

Aktuelle Forschungsprojekte am Versuchs- und Bildungszentrum Geflügel, Kitzingen

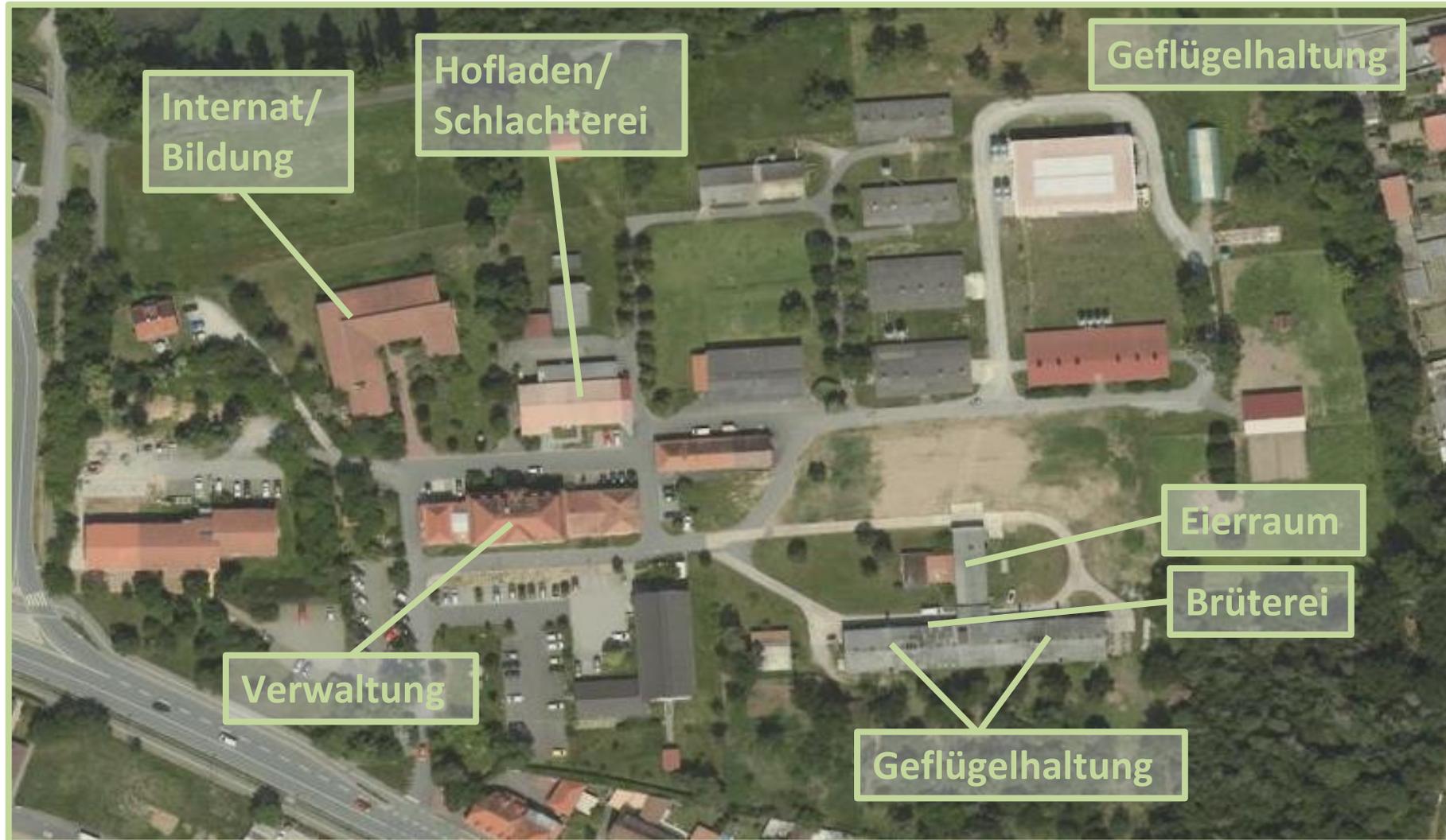
Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Dr. Philipp Hofmann

Geflügeltagung der WPSA-Austria, 02.09.2024 in Graz



Lageplan Staatsgut Kitzingen



Aktuelle und künftige Forschungsprojekte

- **Legehennen**

- Eignungsprüfung von Zweinutzungshühnern für den ökologischen Landbau
- Einsatz von Luzerneprodukten in der ökologischen Geflügelfütterung (GalliLuz)
- Angepasste Aufzucht von Junghennen zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Legehennen (OptiLeg)
- Reduzierung der Rohrproteingehalts in der Legehennenfütterung
- Hühnerleistungsprüfung



Aktuelle und künftige Forschungsprojekte

- **Legehennen**

- Eignungsprüfung von Zweinutzungshühnern für den ökologischen Landbau
- Einsatz von Luzerneprodukten in der ökologischen Geflügelfütterung (GalliLuz)
- **Angepasste Aufzucht von Junghennen zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Legehennen (OptiLeg)**
- Reduzierung der Rohrproteingehalts in der Legehennenfütterung
- Hühnerleistungsprüfung



Aktuelle und künftige Forschungsprojekte

- **Pute**

- Bedarfsgerechte Aminosäuren- und Vitaminversorgung in der Putenmast (AminoVit)
- Einfluss der Haltungsformen 1 bis 4 auf die Leistung von Putenhähnen



- **Masthühner**

- Einsatz von Insekten in der Masthühnerfütterung (InseG und InseG2)
- Einsatz von Körnerhirse in der Masthühnerfütterung
- Einsatz von Roggen in der Masthühnerfütterung
- Einsatz rohproteinreduzierter Alleinfuttermischungen in der ökologischen Masthühnerfütterung



Aktuelle und künftige Forschungsprojekte

- **Pute**

- Bedarfsgerechte Aminosäuren- und Vitaminversorgung in der Putenmast (AminoVit)
- Einfluss der Haltungsformen 1 bis 4 auf die Leistung von Putenhähnen



- **Masthühner**

- Einsatz von Insekten in der Masthühnerfütterung (InseG und InseG2)
- **Einsatz von Körnerhirse in der Masthühnerfütterung**
- Einsatz von Roggen in der Masthühnerfütterung
- Einsatz rohproteinreduzierter Alleinfuttermischungen in der ökologischen Masthühnerfütterung



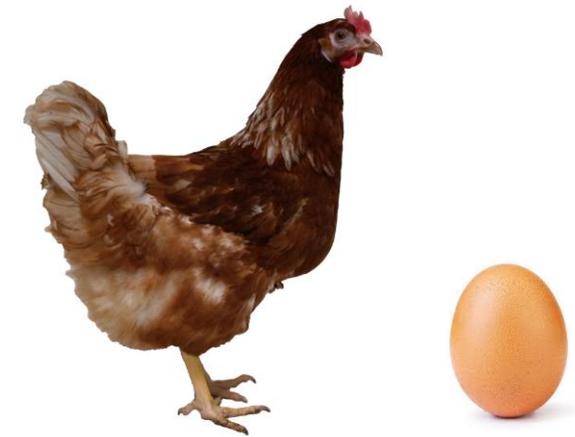
Projekt OptiLeg

- Überprüfen, inwiefern optimierte Junghenenaufzucht Beitrag zu verlängerter Legeperiode leisten kann
- Optimierung der Junghenenaufzucht
 - Steigerung der Futteraufnahmekapazität
 - Erhöhung der Mobilität im System



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



Futter mit unterschiedlichen Rohfasergehalten

- Erhöhung der Futteraufnahmekapazität
 - Einsatz faserhaltiger, voluminöser Komponenten kann Größe des Muskelmagens, Darmgesundheit und Nährstoffverdaulichkeit positiv beeinflussen



steigert die Futteraufnahmekapazität



Bedarfsgerechte Versorgung nach Umstallung
(kritische Phase)

Hypothese:

Ein nicht optimaler Start in die Legephase kann die verlängerte Haltung der Legehennen verhindern

Unterschiedliche Öffnungszeitpunkte der Voliere

- Einfluss des Haltungsmanagements auf die Haltungsdauer
 - Aufzucht Küken in den ersten Wochen meist in Volieren („Fixierung im System“)
 - Gewöhnung der Tiere an Haltungseinrichtung, Zugang zu Futter und Wasser



Unterschiedliche Öffnungszeitpunkte der Voliere

- Einfluss des Haltungsmanagements auf die Haltungsdauer
 - Diskussion zum Öffnungszeitpunkt in Deutschland: Eckpunktepapier zur Haltung von Junghennen
 - Gefordert wird Tag 21, derzeit Öffnung bis Tag 35 zulässig



Zu frühe Öffnung: Tiere finden nicht mehr zurück zu Futter und Wasser

Frühe Öffnung: erstrebenswert, um Beweglichkeit zwischen Scharrraum und Voliere zu erhöhen
Positive Effekte auf Brustbeingesundheit?

Arbeitspaket 1 – Kitzingen

Aufzucht der Küken bis zur 17. Lebenswoche in 2-etagiger Voliere



Unterschiedliche Öffnungszeitpunkte der Voliere



Futter mit unterschiedlichen Fasergehalten



4 Behandlungen

- **Variante 1:**

Öffnung der Anlage an **Tag 14** und Gabe von Junghennenfutter mit ***praxisüblichen*** Rohfasergehalten (5,2 bzw. 5,8 %)

- **Variante 2:**

Öffnung der Anlage an **Tag 14** und Gabe von Junghennenfutter mit ***höheren*** Rohfasergehalten (7,6 bzw. 8,5 %)

- **Variante 3:**

Öffnung der Anlage an **Tag 28** und Gabe von Junghennenfutter mit ***praxisüblichen*** Rohfasergehalten (5,2 bzw. 5,8 %)

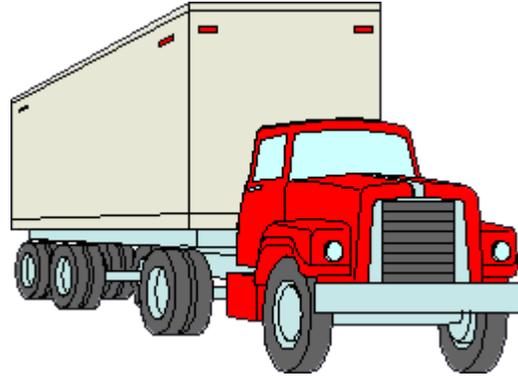
- **Variante 4:**

Öffnung der Anlage an **Tag 28** und Gabe von Junghennenfutter mit ***höheren*** Rohfasergehalten (7,6 bzw. 8,5 %)



Arbeitspaket 2 – Haus Düsse

- In Lebenswoche 17 Transfer der Tiere von Kitzingen nach Haus Düsse und Aufstallung in den jeweiligen Varianten



- Haltung der Tiere unter einheitlichen Bedingungen bis max. 100. Lebenswoche
- Überprüfung, ob jeweiliges Aufzuchtregime einen Effekt auf die Haltungsdauer der Legehennen hat

Masthühner, Laufzeit: 01/2023 bis 12/2024

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



**FORSCHUNGS
LAND BAYERN**
HIER WÄCHST WISSEN

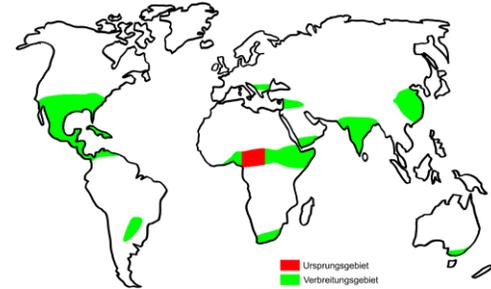


Einsatz von Körnerhirse (*Sorghum bicolor* (L.) moench) in stickstoff- und phosphorreduzierten Alleinfuttermischungen für schnellwachsende Masthühner



Körnerhirse - *Sorghum bicolor* (L.) Moench

- Familie der Süßgräser
- Die Nr. 5 der bedeutendsten Getreidearten der Welt
- Mechanisierung wie Mais
- Mycotoxinbelastung und Maiswurzelbohrer ↓
- Tannine → Züchtung → unproblematisch
- C4 Pflanze – gesteigerte Trockentoleranz



Reduktion der N- und P- Ausscheidungen

Hähnchenmast (88 % TM)

Verfahren	Phase	Rohprotein g/kg	Phosphor g/kg	Kalium g/kg	Energie MJ ME/kg
Standard 4-phasig	Starter	220	6,5	8,5	12,2–12,6
	Mast 1	205	5,5	8,0	12,6–13,0
	Mast 2	200	5,3	8,0	12,8–13,2
	Endmast	195	5,0	8,0	12,8–13,2
N-/P-reduziert 4-phasig	Starter	215	6,5	8,0	12,2–12,6
	Mast 1	200	5,5	8,0	12,6–13,0
	Mast 2	195	5,0	8,0	12,8–13,2
	Endmast	190	4,5	7,5	12,8–13,2
stark N-/P-reduziert 4-phasig	Starter	210	6,3	8,0	12,2–12,6
	Mast 1	195	5,3	8,0	12,6–13,0
	Mast 2	190	4,8	7,5	12,8–13,2
	Endmast	185	4,3	7,5	12,8–13,2
Alternative Fütterung* 3-phasig	Starter	225	7,0	9,0	11,8–12,2
	Mast 1	205	6,5	8,5	11,8–12,2
	Mast 2 [#]	185	5,5	8,0	11,8–12,2

<https://www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/tierhaltung/futter-und-fuetterung/dlg-merkblatt-457>



<https://www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/tierhaltung/futter-und-fuetterung/dlg-merkblatt-457>



Ziel

Zu untersuchen, wie sich der 50%-ige Ersatz von Körnermais und Weizen durch Körnerhirse in Standard und N-/P-reduzierten Rationen auf die Mastleistung von Masthühnern auswirkt.



Analysierte Nährstoffgehalte ...

... der Grower-Phase, g/kg in 88 % TM

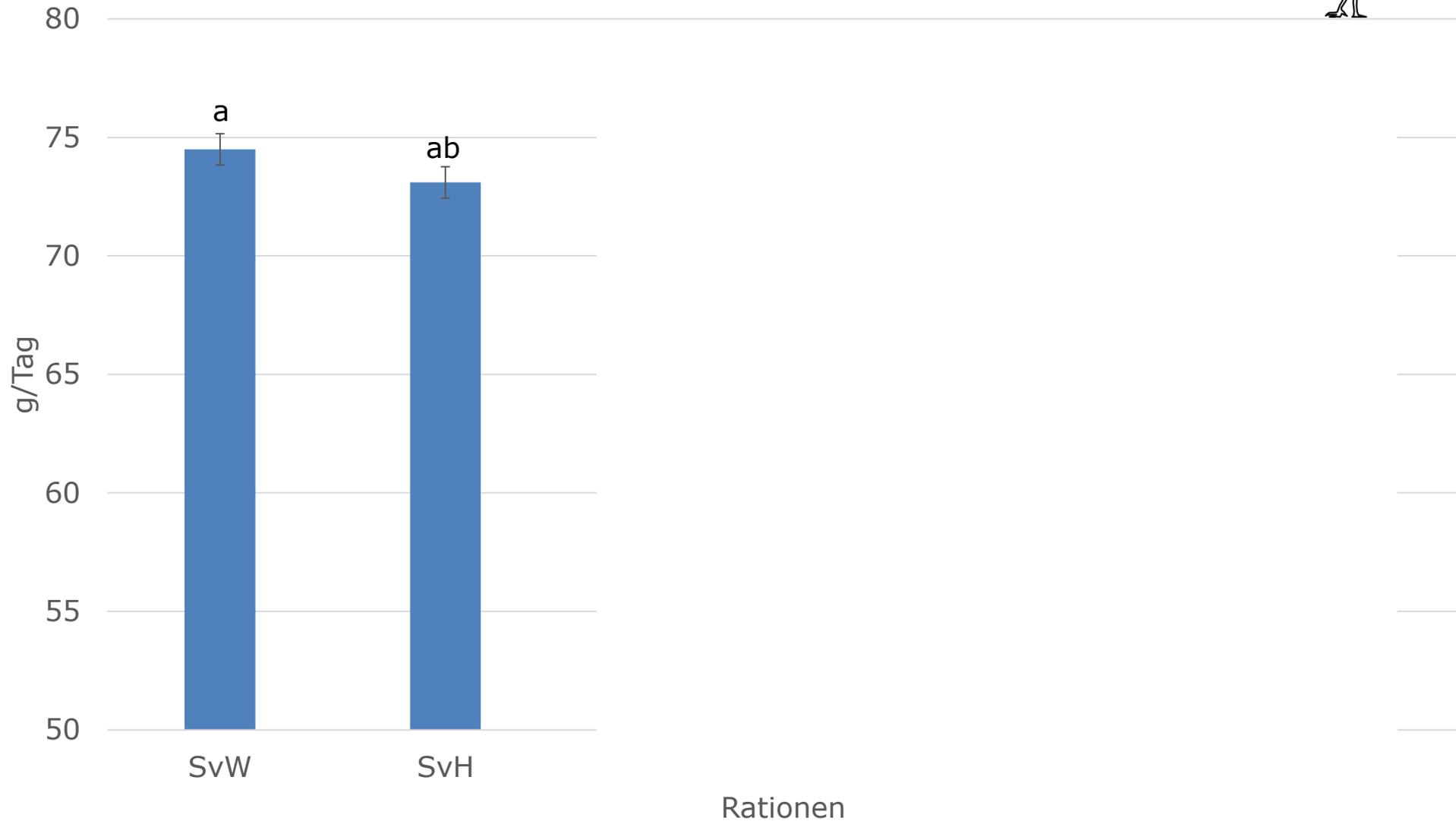
Parameter	SvW	SvH	RvW	RvH
Rohprotein	204	202	192	192
AME _N , MJ/kg	13,0	13,0	13,1	13,0
Phosphor	6,4	6,2	5,3	5,1
Lysin	13,2	13,0	13,4	13,0
Methionin	7,0	7,2	7,5	7,3
Threonin	8,6	8,8	9,1	9,0

... der Finisher-Phase, g/kg in 88 % TM

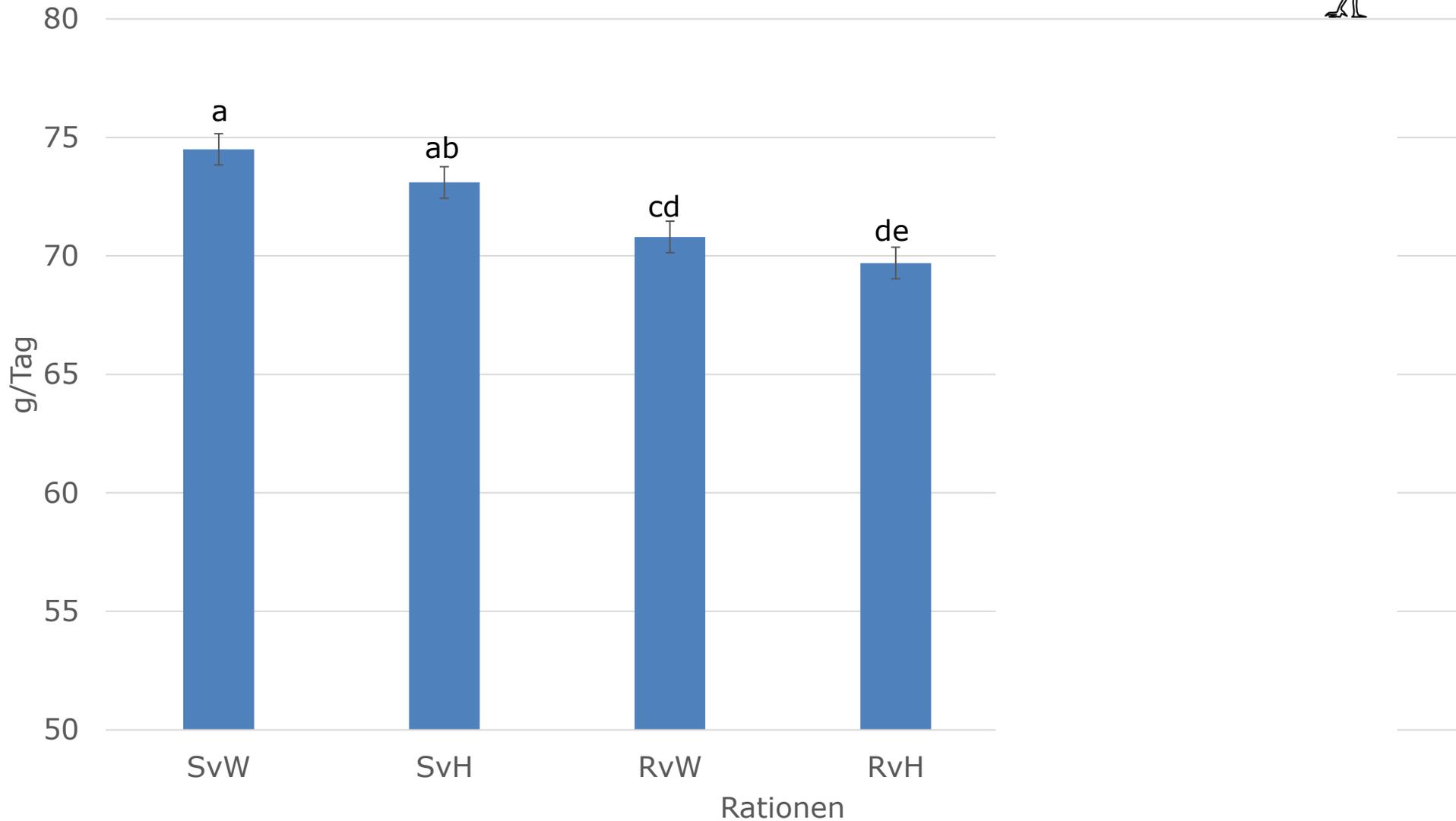
Parameter	SvW	SvH	RvW	RvH
Rohprotein	187	188	181	182
AME _N , MJ/kg	13,1	13,2	13,1	13,2
Phosphor	5,2	5,1	4,8	4,7
Lysin	12,0	12,2	11,8	11,7
Methionin	6,2	6,9	6,5	6,8
Threonin	8,0	8,4	8,3	8,2

SvW, Standard N/P vermahlen Weizen; SvH, Standard N/P vermahlen Hirse; RvW, Reduziert N/P vermahlen Weizen; RvH, Reduziert N/P vermahlen Hirse

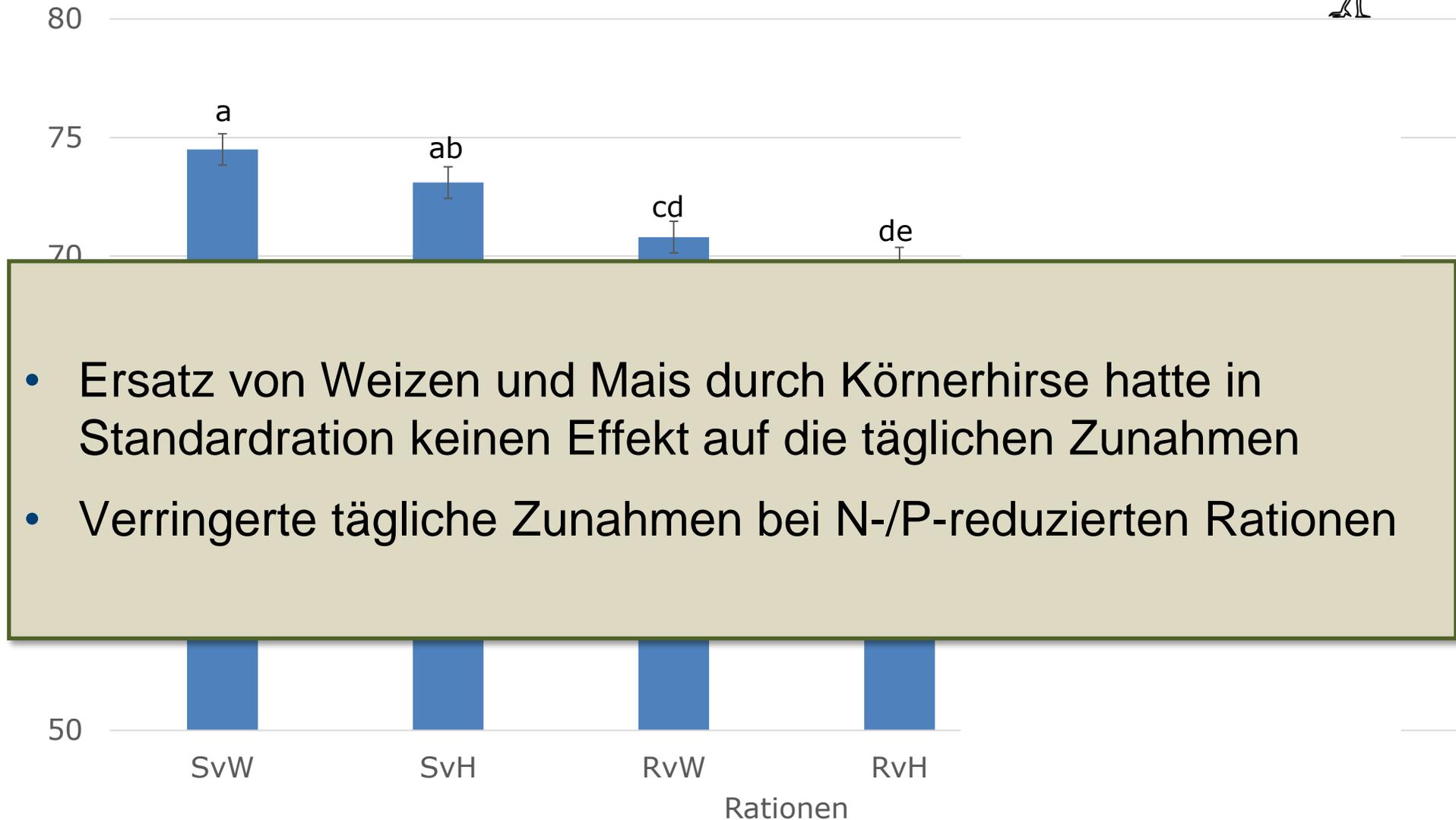
Ergebnisse – tägliche Zunahmen Tag 1 bis 34



Ergebnisse – tägliche Zunahmen Tag 1 bis 34



Ergebnisse – tägliche Zunahmen Tag 1 bis 34



- Ersatz von Weizen und Mais durch Körnerhirse hatte in Standardration keinen Effekt auf die täglichen Zunahmen
- Verringerte tägliche Zunahmen bei N-/P-reduzierten Rationen

Schlussfolgerungen

- Kein Einfluss auf Mastleistung bei Substitution von 50% Weizen und Mais durch Körnerhirse in Standardrationen
- Geringere Tageszunahmen bei Einsatz von N-/P-reduzierten Rationen
 - Weitere Aminosäuren bei Rationskalkulation berücksichtigen
 - Folgeversuch startet am 03.09.2024 (morgen)



Versuchs- und Bildungszentrum Geflügel, Kitzingen

- Vielfältige Forschungsprojekte
- Nicht auf eine Geflügelart begrenzt
- Nicht auf einen Fachbereich begrenzt
- Angewandte Forschung im Bereich Geflügel





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

