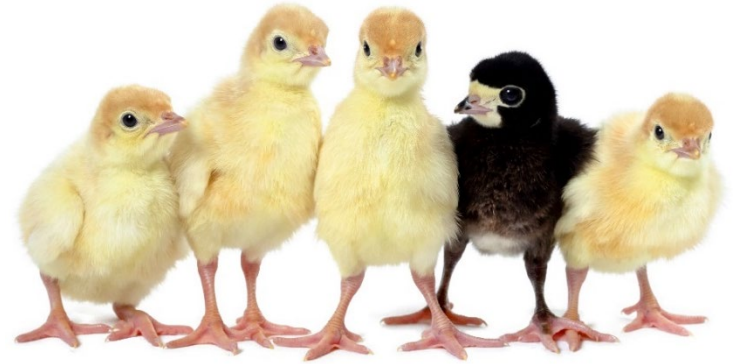


Insekten in der Geflügelversorgung – Wellness, Welfare oder Wahnsinn?

Dr. Henrike Glawatz

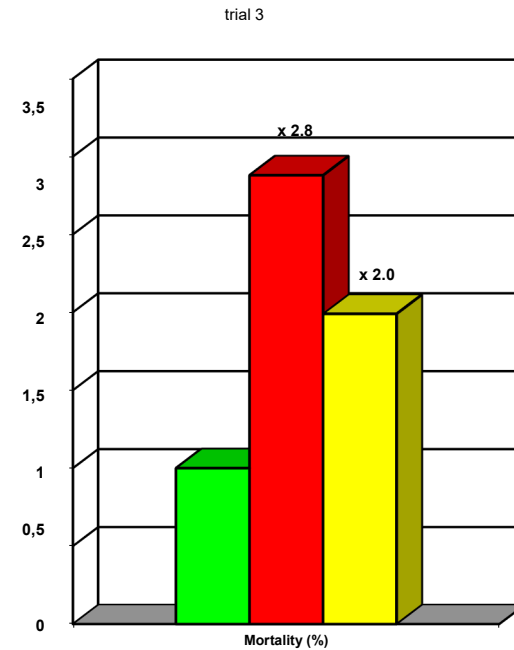
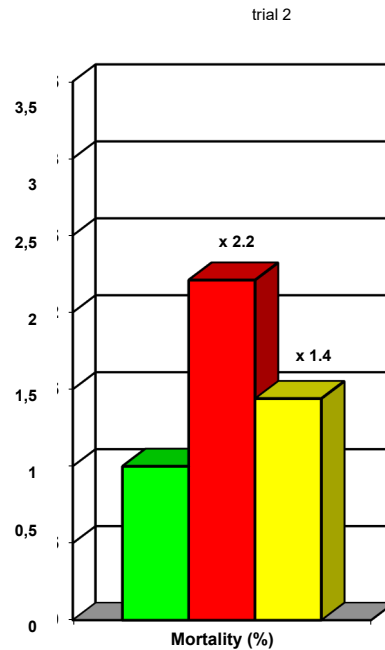
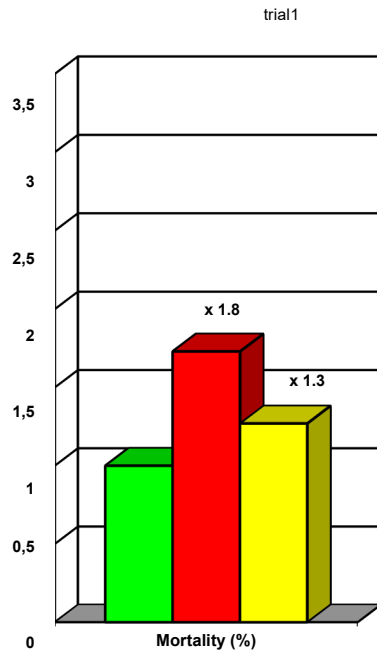
Moorgut Kartzfehn Turkey Breeder GmbH, Bösel



Lebende Insekten für (Nutz-)Geflügel?



Pute: Federpicken bekämpfen



schnabelbehandelt

Nicht schnabelbehandelt

Nicht schnabelbehandelt +
Stallanreicherung + Abrieb
+ Spielzeug

Theorie

- Insektenlarven sind attraktiv für Puten
 - Natürlicher Instinkt zur Futtersuche
 - Insekten bewegen sich
 - Hochwertige Energie- und Proteinquelle

➔ Hochwertiges Beschäftigungsmaterial



Rechtliches

- Schwarze Soldatenfliege (*Hermetia illucens*)
- 2017: noch keine Zulassung von verarbeiteten Insekten als Futtermittel
- Freigabe der Lebendgabe durch LAVES, da „rechtlich nicht geregelt“
- Erlaubnis durch Untere Naturschutzbehörde (Genehmigung zur „Ausbringung gebietsfremder Arten“)



Schwarze Soldatenfliege im Test

- Larvengröße 7 bis 13 mm
- Gefüttert mit organischem Material (GMP+)
- Lagertemperatur 12° C (Immobilität)
- Lagerzeit bis zu 8 Tage
- Lieferung wöchentlich



Test Design Insektengabe Versuch 1 (Juni 2017)

Gruppe	BUT 6 Hähne je Gruppe	IR Schnabelbehandlung	Larvengabe	Wiederholungen
1	213	Ja	Ja	3
2	213	Nein	Nein	3
3	213	Nein	Ja	3
4	213	Ja	Nein	3

Versuch 1

- Gabefrequenz: 3 x / Tag
- Larvenaufnahme pro Tier: ca. 2.5 kg





Quelle: HS Osnabrück



Quelle: HS Osnabrück

Ergebnisse: Verluste (Test 1)

Gruppe	IR Schnabel- behandlung	Larven	Verluste (1)	Kranken- abteil (2)	Gesamt verletzte (1) +(2)
1	Ja	Ja	6.10 %	3.76 %	9.86 %
2	Nein	Nein	5.63 %	7.04 %	12.68 %
3	Nein	Ja	3.76 %	5.16 %	8.92 %
4	Ja	Nein	7.04 %	0.94 %	7.98 %

Gewicht und Futterverwertung

(145 Tage, Test 1)

Gruppe	IR Schnabel- behandlung	Larven	Lebendgewicht	TZ	FVW	Erlös- differenz über SG und Futter bei 0,40 € je kg	Erlös- differenz über SG und Futter bei 1,00 € je kg
1	Ja	Ja	20.1 kg	138 g	2.54	1,46 €	-1,04 €
2	Nein	Nein	19.3 kg	133 g	2.73	-0,88 €	
3	Nein	Ja	20.2 kg	139 g	2.58	2,02 €	-0,48 €
4	Ja	Nein	19.5 kg	134 g	2.65		

Test Design Versuch 2 (Nov. 2017)

Gruppe	BUT 6 Hähne pro Gruppe	IR Schnabelbehandlung	Larvengabe	Wiederholungen
1	201	Nein	3 x / Tag	3
2	201	Nein	1 x / Tag	3
3	201	Nein	2 x / Woche	3
4	201	Nein	Nein	3
5	201	Ja	Nein	3

Ergebnisse: Verluste (Test 2)

Gruppe	IR Schnabel- behandlung	Larvengabe	Verluste (1)	Kranken- abteil (2)	Gesamt verletzte (1)+(2)
1	Nein	3 x / Tag	15.15 %	26.77 %	41.92 %
2	Nein	1 x / Tag	9.09 %	18.18 %	27.27 %
3	Nein	2 x / Woche	11.62 %	23.23 %	34.85 %
4	Nein	Nein	12.63 %	22.22 %	34.85 %
5	Ja	Nein	3.79 %	6.44 %	10.23 %

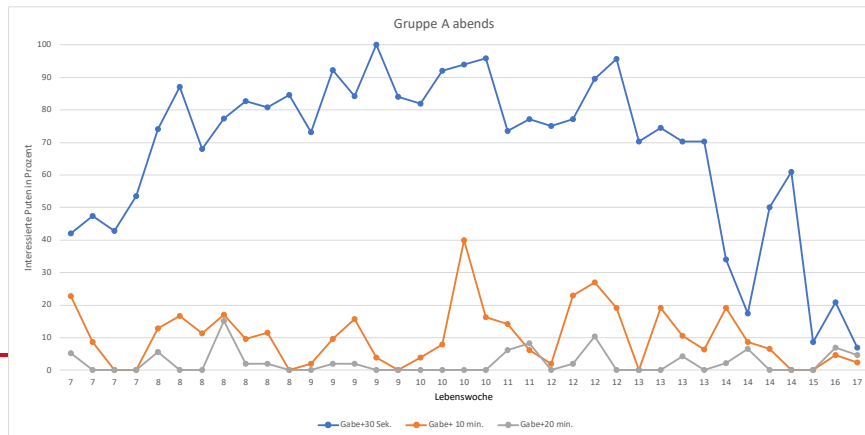
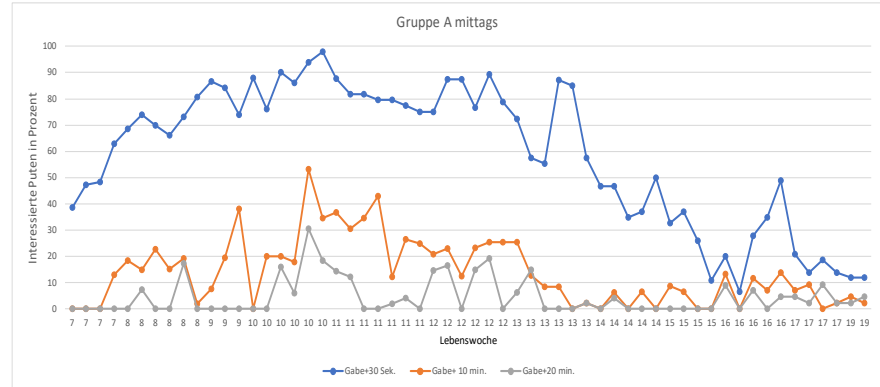
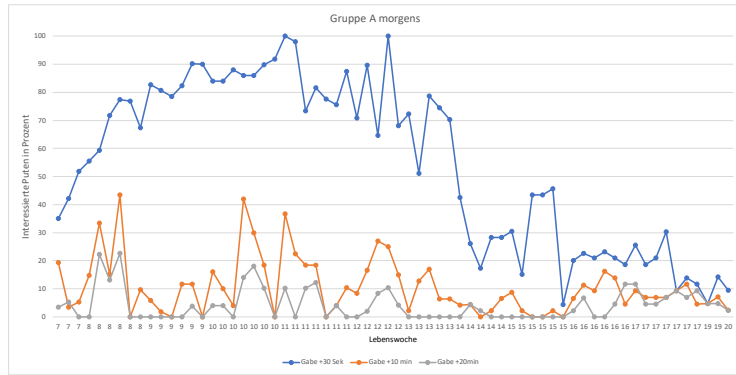
Gewicht und Futterverwertung

(144 Tage, Test 2)

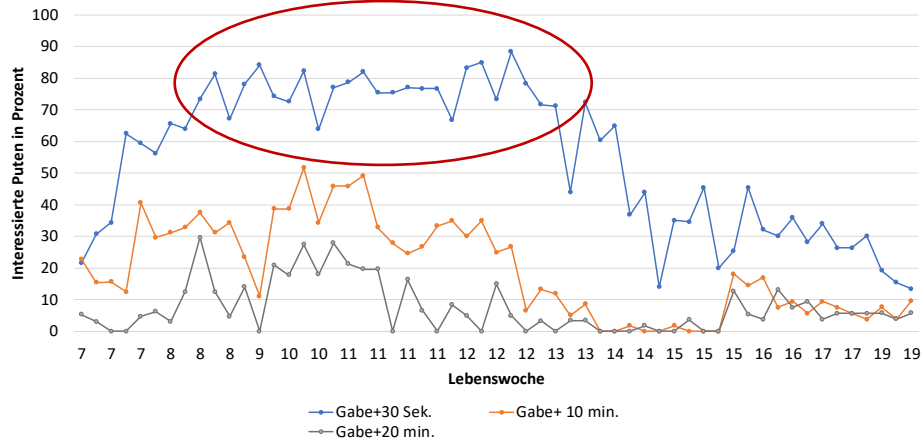
Gruppe	IR Schnabel- behandlung	Larven	Lebendgewicht	TZ	FWV	Erlösdifferenz über SG und Futter bei 0,40 € je kg	Erlösdifferenz über SG und Futter bei 1,00 € je kg
1	Nein	3 x / Tag	22.1 kg	153 g	2.63	-0,03 €	-1,23 €
2	Nein	1 x / Tag	22.2 kg	154 g	2.62	0,22 €	-0,86 €
3	Nein	2 x / Woche	21.8 kg	151 g	2.69	-0,50 €	-1,16 €
4	Nein	Nein	21.7 kg	151 g	2.75	-0,76 €	-0,76 €
5	Ja	Nein	21.9 kg	152 g	2.69		

Fettsäurezusammensetzung im Fleisch „positiv“ beeinflusst
Geschmacklich kein Unterschied

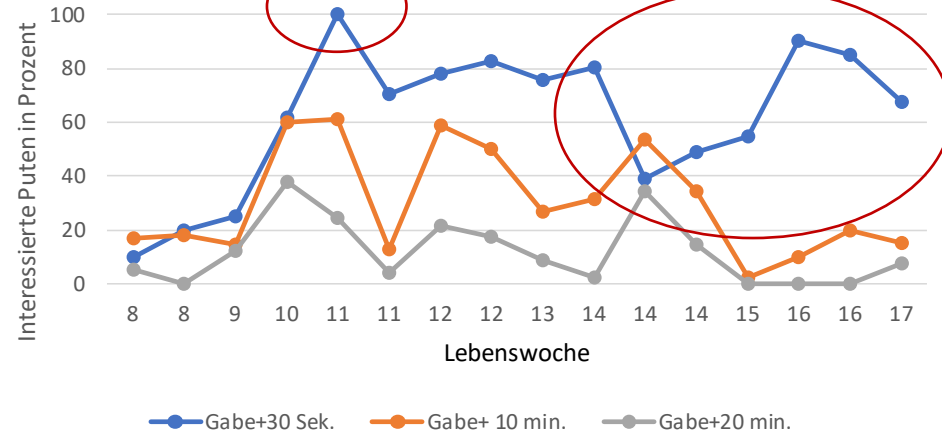
Verhaltensanalysen: Gruppe 1, Larven 3x/Tag



Gruppe B, Larvengabe 1 x täglich



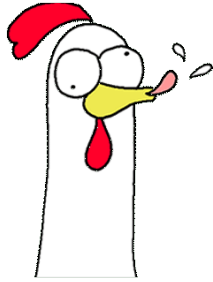
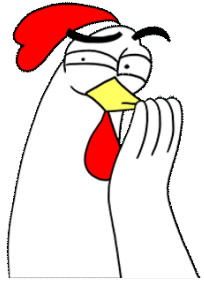
Gruppe C, Larvengabe 2x wöchentlich



Beobachtungen

- Puten müssen Larven kennenlernen.
- Überkonsum führt zu Durchfall bei Küken.
- Larven sehr attraktiv bis zur 14./15. Lebenswoche (Futtersuchverhalten).
- Geringeres Angebot erhöht Interesse.
- Putenhähne verlieren Interesse ab der Geschlechtsreife (Larvenangebot wieder in Trögen).
- Höhere Zunahmen aufgrund von extrakalorischen Effekten.
- **Aber: keine Veränderung des Verhaltens und der Mortalität!**

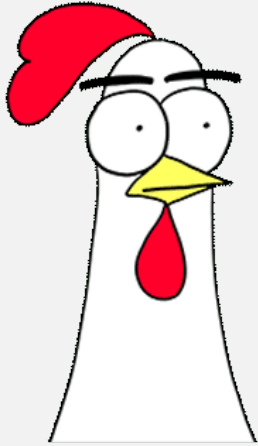




Schlussfolgerungen:

- Wellness...
- Welfare...
- Wahnsinn...

Offene Fragen



- Rechtliche Voraussetzungen Produktion?
- Kosten?
- Rechtliche Voraussetzungen Einsatz?
- Tierartspezifische Vorteile?
- Technik?