

## Versuch mit abgesenkten Rohproteingehalten im Pouletmastfutter

# Weniger Rohprotein im Pouletfutter hat seine Vorteile

In einem deutschen Fütterungsversuch mit Poulets zeigte sich, dass ein abgesenkter Rohproteingehalt im Mastfutter möglich ist, ohne die Mastleistung zu beeinträchtigen – mit positiven Effekten auf die Einstreuqualität und die Stickstoff-Emissionen.

*dgs/gl.* An der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Kitzingen (D) wurde zusammen mit der Firma Mega Tierernährung sowie dem Aminosäurenhersteller Evonik ein Versuch mit insgesamt 3000 Poulets der Hybride Ross 308 durchgeführt. Die Küken wurden gemischtgeschlechtlich auf 20 Abteile mit je 150 Tieren aufgeteilt (15 Küken/m<sup>2</sup>).

Es wurden vier Fütterungsverfahren miteinander verglichen. Zum einen kamen zwei Mischfuttermitteln zum Einsatz: eine mit Gehalten gemäss DLG-Empfehlung für N-/P-reduziertes Futter sowie eine mit abgesenkten Proteingehalten und entsprechend angepasster Aminosäureergänzung. Zum anderen wurden die beiden Futtermitteln je alleine sowie kombiniert mit ganzen Weizenkörnern verabreicht. Da die Weizenbeifütterung bei Poulets in der Schweiz nicht verbreitet ist, sind diese zwei Verfahren in den Tabellen nicht aufgeführt.

Gefüttert wurde in vier Phasen. Das Starterfutter, verabreicht bis zum 7. Tag, war bei allen Verfahren einheitlich und wies einen Rohproteingehalt von 21,9% und einen Energiegehalt von 12,4 MJ UEG/kg auf. Die analysierten Gehalte der drei nachfolgenden Fütterungsphasen sind in Tabelle 1 ersichtlich. Dabei ist anzumerken, dass die analysierten Rohproteingehalte in der Standard-Formulierung von Phase II (18,9%) deutlich tiefer waren als

gemäss der Rationenberechnung (19,5%) und demzufolge die Unterschiede zum proteinreduzierten Futter in Phase II (18,7% RP) eher gering waren. Der Rohproteingehalt in Phase III war bei der proteinreduzierten Variante jedoch um knapp 1 Prozentpunkt und somit deutlich tiefer.

### Gute Mast- und Schlachtergebnisse

Insgesamt wurden in den 36 Masttagen bei allen vier Verfahren sehr gute Mastresultate mit Endgewichten zwischen 2,37 und 2,48 kg erreicht. Die Rohproteinabsenkung bei den Alleinfutter-Verfahren hatte keine negativen Effekte auf die Kennzahlen in der Mast- und Schlachtleistung (siehe Tabelle 2). Die Beifütterung von ganzem Weizen hatte jedoch eine Verdünnung der Aminosäuregehalte in der Gesamtration zur Folge und zog signifikant tiefere Mastergebnisse nach sich.

### Trockener Mist, weniger N-Ausstoss

Obwohl das Verhältnis zwischen Wasser- und Futterkonsum beim Verfahren mit dem proteinreduzierten Futter nur tendenziell tiefer (=besser) war, lag der Trockensubstanzgehalt des Mistes um 7,2 Prozentpunkte höher als beim Standardfutter (Tabelle 2). Auch die Einstreubeurteilung gab beim proteinreduzierten Fütterungsverfahren bessere Noten. Und schliesslich war die berechnete Ausscheidung an Stickstoff (N)

über den Mist um 8,4% tiefer, was sich auch im leicht tieferen N-Gehalt im Mist und einer geringeren Menge an Mist (Trockensubstanz) bestätigte.

Mit dem tieferen Proteingehalt im Futter nahmen die Tiere insgesamt weniger Stickstoff auf, was gleichzeitig die N-Verwertung verbesserte (69,3% gegenüber 67,5% bei der Standardrezeptur).

Das tiefste Verhältnis von Wasser- zum Futterkonsum, der trockenste Mist und die beste Einstreuqualität wurden übrigens mit der Weizenbeifütterung erzielt.

### Fazit

Der Versuch mit abgesenkten Rohproteingehalten im Futter hat bestätigt, dass für das Wachstum der Poulets in erster Linie der Gehalt an Aminosäuren entscheidend ist. Weiter resultierten mit weniger Rohprotein im Futter eine trockenere Einstreu bzw. ein trockenerer Mist und geringere Stickstoffausscheidungen. Dies ist sowohl hinsichtlich des Tierwohls (Fussballengesundheit) als auch der Emissionen positiv zu werten. Und schliesslich benötigt ein tieferer Proteingehalt auch weniger proteinreiche Futterkomponenten (z.B. Soja-schrot).

Quelle: Artikel im DGS-Magazin 49/2019 von A. Lemme, C. Wild, J. Hartmann und K. Damme, zusammengefasst von A. Gloor, Aviforum

**Tabelle 1:** Die wichtigsten Futtergehalte (Analyseresultate) sowie die Anteile von proteinreichen Futterkomponenten im Standard- und im proteinreduzierten Futter

Futterphase (Mast) Tag	Standard-Futter			Proteinreduziertes Futter		
	I 8-21	II 22-28	III 29-36	I 8-21	II 22-28	III 29-36
Rohprotein, %	20.1	18.9	18.4	20.0	18.7	17.5
Energie, MJ UEG/kg	12.5	12.8	12.9	12.6	12.7	12.8
Lysin, %	1.17	1.15	1.12	1.15	1.19	1.10
Methionin + Cystin, %	0.88	0.83	0.81	0.89	0.85	0.78
Threonin, %	0.79	0.76	0.75	0.78	0.78	0.72
Sojaextraktionss. <sup>1)</sup> , %	18.0	16.7	15.2	16.8	13.8	11.0
Div. Proteinkomp. <sup>1)</sup> , %	12.0	13.0	14.0	12.0	13.0	14.0

<sup>1)</sup> Anteil von Sojaextraktionsschrot sowie von diversen Proteinkomponenten (Rapsschrot bzw. Rapsexpeller und Erbsen) in der Futtermitteln.

**Tabelle 2:** Die Ergebnisse zur Mastleistung, Stickstoffausscheidung, Einstreuqualität und zu den Mistgehalten.

	Standard	Reduziert
Endgewicht, g	2'483	2'477
Futterverwertung, g/g	1.46	1.47
Mortalität, %	1.62	1.89
Wasser:Futterkonsum	1.83	1.78
Einstreuqualität <sup>1)</sup>	3.6	3.2
N-Ausscheidung <sup>2)</sup> , kg	5.14	4.71
TS-Gehalt Mist, %	50.9	58.1
N-Gehalt Mist, % in TS	4.72	4.56

<sup>1)</sup> Einstreubewertung: 0 = sehr gut, 10 = nasse Einstreu.

<sup>2)</sup> Gesamte im Mist ausgeschiedene N-Menge pro Abteil (à 150 Küken).