

Pouletmast: Nutzung des Aussenklimabereichs sowie Qualität von Einstreu, Gefieder und Füssen

Wie gut nutzen die Poulets den Aussenklimabereich?

In der Schweiz werden fast 90 % der Mastpoulets nach BTS-Normen gehalten. Somit haben sie Zugang zu einem Aussenklimabereich (AKB). Am Aviforum wurde die Benutzung des AKB von fünf verschiedenen Masthybridlinien miteinander verglichen, da bis jetzt noch keine Daten dazu bekannt sind. Die Qualitäten der Einstreu, Fussballen, Fersen und Befiederung wurden als weitere Indikatoren für das Tierwohl beurteilt.

Aviforum/Micarna. Die Versuchsbeschreibung entspricht jener, die im vorhergehenden Artikel «Mastleistung, Schlachtkörper- und Fleischqualität verschiedener Masthybridlinien» beschrieben ist.

Nutzung des AKB

Die Auswertung der AKB-Nutzung am 22., 23., 26., 30. und 35. Tag erfolgte quantitativ anhand von Fotoaufnahmen. Dazu wurde je eine Kamera (MxControlCenter V2.5.2 der MOBOTIX AG) pro zwei Abteile installiert, welche automatisch im Stundentakt ab 0,5 h nach bis 0,5 h vor Schliessung der Auslaufklappe eine Aufnahme machte (Abb. 1).

Der AKB war für die Tiere jeden Tag von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr zugänglich. Die Anzahl Tiere im AKB wurde durch Zählen der Tiere auf den Fotos ermittelt. Es wurde nicht unterschieden, welche Tiere jeder Gruppe draussen waren, d.h. ob es sich immer um dieselben Tiere handelte oder nicht.

Vom ersten Tag an nutzten die Hubbard F15 Hybriden den AKB signifikant häufiger als die vier anderen Hybridlinien (Abb. 2 und 3). Es gab keine bevorzugten Zeiten. Mit einem Höchstanteil von 38,6% dieser Tiere im AKB wurde der Platz gut ausgenutzt (Abb. 4). Von der Cobb 500 Linie gingen mit höchstens



Abb. 1: Abteile des Aussenklimabereichs mit Kameras (oben rechts).

23,6 % am wenigsten Tiere raus. Alle Hybriden nutzten den AKB mit zunehmendem Alter immer häufiger. Die Ross 308 Hybriden überholten ab dem 30. Masttag die Cobb 99 Tiere und verzeichneten am 35. Masttag die grösste Auslauf-Zunahme.

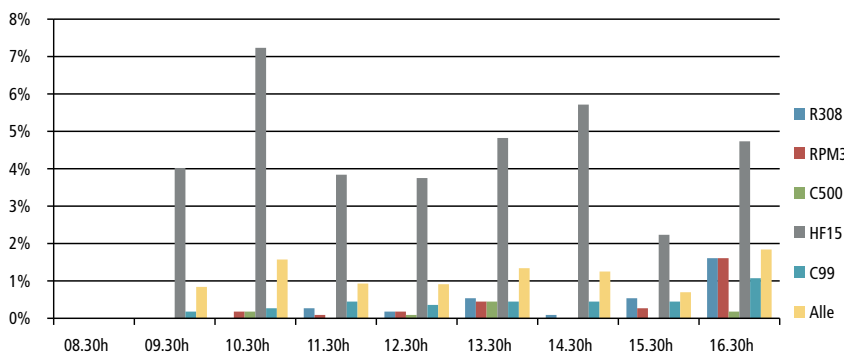


Abb. 2: Nutzung des AKB nach Hybriden am Tag 22.



Abb. 4: 38,6% der Hubbard F15 Tiere nutzen den AKB um 09.30 Uhr am Tag 35.

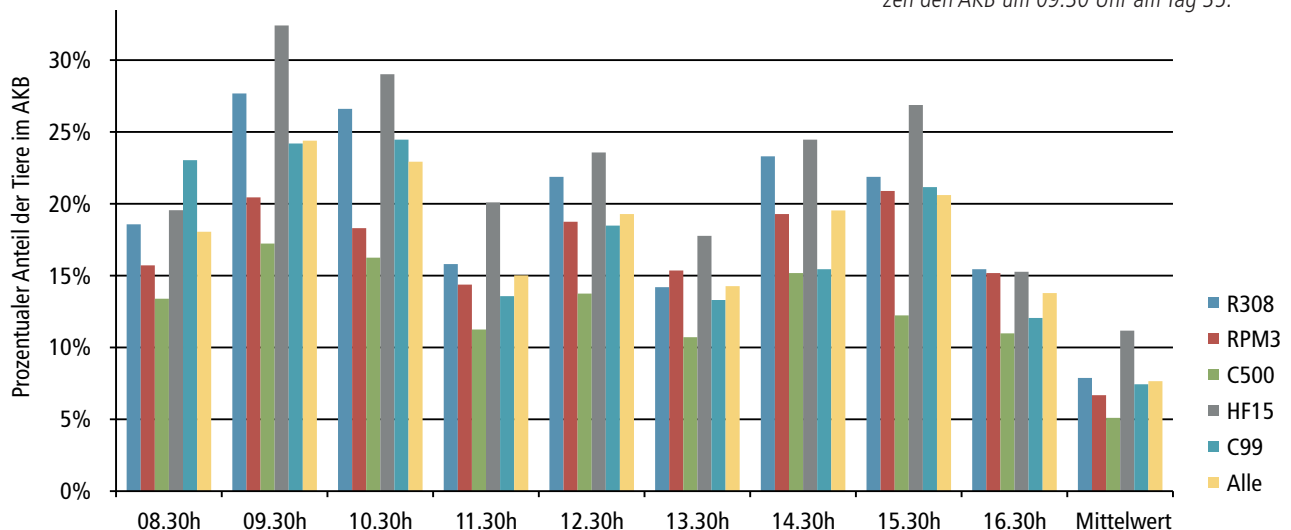


Abb. 3: Nutzung des AKB nach Hybriden am Tag 35, inklusive Mittelwert vom Tag 22 bis Tag 35.

Einstreuqualität

Am 29. und 37. Versuchstag wurde die Einstreuqualität aufgrund des Anteils verkrusteter Fläche an der Gesamtfläche und der Feuchtigkeit beurteilt. Zwischen den Hybriden gab es signifikante Unterschiede (Tabelle 1). Die Hubbard F15 hatten die beste Einstreuqualität.

Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch beeinflusst die Einstreuqualität. Hubbard F15 Hybriden konsumierten signifikant weniger Wasser als die anderen Hybriden (Tabelle 2). Auch ihr Faktor Wasser zu Futter war am tiefsten. Cobb Hybriden tranken am meisten Wasser. Der Faktor Wasser zu Futter unterschied sich über die ganze Mast gesehen nicht signifikant zwischen den Hybriden.

Fussballen- und Fersenschäden

Die Fussballen- und Fersenerhebung erfolgte bei der Schlachtung pro Hybride. Die Ross 308 Hybriden hatten den höchsten Anteil Tiere mit Fussballenschäden, die Hubbard F15 Hybriden den tiefsten. Cobb Hybriden zeigten mehr Fersenschäden als die anderen Hybriden (Tabelle 3).

Bei der Einstreu zeigten die Cobb 99 Tiere gegenüber den Ross und Cobb 500 Hybriden einen leichten Vorteil, was sich jedoch nicht positiv auf die Gesundheit der Fussballen und Fersen auswirkte. Die Hubbard F15 Hybriden hingegen hatten die tiefste Rate an Fussballen- und Fersenschäden. Die Ross 308 Hybriden wiesen die schlechteste Einstreu auf, was zu grossen Fussballenveränderungen führte, trotz tiefstem Lebendgewicht. Die Ross PM3 Hybriden zeigten im Gegensatz zu den Ross 308 Hybriden bessere Werte bei den Fussballenschäden als die Cobb 500 Hybriden bei gleichem Lebendgewicht und gleich schlechter Einstreu.

Tabelle 3: Tiere mit Fussballen- und Fersenschäden in %

Hybride	Fussballenschäden, %	Fersenschäden, %
R308	74	18
RPM3	26	46
C500	53	68
HF15	10	16
C99	40	58

Tabelle 1: Beurteilung der Einstreuqualität

Hybride ➤	R308	RPM3	C500	HF15	C99	Sig. ¹⁾
Verkrustung 28.Tag, %	58.75 ^{ab}	62.5 ^{ab}	63.75 ^b	43.75 ^c	50.00 ^{ac}	*
Verkrustung 37.Tag, %	93.75 ^a	92.50 ^a	92.50 ^a	66.25 ^b	83.75 ^{ab}	*
Feuchtigkeit 28.Tag ²⁾	1 ^a	1 ^a	1 ^a	0 ^b	0.75 ^a	*
Feuchtigkeit 37.Tag ²⁾	2.25	2.00	2.25	1.125	1.375	+

Tabelle 2: Wasserverbrauch und Faktor Wasser- zu Futterverbrauch vom 1. bis 37. Masttag

Hybride ➤	R308	RPM3	C500	HF15	C99	Sig. ¹⁾
Wasserverbrauch, dl/Tier/Tag	1.81 ^{ab}	1.97 ^{bc}	2.04 ^{bc}	1.63 ^a	2.11 ^c	*
Wasser : Futter (l/kg)	2.00	2.03	2.05	1.76	2.05	n.s.

Beurteilung des Gefieders

Für die Beurteilung der Verschmutzung des Gefieders wurde die Methode von Weeks et al. (1994) gemäss Forman und Keeling (2009) adaptiert und angewendet, aber nur auf den Bauch und den Rücken der Tiere bezogen, wie es die RSPCA (2011) vorschlägt. Dabei wird der Verschmutzungsgrad anhand einer Skala von 0 (sauber) bis 2 (sehr dreckig mit Verkrustung) angegeben. Die Beurteilung wurde anhand von Fotografien vom lebenden Tier vorgenommen, welche am 22. und 36. Tag aufgenommen worden waren. Zusätzlich wurde der Befiederungsgrad beurteilt. Er ist aus Tierschutzsicht relevant, da eine gute Befiederung während des Transportes die Tiere sowohl vor Kälte als auch vor Hitze schützt.

Das Gefieder der Hybriden war am Rücken nur leicht verschmutzt, während am

Bauch einige Tiere verkrusteten Schmutz aufwiesen. Cobb 500 Hybriden zeigten schon ab dem 22. Tag die stärkste Verschmutzung, jedoch ohne Signifikanz zu den anderen Hybriden. Das Gefieder war bei allen Hybriden am 22. Tag in etwa gleich weit entwickelt. Erst gegen Mastende waren die C99 Tiere signifikant besser bedeckt als die C500 Hybriden (Tabelle 4).

Die Verschmutzung des Gefieders der Hybriden lag auf der Bauchseite trotz schlechter Einstreuqualität generell im mittleren Bereich und unterschied sich zwischen den Hybriden nicht signifikant. Die Möglichkeit, einen AKB zu benutzen, kann dazu beigetragen haben, den Verschmutzungsgrad leicht abzuschwächen. Cobb 99 und Hubbard F15 Hybriden zeigten die saubersten Gefieder, was mit ihrer besseren Einstreuqualität

Tabelle 4: Ergebnisse der Gefiederbeurteilung (an 12 Tieren pro Hybride)

Hybride ➤	R308	RPM3	C500	HF15	C99	Sig. ¹⁾
Tag 22						
Schmutziger Rücken ³⁾	0	0.083	0.167	0.083	0	n.s.
Schmutziger Bauch ³⁾	0.25	0.5	0.5	0.333	0.583	n.s.
Befiederungsstärke ⁴⁾	2	1.833	2	2	2	n.s.
Tag 36						
Schmutziger Rücken ³⁾	0.545	0.333	0.600	0.417	0.583	n.s.
Schmutziger Bauch ³⁾	1.455	1.333	1.600	1.208	1.125	n.s.
Befiederungsstärke ⁴⁾	0.273 ^{ab}	0.667 ^{ab}	0.917 ^a	0.750 ^{ab}	0.200 ^b	*

¹⁾ Sig. = statistische Signifikanz: * = p< 0.05, + = p<0.1, n.s. = nicht signifikant; unterschiedliche Buchstaben bezeichnen signifikante Unterschiede

²⁾ Skala: 0 = nicht feucht bis 3 = sehr feucht und pappig

³⁾ Skala: 0 = sauber bis 2 = sehr dreckig mit Verkrustung (nach RSPCA und Weeks et al.)

⁴⁾ Skala: 0 = starke Befiederung bis 2 = schwache Befiederung

Fortsetzung von Seite 13

zusammenhängt. Zwischen dem Verschmutzungsgrad und dem Auftreten von Ferseläsionen ist entgegen der Erwartungen der OIE (2010) kein klarer Zusammenhang ersichtlich. Die Entwicklung der Befiederung hatte keinen Einfluss auf die Leistung oder das Verhalten der Tiere. Sie unterschied sich auch erst gegen Mastende und nur zwischen Cobb 99 Tieren, welche gut befiedert waren, und Cobb 500 Hybriden, deren Gefieder noch nicht das ganze Tier bedeckte, signifikant. Der Befiederungsgrad scheint hauptsächlich genetisch bedingt zu sein.

Schlussfolgerungen

- Die gewählte Methode eignet sich gut zur Auswertung der AKB-Nutzung von Masthybriden.
- Der AKB wird von allen Hybriden regelmässig über den Tag verteilt benutzt.
- Die Hubbard F15 Hybriden zeigten am Mastende die beste Einstreu, nutzten den AKB am häufigsten und hatten am wenigsten Fussballen- und Ferseläsionen.
- Mit zunehmendem Alter wird der AKB von mehr Tieren benutzt.
- Das Gefieder entwickelt sich genetisch bedingt leicht unterschiedlich und bleibt ohne Einfluss auf die Leistung oder das Verhalten während der Mast. Die Cobb 500 Hybride zeigten in diesem Versuch die unvollständigste Befiederung.
- Mit den Cobb 99 Tieren können die guten Mastleistungen der Cobb Hennen und die positiven Eigenschaften der Hubbard Hähne in Bezug auf die Einstreuqualität und auf die Sauberkeit des Gefieders miteinander verbunden werden.
- Alle untersuchten Hybriden können zur Haltung nach den BTS-Bestimmungen empfohlen werden.

*Cédric Hoffmann und Anton Grub,
Micarna AG, Courtepin; Danielle Albiker
und Ruedi Zweifel, Aviforum Zollikofen* ■

Der Bericht wurde in «Agrarforschung Schweiz» (Ausgabe 4 [7-8], 2013) publiziert. Dieser Artikel (mit Literaturverzeichnis) kann beim Aviforum bezogen werden.