

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation



Einflussfaktoren auf das Auftreten von Transporttoten beim Mastgeflügel

J. Gickel¹, C. Visscher^{1,2}, N. Kemper^{1,3} and B. Spindler³




© Timo Lutz

1 Wissenschaft und Innovation für Nachhaltige Geflügelwirtschaft, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
2 Institut für Tierernährung, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
3 Institut für Tiergenetik, Tierärztliche und Nutztierärztliche (ITTN), Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

11. Osnabrücker Geflügelsymposium, 08.02.2024
Hochschule Osnabrück

Hintergrund

- Umfassende Daten zu Anteil der Transporttoten bei Mastgeflügeltransporten fehlen für Deutschland
- Aus europäischem Ausland teilweise Studien vorhanden, auch zu Einflussfaktoren:
 - Längere Transportdauer
 - Wärmere Temperaturen
 - Höhere Besatzdichte



© Timo Lutz

} höherer Anteil von Transporttoten?

➔ **(Wie) Wirken sich verschiedene Einflussfaktoren für in Deutschland durchgeführte Transporte aktuell auf den Anteil der Transporttoten aus?**

01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 2


Ursprung und Struktur der Daten



- Bereitgestellt von Wirtschaftsunternehmen mit Zugriff auf Transport- und Schlachtdaten (Bezug: 2022 + Anfang 2023)
- Parameter:
 - Anteil der Transporttoten („dead on arrival“, DOA)
 - Datum des Transportes
 - Gesamtanzahl transportierter Tiere je Partie
 - Ankunftszeit am Schlachthof + Uhrzeit der Verladung
 - Fahrzeit / Entfernung zum Schlachthof des Transportes
 - Postleitzahl (PLZ) des Herkunftsstalles
 - Teilweise Besatzdichte auf dem LKW
 - Verknüpfung mit der mittleren Tagestemperatur (DWD)
- Nicht berücksichtigt z.B. Alter, Geschlecht, Genetik und Haltungsform (Labelprogramme), Temperatur auf dem LKW


01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 3

Beschreibung der Daten (in Bezug auf den Anteil der Transporttoten)



Masthühner

- 14.054 Transporte (03.01.2022 bis 09.05.2023)
- Ca. 209,9 Millionen Masthühnern
- Minimum: 0,00 %; Maximum: 3,36 %
- Mittelwert: 0,09 %
- **Ca. 31 % aller Transporte in Deutschland**

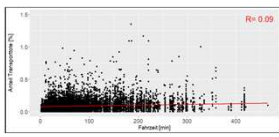


Mastputen

- 2.864 Transporte (03.01.2022 bis 30.12.2022)
- Ca. 11,9 Millionen Mastputen
- Minimum: 0,00 %; Maximum: 1,48 %
- Mittelwert: 0,14 %
- **Ca. 39 % aller Transporte in Deutschland**

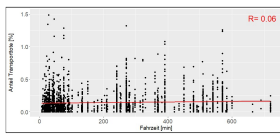
01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 4

Fahrzeit zum Schlachthof



Masthühner

- ø 92 min
- Korrelationskoeffizient (R) zeigt **keinen Zusammenhang** von Fahrzeit und dem Anteil der Transporttoten (%)

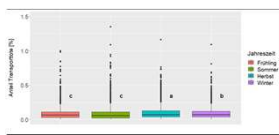


Mastputen

- ø 230 min
- Korrelationskoeffizient (R) zeigt **keinen Zusammenhang** von Fahrzeit und dem Anteil der Transporttoten (%)

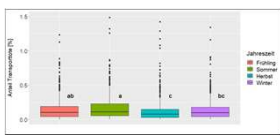
01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 5

Jahreszeit



Masthühner

- Höchster Wert im Herbst
- Frühling und Sommer am niedrigsten



Mastputen

- Höchster Wert im Sommer (n.s. verschieden von Frühling)
- Herbst am niedrigsten

Frühling = März-Mai Sommer = Juni-August Herbst = September-November Winter = Dezember bis Februar

01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 6

Außentemperatur

Masthühner

• \bar{x} 11 °C (-6,6 °C bis 28,1 °C)

• Korrelationskoeffizient (R) zeigt **keinen Zusammenhang** von Temperatur und dem Anteil der Transporttoten (%)

Mastputen

• \bar{x} 11 °C (-6,6 °C bis 28,1 °C)

• Korrelationskoeffizient (R) zeigt **einen geringen positiven Zusammenhang** von Temperatur und dem Anteil der Transporttoten (%)

01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 7

Tageszeit des Transportes

Masthühner

- Höchster Wert am Abend
- Niedrigster Wert am Morgen (n.s. von Nacht verschieden)
- Höchster Anteil der Transporte am Morgen

nachts = 23 bis 5 Uhr morgens = 5 bis 11 Uhr mittags = 11 bis 17 Uhr abends = 17 bis 23 Uhr (Endzeitpunkt der Verladung)

Mastputen

- Höchster Wert am Mittag (n.s. von Abend und Nacht verschieden)
- Niedrigster Wert am Morgen
- Höchster Anteil der Transporte am Morgen

01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 8

Einfluss von Fahrzeit, Jahreszeit und Außentemperatur auf die Tageszeit des Transportes (Bsp. Masthühner)

Fahrzeit zum Schlachthof	Transportzeitpunkt				Summe
	nachts	morgens	mittags	abends	
< 100 min	37%	48%	12%	3%	9,997
100 bis < 200 min	27%	39%	21%	7%	5,672
200 bis < 300 min	31%	52%	14%	3%	1,719
300 bis < 400 min	23%	51%	21%	7%	1,19
> 400 min	38%	29%	20%	9%	47
Summe	3,909	5,872	3,203	1,170	14,054

Jahreszeit	Transportzeitpunkt				Summe
	nachts	morgens	mittags	abends	
Frühling	27%	41%	23%	8%	3,688
Sommer	27%	42%	23%	8%	3,657
Herbst	28%	42%	22%	8%	3,437
Winter	36%	42%	14%	8%	3,172
Summe	3,909	5,872	3,203	1,170	14,054

Außentemperatur (mittlere Tagestemperatur)	Transportzeitpunkt				Summe
	nachts	morgens	mittags	abends	
> 9 °C	27%	44%	23%	7%	493
6 bis < 9 °C	27%	42%	24%	7%	2,088
3 bis < 6 °C	26%	42%	24%	8%	2,790
0 bis < 3 °C	29%	41%	22%	8%	3,259
-3 bis < 0 °C	27%	42%	23%	8%	2,446
-6 bis < -3 °C	27%	41%	22%	10%	1,375
< -6 °C	24%	48%	22%	6%	1,109
Summe	3,909	5,872	3,203	1,170	14,054

- Transporte am Morgen waren bei nahezu allen Rahmenbedingungen am häufigsten
- Transporte abends waren bei allen Rahmenbedingungen am seltensten
- Unter 0 °C und über 25 °C sehr wenig Transporte
- Bei kurzen Transporten fanden diese im Verhältnis auch eher am Mittag statt
- Im Sommer / Herbst relativ gesehen etwas weniger Transporte am Mittag
- Außentemperatur scheint Transportzeitpunkt nicht zu beeinflussen (ABER: mittlere Tagestemperatur, nicht aktuelle Temperatur)

01.02.2024 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover 9

Herkunftsregion der Transporte (Bsp. Mastputen)

PLZ Region	Anteil Transporttote (%)
0	0,1%
1	5%
2	28%
3	16%
4	22%
5	3%
6	15%
7	9%
8	2%
9	0%

- Keine Transporte aus Südosten (PLZ 9)
- PLZ 0/5/7/8 zusammen nur ca. 10% der Transporte
- PLZ 2/4 am meisten Transporte
- Bei Vergleich der größeren Regionen (PLZ 2/3/4/6) höchster Anteil der Transporttoten aus PLZ 3 (südliches Niedersachsen)

01.02.2024 | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | 10

Besatzdichte

Masthühner

- Kein statistisch nachweisbarer Einfluss der Besatzdichte auf den Anteil der Transporttoten (%)
- $\approx 0,005 \text{ kg/cm}^2$

Mastputen

- Kein statistisch nachweisbarer Einfluss der Besatzdichte auf den Anteil der Transporttoten (%)
- $\approx 0,008 \text{ kg/cm}^2$

01.02.2024 | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | 11

Schlussfolgerungen

- Kein Einfluss durch Fahrzeit, Herkunftsregion und Besatzdichte auf Anteil der Transporttoten in diesen Daten
- Sommer / hohe Außentemperaturen führen bei Mastputen zu einem höheren Anteil; bei Masthühner höherer Anteil im Herbst
- Managementanpassungen (eher am Morgen, nicht bei niedrigen/hohen Temperaturen, Jahreszeit → Tageszeit, ...) erkennbar

Dr. Julia Gickel
Wissenschaft und Innovation für Nachhaltige Geflügelwirtschaft (WING),
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Vechta
julia.gickel@tho-hannover.de

01.02.2024 | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | 12
