HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Projekt zu tiergenetischen Ressourcen bei Rassegeflügel

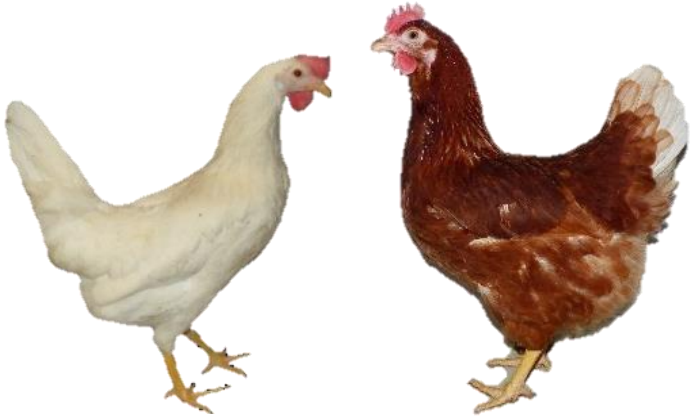
Markus Freick, Ruben Schreiter
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

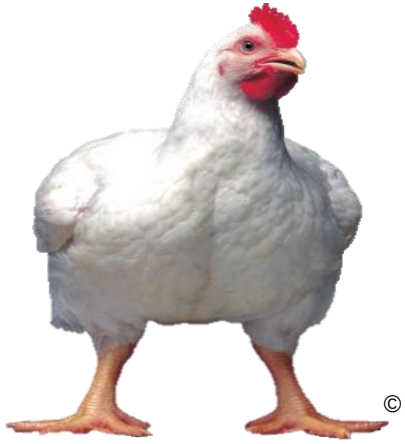
EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 - 2020
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Köllitscher Fachgespräch – Tiergenetische Ressourcen

Köllitsch I 7. Oktober 2020

Problemstellung

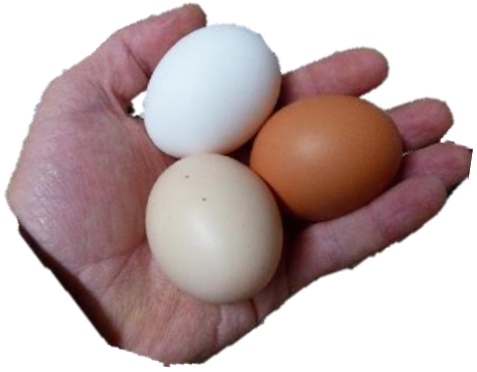




© Aviagen

Hybriden der Legerichtung
330 Eier in 1 Jahr
mit 44 kg Futter

Hybriden der Mastrichtung
2,1 kg Lebendmasse in 35 Tagen
mit 3,3 kg Futter



Antagonismus
Legeleistung versus Fleischansatz

r_g = -0,2 bis -0,5

Problemstellung

- Rassehühner aus landwirtschaftlicher Nutzung verdrängt
- Zucht im Hobbybereich v.a. im BDRG mit ~ 36.700 Zuchten in häufig sehr kleinen Populationen → viele der Rassen existenzbedroht

- Rassegeflügel = wertvolle tiergenetische Ressourcen → genetische Diversität und v.a. funktionale Merkmale (z.B. Adaption, Verhalten)
- Nischenproduktion mit regionalen Rassen kaum vorhanden

- vakante Datenlage zu Leistungsvermögen, Produktqualität, Integument
  - systematische Leistungsprüfungen in DDR bis 1989
  - seither nur sporadische Tests einzelner Rassen, für Zwerghühner seither keine Leistungsergebnisse

→ **Fehlen valider Leistungsdaten**

Problemstellung

- Aufzeichnungen zu Leistung und Zuchtstämmen im BDRG-Zuchtbuch, jedoch ohne Software und Schnittstellen zur Auswertung
- Erfassung großteils noch nicht digital → Hemmnis bei Akquise neuer Zuchtbuch-Mitglieder

- keine Auswertung von Pedigreedaten

- vorhandene tierartunabhängige Plattformen zur Dokumentation, Auswertung und Steuerung der Zucht von Haustieren wie z.B. APIIS (Adaptable Platform Independent Information System) wurden bisher in der Rassegeflügelzucht nicht erprobt

→ **Fehlen einer geeigneten Zuchtbuch-Software**

Projekt im Überblick

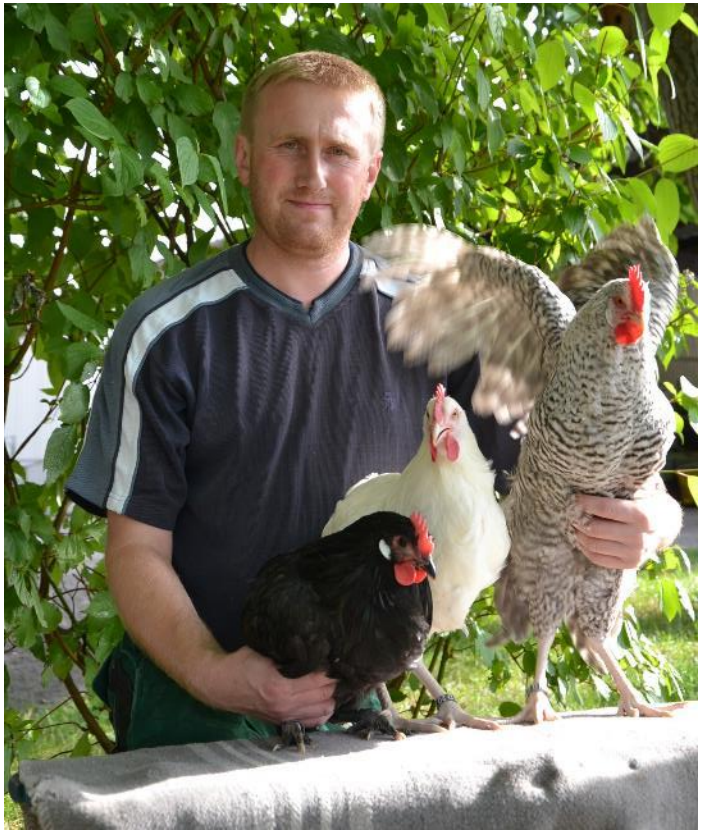
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Leistungsprüfung alter, einheimischer Hühnerrassen und Optimierung einer Software zur Zuchtbuchführung in sächsischen Rassegeflügelzuchten - „Sachsenhuhn“

Projektleiter:	Prof. Dr. Markus Freick
Operationelle Gruppe:	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden Sächsischer Rassegeflügelzüchterverband e.V. Landwirtschaftsbetrieb Rump, Dresden-Ockerwitz
Fördermittelgeber:	Sächsisches Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und Geologie (EIP-Agri)
Laufzeit:	April 2020 – März 2022
Projektvolumen:	145.041 € (davon 116.033 € gefördert)

Zielstellung

1. Leistungsprüfung von zwei alten, heimischen Hühnerrassen im Feldtest: biolog. Leistung, Ei-/Fleischqualität, Tierwohlindikatoren
2. Software-Erprobung für Dokumentation und Auswertung im Zuchtbuch



Untersuchte Rassen

Liste alter einheimischer Geflügelrassen in Deutschland

Tierart	Kat I Extrem gefährdet	Kat II Stark gefährdet	Kat III Gefährdet	Kat IV Beobachtung, zurzeit nicht gefährdet
Hühner	**Andalusier** (blau-gesäumt) **Augsburger** (schwarz) **Bergische Kräher** (schwarz-golbraungedobbelt) **Bergische Schlotterkämme** (gesperbert, schwarz, schwarz-gelbgedobbelt, schwarz-weißgedobbelt) **Deutsche Langschan** (blau-gesäumt, schwarz, weiß) **Dominikaner** (gesperbert) **Krüper** (gesperbert, rebhuhnhalsig, schwarz, schwarz-weißgedobbelt, weiß) **Minorka** (schwarz, weiß) **Nackthalshühner** (gesperbert, schwarz, weiß) **Plymouth Rock** (gelb, gestreift, schwarz, weiß) **Ramelsloher** (gelb, weiß) **Sachsenhühner** (gesperbert, schwarz, weiß)	**Altsteirer** (weiß, wildbraun) **Brakel** (gold, silber) **Deutsche Reichshühner** (gestreift, rot, weiß, weiß-schwarzcolumbia) **Deutsche Sperber** (gesperbert) **Deutsche Zwerg-Langschan** (blau-gesäumt, rot, schwarz, weiß) **Mechelner** (gesperbert, weiß) **Westfälische Totleger** (gold, silber)	**Barnevelder** (doppeltgesäumt) **Hamburger Hühner** (goldlack, goldsprenkel, schwarz, silberlack, silbersprenkel, weiß) **Lakenfelder** (Lakenfelder) **Ostfriesische Möwen** (gold-schwarzgeflockt, silber-schwarzgeflockt) **Rheinländer** (blau-gesäumt, gesperbert, rebhuhnhalsig, schwarz, silberhalsig, weiß) **Thüringer Barthühner** (blau-gesäumt, chamois-weißgetupft, gelb, gesperbert, gold-schwarzgetupft, rebhuhnhalsig, schwarz, silber-schwarzgetupft, weiß)	**Deutsche Lachshühner** (lachsfarbig) **Deutsche Zwerghühner** (goldhalsig, orangehalsig, schwarz, silberhalsig, weiß, wildfarbig) **Federfüßige Zwerghühner** (gelb, gestreift, goldhalsig, gold-porzellanfarbig, isabell-porzellanfarbig, schwarz, schwarz mit weißen Tupfen, silberhalsig, weiß) **Italiener** (blau, gelb, gestreift, goldbraun-porzellanfarbig, orangehalsig, rebhuhnhalsig, rot, rotgesattelt, schwarz, schwarz-weißgescheckt, silberfarbig, weiß) **Orpington** (blau-gesäumt, braun-porzellanfarbig, gelb, gestreift, rebhuhnfarbiggebändert, rot, schwarz, schwarz-weißgescheckt, weiß) **Sundheimer** (weiß-schwarzcolumbia) **Vorwerkhühner** (Vorwerkhühner) **Wyandotten** (blau, gelb, gestreift, gold-blau-gesäumt, goldhalsig, gold-schwarzgesäumt, gold-weißgesäumt, rebhuhnfarbiggebändert, rot, schwarz, schwarz-weißgescheckt, silberfarbiggebändert, silberhalsig, silber-schwarzgesäumt, weiß, weiß-schwarzcolumbia)

BLE (2019)

Bestände in 2019

(in den ursprünglichen Farbenschlägen)

Sachsenhühner: 60 Zuchten mit 96 ♂ und 435 ♀

Dt. Zwerg-Langschan: 92 Zuchten mit 172 ♂ und 598 ♀

BDRG (2020)

Leistungsprüfung: Studiendesign

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

© Proll

Sachsenhühner (**SaHu**)

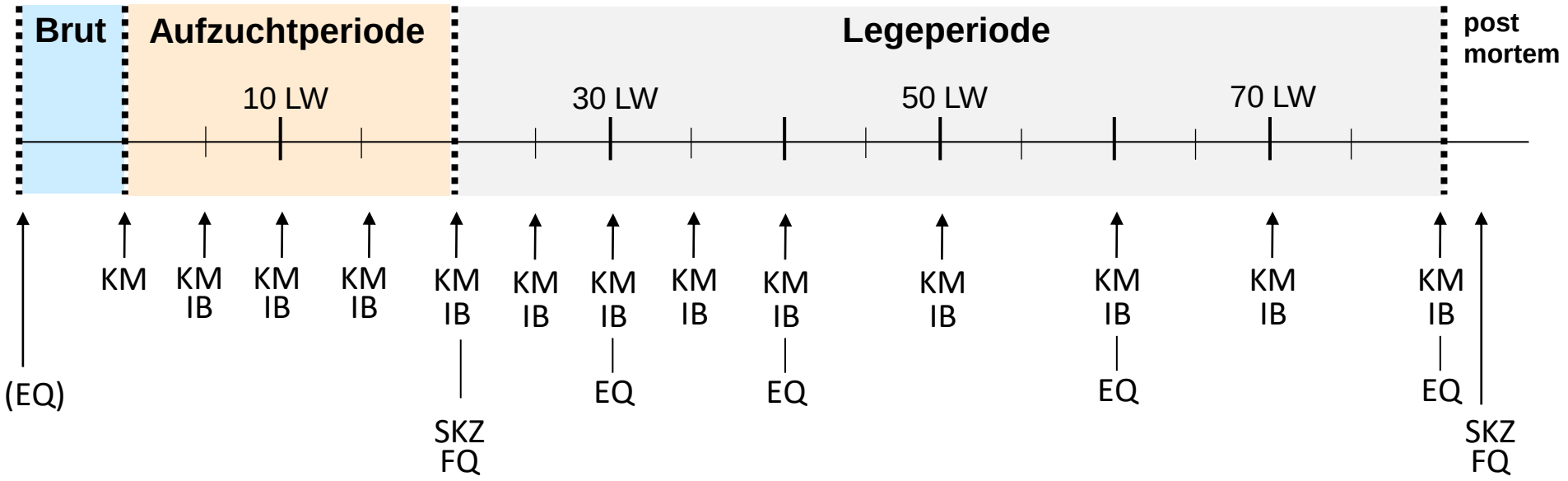
© Mertensotto

Dt. Zwerg-Langschan (**DZL**)

Lohmann Brown classic (**LB**)

Brut 3 Wo.	340 Bruteier	439 Bruteier	/
AUFZUCHT 1.-20. LW	263 Küken (♂/♀) ↓ → Schlachtung 20 ♂	174 Küken (♂/♀) ↓ → Schlachtung 20 ♂	/ Zukauf der Junghennen 18 LW
LEGEPERIODE 21.-80. LW	~ 55 Hennen + 6 Hähne ↓ → Abgabe/Schlachtung	~ 55 Hennen + 6 Hähne ↓ → Abgabe/Schlachtung	~ 55 Hennen + 6 Hähne ↓ → Abgabe/Schlachtung

Leistungsprüfung: Datenerhebung



Futterverbrauch (28-tägig)

Eizahl (täglich)
Eigewicht (wöchentlich)
Futterverbrauch (28-tägig)

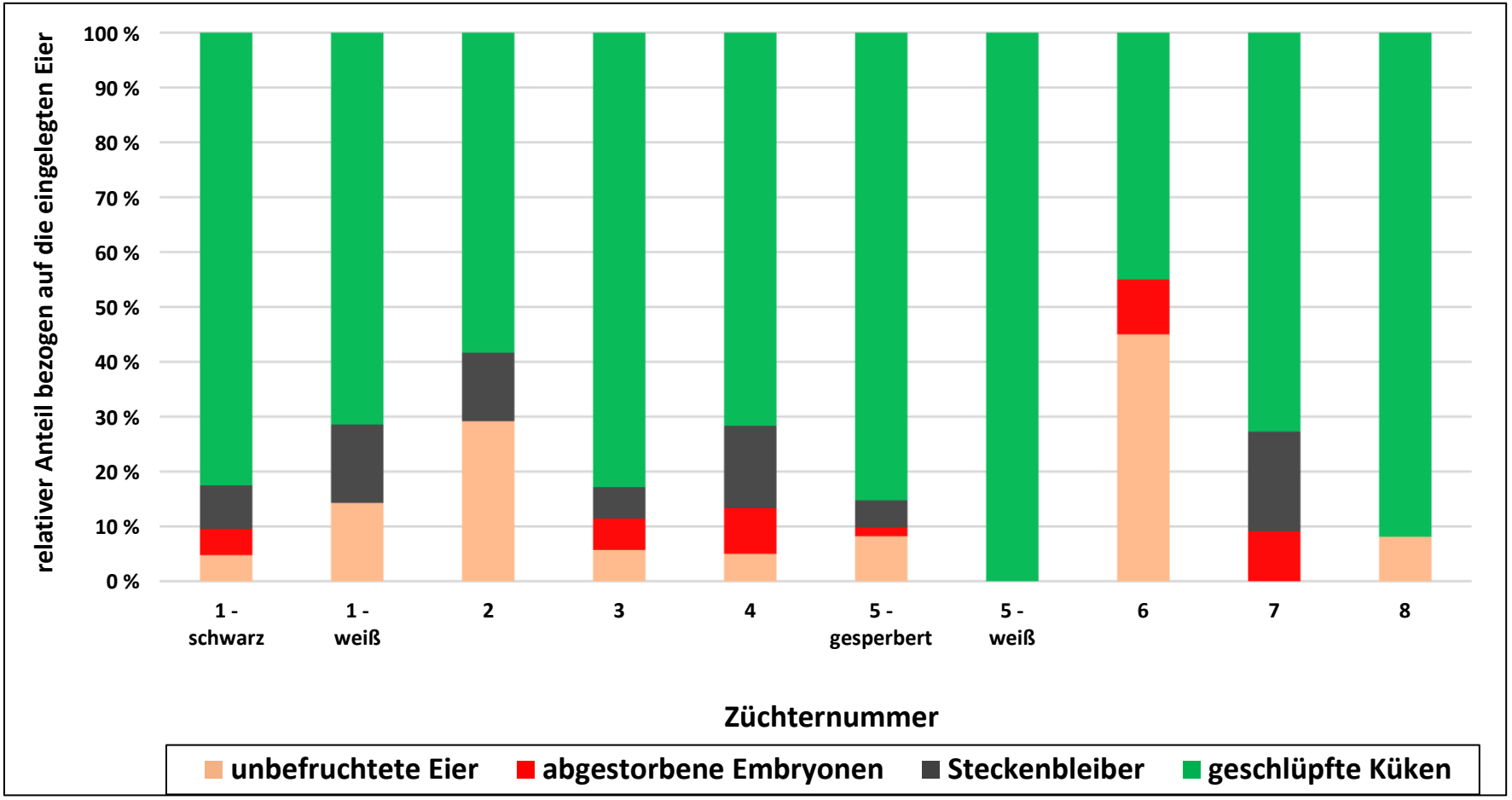
KM = Körpermasse
IB = Integumentbonitur
EQ = Eiqualitäts-Untersuchung

SKZ = Schlachtkörper-Zusammensetzung
FQ = Fleischqualitäts-Untersuchung

Bruteier-Abholung und Brut

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Brutergebnisse der Rasse Sachsenhühner nach Züchtern



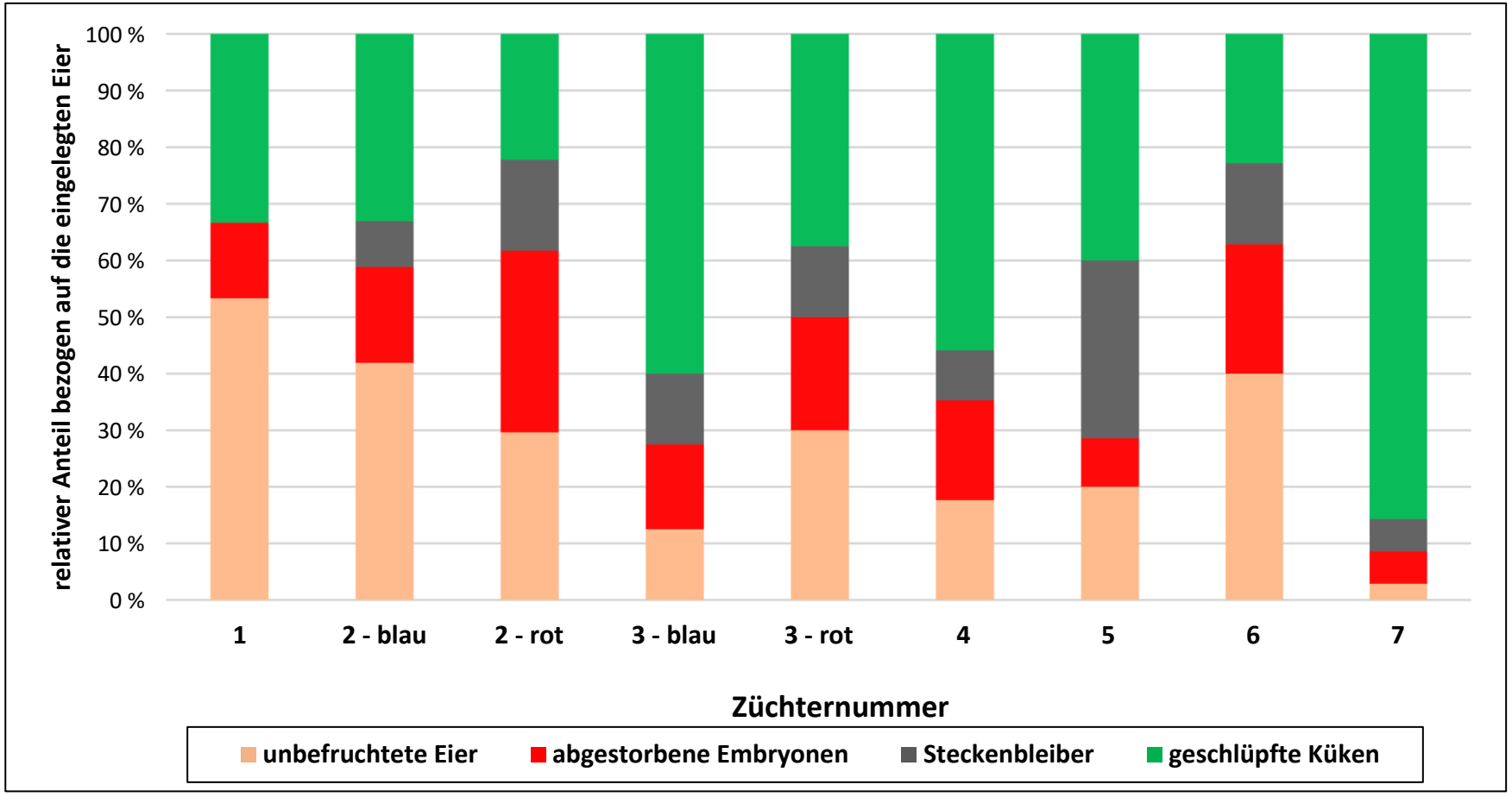
Brutergebnisse über alle Eier der Rasse

Formindex 73,0, Eigewicht 58,3 g, Einlage: 340 Eier

Befruchtung 90,3 % → abgestorbene Embryonen 4,9 % → Schlupf v. Schlupfeier 90,1 %

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Brutergebnisse der Rasse Deutsche Zwerg-Langschan nach Züchtern



Brutergebnisse über alle Eier der Rasse

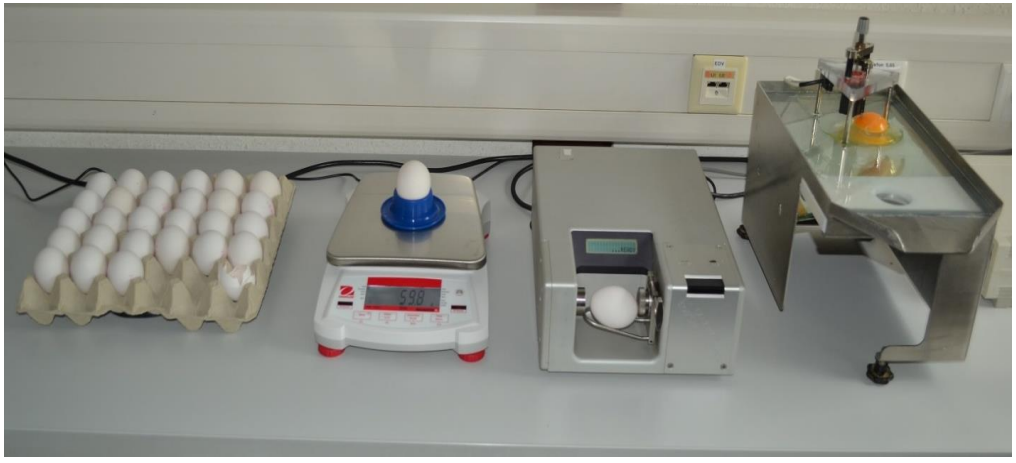
Formindex 73,5, Eigewicht 38,7 g, Einlage: 439 Eier

Befruchtung 70,6 % → abgestorbene Embryonen 26,5 % → Schlupf v. Schlupfeier 76,3 %

Aufzucht

Einzeltieruntersuchungen

Produktqualität



Legeperiode - Einzeltierleistungen

Zuchtbuch-Software

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

- Anforderungen/Anpassungen an Software APIIS
  - Anpassung der Eingabemasken für Merkmale des Rassegeflügels
  - Überprüfung und Anpassung von Schnittstellen
  - Möglichkeit zur Auswertung nach fixen Faktoren (z.B. Rasse, Zeit) und tierzuchtrelevanter Parameter (z.B. Leistung, Brutdokumentation, Reproduktion, Pedigree – Anpaarungshilfe)
  - Möglichkeit zur administrativen Abwicklung bei einer potentiellen Förderung (Status: mind. dokumentierte Erhaltungszucht)

- Anwendungserprobung dieses Monitoringsystems mittels Daten des Zuchtbuches des Sächsischen Rassegeflügelzüchterverbandes e.V. (SRV)

Fazit

- Bearbeitung einer Software als wertvolles Instrument für Züchter und Administration

- Start der Leistungsprüfung in Sachsen mit 2 Rassen mit Informationen zu Leistung, Produktqualität und Tierwohlindikatoren
- Verstetigung der Leistungsprüfung mit weiteren Heimatrassen (z.B. Dresdner und Zwerg-Dresdner) auch angesichts der herausragenden Bedeutung von Sachsen in der Rassegeflügelzucht (>18 % der dt. Zuchttiere in Sachsen) wünschenswert

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Markus Freick, Ruben Schreiter
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden