

Fleischqualität von Standard-, Freiland-, Mais- und Bio-Poulets

Fleisch von Standard-Poulets am beliebtesten

Fleisch aus tiergerechter Freiland- und Bioproduktion wird beim Konsumenten immer beliebter. Unterscheiden sich diese Produkte auch in der messbaren und sensorischen Fleischqualität? In einer englischen Studie wurde Pouletbrustfleisch aus konventioneller Mast, Freilandhaltung, Bio-Produktion und Mais-Mast verglichen. Die Ergebnisse bestätigen Resultate aus anderen Untersuchungen: In Blindtests bevorzugten Testpersonen das Fleisch aus der konventionellen Poulets-Produktion.

Für die Untersuchung wurden Poulets von 12 Betrieben genommen, wobei jeweils 3 Betriebe dieselbe Produktionsform aufwiesen. Die Tiere wurden in unterschiedlicher Mastzeit auf ein Mastendgewicht von 2,2 bis 2,4 kg gemästet. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die vier

Produktionsverfahren, die verwendeten Tiere und die Mastdauer.

Messungen und «Test-Essen»

Die Proben wurden einmal pro Betrieb genommen. Die Herkunft von drei verschiedenen Betrieben sollte die natür-

liche Variation, welche der Kunde im Laden antrifft, wiedergeben. Die hautlosen Pouletbrustfilets-Proben wurden nach der Schlachtung 6 Tage bei 2°C gelagert, um die Zeitspanne von der Schlachtung bis zum Verkauf darzustellen. Anschliessend wurden die physikalischen Analysen, das heisst die Bestimmung der Fleischfarbe, des pH-Wertes und des Safthaltevermögens, durchgeführt.

Für die Sensorik wurden die Brustfilets bei -20°C tiefgefroren und vor dem Testessen über Nacht bei 4°C aufgetaut. Anschliessend wurden sie bei 180°C im Ofen gegart bis sie eine Kerntemperatur von 80°C erreicht hatten. Danach wurden sie in 1 cm dicke Scheiben geschnitten und in nummerierte Folien verpackt. Total 300 Testpersonen erhielten je 4 Proben vorgesetzt, ohne zu wissen, aus welcher Produktionsform sie stammten. Die Proben wurden mit einer Skala von 1 bis 8 nach folgenden Kriterien benotet: Konsistenz (Zartheit), Saftigkeit, Geschmack, Geschmacksabweichungen und Gesamteindruck.

Konventionelle Brustfilets grösser...

Die Brustfilets aus biologischer Produktion waren deutlich kleiner als diejenigen aus der Standardproduktion. Zwischen den Bio-Filets und jenen mit einer Maisration bestand kein signifikanter

Größenunterschied. Der Gehalt an intramuskulärem Fett war bei den Standardtieren signifikant höher als bei Tieren aus biologischer Produktion – allerdings auf sehr tiefem Niveau, wie dies beim fettarmen Geflügelfleisch zu erwarten ist.

Der pH-Endwert war bei den Filets aus konventioneller Produktion signifikant höher als bei den übrigen Verfahren. Bezüglich Fleischfarbe waren die Filets aus Freilandhaltung deutlich blasser als jene der anderen Systeme. Es zeigte sich auch ein starker Zusammenhang zwischen dem pH-Wert und der Helligkeit des Fleisches. So wies das Fleisch aus der Standardproduktion den höchsten pH-Wert und gleichzeitig das dunkelste Fleisch auf. Die Filets von maisgefütterten Tieren fielen erwartungsgemäss durch ihre Gelbfärbung auf.

Beim Safthaltevermögen bestanden keine Unterschiede zwischen den einzelnen Produktionssystemen.

...zarter und beliebter

Bei den sensorischen Kriterien erwiesen sich die Standard-Filets als zarter und saftiger als die Filets aus biologischer Produktion. Geschmacklich konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Verfahren festgestellt werden. Das Standardfleisch wurde aber lieber gegessen als das biologische Fleisch. Zwischen Maisfütterung und Freilandhaltung bestanden keine signifikanten Unterschiede.

Den besten Gesamteindruck bei den Testessern hinterliess das Fleisch aus der Standardproduktion, gefolgt von den Tieren mit Maisration. Die Tiere aus biologischer Haltung schnitten schlechter ab, jedoch ohne signifikanten Unterschied zu den Freilandtieren.

Fazit und Diskussion

Das Bio-Pouletsfleisch schnitt in der zitierten englischen Untersuchung hinsichtlich sensorischer Fleischqualität am schlechtesten ab. Den besten Gesamteindruck hinterliess das Pouletsbrustfleisch aus konventioneller Produktion mit schnellwüchsigen Hybriden.

Zu berücksichtigen ist dabei sicher auch das unterschiedliche Schlachalter der Tiere bei einheitlichem Mastendgewicht. So war das Fleisch der jüngsten Tiere aus der Standardmast am zartesten

und saftigsten, während das weniger zarte und saftige Bio-Fleisch von den ältesten Tieren stammte.

Übersetzung und Zusammenfassung:
Sibylle Pfeiffer, Aviforum

Quelle: Brown S.N. et al., 2008, Aspects of meat and eating quality of broiler chickens reared under standard, maize-fed, free-range or organic system; British Poultry Science Vol. 49, Number 2 (March 2008), pp. 118 - 124

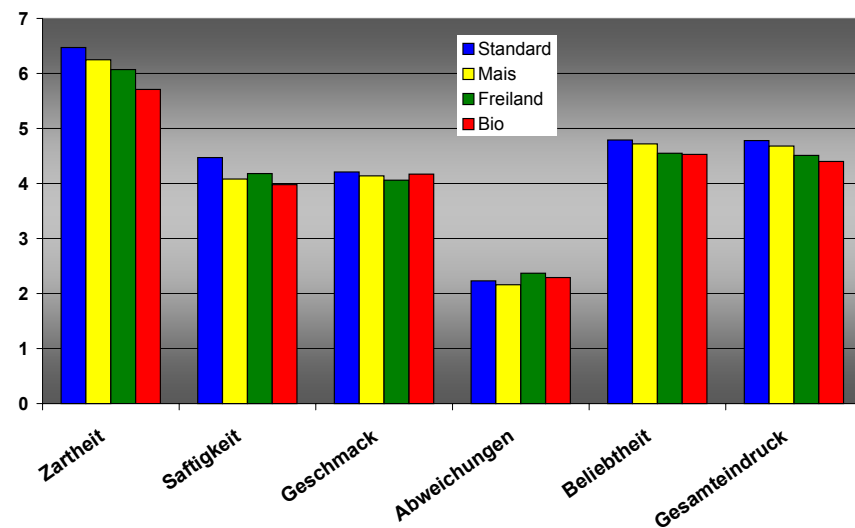
Tabelle 1: Übersicht über die 4 Verfahren

	Standard	Mais	Freiland	Bio
Hybrid	Ross/Cobb	Hubbard	Hubbard	Hubbard
Schlachalter (in Tagen)	38 - 40	49	56	72
Lebendgewicht (in kg)	2.2	2.2	2.3	2.4
Auslauf	kein	kein	1 m ² /Tier	4 m ² /Tier
Mindestanteil Getreide	keine	>50 % Mais	70 % (Mast)	keine
Futterkomponenten	keine tierischen Fette, kein Fleisch- und Knochenmehl			

Tabelle 2: Resultate der physikalischen und sensorischen Fleischqualitätsuntersuchungen

	Standard	Mais	Freiland	Bio	Sign. ¹⁾
Gewicht 1 Brustfilet, g	122.5	104.8	127.5	99.5	***
Intramuskulärfett, %	0.486	0.355	0.395	0.277	**
pH-Endwert	5.85	5.8	5.77	5.77	*
Safthaltevermögen	1.01	0.93	1.01	0.95	n.s.
Farbhelligkeit (L)	56.9	56.3	58.4	57.7	*
b*-Wert (Gelbton)	3.49	11.32	3.01	2.54	***
Zartheit ²⁾	6.47	6.25	6.07	5.71	***
Saftigkeit ²⁾	4.47	4.08	4.18	3.98	**
Geschmack ²⁾	4.21	4.14	4.06	4.17	n.s.
Abweichungen ²⁾	2.23	2.16	2.37	2.29	n.s.
Bevorzugung ²⁾	4.79	4.72	4.55	4.53	*
Gesamteindruck ²⁾	4.78	4.68	4.51	4.40	**

¹⁾ Signifikanz; Irrtumswahrscheinlichkeit. *** = 0.001; ** = 0.01; * = 0.05; n.s. = nicht signifikant
²⁾ Noten 1 (sehr schlecht) bis 8 (sehr gut)



Grafik: Darstellung der sensorischen Fleischqualitätsnoten (Werte siehe auch Tabelle 2)