

Pouletmastversuch mit Guanidino-Essigsäure (CreAMINO®)

Positiver Effekt auf Energiestoffwechsel

In einem Pouletmastversuch am Aviforum wurde die Wirkung von Guanidino-Essigsäure (CreAMINO®) als Zusatz in einem Mastfutter mit abgesenktem Energiegehalt geprüft. Der Zusatz vermochte hinsichtlich der Mastleistungen die Energiereduktion im Futter zu kompensieren und hatte positive Effekte auf Mortalität und Fussveränderungen.

Aviforum. Guanidino-Essigsäure ist eine Vorstufe von Kreatin. Kreatin wird vor allem in den Muskelzellen gespeichert und trägt dort zur Versorgung der Muskeln mit Energie bei. Es wird vom Körper aus tierischem Protein gewonnen oder aus Guanidino-Essigsäure synthetisiert. Da Kreatin direkt an der Bereitstellung von Energie im Stoffwechsel beteiligt ist, kann sich der Zusatz von Guanidino-Essigsäure ins Futter gerade bei Hochleistungstieren wie den Mastpoulets als vorteilhaft erweisen.

In einem Versuch mit schnell wachsenden Poulets sollte deshalb geprüft werden, ob durch den Zusatz von Guanidino-Essigsäure (CreAMINO®, Evonik) eine Absenkung des Energiegehaltes im Mastfutter kompensiert werden kann.

Versuch mit 4'400 Poulets

4'480 Eintagesküken der Hybride Ross 308 wurden gemischtgeschlechtlich auf 16 Abteile zu 280 Tieren im Versuchsstall am Aviforum verteilt. Der Versuch fand im April 2015 über eine Mastdauer von 37 Tagen statt. Eingestreut wurden 1.2 kg/m²

Strohmehlwürfel; Haltung und Management entsprachen den üblichen Schweizer BTS-Bedingungen (mit Wintergarten).

Das Starterfutter wurde als Krümel Futter, das Mast- und Endmastfutter als Würfel verabreicht. Die Futter basierten hauptsächlich auf Weizen, Mais, Bruchreis und Soja. Der Hälfte der Gruppen wurde ein praxisübliches Kontrollfutter verabreicht. Die andere Hälfte erhielt ein Versuchsfutter mit CreAMINO®-Zusatz (600 g/t) und mit gleichzeitig abgesenktem Fett- und Energiegehalt (6,1% Rohfett und 12.4 MJ UEG im Versuchs-Mittelmastfutter gegenüber 7,7% Rohfett sowie 12,8 MJ UEG bei der Kontrolle).

Sehr gute Mastresultate

Mit 2,55 kg nach 37 Masttagen wurde ein sehr hohes durchschnittliches Lebendgewicht erreicht. In der Startphase bis Tag 10 lagen die Gewichte der CreAMINO®-Gruppen unter jenen der Kontrollgruppen. Ab dem 28. Masttag bis ans Ende der Mast waren jedoch keine signifikanten Unterschiede im Gewicht mehr zu erken-

nen – die CreAMINO®-Gruppen holten auf und erreichten praktisch das gleiche Gewicht wie die Kontrollgruppen (siehe Tabelle 1 und Grafik 1).

Auch die Futtermittelverwertung war mit durchschnittlich 1,515 kg/kg sehr gut. Bei den CreAMINO®-Gruppen war die Futtermittelverwertung bis zum 21. Tag gegenüber den Kontrollgruppen schlechter, danach jedoch besser (Tabelle 1 und Grafik 2). Unter Berücksichtigung des abgesenkten Energiegehaltes im Versuchsfutter bewirkte der CreAMINO®-Zusatz rechnerisch eine Verbesserung der Futtermittelverwertung (bis zum Mastende: 51,5 g Lebendgewicht pro MJ Energie bei der Kontrolle, 53,3 g Lebendgewicht pro MJ Energie mit CreAMINO®).

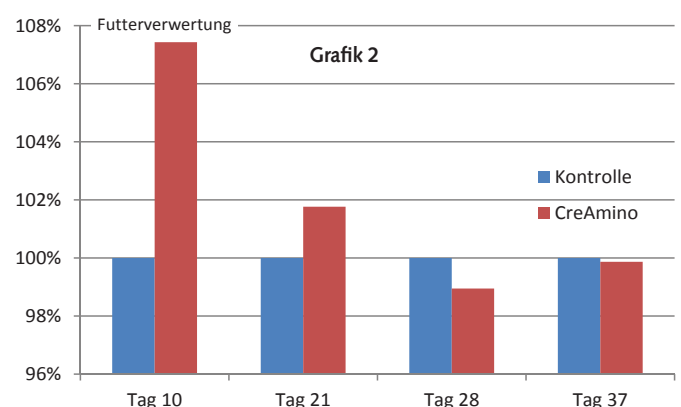
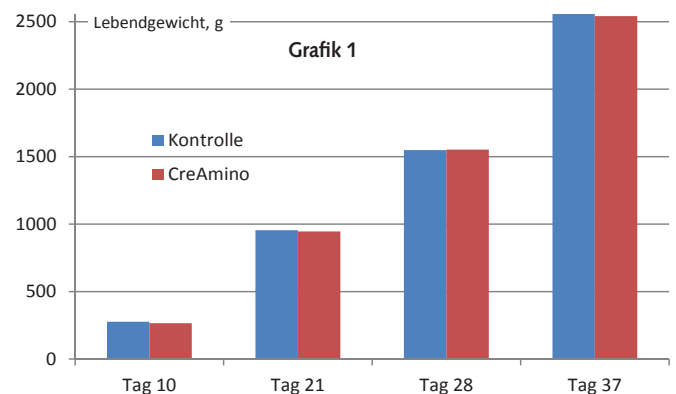
Die Mortalität war bei den CreAMINO®-Gruppen mit 2,10% leicht tiefer als bei den Kontrollgruppen (2,68%) – die Unterschiede waren jedoch statistisch nicht signifikant. Es starben aber in den CreAMINO®-Gruppen signifikant weniger, d.h. ein Drittel weniger Tiere an plötzlichem Herztod. Dies könnte damit zusammenhängen,

Table 1: Mastleistungsresultate

| | Kontrolle | CreAMINO® – 0,4 MJ Energie | Sig. ¹⁾ |
|-------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------|
| Lebendgewicht (g) | | | |
| Tag 10 | 277 | 266 | + |
| Tag 21 | 955 | 946 | n.s. |
| Tag 28 | 1549 | 1552 | n.s. |
| Tag 37 | 2563 | 2541 | n.s. |
| Futtermittelverwertung | | | |
| Tag 10 | 1.198 | 1.289 | n.s. |
| Tag 21 | 1.416 | 1.441 | n.s. |
| Tag 28 | 1.519 | 1.503 | n.s. |
| Tag 37 | 1.516 | 1.514 | n.s. |
| Mortalität (%) | | | |
| Tag 10 | 0.94 | 0.63 | n.s. |
| Tag 21 | 1.70 | 1.21 | n.s. |
| Tag 28 | 1.96 | 1.43 | n.s. |
| Tag 37 | 2.68 | 2.10 | n.s. |

¹⁾ Statistische Signifikanz; + = signifikant ($p < 0.05$); n.s. nicht signifikant

Grafiken 1 und 2: Lebendgewicht (oben) sowie prozentuale Unterschiede in der Futtermittelverwertung (unten; 100% = Kontrolle) zu verschiedenen Zeitpunkten des Versuches. →

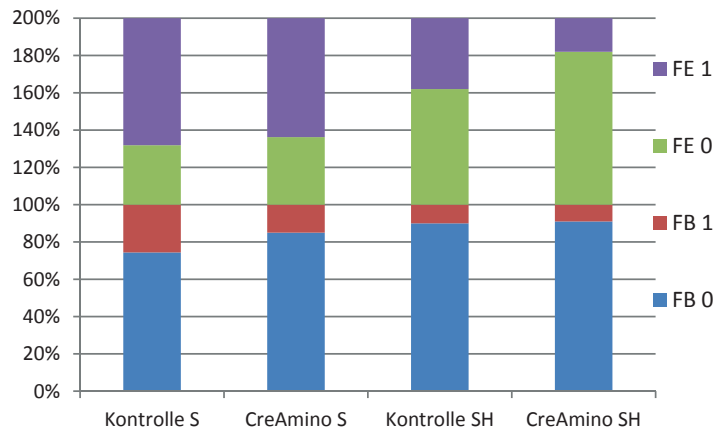


dass die Herzmuskeln dank des Futterzusatzes mehr Kreatin enthielten, was deren Funktion verbessert haben könnte.

Einstreuqualität, Fussballen-/Fersenveränderungen

Wegen der feuchten Witterung war die Luftfeuchtigkeit im Stall relativ hoch. Zusammen mit dem hohen Lebendgewicht führte dies bei beiden Verfahren (ohne signifikanten Unterschied) zu einer feuchten und verkrusteten Einstreu ab dem 29. Masttag. Entsprechend hoch war insgesamt der Anteil der Tiere mit (leichten) Fussballen- und Fersenveränderungen. Hier war allerdings ein signifikanter Unterschied zwischen den Verfahren feststellbar, indem die Gruppen mit CreAMINO® weniger Tiere mit Veränderungen aufwiesen (siehe Grafik 3).

Der im Verhältnis zum Futtermittelverbrauch höhere Wasserkonsum bei den Kontrollgruppen liess sich in der Einstreuqualität zwar nicht erkennen, könnte aber we-



Grafik 3: Anteile der Tiere ohne (0) bzw. mit leichten (1) Veränderungen an Fussballen (FB) und Fersen (FE), benotet im Versuchsstall (S) und im Schlachthof (SH). (Anteile bei Fussballen und Fersen je 100%; unterschiedliche Ergebnisse im Stall und Schlachthof wegen unterschiedlichen Erhebungsmethoden).

gen etwas feuchterem Kot zu erhöhten Fussveränderungen geführt haben (der Kot-Trockensubstanzgehalt wurde jedoch nicht gemessen).

Fazit

Der Futterzusatz CreAMINO® (Guandino-Essigsäure) vermochte einen abgesenkten Energiegehalt im Pouletmastfutter hinsichtlich der Mastleistungen bis zum Mastende zu kompensieren. Zudem hatten

die Gruppen mit dem Zusatz eine reduzierte Mortalität (v.a. weniger Herztote) sowie einen geringeren Anteil an Tieren mit Veränderungen an Fussballen und Fersen.

Je nach Kosten dieses Futterzusatzes ist es möglich, ein günstigeres Futter mit tieferem Energie-/Fettgehalt einzusetzen.

Wir danken der Evonik Degussa International AG für die Finanzierung dieses Versuches.

Danielle Albiker, Aviforum ■