auf dem Transport zum Schlachthof. Insofern müssen weniger "Lebensmittel" weggeworfen und auch weniger Tiere "umsonst" gefüttert werden. Die Tiere können zudem häufig mit proteinärmerem Futter gefüttert werden, was den Einsatz von importiertem Soja reduzieren oder überflüssig machen kann. Darüber hinaus ist es möglich, den Einsatz von Antibiotika zu verringern oder sogar darauf zu verzichten.

Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, treten die Albert Schweitzer Stiftung und andere europäische Tierschutzorganisationen in den Dialog mit Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft. Auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette haben sich bisher über 300 Unternehmen in ganz Europa dazu verpflichtet, das verwendete Hühnerfleisch bis 2026 auf die Kriterien umzustellen. Darunter sind mittlerweile auch ca. 30 Unternehmen, die aus der Schweiz kommen oder dort Standorte haben.

## **Quellen (u.a.):**

Bessei, W. Welfare of broilers: a review. *Worlds. Poult. Sci. J.* 62, 455 (2006).

Gomes, A. V. et al. Overcrowding stress decreases macrophage activity and increases *Salmonella* Enteritidis invasion in broiler chickens. *Avian Pathol.* 43, 82–90 (2014).



# Geflügel Gourmet AG – Erfahrungsbericht Aufzucht extensiver Masthühner

Robin Geisser, Geisser Geflügelzucht AG / Trupro AG, Mörschwil

## Geflügel Gourmet

2008 ist das Culinarium, eine Regionalmarketing-Organisation, auf uns zugekommen. Sie hatten die Idee einer Ribelmals-Poularde und suchten jemanden, der das umsetzen konnte. Ribelmals ist eine der ältesten Mais-Sorten Europas, die im Rheintal seit dem 17. Jahrhundert angebaut wird. Er gilt als Rheintaler Kulturgut und ist AOC-geschützt.

Zusammen mit der Gastronomie wurden Versuche mit verschiedenen Futtermischungen und Poulet-Rassen gemacht. Für uns war schnell klar, dass in der Schweiz viele normalen Poulets angeboten wurden, dass jedoch Premium-Gourmet-Geflügel wie Maispouarden, Enten oder Gänse importiert werden mussten. So ist die Geflügel Gourmet AG entstanden.

Zur Realisation der eigenen Verarbeitung ist später auch die Gewinnung von Suppenhühnern hinzugekommen: die Lohnverarbeitung von normalen, regionalen Poulets BTS, Demeter Bruderrhähnen oder Bio-Poulets. Wir sind offen für neue Ideen und haben Erfahrung in allen Bereichen, von konventionellem bis zu Demeter-Geflügel.



## Projekte

Wir arbeiten an diversen kleineren und grösseren Projekten. Zwei Beispiele: Einerseits Poulet-Buur.ch; das ist eine Plattform, mit der wir Bauern beim Aufbau einer eigenen Direktvermarktung unterstützen. Andererseits bearbeiten wir ein Projekt, bei dem wir versuchen, Suppenhühner in Form verarbeiteter Produkte - von Chicken Nuggets bis zu Ravioli - hochwertiger zu vermarkten.

## Produkte Ribelmals-Pouarden

Gestartet haben wir mit kleinen Herden von 400 Poulets in eigenen Ställen. Mit wachsender Nachfrage konnten wir bestehende Ställe von regionalen Bauern umnutzen, bis wir 2016 begonnen haben, auf mobile Stallhaltung umzustellen. Mit dem neuen Konzept können wir viel mehr Bauern ansprechen. Insbesondere Betriebe, die zu klein sind, um eine gewöhnliche Pouletmast zu betreiben. Mit unserem Konzept ermöglichen wir auch diesen Betrieben, mit überschaubaren Investitionen und knapperem Boden in die Geflügelmast einzusteigen. Der Bauer braucht eine geeignete Weide, der Rest kommt von uns.

## **Voraussetzungen für einen Stall sind:**

- Region maximal 40 Minuten bis zum Schlachthof
- Gerade Weidefläche
- Möglichkeit für ca. 12 GVE aufzustocken

## **Mobilstall-Konzept**

Warum mobile Ställe? Jeder, der Hühner hält, kennt das Problem: Der grösste Teil der Hühner hält sich in Stallnähe rund 30 Meter um den Stall herum auf. Über die Jahre wird die Bewirtschaftung des Auslaufs immer anspruchsvoller. Dem kann man mit Wechselweiden, Geröllstreifen und Absperrungen entgegenwirken.

Es sind verschiedene Mobilstallkonzepte entstanden. Das Konzept, mit dem wir arbeiten, wurde in deutschen Bio-Betrieben entwickelt. In Deutschland dürfen Bio-Herden grösser sein als in der Schweiz. Mobile Ställe in der Schweiz sind bislang meistens mehrere kleine, nebeneinanderstehende Ställe mit ca. 500 Tieren pro Stall. Umso kleiner ein Stall, desto arbeitsintensiver die Versorgung.

Unser System ist eine Rundbogenhalle auf Kuven wie ein übergrosser Davoser Schlitten. Seitlich angebaut ist ein Wintergarten. Der Stall hat keinen Boden. Der Hauptgrund, dass wir uns für dieses System entschieden haben besteht darin, dass wir mit dem System interessante Stallgrössen erhalten.

## **Technisches**

- Der Stall kann normalerweise 380 V, 220 V oder 24 V solarautark betrieben werden.
- 5 Tonnen Silo-Anlage oder Big BAG Futterspeicher
  - Automatische Fütterung
- Gasheizung
  - Keine Vormast / kein Umstallen
- Statische Lüftung
  - Keine Ventilatoren
  - gute Isolation (kein Kondenswasser)
- Naturboden
  - Thermisch komplett anders als Betonboden
- Das Stallsystem wiegt ca. 13 Tonnen.

## **Stall-Verschiebung**

Nach der Mast wird der Stall mittels eines Traktors oder einer Seilwinde um eine Stalllänge weitergezogen. Die gesamte Einbringung hängt an der Decke. Der Mist bleibt am Ort und kann danach ins Feld eingearbeitet oder aufgeladen werden. Die Hühner können somit auf dem gleichen Feld gehalten werden, auf dem auch der Mais produziert wird.

## **Weide**

Der Stall hat auf beiden Längsseiten automatisch betriebene Auslaufklappen. So können die Tiere je nach Wiese und Standort ins Freie. Der Auslauf wird über ein mobiles Netz abgesteckt. Der Auslauf wird meistens mit farbigen Bändern überspannt, um Greifvögel abzuschrecken. Von Mai bis September sähen die Bauern parallel zum Stall einen Streifen Ribelmals. Der Mais ersetzt die Bänder und ist im Sommer ein idealer Schattenspender. So wird die Weide auch an heissen Tagen gut genutzt.



## Jahreszeiten

Mastgeflügel braucht mindestens 12 °C Aussentemperatur. In der Schweiz herrschen diese Bedingungen von April bis Oktober. Dazu kommen die jährlichen Vogelgrippe-Einschränkungen, in der Regel bis zum 1. April. Von November bis März werden unsere Poulets in unseren Mobilställen mit BTS-Standard gehalten, sobald wie möglich dann aber in Auslauf-Haltung.



## Krankheiten/Verluste

Durch die mobile Stallhaltung auf der Weide setzen wir auch auf eine natürliche Immunisierung der Tiere. Erfahrungsgemäss erhalten wir dadurch starke und widerstandsfähige Hühner. Dennoch kalkulieren wir mit etwas höheren Verlusten als bei der Stallhaltung. Tiere kommen durch die längere Aufzucht und Weidehaltung mit mehr Gefahren wie Hunden, Mardern, Füchsen oder Greifvögeln und Raben in Kontakt. Sie leben nicht in einem sterilen Raum, weshalb das Risiko für Krankheiten, die von Mäusen, Ratten oder Spatzen übertragen werden, höher ist.



## Rasse

Wie bei den meisten Tiergattungen hat das Wachstum auch beim Geflügel einen Einfluss auf den Geschmack. Als Grundsatz gilt: Je langsamer eine Rasse wächst, desto mehr nimmt der Fleischansatz ab und das Fleisch wird immer fester und geschmackvoller. Der Poulet-Geschmack intensiviert sich. Ein extremes Beispiel ist die französische Bresse-Poularde. Für viele Spitzenköche das Beste, was sie zu bieten haben, während ein Grossteil der Kunden ein solches Produkt nicht schätzt.

Wir gehen für unser Premium-Poulet einen Mittelweg. Es handelt sich dabei um eine mittelschnell wachsende französische Rasse. Für uns ist ebenfalls die Vollfleischigkeit und die gelbe Haut von grosser Bedeutung. Für einzelne spezielle Kunden stellen wir in den gleichen Herden 5 bis 10 % Schwarzfusshühner oder braune Rassen ein. Dieses Produkt verkaufen wir nur ganz, da diese Hühner aufgrund der Fleischanteile nicht zum Zerlegen geeignet sind. Der potenzielle Kundenkreis für solche Spezialitäten ist begrenzt. Es ist wie überall: Je extensiver eine Aufzucht ist, desto anspruchsloser und widerstandsfähiger sind die Tiere.



Unsere Rasse wiegt am 50. Tag der Aufzucht ca. 2.2 kg, womit für uns das ideale Schlachtgewicht erreicht ist. Das ist langsamer als bei einem konventionellen Poulet, jedoch schneller als bei einem Bio-Poulet.

## Rassenvergleich in Zahlen

Beispiel mit einem Poulet von 2.2 kg Lebendgewicht, zerlegt in Brust und Schenkel ohne Flügel

	Schlachtalter	Fleisch	Futter-Verbrauch / kg Fleisch
Standard-Poulet	36 Tage	590 g	5.2 kg
Ribelmals-Poulet	50 Tage	520 g	7.5 kg + 45%
CH BIO-Poulet	80 Tage	460 g	9.5 kg + 84%

## Wer sind unsere Kunden?

Die extensive Aufzucht und der grössere Ressourcen-Verbrauch bzgl. Futter und Fläche sowie die kleineren Mengen verteuern das Produkt gegenüber dem Standard-Poulet um ca. 30 %. Dadurch gibt es für diese Poulets in der normalen Gastronomie oder im Detailhandel keine Nachfrage.

Auch aufgrund der kleinen Mengen konzentrieren wir uns auf:

- Gourmet-Restaurants
- Gehobene Hotel-Gastronomie
- Gemeinschaftsgastronomie; Direktionsrestaurants bekannter Firmen
- Marktfahrer
- Bauern, die ab Hof vermarkten
- Fachgeschäfte

## Erfahrung und Fazit

Nach zehn Jahren Riebel-Poulet und fünf Jahren in mobilen Ställen können wir ein Fazit ziehen: Wir sind sehr stolz und haben Freude an unsere Poularden. Auch mit dem, was wir uns in den letzten zehn Jahren als Namen aufgebaut haben. In der gehobenen Gastronomie wird Swisness immer wichtiger. Hier konnten wir einen Beitrag leisten. Wir versuchen uns zwischen Bio und Konventionell zu platzieren. Es gibt Kunden und Branchen, die bereit sind, für ein exklusiveres Produkt 20 bis 30 % mehr zu bezahlen. Wird das Produkt jedoch 50 oder 100 % teurer, werden die Einsatzmöglichkeiten immer kleiner. Deshalb setzen wir auf möglichst effiziente Stallsysteme und mittelschwere Rassen.

In Sachen Tiergesundheit sind wir zu 100 % überzeugt von unserem System. In den Sommermonaten wachsen die Tiere nach der Küken-Phase praktisch im Aussenklima auf. Das geht nur mit Rassen, die auch widerstandsfähig sind. Unsere Auslaufpoulets sind und bleiben jedoch ein Nischenprodukt. Die Produktion macht ca. 0.2 % des Schweizer Bedarfs aus. Eine Umstellung bräuchte ca. 4'500 Ställe und ca. 100'000 Tonnen zusätzliches Futter und die dazu passenden Flächen. Auch aus Tierschutzgründen sind wir der Meinung, dass es mehr Sinn macht, realistischere Ziele zu verfolgen.

Ein Ziel wäre, das einheimische Geflügel zu stärken und weiterzuentwickeln. Lieber einmal weniger Fleisch, dafür ein einheimisches Produkt, so die Devise. Einheimisches Geflügel ist immer besser als Importgeflügel. Die Schweizer Bauern erreichten durch verbesserte Hygienemassnahmen eine Reduktion des Einsatzes von Medikamenten und achten auf die Widerstandsfähigkeit der verwendeten Rassen.

Was uns wirklich erschreckt ist die grosse Unwissenheit der Konsumenten. Viele haben den Bezug zu den Produkten und deren Herstellung verloren. Es gibt Werbung mit einem Huhn auf der grünen Wiese. Das hat in keiner Produktionsmethode etwas mit der Realität zu tun. Wir sind überzeugt, dass ehrlich aufgeklärte Konsumenten unsere Ziele unterstützen würden.

## NOTIZEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Brustbeinschäden bei Legehennen

Dr. Beryl Eusemann, Bundesinstitut für Risikobewertung, Deutsches Zentrum zum Schutz von Versuchstieren (Bf3R) Fachgruppe Tierschutz und Wissenstransfer Berlin

Unter dem Begriff Brustbeinschäden versteht man Frakturen und Deformationen des Brustbeins, welches bei flugfähigen Vögeln sehr prominent ist und keilförmig zwischen den Brustmuskeln liegt. Brustbeinschäden kommen bei Legehennen sehr häufig vor. In unterschiedlichen Studien aus verschiedenen Ländern wurden Frakturen bei über 80 bis hin zu 100 % der Hennen einer Herde gefunden (Wilkins et al. 2011; Petrik et al. 2015; Thøfner et al. 2021), während Deformationen bei über 80 % der Hennen einer Herde auftraten (Fleming et al. 2004; Käppeli et al. 2011).

Da zudem insbesondere Brustbeinfrakturen mit hoher Wahrscheinlichkeit schmerzhaft sind (Nasr et al. 2012; Nasr et al. 2015), werden Brustbeinschäden als eines der gravierendsten Tierschutzprobleme in der Legehennenhaltung betrachtet (EFSA 2005; FAWC 2013). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Brustbeinschäden zu einer reduzierten Legeleistung (Nasr et al. 2012, Nasr et al. 2013) sowie einer erhöhten Futter- und Wasseraufnahme (Nasr et al. 2013) führen, weshalb sie auch einen wirtschaftlichen Faktor für Landwirtinnen und Landwirte darstellen könnten.

Auch wenn insbesondere in den letzten Jahren intensiv an dem Thema Brustbeinschäden geforscht wurde, bestehen weiterhin Unsicherheiten über ihre Entstehung. So ist beispielsweise nicht abschließend geklärt, ob Brustbeinfrakturen stets traumatisch bedingt sind. Auf der einen Seite ist es denkbar, dass insbesondere in Volierensystemen Kollisionen mit Einrichtungsgegenständen sowie Abstürze von Sitzstangen für die Entstehung von Frakturen verantwortlich sind. Hierfür spricht auch, dass die Prävalenz von Brustbeinfrakturen durch das Einbringen von Rampen ins Haltungssystem vermindert werden kann (Stratmann et al. 2015a, Heerkens et al. 2016).

Auf der anderen Seite wurden in einer Studie in CT-Aufnahmen und histologischen Untersuchungen von Brustbeinfrakturen keine Anzeichen für eine traumatische Entstehung gefunden (Thøfner et al. 2020). Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass es sich sowohl bei Brustbeinfrakturen als auch -deformationen um ein multifaktorielles Geschehen handelt, auf welches sowohl die Haltung (Keutgen et al. 1999; Wilkins et al. 2011; Petrik et al. 2015; Sandilands et al. 2009), das Alter (Wahlström et al. 2001; Habig und Distl 2013; Petrik et al. 2015; Stratmann et al. 2015b; Toscano et al. 2018), die Fütterung (Toscano et al. 2015; Eusebio-Balcazar et al. 2018) sowie die Genetik (Wahlström et al. 2001; Vits et al. 2005; Habig und Distl 2013; Heerkens et al. 2016) Einfluss haben.

Beim weiblichen Vogel besteht eine enge Verbindung zwischen der Reproduktion und dem Knochenstoffwechsel. Für die Bildung der Eischale benötigt eine Henne täglich etwa 2 g Kalzium (Romanoff und Romanoff 1949; Habig et al. 2017). Dieses stammt zum einen aus der Nahrung, zum anderen aus dem Skelett, insbesondere aus dem medullären Knochen (Bonucci und Gherardi 1975; Urist und Deutsch 1960; Fleming et al. 1998). Dies ist ein spezielles geflechtartiges Knochengewebe, das bei weiblichen Vögeln in der Markhöhle einiger Knochen zu finden ist. Daher könnte auch die Legetätigkeit eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Brustbeinschäden spielen.

Im Rahmen meiner Doktorarbeit (Eusemann 2020) untersuchten wir insbesondere den möglichen Einfluss der Legetätigkeit, der genetischen Legelinie sowie des Haltungssystems und des Alters der Hennen auf das Brustbein. Das vorliegende Referat wird sich insbesondere auf die Aspekte Legetätigkeit und genetische Legelinie konzentrieren.

Zur Untersuchung dieser Faktoren führten wir drei unterschiedliche Versuche durch. In der ersten Studie (Eusemann et al. 2018a) wurden fünf Legelinien miteinander verglichen, welche sich in ihrer phylogenetischen Herkunft (Braun- und Weißleger) sowie in ihrer Legeleistung (hohe Legeleistung: 320 Eier pro Jahr, moderate Legeleistung: 200 Eier pro Jahr) unterschieden. Das Brustbein von allen Tieren wurde regelmäßig geröntgt.

Die beiden braunlegenden Legelinien hatten mehr Brustbeinfrakturen als die drei weißlegenden Linien, während die Deformationen bei den Weißlegern tendenziell größer waren als bei den Braunlegern. Innerhalb der Braunleger zeigte die Linie mit der hohen Legeleistung mehr Frakturen und Deformationen als die Linie mit der moderaten Legeleistung.

Das Ziel der zweiten Studie (Eusemann et al. 2018b) war es, ein Tiermodell mit nicht-legenden Hennen zu entwickeln, welches die detaillierte Untersuchung des Einflusses der Legetätigkeit auf Brustbeinschäden erlaubt. Hierfür wurde jeweils zehn Hennen kurz nach sowie zehn Hennen vor Legebeginn ein subkutanes Implantat mit dem Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH)-Agonisten Deslorelinazetat subkutan appliziert. Jeweils zehn weitere Hennen wurden als Kontrolltiere für beide Gruppen (nach / vor Legebeginn) gehalten. Das Implantat unterband die Legetätigkeit bei allen Hennen, die nach Legebeginn behandelt wurden, und zögerte den Legebeginn bei allen Hennen, die es davor erhalten hatten, hinaus. Die Hennen dieses Versuches wurden ebenfalls zweimal während des Versuchszeitraums geröntgt. Innerhalb der Gruppe, die das Implantat nach Legebeginn erhielt, zeigten die legenden Hennen (Kontrolltiere) signifikant mehr Brustbeinfrakturen und größere Deformationen als die nicht-legenden Hennen.

Die Ergebnisse der ersten beiden Studien wurden für die dritte Studie (Eusemann et al. 2020) genutzt, deren Ziel es unter anderem war, den Einfluss der Legetätigkeit und der Zucht auf hohe Legeleistung auf die Entstehung von Brustbeinschäden zu untersuchen. Es wurden jeweils 100 Hennen einer Linie mit einer hohen Legeleistung (320 Eier pro Jahr) und 100 Hennen einer Linie mit einer moderaten Legeleistung (200 Eier pro Jahr) in Bodenhaltung gehalten. Bei jeweils der Hälfte der Tiere beider Legelinien wurde die Legetätigkeit durch wiederholte Gabe eines Deslorelinazetat-Implantates unterbunden. Das Auftreten und die Schwere von Brustbeinfrakturen und Deformationen wurden durch wiederholte Röntgenuntersuchungen beurteilt. Des Weiteren wurde die Röntgendichte des Brustbeins ermittelt. Die Wahrscheinlichkeit, innerhalb des Versuchszeitraumes eine Fraktur zu erleiden, war bei den nicht-legenden Hennen sehr viel niedriger als bei den legenden Hennen, während kein Effekt der Legetätigkeit auf Brustbeindeformationen festgestellt werden konnte. Die Röntgendichte des Brustbeins war am Ende des Versuchszeitraums bei den nicht-legenden Hennen höher als bei den legenden. Die Legelinie mit der hohen Legeleistung wies eine höhere Wahrscheinlichkeit für Brustbeinfrakturen auf als die Linie mit der moderaten Legeleistung, während sich die beiden Linien in Bezug auf Deformationen nicht unterschieden.

Anschließend wurden die Unterschenkelknochen der Hennen analysiert (Eusemann et al. 2022). Hier zeigte sich unter anderem, dass die nicht-legenden Hennen einen größeren Knochendurchmesser sowie eine dickere Knochenrinde hatten als die legenden Hennen. Der Unterschenkelknochen der Linie mit der moderaten Legeleistung zeigte im Vergleich zur Linie mit der hohen Legeleistung einen höheren Mineralisationsgrad.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass es sich bei Brustbeinfrakturen und -deformationen um zwei voneinander unabhängige Symptome zu handeln scheint, weshalb eine klare Abgrenzung zwischen den beiden immens wichtig ist.

Der enorme Unterschied zwischen legenden und nicht-legenden Hennen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, eine Fraktur zu erleiden, deutet darauf hin, dass eine durch die Legetätigkeit verursachte Schwäche des Brustbeins besteht, die diesen Knochen sehr anfällig für Frakturen macht. Der festgestellte Unterschied zwischen den Legelinien mit hoher bzw. moderater Legeleistung untermauert diese Schlussfolgerung. Auch die Unterschiede in Bezug auf die Zusammensetzung des Unterschenkelknochens deuten darauf hin, dass die Legetätigkeit an sich sowie die Zucht auf hohe Legeleistung zu einem Ungleichgewicht in der Knochenphysiologie geführt haben.

Es erscheint daher notwendig, die Knochengesundheit wesentlich stärker in die Zucht von Legenhennen zu integrieren, um dem gravierenden Tierschutzproblem der Brustbeinfrakturen entgegenzuwirken.

## Referenzen

- Bonucci E., Gherardi G. (1975) Histochemical and electron-microscope investigations on medullary bone. *Cell and Tissue Research* 163:81-97.
- EFSA (2005) Welfare aspects of various systems of keeping laying hens. *EFSA Journal* 197:123.
- Eusemann, B. K., Baulain, U., Schrader, L., Thöne-Reineke, C., Patt, A., & Petow, S. (2018a). Radiographic examination of keel bone damage in living laying hens of different strains kept in two housing systems. *PLoS One*, 13(5), e0194974.
- Eusemann, B. K., Sharifi, A. R., Patt, A., Reinhard, A. K., Schrader, L., Thöne-Reineke, C., & Petow, S. (2018b). Influence of a sustained release deslorelin acetate implant on reproductive physiology and associated traits in laying hens. *Frontiers in physiology*, 1846.
- Eusemann, B. K. (2020). The Influence of Egg Production, Genetic Background, Age, and Housing System on Keel Bone Damage in Laying Hens (Doctoral dissertation).
- Eusemann, B. K., Patt, A., Schrader, L., Weigend, S., Thöne-Reineke, C., & Petow, S. (2020). The role of egg production in the etiology of keel bone damage in laying hens. *Frontiers in Veterinary Science*, 81.
- Eusemann, B. K., Ulrich, R., Sanchez-Rodriguez, E., Benavides-Reyes, C., Dominguez-Gasca, N., Rodriguez-Navarro, A. B., & Petow, S. (2022). Bone quality and composition are influenced by egg production, layer line, and oestradiol-17 $\beta$  in laying hens. *Avian Pathology*, 1-16.
- FAWC (2013) An open letter to Great Britain Governments: Keel bone fractures in laying hens, Farm Animal Welfare Committee, London, UK.
- Fleming R. H., McCormack H. A., McTeir L., Whitehead C. C. (1998) Medullary bone and humeral breaking strength in laying hens. *Res Vet Sci* 64:63-67.
- Fleming R. H., McCormack H. A., McTeir L., Whitehead C. C. (2004) Incidence, pathology and prevention of keel bone deformities in the laying hen. *Br Poult Sci* 45:320-330.
- Habig C., Distl O. (2013) Evaluation of bone strength, keel bone status, plumage condition and egg quality of two layer lines kept in small group housing systems. *Br Poult Sci* 54:413-424.
- Habig C., Baulain U., Henning M., Scholz A. M., Sharifi A. R., Janisch S., Simianer H., Weigend S. (2017) How bone stability in laying hens is affected by phylogenetic background and performance level. *Europ Poult Sci* 81. DOI: 10.1399/eps.2017.200.
- Heerkens J. L., Delezie E., Ampe B., Rodenburg T. B., Tuytens F. A. (2016) Ramps and hybrid effects on keel bone and foot pad disorders in modified aviaries for laying hens. *Poult Sci* 95:2479–2488.
- Käppeli S., Gebhardt-Henrich S. G., Fröhlich E., Pfulg A., Stoffel M. H. (2011) Prevalence of keel bone deformities in Swiss laying hens. *Br Poult Sci* 52:531-536.
- Keutgen H., Wurm S., Ueberschär S. (1999) Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei Legehennen aus verschiedenen Haltungssystemen. *Dtsch. tierärztl. Wschr* 106:125-188.
- Nasr M. A. F., Nicol C. J., Murrell J. C. (2012) Do laying hens with keel bone fractures experience pain? *PLoS One* 7:e42420.
- Nasr, M. A. F., Murrell, J., & Nicol, C. J. (2013). The effect of keel fractures on egg production, feed and water consumption in individual laying hens. *British poultry science*, 54(2), 165-170.

Nasr M. A. F., Nicol C. J., Wilkins L., Murrell J. C. (2015) The effects of two non-steroidal anti-inflammatory drugs on the mobility of laying hens with keel bone fractures. *Vet Anaesth Analg* 42:197-204.

Petrik M. T., Guerin M. T., Widowski T. M. (2015) On-farm comparison of keel fracture prevalence and other welfare indicators in conventional cage and floor-housed laying hens in Ontario, Canada. *Poult Sci* 94:579-585.

Romanoff A. L., Romanoff A. J. (1949) *The avian egg*. Wiley, New York.

Sandilands V., Moinard C., Sparks N. H. (2009) Providing laying hens with perches: fulfilling behavioural needs but causing injury? *Br Poult Sci* 50:395-406.

Stratmann, A., Fröhlich, E. K. F., Gebhardt-Henrich, S. G., Harlander-Matauschek, A., Würbel, H., & Toscano, M. J. (2015a). Modification of aviary design reduces incidence of falls, collisions and keel bone damage in laying hens. *Applied animal behaviour science*, 165, 112-123.

Stratmann A., Fröhlich E. K. F., Harlander-Matauschek A., Schrader L., Toscano M. J., Würbel H., Gebhardt-Henrich S. G. (2015b) Soft perches in an aviary system reduce incidence of keel bone damage in laying hens. *PLoS One* 10:e0122568.

Thøfner, I., Hougen, H. P., Villa, C., Lynnerup, N., & Christensen, J. P. (2020). Pathological characterization of keel bone fractures in laying hens does not support external trauma as the underlying cause. *Plos one*, 15(3), e0229735.

Thøfner, I. C., Dahl, J., & Christensen, J. P. (2021). Keel bone fractures in Danish laying hens: Prevalence and risk factors. *Plos one*, 16(8), e0256105.

Vits A., Weitzenbürger D., Hamann H., Distl O. (2005) Production, egg quality, bone strength, claw length, and keel bone deformities of laying hens housed in furnished cages with different group sizes. *Poult Sci* 84:1511-1519.

Wahlström A., Tauson R., Elwinger K. (2001) Plumage condition and health of aviary-kept hens fed mash or crumbled pellets. *Poult sci* 80:266-271.

Wilkins L. J., McKinstry J. L., Avery N. C., Knowles T. G., Brown S. N., Tarlton J., Nicol C. J. (2011) Influence of housing system and design on bone strength and keel bone fractures in laying hens. *Veterinary Record* 169:414.

## NOTIZEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Ziele und Auswirkungen längerer Haltedauer

Tobias Wettler, Beratungsdienst Produzent\*innen, Hosberg AG, Rüti ZH

Etwas mehr als die Hälfte unserer 190 Produzenten hält die Tiere länger als 54 Wochen, also 13 Legemonate und mehr. Dies hat diverse, vor allem positive Effekte auf die Vor- und Nachgelagerten Bereiche.

Den grössten Effekt hat die verlängerte Haltungs- und Nutzungsdauer auf die Eierproduktion sowie den Bedarf an Junghennen und in Zukunft Junghähnen. Im Vergleich zu einem Jahresumtrieb fordert ein System mit verlängerten Umtrieben deutlich mehr Flexibilität in der Planung der Junghennen, sowohl vom Eiervermarkter, als auch von den Produzenten. Dabei kommt uns die dezentrale Produktion mit vielen kleineren Ställen entgegen. Dies erlaubt uns, trotz einer gewissen Saisonalität des Eiermarktes, verlängerte Umtriebe durchzuführen, ohne auf eine gute und sinnvolle Produktionsplanung verzichten zu müssen.

Die Bereitschaft und der Wille der Produzenten, die Tiere länger zu halten, wird grösser. Immer mehr Betriebe, welche noch vor einigen Jahren am Jahresumtrieb festgehalten haben, halten ihre Hennen inzwischen länger. Der häufigste Beweggrund ist die oft noch sehr hohe Leistung nach 12 Monaten sowie die meist noch gesunden und gut befiederten Tiere. Bei wiederholt über 90 % Legeleistung am Ende eines Jahresumtriebes steigt die Motivation, die nächsten Herden länger zu behalten, deutlich. Seit einigen Jahren wird der verlängerte Umtrieb in unserer Beratung aktiv empfohlen und vor allem Landwirte, welche neu mit der Produktion anfangen, machen dies von Beginn an. Damit fällt die Entscheidung und Umstellung weg, vom Jahresumtrieb wegzukommen.

Natürlich spielen auch finanzielle Interessen eine grosse Rolle. Wenn die Tiere länger gehalten werden können und somit mehr Eier pro Huhn gelegt werden, hat dies enorme Vorteile für den Eierproduzenten. Die Hennen können über einen längeren Zeitraum abbezahlt werden, es gibt im Durchschnitt weniger Leerzeit, das Gebäude ist also besser ausgelastet. Zusätzlich müssen weniger Tiere zugekauft werden und die Anfangsphase mit keinen bis wenigen, kleinen Eiern kommt seltener vor. Bei 14 Monaten Haltedauer müssen somit 20 % weniger Junghennen, bei 15 Monaten sogar 25 % weniger Junghennen, und bald auch Hähne, aufgezogen werden.

Gerade die Entscheidung von Bio Suisse, bis im Jahr 2026 auf das Kükentöten zu verzichten und die Hähne aufzuziehen, hat der Thematik rund um verlängerte Umtriebe nochmals einen Schub gegeben. Ähnlich wie bereits vor einigen Jahren die fehlenden Stallkapazitäten für Junghennen. Die längere Haltedauer ist ein wichtiges Werkzeug, um weniger Tiere für die gleiche Produktionsmenge zu nutzen. Gleichzeitig müssen so weniger Hähne aufgezogen werden, was zu zusätzlichen Einsparungen führt.

In den letzten Jahren haben sich dank gezielter Zucht der Legehennen die Persistenz sowie die Schalenqualität in der zweiten Hälfte des Umtriebs deutlich verbessert. Eine gesunde und funktionierende Herde kann man problemlos 14-15 Monate halten. Die Wirtschaftlichkeit der Legehennenhaltung kann so verbessert werden, da auch über den 14. Legemonat hinaus gute Leistungen erzielt werden und sich die aussortierten Eier in Grenzen halten. Die Schalenqualität hat sich in den letzten Jahren enorm verbessert. So ist das Ei einer 80 Wochen alten Legehennen heute im Durchschnitt etwa so stabil wie vor 20 Jahren bei einer ca. 40 Wochen alten Henne. Inzwischen ist es keine Ausnahme mehr, sondern die Regel, dass eine Herde Legehennen nach einem Jahr noch über 92 % Legeleistung und nach 14 Monaten noch über 88 % Leistung hat.

Natürlich bringt eine längere Produktionszeit Risiken mit sich. Gerade dann, wenn eine Herde die Leistungsziele nicht erfüllt oder die Tiere krank werden. Allenfalls werden so Leistungs- und Produktionseinbussen länger als nötig herausgezögert und im schlimmsten Fall Tierleid verlängert. In diesem Punkt kommt uns die Biohaltung entgegen, da wir in vielen Ställen vergleichsweise wenige Tiere halten.

So kann man auch noch relativ kurzfristige Planungsänderungen einbeziehen und die Umtriebe können verkürzt oder verlängert werden, auch wenn die Junghennen bereits in der Aufzucht sind. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Mortalität mit zunehmendem Alter steigt. In der Regel halten sich aber die Abgänge bis zuletzt in Grenzen und liegen meist deutlich unter den vorgegebenen Durchschnittswerten.

Auch in punkto Federpicken und Kannibalismus lässt sich kein Zusammenhang zwischen Schweregrad und Haltedauer feststellen. Herden, in welchen Probleme mit Federpicken oder gar Kannibalismus auftauchen, zeigen dieses Verhalten meist schon relativ früh und es wird im Alter nicht schlimmer, sondern flacht oft wieder ab. Diese generelle Tendenz wird immer wieder von Ausnahmen durchbrochen, dies lässt sich aber auch bei kürzeren Umtrieben nicht verhindern.

Seit einigen Wochen wird bei den Produzenten der Hosberg AG eine neue Rasse von weisslegern eingesetzt. Ob diese Tiere mit der aktuellen Diskussion rund um Zweinutzungshennen im Biolandbau lange Bestand haben werden, muss sich noch zeigen. Ein wichtiges Argument für den Rassenwechsel war, dass sich diese Tiere noch besser für eine längere Haltedauer eignen sollen. Seit einigen Jahren wird nicht mehr nur in Richtung Höchstleistungen gezüchtet, sondern der Fokus eher auf die Persistenz gelegt. 500 Eier in 100 Alterswochen soll eine moderne Legehennen leisten können, nicht mehr 330 Eier in einem Jahr.

Nicht ausser Acht zu lassen ist die Dringlichkeit, dass die Hühner bis zuletzt gesund und leistungsfähig bleiben. Dies beginnt bereits in der Aufzucht. Bei den eigenen Aufzuchten achten wir vermehrt auf Beschäftigung und Spätreife. Beschäftigung, damit die Junghennen mit einwandfreiem Gefieder und ohne unerwünschtes Pickverhalten bei den Produzenten eingestallt werden können. Zusätzlich sind sie sich an diverse Beschäftigungsmaterialien wie Pickblöcke und Raufutter in Netzen und Raufen gewöhnt. Die etwas gebremste Entwicklung hat den Vorteil, dass die Hennen später mit dem Legen beginnen und dadurch die Persistenz verbessert wird.

**NOTIZEN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# Das Dual-Huhn: eine Chance für die Eierproduktion

Yves Santini, Geschäftsführer Ei AG, Sursee

Die Entwicklung von leistungsfähigen Hybridhühnern für die Eier- und Fleischproduktion führte in den vergangenen Jahrzehnten zu grossen Erfolgen und Zuchtleistungen. Die Entwicklung erfasste alle leistungsrelevanten Faktoren der Tiergesundheit und der Produktivität in den jeweiligen Bereichen. Als Konsequenz spezialisierte sich die Geflügelwirtschaft in eine auf Fleischproduktion und eine auf Eierproduktion ausgerichtete Sparte. Bei den Legehennen erlaubte dies die Weiterentwicklung zu Hochleistungshybriden, die mehr als 320 Eier pro Jahr produzieren können. Auch die Umstellung der Haltungsart auf Freilandhaltung konnte mit diesen Tieren umgesetzt und optimiert werden.

Im Laufe dieser Optimierungen wurden die männlichen Nachkommen der Legelinien zu Nebenprodukten, die nicht verwertbar sind. Dieses Problem hat in den vergangenen zehn Jahren laufend an Bedeutung gewonnen. Vor etwas mehr als acht Jahren hat die Ei AG gemeinsam mit ihren Partnern deshalb ein Projekt gestartet, bei dem Bio-Eier mit einer Zwei-Nutzungsrasse produziert werden. Diese Eier werden gemeinsam mit dem Hahn unter demselben Label im Detailhandel angeboten. Die Erfahrungen mit dieser extensiven Neuzüchtung zeigen, dass neben den Kompromissen bei der Produktivität auch neue Chancen entstehen, alternative züchterische Ansätze zu entwickeln. Insbesondere bei Label-Produkten sehen wir neben der Lösung eines Problems auch grosses Potential, das Tierwohl weiter zu verbessern.

Der Ausstieg aus dem Kükentöten, wie dieser bei Bio Suisse beschlossen wurde, sollte nicht als Hindernis, sondern als Chance für eine Weiterentwicklung gesehen werden.

## NOTIZEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Die Ökologische Tierzucht und das Öko-Huhn von Morgen

Inga Günther, Geschäftsführerin Ökologische Tierzucht GmbH (ÖTZ), Augsburg

Spezialisierung und Arbeitsteilung haben den Menschen zu dem gemacht was er heute ist. Das gilt auch für die von ihm geschaffene Zivilisation und Kulturlandschaft. Auch die Tierwelt hat immer von Spezialisierung und Arbeitsteilung profitiert, leider hat der Mensch durch Gestaltungswillen und Züchtung diese Prinzipien im Sinne der Gewinnmaximierung und Effizienz auch auf Bereiche übertragen, für die sie ursprünglich nicht gedacht waren.

Für das Zuchtziel Milch- und Eierleistung hat sich die konventionelle Züchtung jahrzehntelang auf die Maximierung ebendieser konzentriert. Die männlichen Nachkommen geben keine Milch und legen keine Eier, fressen aber genauso gerne und viel wie ihre ebenfalls spezialisierten Artgenossen, die Masttiere. Mit dem großen Unterschied, dass sie dieses Futter deutlich weniger effizient in Schlachtgewicht und damit Umsatz übersetzen können.

Für Landwirtschaft und Wertschöpfungskette sind sie somit zu einem seltenen Phänomen geworden, Nutztiere ohne eigentlichen Nutzen.

Spezialisierung und Konzentration hängen oft eng zusammen und der Spezialisierungsdrang in der Geflügelzüchtung hat zu einer starken Konzentration der Züchtungsaktivitäten auf wenige Konzerne weltweit geführt. Die wenigen Verbliebenen verfolgen ausschließlich oben beschriebenes Zuchtprinzip. Da sie nicht nur die Züchtung dominieren, sondern auch die nachgelagerten Stufen, gibt es in wirtschaftlichen Zusammenhängen nur noch das daraus resultierende spezialisierte Haltungssystem – entweder Eier oder Fleisch.

Spezialisierte Hochleistungshybriden legen über 300 Eier im Jahr, nach diesem Jahr und vor Erreichen ihrer Adoleszenz werden sie durch frische Herden ersetzt. Ihre männlichen Geschwisterküken werden am Tag des Schlupfes aussortiert und getötet, weil eine Mast wirtschaftlich nicht darstellbar ist. Dafür gibt es Mast-Hybriden, welche innerhalb eines Monats zwei Kilogramm Gewicht zulegen.

Seit Januar 2022 ist das systematische Kükentöten zumindest in Deutschland offiziell verboten. Die Branche musste sich umorientieren, die derzeit präferierte Richtung der Neuorientierung ist eine vorgezogene Geschlechtsbestimmung, um nicht Küken, sondern Eier entsprechend zu sortieren. Jede andere Entscheidung hätte eine massive Auswirkung auf die Wirtschaftlichkeit des eingangs beschriebenen Systems.

Da diese Praktik die exakt gleichen ethischen Fragestellungen aufwirft, auch wenn sie die gesetzliche Regelung erfolgreich umgeht, haben sich Teile der Bio-Branche, in erster Linie einige Anbauverbände, auf das Ziel der Aufzucht der Hähne geeinigt und damit gegen eine Geschlechtsbestimmung im Ei entschieden. Da aber auch die ökologische Landwirtschaft nicht auf kleinbäuerlicher Nebenerwerbshaltung basiert, wird auch sie fast ausschließlich von spezialisierten Hybriden der genannten Zuchtkonzerne dominiert. Da sich diese Strukturen aber gegen einen Systemwechsel entschieden haben, steckt die ökologische Branche mit der Entscheidung gegen eine vorgezogene nutzlose Tötung, jetzt allein im ökonomischen Dilemma der Spezialisierung fest.

Schon vor der aktuellen Problematik gab es wenig Gemeinsamkeiten zwischen der konventionellen, konzerndominierten Züchtung und der Bio-Branche. Zucht in Käfigen für die Haltung in Käfigen war noch nie vereinbar mit den Prinzipien des ökologischen Landbaus. Ebenso wenig das ausschließliche Zuchtziel der Leistungsmaximierung, begleitet durch die daraus resultierende Fütterung mit isolierten Aminosäuren und Soja aus Lateinamerika. Das Zuchtziel robuster und weniger krankheitsanfälliger Tiere ist jahrzehntelang in den Hintergrund gerückt, da die Frage im Zuge industrialisierter Landwirtschaft mit geschlossenen Systemen, enormen Antibiotikaeinsatz und Impfaufwand sowie kontrollierter Haltungsumwelt gar nicht gestellt wurde.

Von diesen Bedingungen hat sich der Ökolandbau vor Jahrzehnten verabschiedet, ist aber nach wie vor auf Tiere angewiesen, die nach eben diesen Gesichtspunkten selektiert wurden und somit sowohl an ökologische Fütterungsregime und Haltungsformen als auch einen reduzierten Einsatz von Antibiotika in keiner Weise angepasst sind.

Da Zucht ein fortwährender Prozess ist, ist davon auszugehen, dass diese Tiere in Zukunft immer weniger mit den Notwendigkeiten im biologischen Landbau in Einklang zu bringen sein werden. Unabhängig von den Werten des ökologischen Landbaus muss der Rückbau der industriellen Landwirtschaft, eine Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes und damit die Minimierung der Gefahr von Resistenzen und Mutationen im Interesse des gesamten landwirtschaftlichen Sektors und der Bevölkerung sein. Nicht zuletzt ist der Ressourcenaufwand und Flächenverbrauch im Zusammenhang mit der Erzeugung von Futtermitteln für Nahrungsmittel tierischen Ursprungs eine der zentralen Fragen im Zuge des aktuellen Klimawandels.

Die einzige Alternative zum kompletten Verzicht auf Lebensmittel tierischer Herkunft ist eine deutliche Reduzierung und Aufwertung von Fleisch und Eiern in Kombination mit Fütterungsregimen, die regional angebaut werden können und einen hohen Anteil von Komponenten zulassen, die der menschlichen Ernährung keine Konkurrenz machen.

Wenn die wenigen verbliebenen Konzerne sich dieser Aufgabe nicht annehmen - Tiere zu züchten, welche eine im Sinne der Menschheit und des Ökolandbaus geeignete Tierhaltung möglich machen - wie müsste diese Züchtung aussehen und von wem müsste sie ausgehen?

Zunächst muss die Selektion der Zuchttiere unter Haltungs- und Fütterungsbedingungen erfolgen, die möglichst nah an der Praxis auf den Bio-Betrieben ist. Also 100 % Bio von Anfang an. Die Zuchtziele müssen völlig neu formuliert werden, nicht allein die Leistung, sondern die Eierleistung und – Qualität im Zusammenspiel mit Futtermittelverwertung, Krankheitsresistenz, sozialem Verhalten und Reaktion auf Umwelteinflüsse muss im Vordergrund stehen und in die entsprechenden Zuchtwertschätzungen gleichberechtigt mit einfließen.

Die Tiere müssen besonders gut mit wenig hochkonzentrierten Reststoffen gefüttert werden können und wenig Bedarf an hochwertigen Eiweißkomponenten haben. Die Tiere müssen langsamer wachsen und sich angepasster entwickeln können, nur so kann eine Resilienz gegen schwankende Fütterungs- und Klimabedingungen erreicht werden.

Es gilt auch bis zu einem gewissen Grad die wirtschaftlichen Zusammenhänge zu durchbrechen, Zweinutzung ist die logische Konsequenz einer ökologischen Geflügelzucht und sie sollte es auch für den konventionellen Sektor sein. Das heißt in der Konsequenz auch eine Abkehr von der Maxime des „immer und jetzt“ hin zu einer deutlichen Aufwertung der Wertigkeit von Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Ziel der ökologischen Zucht ist es demzufolge auch, eine Zucht zu etablieren, welche sich aus dem Selbstverständnis heraus gestaltet, dass wir uns in einer gegenseitigen Wechselbewegung mit unserer Umwelt befinden und in erster Linie das Gesamtsystem ändern müssen und es nicht mehr ausreicht, einzelne Parameter zu optimieren. Aus diesen Gründen und im Sinne dieser Ziele baut die ökologische Tierzucht GmbH seit 2015 den ersten ökologisch arbeitenden Zuchtstandort weltweit auf, um das Öko-Huhn von Morgen zu züchten.

Die Zuchttiere werden über eine transpondergestützte Handfallnestkontrolle in ihren Leistungen erfasst. Dieses im Vergleich zu einer Käfighaltung deutlich aufwändigere Verfahren ist notwendig, um die Tiere in Herden und mit entsprechendem Grünauslauf halten und dennoch die jeweiligen Daten dem jeweiligen Tier zuordnen zu können.

Jedes Huhn ist über den Transponder in seiner Verwandtschaft immer bekannt. Alle Tiere werden fortlaufend hinsichtlich ihres Gesundheitsstatus und ihres Sozialverhaltens bewertet, diese Bewertungen fließen gleichberechtigt neben anderen Daten in die Zuchtwertschätzungen ein.

Nach einigen Monaten Lebenszeit werden die Tiere, welche die positivsten Ergebnisse hinsichtlich der Zuchtziele erbracht haben, als Eltern für die folgende Generation ausgewählt.

Es wird dabei darüber hinaus konsequent ohne künstliche Besamung gearbeitet. Die Züchtung am Standort in Goch legt großen Wert auf die weitere Erforschung der Faktoren Tiergesundheit, Lebenslegeleistung, Tiergewicht und Fütterungskomponenten und den zu Grunde liegenden Wechselbeziehungen. Auch die Frage inwiefern Proteinkomponenten schrittweise reduziert und klimafreundlicher ersetzt werden können, ohne die Tiergesundheit zu gefährden, wird in jeder Generation neu gestellt. Gerade diese Fragestellungen sind hochkomplex und sehr anspruchsvoll in der züchterischen Bearbeitung. Aktuell befinden sich mehrere Forschungsanträge in der Antragsphase.

Mit den mittlerweile auch in der Schweiz verfügbaren Zweinutzungshühnern Coffee und Cream, konnte schneller als erhofft ein stabiles Niveau in der Ausgewogenheit von Eier- und Mastleistung erreicht werden. Die Tiere werden aktuell bereits auf zahlreichen landwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt. Die Wachstumszahlen an abgesetzten Bruteiern von durchschnittlich 50 % in den vergangenen Jahren und die hohe Quote an Folgebestellungen, lassen den Rückschluss zu, dass sie die Erwartungen der Landwirte erfüllen.

Damit ist die Zucht keinesfalls beendet, sondern immer noch am Anfang. Züchtung ist ein fortlaufender Prozess der ständigen Verbesserung und der Suche nach neuen Möglichkeiten. Nur so können über Generationen hinweg die besten Tiere für den Ökolandbau herausgearbeitet werden.

60 Jahre Zuchtarbeit trennen uns von den heutigen Hochleistungstieren, dieser vermeidliche Rückstand wird auch in den nächsten Jahren nicht aufzuholen sein. Abgesehen davon ist es auch nicht das Ziel hier eine Lücke zu schließen, sondern bewusst eine Alternative anzubieten. Wir sehen es gerne aus der anderen Perspektive. Wir hoffen, dass die konventionelle Konkurrenz eines Tages daran arbeiten wird, einen Rückstand im Hinblick auf Ressourcenschonung, Zweinutzung und Tiergesundheit aufzuholen.

Bei allen Bemühungen, auf absehbare Zeit bleiben wirtschaftliche Unterschiede bestehen. Die ökologische Züchtung steht in unmittelbarem Vergleich zu einem System, das über Jahre die Kosten zum Nachteil anderer Faktoren und der Gesamtgesellschaft reduziert hat. Diesen Weg wollen die ÖTZ und viele Landwirte, die mit der ÖTZ zusammenarbeiten, nicht gehen.

Es kann nicht das Ziel sein, ein wirtschaftliches konkurrenzfähiges Produkt zu züchten, weil der direkte wirtschaftliche Vergleich die gleiche Logik der Spezialisierung zur Folge hätte. Züchtung und die daran angegliederten Vermarktungsfragen sind ein sehr komplexes Thema, ähnlich komplex ist die Vermittlung an den Endkunden, um das entsprechende Verständnis zu erreichen.

Darum wurde eine Marke entwickelt, welche es dem Landwirt erleichtern soll, die besondere Qualität kommunizieren und den Mehrpreis auch generieren zu können. Ein wichtiges Element hierbei ist, das Verständnis bei Händlern und Kunden zu etablieren, dass Eier und Fleisch genau wie Milch und Fleisch in EINEM Zusammenhang gedacht werden müssen. Landwirte, Händler und Kunden müssen verstehen und lernen, dass die höheren Preise für Bio, Zweinutzung und ökologische Züchtung die realistischen Preise für einen Systemwechsel und die aktuellen, gewohnten Preise nur deshalb so niedrig sind, weil Teile der Kosten zum Nachteil des Tierwohls und der Umwelt externalisiert werden.

Das Zweinutzungshuhn ist für die Bio-Branche sicher die authentischste Lösung für das Kükentöten. Auch wenn die Industrie in den kommenden Jahren immer kreativere Lösungen für das Beseitigen der männlichen Küken finden wird, so ändert keine dieser Lösungen das grundsätzliche Dilemma der spezialisierten Hochleistungszucht und ihrer Folgen.



# Wohin entwickelt sich die Schweizer Geflügelhaltung aus Sicht des STS

MSc ETH Heidi Hosp, Bereichsverantwortliche Geflügel und Kaninchen, Kompetenzzentrum Nutztiere, Kontrolldienst STS, Aarau

Die Frage stellt sich nicht nur in der Tierzucht: Wie viel vom Machbaren ist vertretbar? Immer weniger Input für immer mehr Output, um noch mehr noch billiger zu produzieren, ist schon lange die Devise. Ist der Mensch fähig, von sich aus, einen Schritt zurück zu machen? Was (nicht nur) in der Geflügelzucht erreicht wurde, ist übers Ziel hinausgeschossen. Das Argument der Nachhaltigkeit, mit dem nicht nur reine Stallhaltung bei Rindern und Schweinen, sondern auch die überzüchteten Masthühner und Legehennen verteidigt werden, greift nicht und ist mehr als zynisch. Weniger exzessiven Konsum zu fordern gilt fast als Ketzerei – und doch wird auch das nötig sein. Ohne Wertschätzung der Lebensmittel und der Tiere, die dahinterstehen, geht es nicht.

Es gibt im Grundsatz verschiedene Herangehensweisen, die sich zwischen zwei Polen bewegen: Auf der einen Seite steht "weiter wie bisher", immer mehr, immer billiger – und auf der anderen Seite der totale Verzicht auf tierische Produkte. «Weiter wie bisher» ist aus Sicht des Schweizer Tierschutz STS kein gangbarer Weg. Und der Verzicht auf alle tierischen Produkte durch alle in naher Zukunft nicht realistisch. Also braucht es einen Mittelweg, eine Verbesserung des Systems, ein Angehen und soweit möglich Ausmerzen der Irrwege, auf denen sich die Nahrungsmittelproduktion befindet.

## Masthühner

Dass die Schweiz in der Tierhaltung dem Ausland in gewissen Aspekten noch immer voraus ist, zeigt sich am Beispiel der Elterntierhaltung, bei der es im Ausland praktisch keine Vorgaben zur Haltung gibt. Wir begrüßen es, dass die Elterntiere hierzulande vermehrt Zugang zu einem Wintergarten haben, auch erhöhte Sitzgelegenheiten und Tageslicht in den Ställen sind wichtig für das Tierwohl. Gleichwohl wird in der Schweiz mit den gleichen Tieren wie im Ausland gezüchtet, die Elterntiere werden als Küken importiert. Um die Zuchtleistung zu erbringen, sprich nicht vor der Zeit zu schwer zu werden, müssen die Elterntiere restriktiv und mit Diätfutter ernährt werden. Die Probleme, die das schnelle Wachstum und die konventionellen Haltungssysteme der Masthybriden mit sich bringen, haben Frau Gebhardt und Frau Rabofski anschaulich dargestellt. Geringere Besatzdichten, kleine Herden, angepasste Fütterung und Zugang zu einem Aussenklimabereich sind Faktoren, welche das Tierwohl verbessern können. Allerdings nur soweit es die züchterisch gesteckten Grenzen zulassen. Ein schnellwachsender Masthybride eignet sich nicht für die extensive Haltung auf der Weide, was dem Tier eigentlich entsprechen würde. Er ist aufgrund seiner genetischen Disposition nur sehr bedingt fähig, sein natürliches Verhalten auszuleben. Hier wurde eine Grenze überschritten - und ein Tier gezüchtet, welches nicht artgerecht gehalten werden kann. Im Gegensatz dazu können langsam wachsende Hybriden, wie sie in der Schweizer Freilandhaltung eingesetzt werden, auch nach dem geplanten Schlachtagter gesund weiterleben.

## Legehennen

Wir vom Kontrolldienst STS sind tagtäglich auf den Betrieben unterwegs. Wir sehen engagierte Landwirte, denen das Wohl ihrer Tiere am Herzen liegt. Wir sehen aber auch die Probleme der Legehennen. Die Hühnerhalter versuchen, mit Beschäftigung, perfekt abgestimmtem Futter, Lichtregime etc. Problemen wie Zehenpicken Herr zu werden - und doch sind sie machtlos, wenn die Tiere genetisch so auf Leistung gezüchtet werden, dass sie unabhängig von der Haltungsform Verhaltensstörungen entwickeln.

Die Schweiz hat mit dem Verbot der Käfighaltung von Legehennen vor vielen Jahren Pionierarbeit geleistet, und viele Hennen in der Schweiz geniessen Auslauf auf eine Weide. Gleichwohl darf man sich auf dem Erreichten nicht ausruhen - der Weg ist noch weit.

Legehennen sind Leistungssportlerinnen, im Gegensatz zu den Masthühnern sieht man ihnen ihre Gebrechen jedoch kaum an. Die Werbung mit Hühnern auf der Weide zeigt eine heile Welt. Das Bild bekommt jedoch Risse, wenn man weiss, dass 80 bis 100 % der Hennen einer Herde Brustbeinfrakturen haben und 80 % Brustbeindeformationen aufweisen. Auch hier muss die extreme Leistungszucht angegangen werden. Dass Hennen mit einer Legeleistung von weit über 90 % ausgestallt und entweder vergast oder geschlachtet werden, ist aus ethischer Sicht mehr als fragwürdig. Eine Verlängerung der Haltungsdauer ist aus Tierschutzsicht jedoch nur bei gesunden Tieren vertretbar.

### **Kleine Schritte oder grundsätzliche Änderungen?**

Es gibt den einen Weg, auf breiter Ebene kleine Veränderungen zu erreichen, zum Beispiel mit der Europäischen Masthuhninitiative. Der Schweizer Tierschutz STS begrüsst auch kleine Schritte zu mehr Tierwohl, vor allem, wenn sie vielen Tieren zugutekommen. Die BTS-Haltung mit Wintergärten und erhöhten Sitzgelegenheiten ist in der Schweiz bereits weit verbreitet. Bei den eingesetzten Hybriden wird hierzulande, im Gegensatz zur Masthuhninitiative, jedoch nicht angesetzt. Wenn die Schweiz ihrer Vorreiterrolle im Tierschutz gerecht werden will, muss dieses Problem angegangen und die Haltung langsam wachsender Masthybriden gefördert werden. Wir müssen schon bei der Zucht ansetzen, sonst hilft die beste Haltung nichts. Was hat ein Huhn von Auslauf, wenn es so schwer ist, dass seine Beine es nicht dorthin tragen?

Die Zucht der Hühner, Lege- wie Masthybriden, liegt heute weltweit in der Hand weniger Firmen. Frau Günther hat hier ein Tabu gebrochen und einen Weg aufgezeigt, den wir uns für unsere Bauern und ihre Tiere wünschen. Mehr Selbstbestimmung, weniger Abhängigkeit und mehr Respekt vor dem Tier. Die ökologische Tierzucht, welche heute noch in einer Nische steckt, könnte also Einfluss auf das grosse Ganze nehmen und aufzeigen, was auch möglich und richtig wäre.

Und es ist höchste Zeit, Federn- und vor allem Zehenpicken, Brustbeinbrüche und -deformationen bei Legehennen, Fussballengeschwüre und Brustblasen bei Masthühnern - um nur die offensichtlichsten Beispiele zu nennen - als Symptome eines Systems zu erkennen, welches einer grundlegenden Änderung bedarf.

### **Tierwohl hat seinen Preis**

Der STS setzt sich dafür ein, dass nicht nur bei den Mast-, sondern auch bei den Legehybriden bei der Zucht angesetzt wird. Die Leistung der Tiere muss in Bahnen gelenkt werden, welche für die Tiere erträglich ist. Für Masthühner müssen langsam wachsende Rassen eingesetzt werden, welche in Freilandhaltung mindestens 56 Tage gemästet werden. Um dies zu etablieren, braucht es die Mithilfe der Retailer und der Gastronomie. Es braucht informierte Konsumenten, welche sich der Vorzüge besserer Haltung bewusst sind und die wissen, dass diese Haltung auch mehr kostet. Es gibt kein Recht auf dauernd verfügbares "billiges" Fleisch. Die Leistung der Zweinutzungshühner und der langsam wachsenden Rassen ist geringer als diejenige der Extremzuchten, und das hat seinen Preis. Diesen muss der Konsument zu zahlen bereit sein. Der Preis der Zucht auf extremes Wachstum oder extreme Legeleistung ist nicht tiefer - ihn bezahlen einfach die Tiere. Wir fordern von den Retailern den Verzicht auf die Förderung von Billiglinien, es kann nicht sein, dass Importfleisch zum Tiefstpreis in Aktion beworben und mit hohen Margen auf Labelprodukten quersubventioniert wird.

Auch die Gemeinschaftsgastronomie und die Restaurants sind gefragt. Muss bei den Menüs wirklich um jeden Rappen gefeilscht werden? Einige Anbieter von Gemeinschaftsgastronomie sind sich ihrer Verantwortung bewusst und setzen vermehrt auf Qualität statt Quantität. Wir hoffen, dass dies Schule macht.

## Chancen zur Veränderung

Und wohin entwickelt sich nun die Schweizer Geflügelhaltung? Wir, vom Schweizer Tierschutz STS, werden uns weiterhin dafür einsetzen, dass Labelfleisch von Mastgeflügel vermehrt Absatz findet. Labelfleisch heisst für uns: Fleisch von langsam wachsenden Tieren mit Weidezugang. Wir bleiben dran bei der Legehennenhaltung, vom Einsatz weniger leistungsorientierter Rassen, über die Haltung mit Weidezugang und dem schonenden Ausstallen, bis zum Transport und letztlich der Schlachtung.

Wir unterstützen Landwirte, welche sich für ihre Tiere einsetzen und sich aus der Abhängigkeit der grossen Zuchtfirmen befreien wollen. Und wir informieren die Konsumenten darüber, welche Label wirklich gut fürs Tierwohl sind, zum Beispiel auf unserer Website [essenmitherz.ch](http://essenmitherz.ch).

Die Schweiz ist dem Ausland in Sachen Tierwohl in einigem voraus. Die Eierbranche hat sich allerdings erst spät gegen das Töten von geschlüpften Küken entschieden. Die Geschlechtsbestimmung im Ei ändert jedoch nichts an den Problemen der extremen Leistungszucht. Das Image der Poulet- und Eierproduktion hat gelitten. Mutig grundlegende Veränderungen anzugehen ist für die Produzenten und Labels eine Chance. Mehr Tierwohl kommt auch bei den Konsumenten gut an. Demeter verzichtet bereits auf das Kükentöten (bei artgerechter Aufzucht der Bruderhähne) und unterstützt die Haltung des Zweinutzungs- respektive Öko-Huhns. Auch BioSuisse hat sich gegen das Kükentöten ausgesprochen und strebt die vermehrte Nutzung von Zweinutzungshühnern an. Wir sehen darin den richtigen Weg.

Die Probleme der Lege- und diejenigen der Masthühner dürfen nicht mehr gesondert betrachtet werden. Das Huhn ist ein Tier, welches Eier und Fleisch liefert. Jedes Huhn ist aber auch ein eigenwilliges, freches, entdeckungsfreudiges und lebensfrohes Individuum, das unseren Respekt und ein möglichst artgerechtes Leben verdient.







Lined paper with 30 horizontal dotted lines for writing.

A series of 30 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes or a list.

