

**12min plus 8
for discussion!**



Mastleistung von 10, 12 und 16 Wo. alten Zweinutzungshähnen unterschiedlicher Leistungsprofile

Helen M. PLUSCHKE

Thünen-Institut für ökologischen Landbau

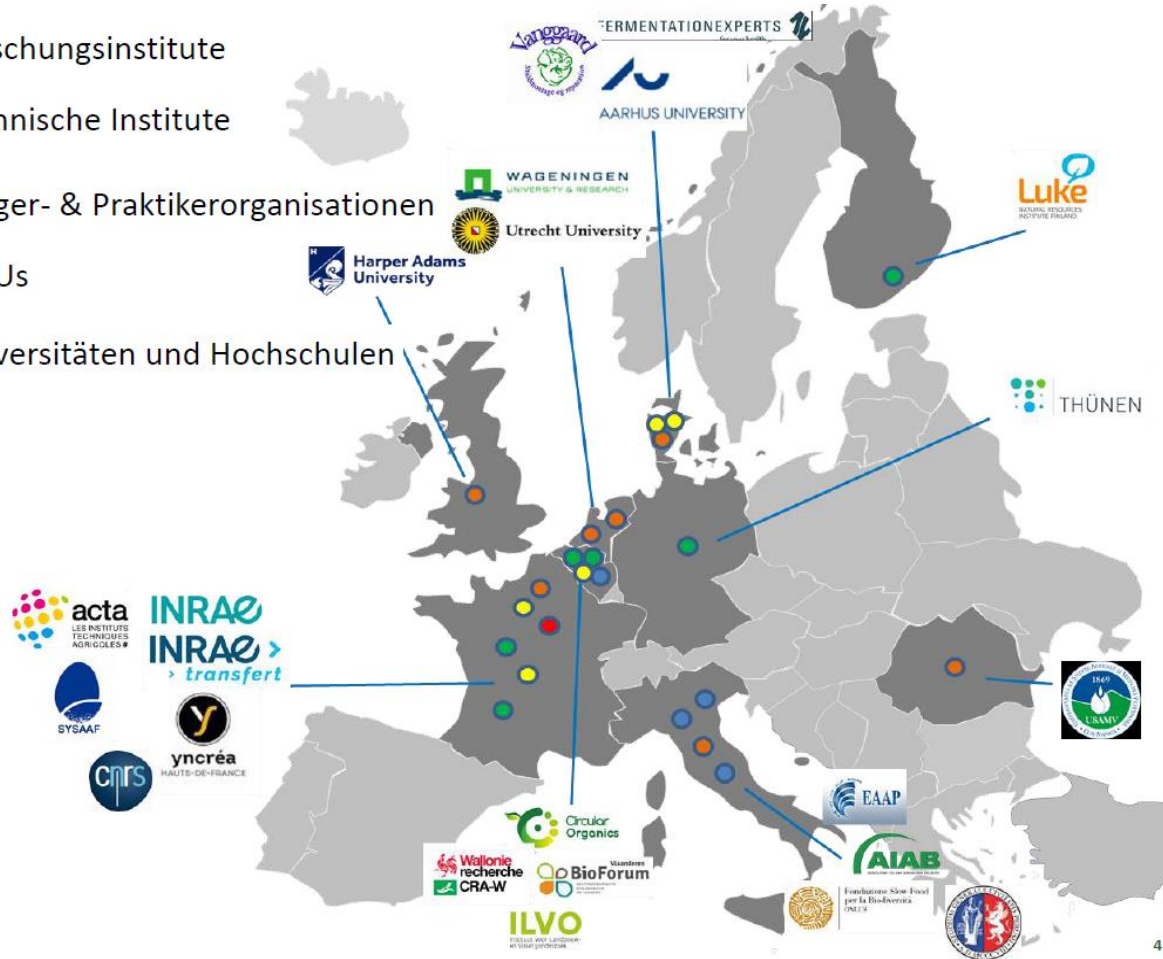
Wissenschaftliche Tagung Ökologischer Landbau – FibL, Frick

8. März 2023

poultry and pig low-input and organic production systems' welfare

- Forschungsinstitute
- Technische Institute
- Bürger- & Praktikerorganisationen
- KMUs
- Universitäten und Hochschulen

Laufzeit:
2021-2024



on-station & on-farm Versuche

Das Projekt...



Zweinutzungsgenetik

Leistung, Tierwohl & Gesundheit, Verhalten und Produktionskosten

PPILOW WP5 – 2. Genotypen



A – fleischbetonter
Zweinutzungshybride

**180 Tiere je
Genotyp**



B – robuste Landrasse,
keine intensive Selektion
auf Leistung

D – Mastlinie JA757



C – legebetonter
Zweinutzungshybride



→ Linen gezüchtet von Novogen und Hendrix Genetics

Mastdurchgang am Versuchsbetrieb des Thünen-Instituts für Ökologischen Landbau (EG-bio)

→ Aufzucht im Feststall: Kükenring, Sitzstangen ab Tag 3, Maissilage ab Tag 4, Sandbäder, Strohbällen, Zugang zu Wintergarten



→ in LW 4 bzw. 6 Umzug in **Mobilställe** (MHFZs): Aufteilung 4 Gruppen je Genotyp (40 Tiere je Gruppe)

→ Oktober – März = Wintermast

→ Schlachtermine in LW 10, 12, 16 (jeweils 50 % Genotyp)



PPILOW WP5 – 3. Material und Methoden: Fütterung

Pelletiertes Futter:

99 % aus ökolog. Erzeugung +

1 % konventionelle Hefemischung:

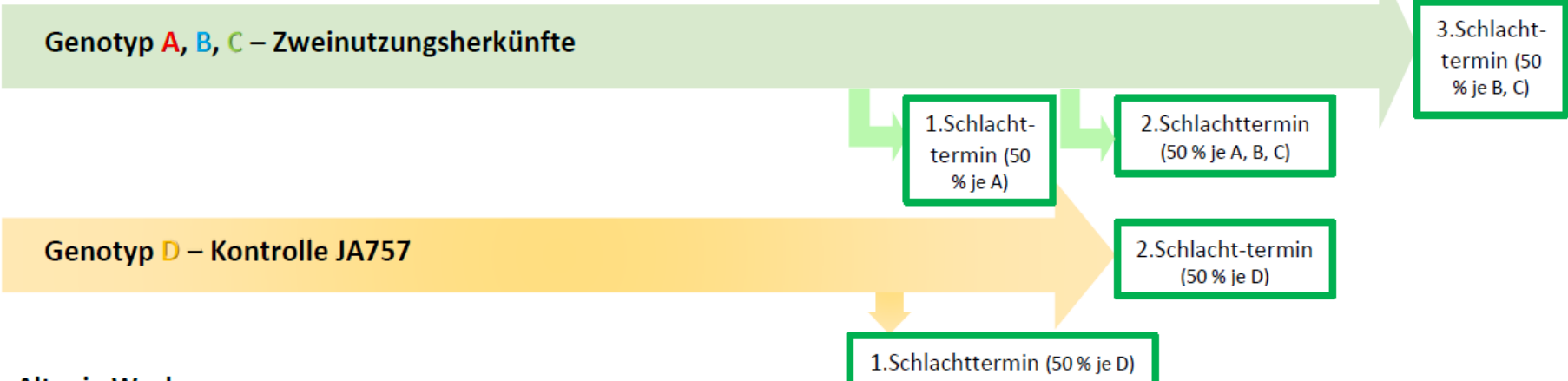


Wechsel-Auslauf

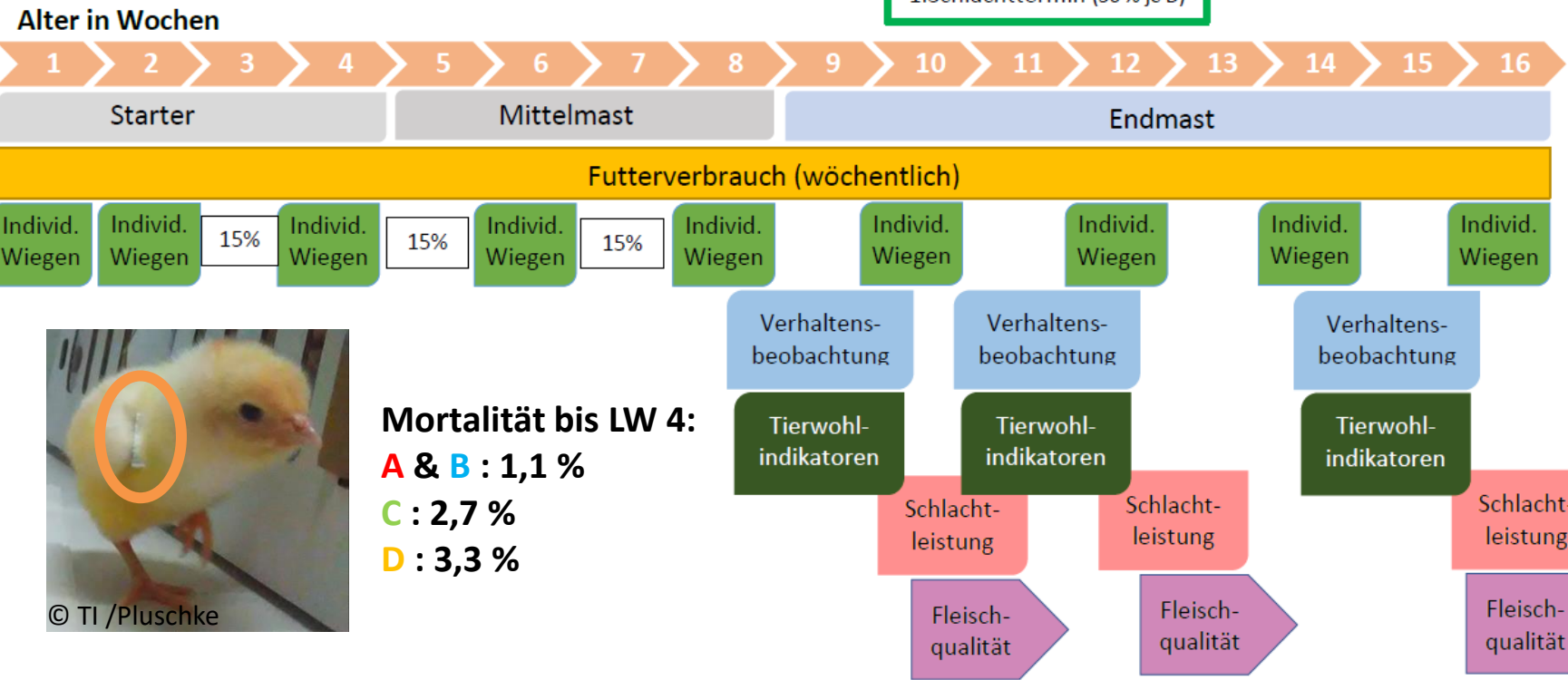
	Starter	Mast I	Mast II
	Wo 1-4	Wo 5-8	Wo 9+
TM, %	88	88	88
Rohprotein, %	22,0	23,0	21,3
Rohfett, %	4,9	5,4	5,5
Rohfaser, %	5,7	6,7	7,0
Phosphor	9,5	8,3	7,7
Calcium	11,2	10,5	8,1
AMEn MJ/kg	11,4	11,5	11,5
g/kg:			
Lysine	10,9	11,5	10,3
Methionin	2,7	3,0	2,7
Cystin	3,6	3,7	3,4
met:MJ	0,24	0,26	0,23

PPILOW WP5.1 – 3. Material und Methoden: Datenerhebung

Vier Genotypen



Datenerhebung



Mortalität bis LW 4:
A & B : 1,1 %
C : 2,7 %
D : 3,3 %

AI-bedingte Aufstallungspflicht über komplette Mastdauer

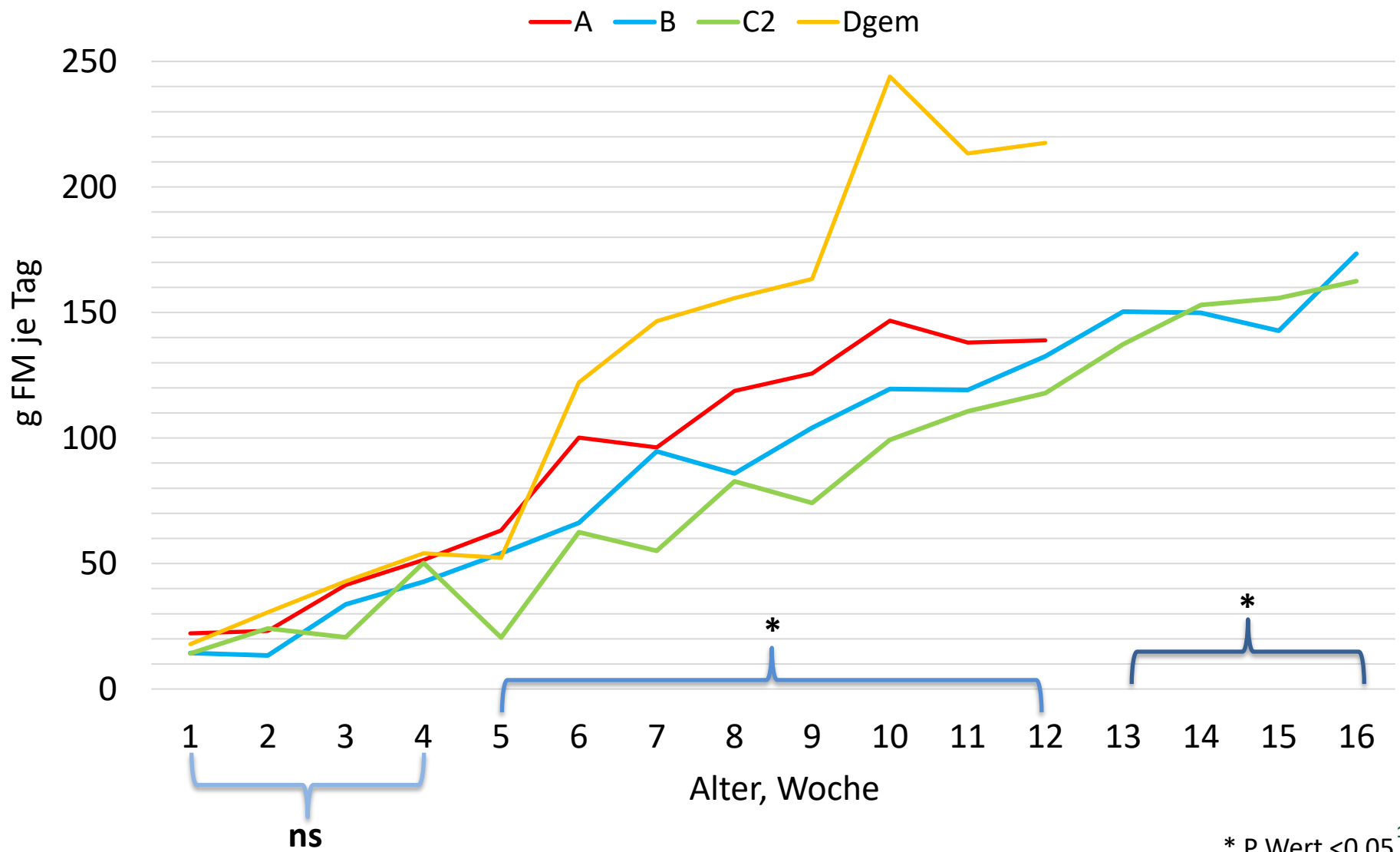


1. Mortalität:
stetige Dokumentation
2. Futterverbrauch:
wöchentliche Rückwaage auf Gruppenbasis
3. Lebendmasse:
tierindividuell, 2-Wochen Rhythmus
4. Schlachtkörpergewicht:
nach Kühlung, ohne Hals und Ständer, 2 Gruppen je GT zu 2 Schlachtterminen
(Gruppe mit dem höchsten Durchschnittsgewicht)
5. Ausschachtung:
 $(\text{SKG in Wo X} / \text{LM in Wo X}) * 100$
6. Teilstücke:
20 Hähne je GT und Termin (± 3 STAW der mittleren Lebendmasse innerhalb Gruppe), Zerlegung und Wiegung nach Kühlung

→ **Statistische Auswertung:** lineares gemischtes Modell mit dem fixen Effekt des Genotyps, anschließend paarweise Vergleiche zwischen Genotypen mittels Tukey-Kramer Test (PROC GLIMMIX in SAS® 9.4)

PPILOW WP5.1 – 4. Ergebnisse: Futterverbrauch

Wöchentl. Durchschnitt



* P Wert <0,05¹⁰

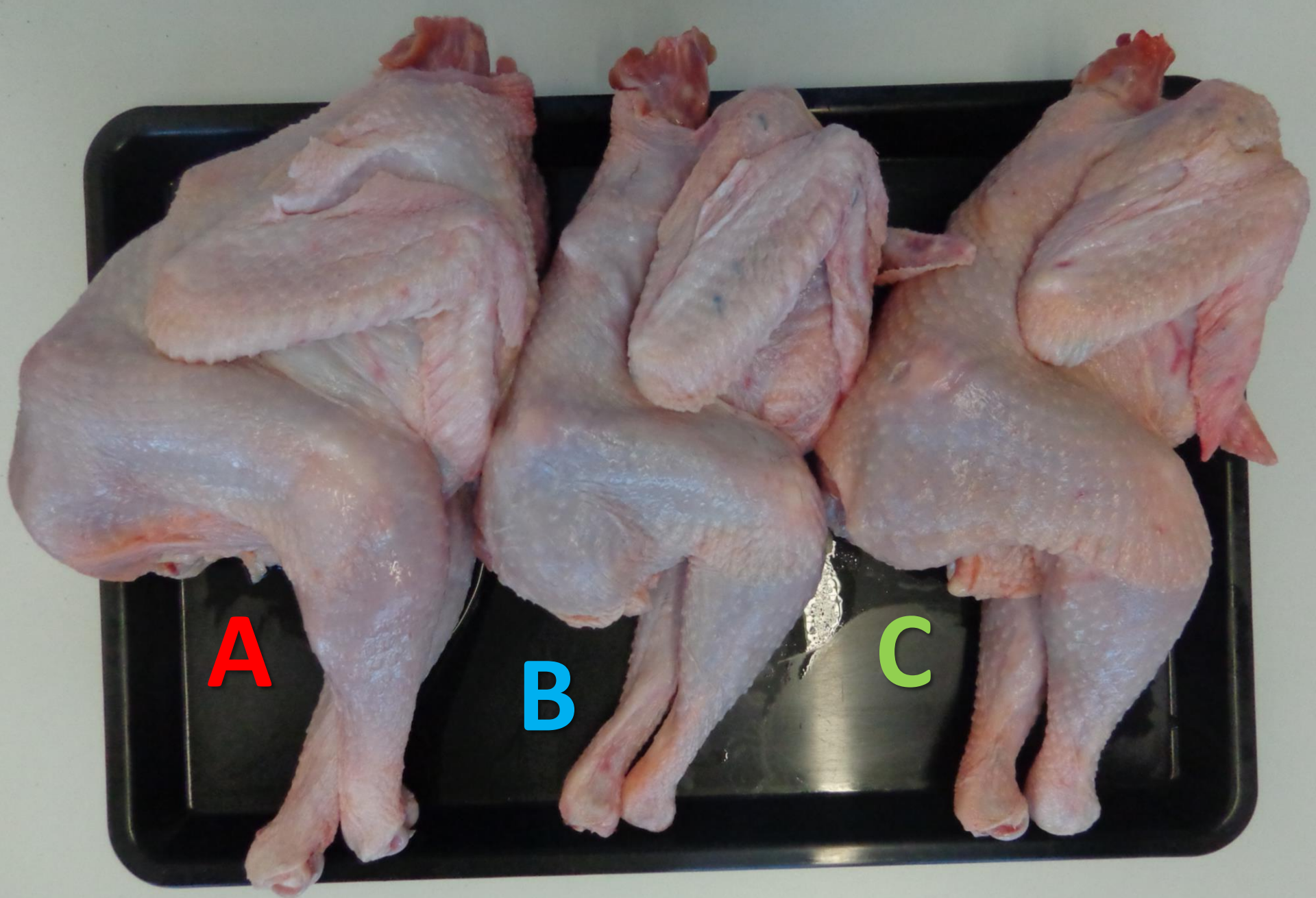
PPILOW WP5.1 – 4. Ergebnisse: Zusammenfassung Mastleistung

	A (n=151)	B (n=160)	C (n=132)	D (n=152)	SEM ¹	P Wert
Lebendmasse, g						
USG*	400	603	544	617	.	.
10 Wo	1771 ^a	1370 ^b	1248 ^c	3145 ^d	18,1-36,9	<0,001
12 Wo.	2178 ^a	1763 ^b	1644 ^c	3829 ^d	21,7-30,9	<0,001
16 Wo.	.	2479 ^a	2368 ^b	.	21,9-23,5	<0,001
Futtermittelverbrauch, g FM Tier⁻¹ Tag⁻¹						
10 Wo.	88,0 ^a	75,7 ^{ab}	59,2 ^{bc}	110,0 ^d	5,4-7,4	<0,001
12 Wo.	92,5 ^a	85,8 ^{ab}	69,5 ^{ab}	134,3 ^c	5,6-7,3	<0,001
16 Wo.	.	96,8 ^a	90,8 ^a	.	4,6-6,5	0,449
Futtermittelverbrauch pro kg Zuwachs, g FM Tier⁻¹ Tag⁻¹						
10 Wo.	25,1 ^a	19,4 ^b	17,6 ^c	43,5 ^d	0,26-0,38	<0,001
12 Wo.	25,8 ^a	20,9 ^b	19,7 ^c	44,4 ^d	0,26-0,39	<0,001
16 Wo.	.	22,1 ^a	21,1 ^b	.	0,21-0,22	0,001
Schlachtkörpergewicht, g						
10 Wo.	1064 ^a	.	.	2225 ^b	25,7-25,8	<0,001
12 Wo.	1255 ^a	967 ^b	887 ^{bc}	2604 ^d	25,0-32,7	<0,001
16 Wo.	.	1434 ^a	1374 ^b	.	14,9-16,0	<0,001
Ausschlachtung, %						
10 Wo.	59,3 ^a	.	.	70,1 ^b	0,43	<0,001
12 Wo.	57,6 ^a	54,7 ^b	54,8 ^{bc}	68,0 ^d	0,30-0,39	<0,001
16 Wo.	.	57,9 ^a	58,2 ^a	.	0,43-0,47	0,674

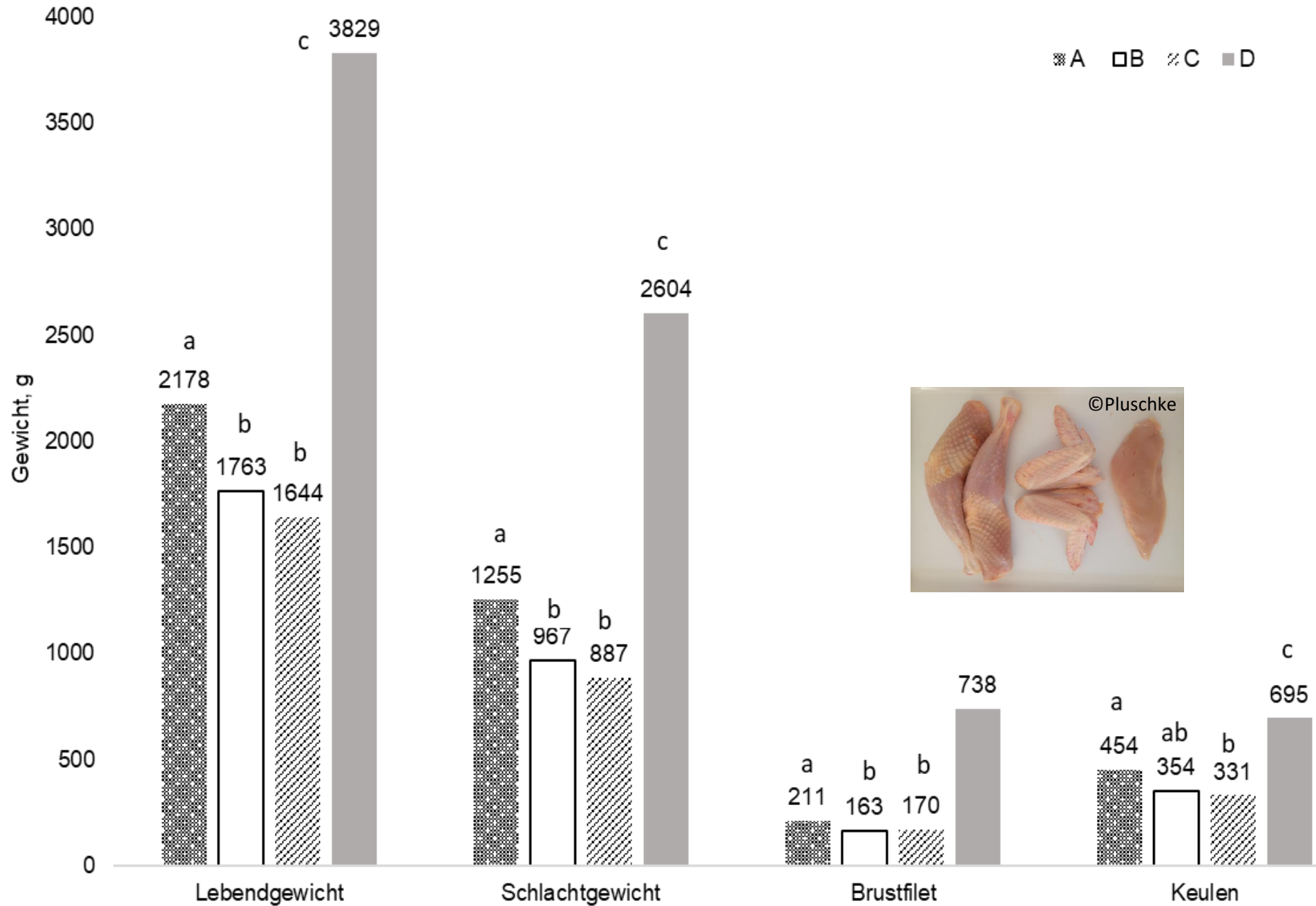
*USG = Umstallungsgewicht, Alter bei Umstallung: LW 4 A & D, LW 6 B & C

¹Standardfehler





PPILOW WP5.1 – 4. Ergebnisse: Ausschlachtung und Teilstücke 12. LW



Prüfung von drei Zweinutzungsgenotypen mit unterschiedlichem Leistungsprofil unter ökologischen Haltungsbedingungen

- Anhand der geprüften Parameter der Mastleistung:
- C langsamstes Wachstum jedoch schöner SK
- B trotz insg. geringer Selektion, TGZ vergleichbar zu C
- A Selektion auf Fleisch widerspiegelt sich in Ergebnissen

Das hier Dargestellte ist nur ein Teil der Ergebnisse, wir haben auch die Schwestern geprüft, und BW macht eine ökonomische Analyse. Diese Teile befinden sich noch in Auswertung

- **Verhalten, Tierwohl und Gesundheit müssen als weitere Parameter für Leistungsbilanz berücksichtigt werden**
- bei Zweinutzungsgenotypen: Berücksichtigung der Leistung der Schwesterhennen für eine Gesamtbilanz evident (Ökonomie, Ökologie)
- Genotyp je nach Vermarktungs- und Betriebsart sorgfältig wählen

Für mehr Infos zum Projekt:
www.ppilow.eu

PPILOW PARTNERS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit 😊



Fondazione Slow Food
per la Biodiversità
ONLUS



Utrecht University



PPILOW WP5.1 – 4. Ergebnisse: Ausschachtung und Teilstücke

A

	10. Wo	12. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	1064	1255
Ausschlachtung, %	59,3	57,6
Brustfilet, g	168	211
Keule, g	377	454

D

	10. Wo	12. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	2225	2604
Ausschlachtung, %	70,1	68,0
Brustfilet, g	557	738
Keule, g	668	695

B

	12. Wo	16 Wo.
Schlachtkörpergewicht, g	967	1434
Ausschlachtung, %	54,7	57,8
Brustfilet, g	163	249
Keule, g	354	525

C

	12. Wo	16. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	894	1374
Ausschlachtung, %	54,2	58,2
Brustfilet, g	170	282
Keule, g	331	503

PPILOW WP5.1 – 4. Ergebnisse: Ausschachtung und Teilstücke

A

	10. Wo	12. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	1064	+ 18 %
Ausschlachtung, %	59,3	- 3 %
Brustfilet, g	168	+ 26 %
Keule, g	377	+ 20 %

D

	10. Wo	12. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	2225	+ 15 %
Ausschlachtung, %	70,1	- 3 %
Brustfilet, g	557	+ 32 %
Keule, g	668	+ 4 %

B

	12. Wo	16 Wo.
Schlachtkörpergewicht, g	967	+ 48 %
Ausschlachtung, %	54,7	+ 6 %
Brustfilet, g	163	+ 53 %
Keule, g	354	+ 48 %

C

	12. Wo	16. Wo
Schlachtkörpergewicht, g	894	+ 54 %
Ausschlachtung, %	54,2	+ 7 %
Brustfilet, g	170	+ 66 %
Keule, g	331	+ 52 %