



Legehennenhaltung unter neuen Vorzeichen **Ökonomische Auswirkungen der Haltung von Legehennen mit intaktem Schnabel**

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für
Geflügel- und Kleintierhaltung Kitzingen

Stefanie Kümmel

Gliederung

- Ökonomische Konsequenzen der reduzierten Leistung Legehennen mit intaktem Schnabel
- Mehrkosten infolge
 - schlechterer Futterverwertung
 - erhöhter Betreuungsaufwand
 - erhöhter Materialeinsatz zur Beschäftigung
 - höherer Junghennenkosten
- Wirtschaftliche Auswirkungen des Kupierverzichts

Unmittelbare Folgen des Kupierverzichts auf Input und Output

mehr Futterverbrauch
erhöhter Arbeitszeitbedarf
Beschäftigungsmaterial
teurere Junghenne



weniger Eier / AH
durch höhere Verluste und
geringere
Eimasseproduktion

Ursachen der Mehrkosten schnabelunbehandelter Legehennen

Erlös/Tier und Jahr

Reduzierte Eizahl/Anfangshenne

- erhöhte Verluste durch Kannibalismus, Sekundärinfektionen bei Pickverletzungen (v. a. E.coli)
- geringere Legeleistung je Anfangshenne
 - Eierfressen ?
 - Stress

Direkte Kosten

Schlechtere Futterverwertung

- geringere Eimasseproduktion
- höherer Erhaltungsbedarf wegen schlechterer Befiederung
- Futterverschwendung?

Besseres Management

- Beschäftigungselemente und Futterzusätze

Junghennenkosten steigen

- Höhere Kosten in Aufzucht durch reduzierte Besatzdichte, besseres Futter

Arbeitskosten

- Wechsel Beschäftigungsmaterial
- Intensive Tierbetreuung

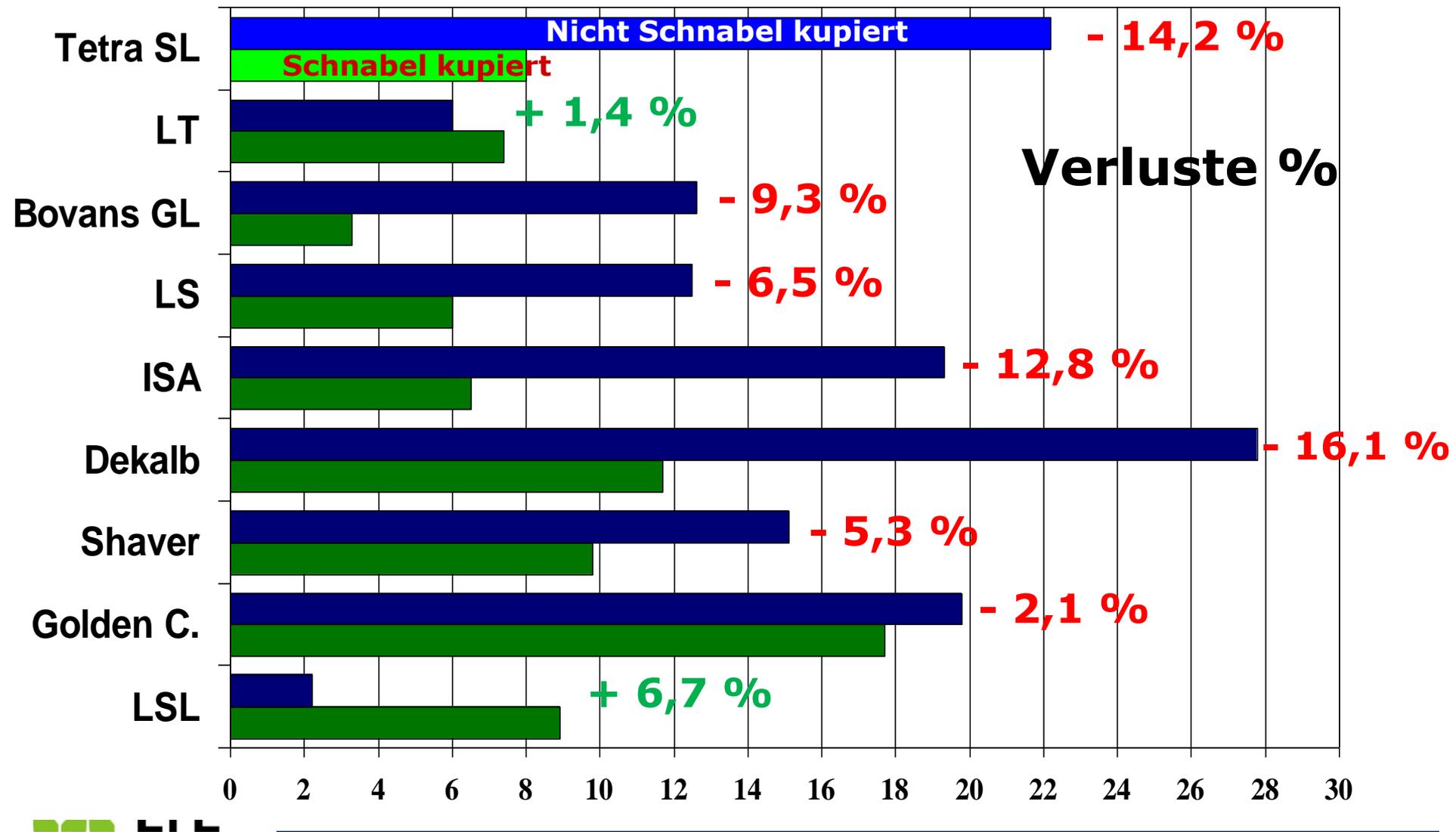
Festkosten

Gleiche Festkostenbelastung bei geringerer Produktion an verkaufsfähigen Eiern



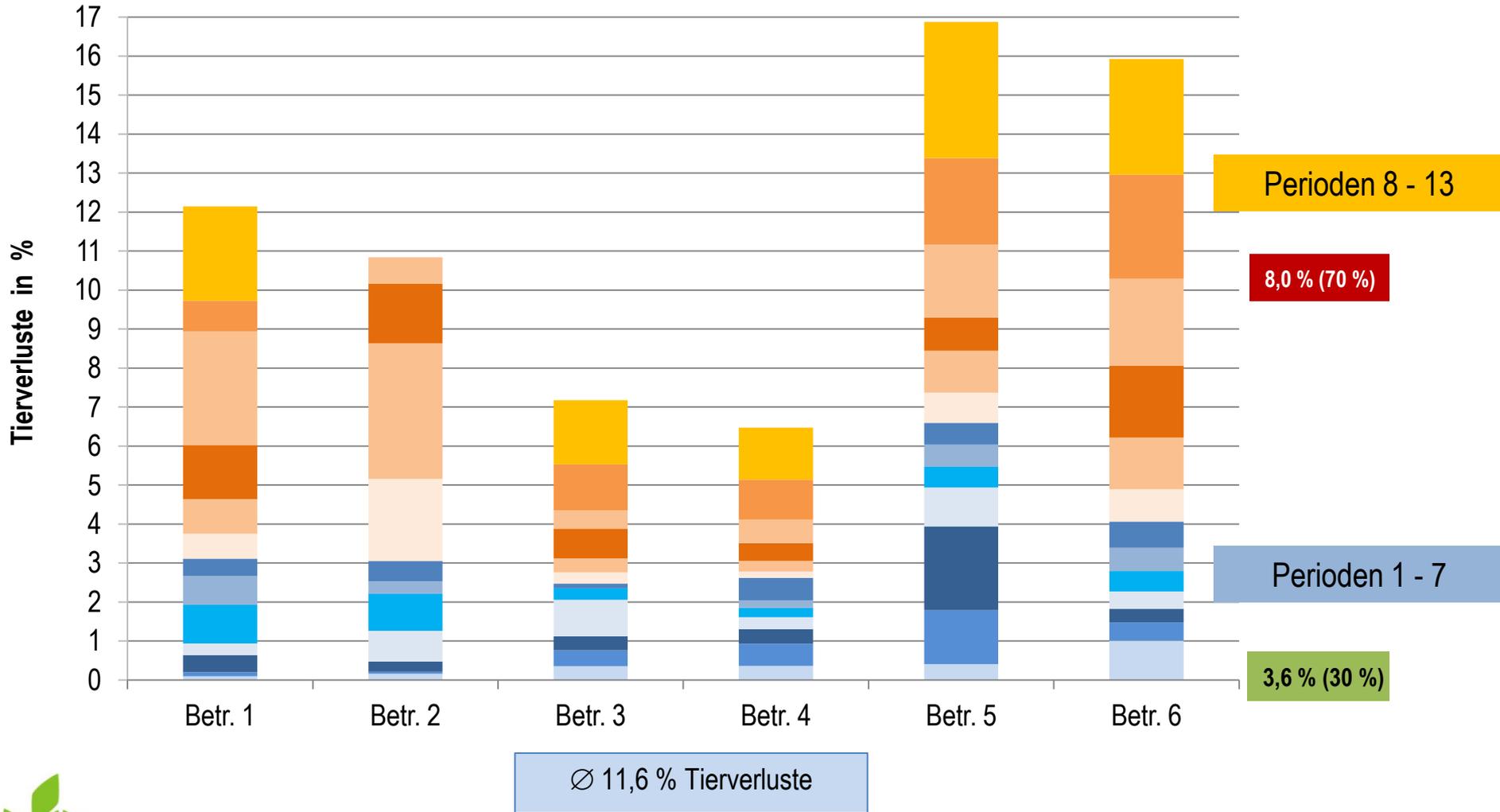
Schnabelbehandlung und Verluste

(Bayerische Herkunftsvergleiche von Legehybriden in Bodenhaltung 2003 – 2005)



Verteilung der Verluste während eines Legejahres

(Quelle: BZA-Auswertung LVFZ, 2012)



Mortalität von schnabelkupierten und unkupierten Legehybriden

(LVFZ für Geflügel, Kitzingen 2004/2010)

Quelle	Hybride	Kumulierte Mortalität (%)		Verluste Produktionstage (%)	
		unkupiert	kupiert	unkupiert	kupiert
4. Leistungsprüfung	ISA Neobrown	23,4	4,8	10,0	1,3
	Golden Comet	19,8	17,7	7,9	4,9
	Tetra SL	21,8	14,5	8,5	5,7
	Bovans Goldline	11,7	3,6	4,8	1,4
	Lohmann Tradition	4,4	8,9	1,9	6,1
	LSL	10,5	7,3	4,5	3,8
Ø		15,3	9,5	6,3	3,9
8. Leistungsprüfung	Lohmann Brown	7,7	6,9	2,7	3,7
	ISA Brown	10,5	6,5	5,4	3,4
	Dekalb	18,5	5,6	11,6	3,9
	LSL	12,9	3,6	6,1	3,2
Ø		12,4	5,7	6,5	3,6

Mortalität von schnabelkupierten und unkupierten Legehybriden

Anteil an kannibalismusbedingten Verlusten

(LVFZ für Geflügel, Kitzingen 2004/2010)

Quelle	Hybride	Mortalität (%)			
		unkupiert	davon Kannibalismus	kupiert	davon Kannibalismus
4. Leistungsprüfung	ISA Neobrown	23,4	67,0	4,8	41,0
	Golden Comet	19,8	59,0	17,7	50,0
	Tetra SL	21,8	65,0	14,5	39,0
	Bovans Goldline	11,7	62,0	3,6	33,0
	Lohmann Tradition	4,4	18,0	8,9	9,0
	LSL	10,5	38,0	7,3	11,0
8. Leistungsprüfung	Lohmann Brown	7,7	53,0	6,9	41,0
	ISA Brown	10,5	65,0	6,5	44,0
	Dekalb	18,5	63,0	5,6	29,0
	LSL	12,9	56,0	3,6	55,0
Ø		14,1	55,0	7,9	35,0

Schnabelkupieren reduziert kannibalismusbedingte Abgänge von Ø 7,8 % auf Ø 2,8 % um 65,0 %

Gegenüberstellung schnabelbehandelter Legehennen in Thüringen

(Ulrich, 2013)

	Stall 1 Unbehandelt	Stall 2 Behandelt	Differenz
Hybride	Lohmann Brown	Lohmann Brown	
Tierplätze	20.507	20.507	
Einstellung	09.11.2011	08.11.2011	
Ausstellung	06.01.2013	04.01.2013	
Anfangshennenbestand	20.482	20.480	
Eier in T-Stück	5.933	6.146	- 3,5
Eier je Anfangshenne	289,7	300,1	- 3,5
Anteil B-Ware (%)	9,30	9,45	- 1,6
Mortalität von Anfangsbestand	6,20	4,95	25,3
Futtermverbrauch (g/Ei)	154,0	142,1	8,4

Test verschiedener Schnabelkürzungsmethoden

(Damme und Urselmans, 2013)

Effekt der Schnabelbehandlung auf Eizahl je Anfangshenne und Verlust von Produktionstagen (%)

Schnabelbehandlung	Eizahl/Anfangshenne	Verlust an Produktionstagen
	Stück/Jahr	%
Ohne	316 ^a	1,57 ^a
Gebrannt	320 ^{ab}	0,90 ^b
Infrarot	323 ^b	0,49 ^b

Zahlen mit unterschiedlichem Buchstaben im Exponenten unterscheiden sich signifikant $p < 5 \%$

Auswirkung des Schnabelkupierens auf die Leistung

Quelle	Schnabelzustand	Tierzahl	Genetik	EZ St. / AH im Jahr	Futter-Input (kg/a)	Mortalität %
HLP 3	ungekürzt	1.488	Tetra, ISA, Bovans,	271	46,3	16,2
KT 2003	gebrannt	1.488	Lohmann Tradition,	289	44,2	6,9
	Δ		Dekalb, LSL	- 18	+ 2,1	+ 9,3
HLP 4	ungekürzt	1.488	Tetra, ISA,	262	45,0	15,3
KT 2004	gebrannt	1.488	Bovans, Lohmann	275	44,2	9,5
	Δ					+ 5,8
HLP 8	ungekürzt					9,1
KT 2010	gebrannt					6,7
	Δ					+ 2,8
	ungekürzt					15,7
	gebrannt					4,6
	Δ					+ 7,8
Versuch	ungekürzt	1.200		310	42,9	3,9
KT 2012	IR	1.200	LB	316	42,6	1,8
	Δ			- 6	+ 0,3	+ 2,1
	ungekürzt	1.200		323	42,7	3,7
	IR	1.200	LSL	331	42,8	1,9
	Δ			- 8	- 0,1	+ 1,8
Feldstudie	ungekürzt	20.482		300,1	44,6	6,2
Thüringen,	IR	20.480	LB	289,7	42,6	4,95
2013	Δ			- 10,4	+ 2,0	+ 1,25

Ø Leistungsreduktion unkupierter Legehennen:

13 Eier/Anfangshenne/Jahr
+ 1 kg Futter/Anfangshenne/Jahr
+ 5 % Mortalität

Ursachen der Mehrkosten schnabelunbehandelter Legehennen

Erlös/Tier und Jahr

Reduzierte Eizahl/Anfangshenne

- erhöhte Verluste durch Kannibalismus, Sekundärinfektionen bei Pickverletzungen (v. a. E.coli)
- geringere Legeleistung je Anfangshenne
 - Eierfressen ?
 - Stress

Direkte Kosten

Schlechtere Futtermittelverwertung

- geringere Eimasseproduktion
- höherer Erhaltungsbedarf wegen schlechterer Befiederung
- Futtermittelverschwendung?

Besseres Management

- Beschäftigungselemente und Futterzusätze

Junghennenkosten steigen

- Höhere Kosten in Aufzucht durch reduzierte Besatzdichte, besseres Futter, Beschäftigungsmaterial etc.

Arbeitskosten

- Wechsel Beschäftigungsmaterial
- Intensive Tierbetreuung

Festkosten

- Gleiche Festkostenbelastung bei geringerer Produktion an verkaufsfähigen Eiern

Energiebedarf ↔ Federverlust ↔ Stalltemperatur

Stapers Gleichung für Stalltemperatur < 15 °C

= + 12 kJ/Tag/°C; (bei 2 kg Körpergewicht)

+ 1 g Futter/Tag/°C < 15 °C

Niedrige Stalltemperatur + schwache Befiederung:

(Damme, 1985)

Herkunft	Lebenswoche	Stalltemperatur	Federverlust	Futterbedarf
Rhodeländer	42	14 °C	1,96	+ 6,2 g
Rhodeländer	67	16 °C	2,24	+ 12,5 g
Sussex	42	14 °C	1,48	+ 3,1 g
Sussex	67	16 °C	1,57	+ 5,7 g

Federverlust: Punkte 1 – 5

1,0 - intaktes Federkleid

5,0 - völlig nackt

(Damme, 1985)

Energiebedarf ↔ Federverlust ↔ Stalltemperatur

(Lohmann Management Guide, 2016)

Befiederung	100 %	90 %	80 %	70 %	60 %	50 %
Zusätzlicher Erhaltungsbedarf (kJ/Henne/Tag)	0	30,1	60,3	90,4	120,6	150,7
Zusätzlicher Futterbedarf bei 11,6 MJ ME (g/Tag)	0	2,6	5,2	7,8	10,4	13,0



Punkteschlüssel der subjektiven Gefiederbeurteilung



1

Kein Federverlust
Straff anliegendes
Gefieder



2

Leichter Federverlust
Im Halsbereich oder an
anderen Körperpartien
Keine nackten Körperpartien



3

Starker Federverlust
größere nackte
Körperpartien

Ursachen der Mehrkosten schnabelunbehandelter Legehennen

Erlös/Tier und Jahr

Reduzierte Eizahl/Anfangshenne

- erhöhte Verluste durch Kannibalismus, Sekundärinfektionen bei Pickverletzungen (v. a. E.coli)
- geringere Legeleistung je Anfangshenne
 - Eierfressen ?
 - Stress

Direkte Kosten

Schlechtere Futtermittelverwertung

- geringere Eimasseproduktion
- höherer Erhaltungsbedarf wegen schlechterer Befiederung
- Futtermittelverschwendung?

Besseres Management

- Beschäftigungselemente und Futterzusätze

Junghennenkosten steigen

- höhere Kosten in Aufzucht durch reduzierte Besatzdichte, besseres Futter, Beschäftigungsmaterial etc.

Arbeitskosten

- Wechsel Beschäftigungsmaterial
- Intensive Tierbetreuung

Festkosten

- Gleiche Festkostenbelastung bei geringerer Produktion an verkaufsfähigen Eiern

Beschäftigung schnabelunbehandelter Legehennen



Kosten für Beschäftigungsmaterial

Beispiel Bayerischer M. u. D. Betrieb
12.000er Herde, 300 Eier je Anfangshenne und Jahr

(Muth, 2016)

Material	Kosten	Verbrauch	Kosten/Jahr
Flusssand gewaschen	20 €/t	20 t/Jahr	400 €
Luzerneballen	12 €/Ballen	10 - 15 St./Wo	9.360 €
Grit	4,10 €/Sack	5 St./Woche	1.000 €
Pickblöcke	5 - 6 €/St.	12 - 15 St./Wo	4.300 €
Weizen in Einstreu	120 €/t	15 t/Jahr	1.800 €
Cumbasil Mite	85 €/t	15 t/Jahr	1.275 €
Melovit (Vitamine, ...)	13 €/L	10 l/Anwendung 10 mal/Jahr	1.300 €
Gesamte Herde			20.835 €
Je Henne			1,74 €
Je Ei			0,6 ct

Festkosten – Abschreibung zusätzlicher Einrichtungselemente

Beispiel Bayerischer M. u. D. Betrieb
12.000er Herde, 300 Eier je Anfangshenne und Jahr

(Muth, 2016)

Einrichtung	Kosten	Afa/Zins/Unterhalt
Weizenstreuanlage, Luzerneständer, Sandboxen etc.	14.000 €	1.680 €
Je Anfangshenne		14 ct
Je Ei		0,05 ct



Arbeitskosten für Beschäftigungsmaterial

Beispiel Bayerischer M. u. D. Betrieb
12.000er Herde, 300 Eier je Anfangshenne und Jahr

(Muth, 2016)

Arbeit	Akh/Woche	Akh/Jahr	Kosten/Jahr	je Tier	je Ei
Tierbeobachtung	4	208	3.120 €	26 ct	0,086 ct
Auffüllen der Sandbäder, Luzerneballen, Pickblöcke, Gritschalen, Weizenautomat	7	364	5.460 €	46 ct	0,153 ct
Gesamt	11	572	8.580 €	72 ct	0,24 ct

Fest-, Direkt- und Arbeitskosten

(Garrelfs, 2015)

Beispiel Niedersachsen
21.000er Herde, 268 Eier je Anfangshenne und Jahr

Material	Kosten	Verbrauch	Kosten/Jahr
Technisierte Weizenstreuung	15.000 €	1 Strang/Stall	1.500 €
Picksteine	5 €/Pickstein	330 Stück	1.640 €
Luzerneballen (groß)	25,50 €/100 kg	38.325 kg (5 g/Tier/Tag)	9.773 €
Grit	5 €/10 kg	1.000 kg (1 g/Tier/Woche)	500 €
Zusätzliche Akh	25 €/Std	365 Std	9.125 €
Gesamte Herde			22.538
Je Henne			1,07 €
Je Ei			0,4 ct

Überblick Mehrkosten

(Garrelfs, 2015)

Beispiel Niedersachsen
21.000er Herde, 268 Eier je Anfangshenne und Jahr

Kostenart	Mehrkosten/Tier	Mehrkosten/Ei
Qualitätsjunghenne	0,20 €	0,07 ct
Futter	0,70 €	0,25 ct
Beschäftigung	1,07 €	0,40 ct
Mehrarbeit (Tierbetreuung etc.)	0,28 €	0,1 ct
Gesamt	2,25 €	0,8 ct

Ökonomische Auswirkungen des Schnabelkupierens

(Ulrich, 2013)

Feldstudie Thüringen

€/Anfangshenne und Jahr	IR behandelt	Unbehandelt	Preis (€/Stück)	Differenz (€)
Erlös				
Vermarktungsfähige Eier	271,7	262,8	0,12	1,068
B-Ware	28,3	26,9	0,05	0,07
Suppenhenne	0,951	0,938	0,38	0,005
Summe Erlös	34,40	33,26		- 1,14
Kosten				
Futter	14,91	15,61	0,35	0,70
Junghenne (€/Stk)	5,00	4,90		- 0,10
Sonstige	1,62	1,62		
Summe Direktkosten	21,53	22,13		0,60
Deckungsbeitrag	12,87	11,13		- 1,74
Festkosten	4,45	4,45		
Arbeit (10 Min/Tier)	2,50	2,50		
BE	5,92	4,18		- 1,74
Bestand 20.480 Tiere				- 35.635

Ökonomische Auswirkungen des Schnabelkupierens

Zusammengefasste Literaturangaben

Faktor	Differenz unkupiert vs kupiert	Ökonomische Auswirkung	Differenz je Anfangshenne und Jahr
Erlös			
Vermarktung Eier	- 13 Stk/AH/Jahr	10 ct/Ei	- 1,30 €
Suppenhenne	+ 5 % Mortalität	20 ct/kg	- 0,02 €
Summe Erlös			- 1,32 €
Kosten			
Futter	+ 1 kg/AH/Jahr	0,35 €/kg	+ 0,35 €
Junghenne	Beschäftigung/Besatzdichte	0,40 €/JH	+ 0,40 €
Junghenne	Wegfall IR Behandlung	0,10 €/♀ Küken	- 0,10 €
Ausstattung	5 % weniger Althennen	0,20 €/Althenne	- 0,01 €
Festkosten	+ 5 % Mortalität	15 Jahre Afa, 50 €/Tierplatz	+ 0,17 €
Arbeit	+ 3 Akh/100 AH/Jahr	15 €/Std	+ 0,45 €
Beschäftigungsmaterial	Diverse Materialien		+ 1,30 €
Summe Kosten			+ 2,56 €
Gewinn je Anfangshenne			- 3,88 €/AH
Gewinn je Ei			- 1,4 ct

Fazit

- Verzicht auf Schnabelkupieren ...
 - ...erhöht das Risiko auf
 - geringere biologischer Leistungen
 - mehr Futteraufwand
 - ...erhöht die Produktionskosten
 - Einsatz von Beschäftigungsmaterialien
 - intensivere Tierbetreuung
 - höhere Junghennenkosten
 - höhere Festkosten
- Die Ø **Zusatzkosten** betragen ca.- **3,88 €** je Anfangshenne bzw. **+ 1,4 ct./Ei**
- Kommunikation des Mehraufwandes und der Mehrkosten an den Verbraucher und den Handel ist eine der wichtigsten Aufgaben der gesamten Branche!



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**