

Untersuchungen zur Fußballengesundheit männlicher Puten der Herkünfte B.U.T. 6 und Auburn bei unterschiedlichen Fütterungsstrategien und Haltungssystemen

Weindl, PA¹, Schreiter, R², Kirn, AI¹, Hofmann, P³, Lambertz, C⁴ & Bellof, G¹

Keywords: foot pad dermatitis (FPD), turkey fattening, B.U.T. 6, Auburn

Abstract

Foot pad dermatitis (FPD) still presents a serious issue even in organic turkey fattening. The present study investigated determinants (origin, feeding strategy, age, housing system, free-range) on the occurrence of FPD in male turkeys under organic feeding conditions. The proportion of FPD-affected animals significantly increased with age. A protein-reduced feeding strategy significantly reduced the risk of FPD. B.U.T. 6 turkeys tended to have a better foot pad health compared to Auburn turkeys.

Einleitung und Zielsetzung

Fußballenveränderungen (foot pad dermatitis, FPD) bei Mastputen treten sowohl bei konventioneller wie auch ökologischer Produktionsweise teils in hoher Prävalenz und Schwere auf (Bartels et al. 2020). Als Hauptursache für das Auftreten von Podo-dermatitis wird in der Literatur die Einstreufeuchte genannt (Kamphues et al. 2011). Darüber hinaus können auch weitere Faktoren wie Alter, Genetik, Geschlecht, Fütterung und Haltungsbedingungen einen Einfluss ausüben (Krautwald-Junghanns et al. 2013).

Im Rahmen der vorliegenden Studie sollten die Parameter „**Herkunft**“ (B.U.T. 6, Auburn), „**Futter**“ (drei Fütterungsstrategien mit variierendem Aminosäuren-Versorgungsniveau, Phase 1-5, jeweils 4 Wochen, siehe auch: Kirn et al. 2024), „**Alter**“ (Aufzucht: 1. bis 8. Lebenswoche (LW), Mast: 9. bis 20. LW) und „**Haltungssystem**“ (zwei Standorte; Kitzingen: Feststall ohne Auslauf, 1 m²/Tier, HS1; Freising: Feststall ohne Auslauf, Aufzucht: 0,4 m²/Tier, Mast: 1 m²/Tier, HS2; Mobilstall mit Auslauf ab 9. LW, 1,3 m²/Tier im Stall + 10 m²/Tier im Auslauf, HS3) als Einflussfaktoren auf die Prävalenz von FPD unter standardisierten Bedingungen untersucht werden.

Methoden

Der Versuch wurde durchgeführt im Zeitraum Februar bis Juni 2023. Die Erhebungen zur FPD fanden zeitnah zu jedem Phasenwechsel durch geschultes Personal an allen Tieren statt (4., 8., 12., 16. & 20. LW). Ein Beobachterabgleich wurde im Vorfeld durchgeführt und zeigte sehr gute Inter-Observer-Reliabilitäten (PABAK 0,82). Die Bonitur erfolgte 5-stufig nach Hocking et al. (2008) mit den Scores 0 bis 4. Die statistische Auswertung erfolgte getrennt für die Aufzucht- (zwei Haltungssysteme, 4. & 8. LW) und Mastphase (drei Haltungssysteme, 12., 16. & 20. LW) durch eine multiple logistische

¹ Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT), Am Staudengarten 1, 85354 Freising, DE, peter.weindl@hswt.de

² Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden, DE

³ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Mainbernheimer Str. 101, 97318 Kitzingen, DE

⁴ Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Walburger Straße 2, 37213 Witzenhausen, DE

Regression (Modell BLR). Neben den bereits o. g. Parametern gingen die Interaktionen „Futter*Herkunft“ und „Haltung*Herkunft“ in das Modell mit ein.

Ergebnisse und Diskussion

Für die Aufzuchtphase konnten signifikante Unterschiede hinsichtlich des Wertes „FPD-Score ≥ 1 “ für die Merkmale „Haltungssystem“ (HS 1/HS 2: 3,3 % vs. 40,1 %, $p<0,001$) und „Alter“ (4. LW/8. LW: 19,4 % vs. 27,6 %, $p<0,001$) ermittelt werden. Die höheren Werte für die Tiere im Feststall Freising stehen wahrscheinlich in Verbindung mit der höheren Besatzdichte.

Während der Mastphase zeigten fast alle untersuchten Merkmale einen signifikanten Einfluss auf die Prävalenz von FPD-Scores ≥ 2 (Ausnahme: Herkunft). Die Herkunft zeigte lediglich tendenzielle Effekte ($p=0,086$) bei recht ausgeprägten numerischen Differenzen (B.U.T. 6: 31,3 % vs. Auburn: 49,1 %). Erwartungsgemäß stieg die Prävalenz mit dem Alter der Tiere kontinuierlich an (P3: 24,4 % bis P5: 60,4 %, $p<0,001$). Hinsichtlich Haltungssystem wiesen die Tiere am Standort Kitzingen (HS1) durchgehend eine bessere Fußballengesundheit auf (HS1/HS2/HS3: 15,3 % vs. 74,2 % vs. 43,8 %, $p<0,001$). Die Futtervarianten K und V1 unterschieden sich nicht signifikant (41,5 % vs. 43,4 %, $p=0,660$). Zur Futtervariante V2 mit deutlich reduzierter Proteinversorgung während der Aufzucht gab es jedoch einen signifikanten Unterschied (35,6 %, $p<0,001$). Dabei bestand eine signifikante Interaktion zwischen Futtervariante und Herkunft ($p=0,027$). Diese Wechselwirkung zeigte an, dass BUT-Puten eine deutlich stärkere Verbesserung der Fußballengesundheit bei Proteinreduktion aufwiesen als die Auburn-Tiere.

Schlussfolgerungen

Mit zunehmendem Alter müssen auch bei ökologisch gefütterten Puten Managementmaßnahmen ergriffen werden, um das Auftreten von Pododermatiden möglichst gering zu halten. Eine Reduktion der Proteingehalte in den Futtermischungen sind hierfür förderlich. B.U.T. 6-Hähne waren im vorliegenden Versuch resilienter gegenüber ungünstigen Umweltbedingungen als die Auburn-Genetik.

Danksagung

Gefördert aus Mitteln des BMEL über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau.

Literatur

- Bartels T, et al. (2020) Untersuchungen zur Prävalenz von Fußballveränderungen bei ökologisch gehaltenen Mastputen und zu potenziellen Einflussfaktoren auf den Fußballenzustand. Berl Münch Tierärztl Wochenschr 133, DOI: 10.2376/0005-9366-19014.
- Hocking PM, et al. (2008): Standard European footpad der-matitis scoring system for use in turkey processing plants. World's Poult Sci J 64: 323–328.
- Kamphues J, et al. (2011) Einflüsse der Fütterung und Haltung auf die Fußballengesundheit bei Hühnern und Puten. Übers Tierernährg 39:147-195.
- Kirn A, Weindl PA, Hofmann P, Lambertz C, Bellof G (2024): Untersuchungen zum optimalen Schlachttalter männlicher Mastputen in Abhängigkeit von Genotyp, ökologischer Fütterungsstrategie und Haltung. Tagungsband 17. WiTa Ökologischer Landbau in Gießen.
- Krautwald-Junghanns M-E, et al. (2013) Impact of selected factors on the Occurrence of contact dermatitis in turkeys on commercial farms in Germany. Animals 3:608-628.