

## Tagung der Geflügelfachberater (D, A, CH) 2014 in Belgien (Teil 1)

# Hybridzucht: Arbeit am Erfolg von morgen

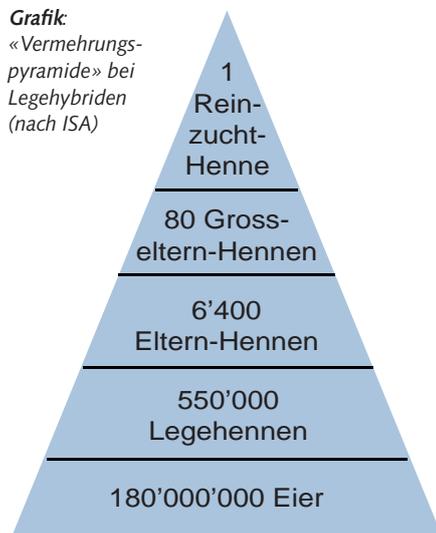
Die jährliche Tagung der «Arbeitsgemeinschaft der Fachberater für Geflügelwirtschaft – eine Gruppe von Mitgliedern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz – fand dieses Jahr in Gent (Belgien) statt. Das sehr vielfältige und interessante Programm umfasste Zucht-, Brut- und Haltungsthemen und ermöglichte den Besuch bei bekannten belgischen Firmen.

gl. Das attraktive Programm der diesjährigen Geflügelberatertagung widerspiegelte sich an der rekordverdächtigen Teilnehmerzahl von 75 Personen. Der weitaus grösste Teil der nach Belgien Angereisten stammte aus Deutschland, neben einer Gruppe aus Österreich sowie drei Teilnehmern aus der Schweiz.

### ISA: Moderne Zuchtmethoden bei Legehybriden

«Neueste Entwicklungen in der Geflügelgenetik – Anwendungen moderner Zuchtmethoden in der Weiterentwicklung der Legehybriden» – so lautete das spannende Referat von Ron Jöerissen, Produktionsleiter von ISA, dem Legehennen-Zuchtunternehmen der holländischen Hendrix-Gruppe.

**Grafik:**  
«Vermehrungs-  
pyramide» bei  
Legehybriden  
(nach ISA)



### Basiszucht und Vermehrung Legelinien

ISA hält rund 150'000 Tiere verschiedener Reinzucht-Linien in Frankreich, Holland und Kanada. Diese Zuchttiere sind die Basis der Vierlinien-Kreuzungen, wie sie in der Hybridzucht üblich sind: Je zwei Reinzucht-Linien werden zu einer Hähne- und einer Hennen-Linie gekreuzt, welche die Elterntier-Generation bilden.

Die Zuchttiere werden auf Zuchtfarmen in Einzelkäfigen gehalten, damit die Leistungsparameter (inkl. Futterverzehr und Eiqualität) bei jedem einzelnen Tier erfasst werden können. Dazu kommen bei ISA rund 350'000 sogenannte «Recurrent-Hennen», das sind Kreuzungshennen, die in der ganzen Welt unter verschiedenen Praxis- und Haltungsbedingungen getestet werden. Mit diesen Tochtergruppen will man herausfinden, welcher Hahn sich für welche Henne am besten eignet, sprich den besten Heterosiseffekt (Leistungssteigerung durch Kreuzung) ergibt.

In der «Hybrid-Vermehrungspyramide» entstehen aus einer Reinzucht-Henne 80 Grosseltern-Hennen, daraus 6'400 Eltern-Hennen und schliesslich 550'000 Legehennen, die 180 Millionen Eier produzieren können (siehe Grafik). Von der Selektion der Reinzucht-Hennen bis zur Erreichung des Zuchtzieles bei den Legehennen auf dem Praxisbetrieb dauert es rund 3 Jahre.

Bei der Selektion der besten Zuchttiere wird eine ganze Palette von Merkmalen berücksichtigt: Neben der Legeleistung und der Leistungspersistenz sind dies Fut-

terverbrauch, Körpergewicht, Eigewicht, Eiqualität (insbesondere Schalenqualität), Tierverluste, Tierverhalten und Gefiederqualität. In der «konventionellen» Zuchtarbeit werden diese Kriterien in einem Selektionsindex gewichtet, aus dem der Zuchtwert eines Tieres resultiert.

### Genomische Selektion

Bis 2010 wurde bei ISA ausschliesslich nach diesem Zuchtwert selektiert. Ab 2010 hielt zusätzlich die sogenannte «Genomische Selektion» in der Zuchtarbeit Einzug. Bei dieser Methode wird mit Hilfe von Bluttests das Erbgut analysiert, wobei beim Huhn rund 60'000 genetische «Marker» berücksichtigt werden. Dazu hat ISA ein eigenes Genomics-Labor in Ploufragan (F). Die genetischen Informationen werden mit den Leistungsmerkmalen der Tiere verglichen. So lässt sich auf Grund der Gen-Kombinationen eines Tieres die künftige Leistung schätzen. Weil der Zuchtwert von jüngeren Tieren (auch von Junghähnen) geschätzt werden kann, erlaubt dies einen grösseren Zuchtfortschritt pro Jahr. Zudem eignet sich diese Zuchtmethod besonders gut für Merkmale mit geringer Erbllichkeit.

### Ziel: 500 verkaufsfähige Eier in 100 Alterswochen

Der Zuchtfortschritt bei der Legeleistung wurde in den letzten Jahren vor allem durch eine bessere Leistungspersistenz erreicht; die Legehennen weisen auch nach

langer Legezeit noch eine hohe Legeleistung auf. Die weitere Verbesserung der Legepersistenz ist bei ISA eines der wichtigsten Zuchtziele. Die Firma hat sich ein Huhn zum Ziel gesetzt, das in 100 Alterswochen (ohne Mauser) 500 verkaufsfähige Eier produziert. Dies ist natürlich nur möglich, wenn gleichzeitig auf eine anhaltend gute Schalenqualität gezüchtet wird.

Um das «500-Eier-Ziel» zu erreichen, müssen die Zuchttiere auch länger geprüft werden. Vor 20 Jahren wurden die Zuchttiere bei ISA bis zu einem Alter von 60 Lebenswochen getestet; bis Ende der Legeperiode resultierten damals bis 25 % Unterschied in der Legeleistung zwischen den einzelnen Tieren. Ab 2008 wurden die Zuchttiere bis 75 Alterswochen geprüft; bis Ende Legeperiode resultierten noch 10 % Unterschied. Und seit 2011 bleiben bei ISA alle Zuchthennen bis 100 Alterswochen im Test auf der Zuchtfarm. Daraus resultiert eine sehr einheitliche Legeleistung bis zur 70. Alterswoche. Bis zur 100. Alterswoche hingegen gibt es noch 35 % Unterschiede zwischen den Einzeltieren – und genau diese Unterschiede können für die Selektion auf noch höhere Persistenz ausgenutzt werden. Dass das gesteckte Ziel realistisch ist, zeigt das Leistungspotenzial von einzelnen weissen ISA-Zuchtlinien, bei denen 62 % der Tiere in 100 Alterswochen 500 Eier legen. Die beste Henne hat sogar 577 Eier in 102 Alterswochen produziert!

Wie Jöerissen bekannt gab, ist bei ISA auch die Vermarktung eines Zweinutzungshuhns geplant. Die Braunleger-Henne soll ca. 30 Eier pro Jahr weniger legen als die kommerzielle Linie, während ihr «Bruder» ca. 2 kg Lebendgewicht nach 10 Wochen Mastzeit auf die Waage bringen soll.

### **Aviagen: Tierwohl in der Masthybriden-Zucht**

Welche Zuchtziele und Zuchtmethoden bei Masthybriden verfolgt werden, zeigte Henk Steenblick von der Firma Aviagen eindrücklich auf.

Aviagen mit Hauptsitz in Huntsville, Alabama (USA) hat bei den Masthybriden rund 50 % Weltmarktanteil, in Europa beträgt der Marktanteil ca. 66 %. Die Hybridmarken sind Ross (308, 708, PM3) mit rund 70 %, Abor-Acres mit rund 25 % und Indian River mit 5 %. Neu hat Aviagen mit «Rowan Ranger» auch eine langsam wachsende Masthybride. Ebenfalls zu Aviagen gehören die Truten-Hybriden

BUT und Nicholas Turkey.

### **Basiszucht und Vermehrung Masttiere**

Die Zuchtbetriebe von Aviagen befinden sich in Schottland und den USA. Wie bei den Legehybriden werden auch bei den Aviagen-Masthybriden Vier-Linien-Kreuzungen durchgeführt. Insgesamt hält Aviagen mehr als 30 Broiler-Zuchtlinien mit unterschiedlichsten Eigenschaften und verfügt damit über einen grossen Genpool. Die Zuchttiere werden ausschliesslich in Gruppen gehalten (mit Fallnestkontrolle), und nicht wie bei den Legehybriden in Einzelkäfigen. Der Selektionsdruck ist hoch: Nur rund 4 % der Zuchthennen und 1,2 % der Zuchthähne werden für die Zucht verwendet. Kreuzungs-Geschwister, die nicht für die Vermehrung verwendet werden, werden unter (teils suboptimalen) Praxisbedingungen getestet. Die Grosselternbetriebe befinden sich in Brasilien, Indien, Südafrika und Australien; diese weltweite Verteilung dient auch der Sicherheit (regional auftretende Seuchen).

In der Vermehrungspyramide entstehen aus einem Hahn und 10 Hennen 750 Grosseltern- und 375'000 Elterntiere, die schliesslich 49 Millionen Masttiere produzieren. Vom Zeitpunkt der Selektion der Zuchttiere dauert es rund 5 Jahre, bis der Zuchterfolg beim Mäster ist.

### **Verantwortungsvolle Gewichtung der Zuchtkriterien**

Wie Steenblick aufzeigte, werden die Masthybriden schon lange nicht mehr einseitig nach Mastleistung selektioniert. Genauso wichtig oder sogar noch wichtiger sind heute Gesundheits-, Fitness- und Tierwohlkriterien (siehe auch Artikel in SGZ 1/13). Die einzelnen Zuchtziele werden bei Aviagen für den Zuchtwert wie folgt gewichtet:

- 28 % Gesundheit (z.B. Herz-/Lungenfitness, Beinstärke, Lebensfähigkeit, Darm-/Stoffwechselstabilität)
- 37 % Reproduktions-Fitness
- 14 % Futtermittelverwertung
- 11 % Wachstum
- 10 % Brustfleisch-Anteil

### **Management ist wichtig**

Zum Schluss seines Referates betonte Steenblick, wie wichtig ein gutes Management – vor allem in der Startphase – ist, um das genetische Potenzial auszuschöpfen und die Gesundheit der Tiere zu ga-

rantieren. Besonders wichtig sei bei der Einnistung eine ausreichende Raumtemperatur (35°C) sowie eine Bodentemperatur von 29-30°C; kleinere Küken von jungen Elterntieren sowie Ross 708 Küken benötigen 1°C mehr. Die Temperatur lässt sich an den Küken mit einem Fieberthermometer überprüfen; dabei sollte die Rektaltemperatur des Kükens 40-40,8°C betragen. Weiter ist eine gute Futter- und Wasseraufnahme nötig, um möglichst ein gutes 7-Tage-Gewicht zu erreichen, welches für einen guten Start wichtig ist. Steenblick empfiehlt, insgesamt 40-60 g Futter pro Küken auf dem Kükenpapier auszustreuen. Zur Kontrolle der Futteraufnahme kann die Befüllung der Kröpfe ertastet werden. Auch das Spülen der Tränkeleitungen sowie eine Luftgeschwindigkeit von anfangs unter 0,1 m/s seinen wichtig für einen guten Start der Küken.

### **Federpicken / Kannibalismus**

Frau Inga Garrelfs von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen berichtete über ein Projekt, das zum Ziel hat, Praxismassnahmen zur Verhinderung von Federpicken und Kannibalismus bei nicht schnabelkupierrten Hennen zu erarbeiten. In diesem Projekt werden 20 Betriebe in Deutschland und Holland vom Schlupf über die Aufzucht bis ans Ende der Legeperiode begleitet und beobachtet. Dabei werden Betriebs- und Managementfaktoren erhoben und die Zusammenhänge mit dem Vorkommen von Federpicken und Kannibalismus in den Herden untersucht. Total sind 260'000 Tiere in Herdengrössen von 3'000 bis 40'000 Tieren sowie in unterschiedlichen Haltungsformen involviert.

Das Projekt ist noch am Laufen und wird Ende 2015 abgeschlossen.

Andreas Gloor, Aviforum ■

*Die Fortsetzung dieses Beitrags folgt in der nächsten Ausgabe der SGZ.*