



# Maßgeschneiderte Brutprogramme

TEIL 2



Simona Gheorghitoiu  
Petersime



# KONTROLLEN – EIN MUSS!!





# Die Kontrollen in der endothermen Phase

Nicht befruchtetes Ei

Der Brutbetrieb kann nichts dagegen tun, kann aber Feedback an den Eierlieferanten/ Elterntierbetrieb geben





# Die Kontrollen in der endothermen Phase



Früher Tod  
(24/48 Stunden)





# Die Kontrollen in der endothermen Phase

Tag 3 - „der Blutring“





# Die Kontrollen in der endothermen Phase

Tag 4 -> Woche 1 der Embryoentwicklung

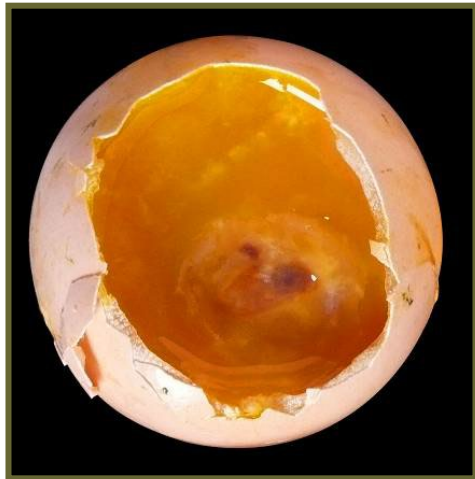
Es sollte gängige Praxis sein, regelmäßig einfache, grundlegende Kontrollen durchzuführen.

Erstens ermöglichen Kontrollen eine genaue Bewertung der Brutleistung; zweitens kann dieses Vorgehen dabei helfen, Bereiche zu identifizieren, die Aufmerksamkeit erfordern, um die Brutleistung zu optimieren.





## Vorzeitiger Tod bis Tag 7



# Schlupftag - Stichprobenkontrollen durchführen!



Eine regelmäßige Schlupfbeurteilung liefert wertvolle Informationen über:

Eiqualität

Schlupfprogramm

Timing und Dynamik des Schlüpfens

Mögliche Anpassungen des Brut- und/oder Schlüpfprogramms



# Schlupftag - Stichprobenkontrolle jeder Herde

couning chicks/trays						couning chicks/trays					
Flock	Age		chicks	% HOS	waste left after chick collection	Flock	Age		chicks	% HOS	waste left after chick collection
227	35.3	tray 1	81	96.43	:) no waste	227	35.3	tray 1	78	92.86	2 UH, 1 cull ( stubby down)
HHDOX	112	tray 2	78	92.86	:) no waste	HHDOX	103	tray 2	77	91.67	2 culls ( stubby down on tray)
SHDOX	6	tray 3	80	95.24	1 cull ( navel problem)	Setter	6	tray 3	79	94.05	3 UH
		tray 4	80	95.24	:) no waste			tray 4	76	90.48	1 UH, 1 PNHA, 1 cull ( stubby down)
		average		94.94				average	78	92.26	
Final result of flock 227 : 91.6 %											
Breakouts		General aspect at chick collection :				Breakouts		General aspect at chick collection:			
Inf	2	good quality chicks, active				Inf	1	good quality chicks, active			
24/48	1	no panting of the chicks				24/48	5	no panting of the chicks			
blood ring	0	chicks do not feel heavy, no unhatched eggs ( UH)				blood ring	0	some trays are dirty			
week 1	0	obviously a very good flock				week 1	1				
mid dead	8					mid dead	0				
contamin	0					contamin	2				
monster	2					monster	6				
transf dam	1					transf dam	4				
WL problem	11	( embryos with big yolk sack unresorbed, in wrong positions)				WL problem	20				
pipped alive	1					pipped alive	5				
up soide down	2					up soide down	5				
crack	1					crack	2				
Total	29					Total	51				

Flock 227 from two hatchers



# Schlupftag - Stichprobenkontrolle jeder Herde

07.06.2022	Flock	Age	couning chicks/trays			
	L1	40 weeks		chicks	% HOS	waste left after chick collection
	Hatcher	1	tray 1	134	89.33	14 unhatched eggs, 2 culls ( big belly)
			tray 2	132	88.00	15 unhatched eggs, 3 culls ( big belly)
			tray 3	127	84.67	16 unhatched eggs
			aver %HOS	131.0	87.33	
				Final result	40,2 % females	
	Breakouts		General aspect at chick collection:			
	Inf	14	good quality of the chicks , no panting			
	24/48	28	some chicks are late in hatch, some feel heavy			
	blood ring	5	trays are clean , shells are clean			
	week 1	9				
	mid dead	0				
	late dead	2				
	contamin	0				
	monster	6				
	wron pos	0				
	transf dam	4				
	upside down	0				
	WL problem	17				
	Total	85				



# Schlupfbeurteilung - wir wünschen uns Folgendes:



Aktive, aufmerksame, trockene, flauschige, saubere Küken/Hühner  
Kein schnelles Atmen

# Schlupfbeurteilung - wir wünschen uns Folgendes:



Saubere Horden  
Saubere Schalen  
% Abfall ok



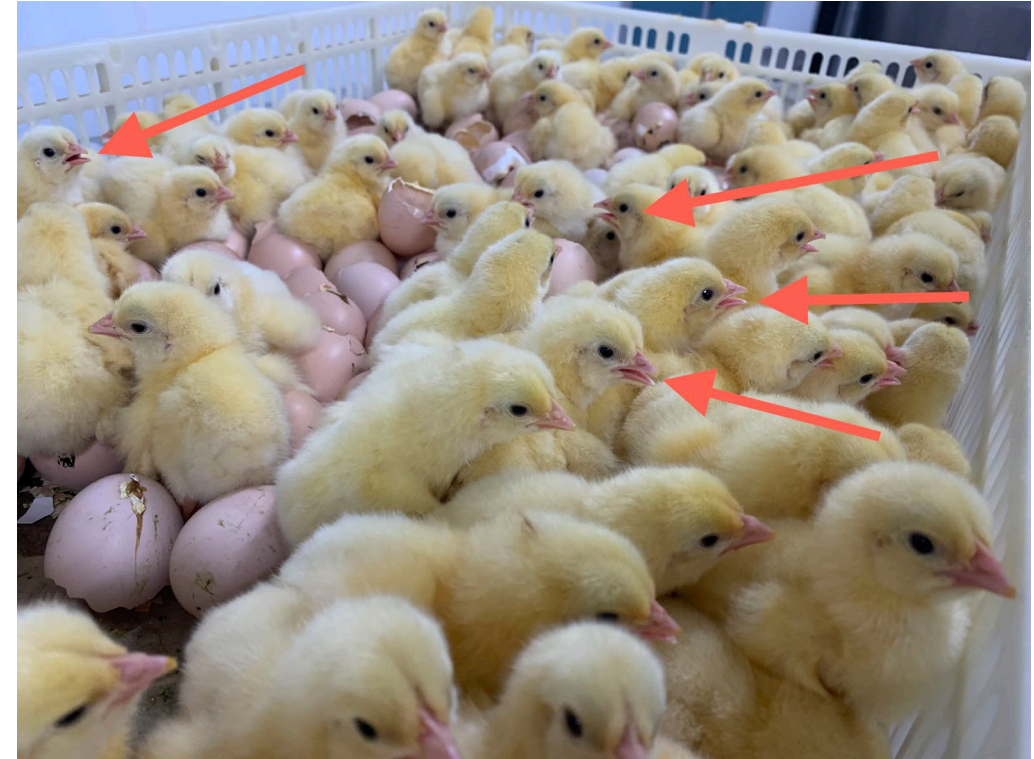
# Schlupfbeurteilung - wir wünschen uns Folgendes nicht:



# Schlupfbeurteilung - wir wünschen uns Folgendes nicht:



# Schlupfbeurteilung - wir wünschen uns Folgendes nicht:



# Kontrolle ungeschlüpfter Eier – warum sie erforderlich ist



- ▶ Hätte ich es als Brutmeister besser machen können?
- ▶ Hätten die Eier besser ausgebrütet werden können?
- ▶ Was ist das Potenzial der Herde? Hat sie das Maximum erzielt?
- ▶ In welcher Phase des Brut- und Schlupfprogramms muss ich eingreifen?

Nur Schlüpfkontrollen können diese Fragen beantworten

# Kontrolle ungeschlüpfter Eier – häufigste Befunde



# Kontrolle ungeschlüpfter Eier – häufigste Befunde



► Schwere Embryonen





Grüner, gasförmiger  
Inhalt des Zäkums  
*Pseudomonas aeruginosa*







# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

- Wann läuft es mit dem Schlüpfen?

Tag 18: 12 Stunden für Hühner

Tag 24: 12 Stunden für Puten

Stellen Sie bei einer frühzeitigen Umlage bis zu diesem Zeitpunkt sicher, dass der Schlupfbrüter die Luftparameter des Vorbrüters beibehält.



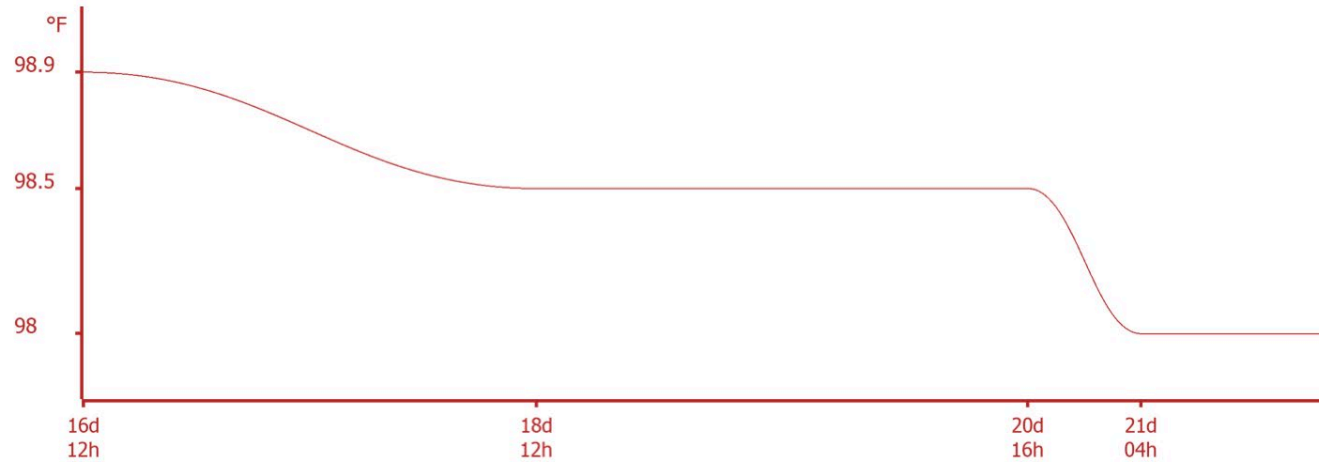
# In-Ovo-Impfstoffe

- ▶ Bis max. 18 Tage, 16 Std.
- ▶ Je mehr in Richtung Tag 19 getan wird, desto größer ist das Risiko, in den Embryo zu injizieren



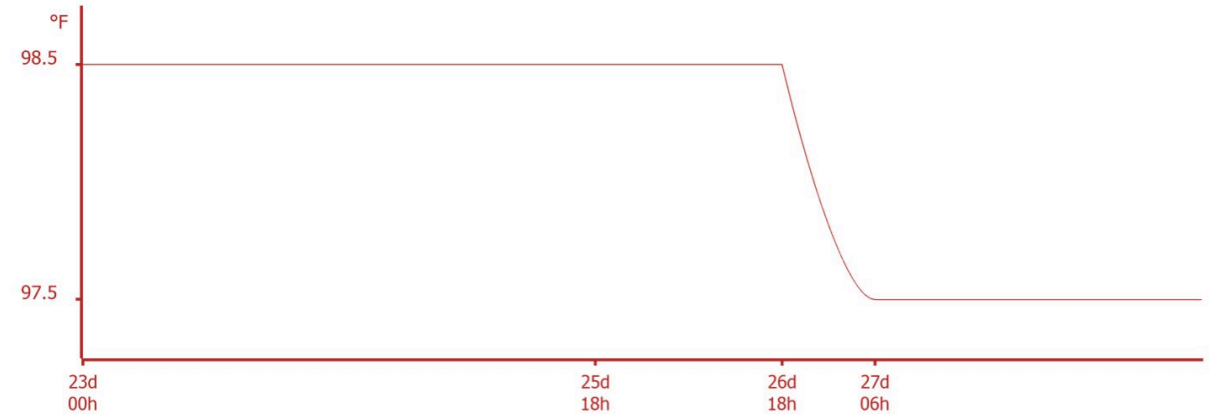


# Empfehlungen für das Schlupfprogramm



Hühner

Puten





# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

Schlupfprogramme beeinflussen Folgendes:

- Küken- / Hühnerqualität
- Nachschlüpfleistung
- 7-Tage-Sterblichkeit
- Uniformität

Erschöpft

Es geht darum, ihre **Energiereserven zu erhalten**





# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

Bei der Beurteilung des Zeitpunkts zum Schlüpfen zählen wir rückwärts:

- **Ende:** 12-14 Stunden
- **Das Hauptschlupffenster:** 12 Stunden für Schlupfbrüter mit 4 Wägen  
18-24 Stunden für Schlupfbrüter mit 8 Wägen
- **Ruhephase 2:** durchschnittlich 10 Stunden
- **Stimulation für IP:** 10-12 Stunden bei 19 Tage, 2 Std./25 Tage, 16 Std.
- **Ruheschritt 1** nach Umlage



# Empfehlungen für das Schlupfprogramm



## CO<sub>2</sub>-Programm

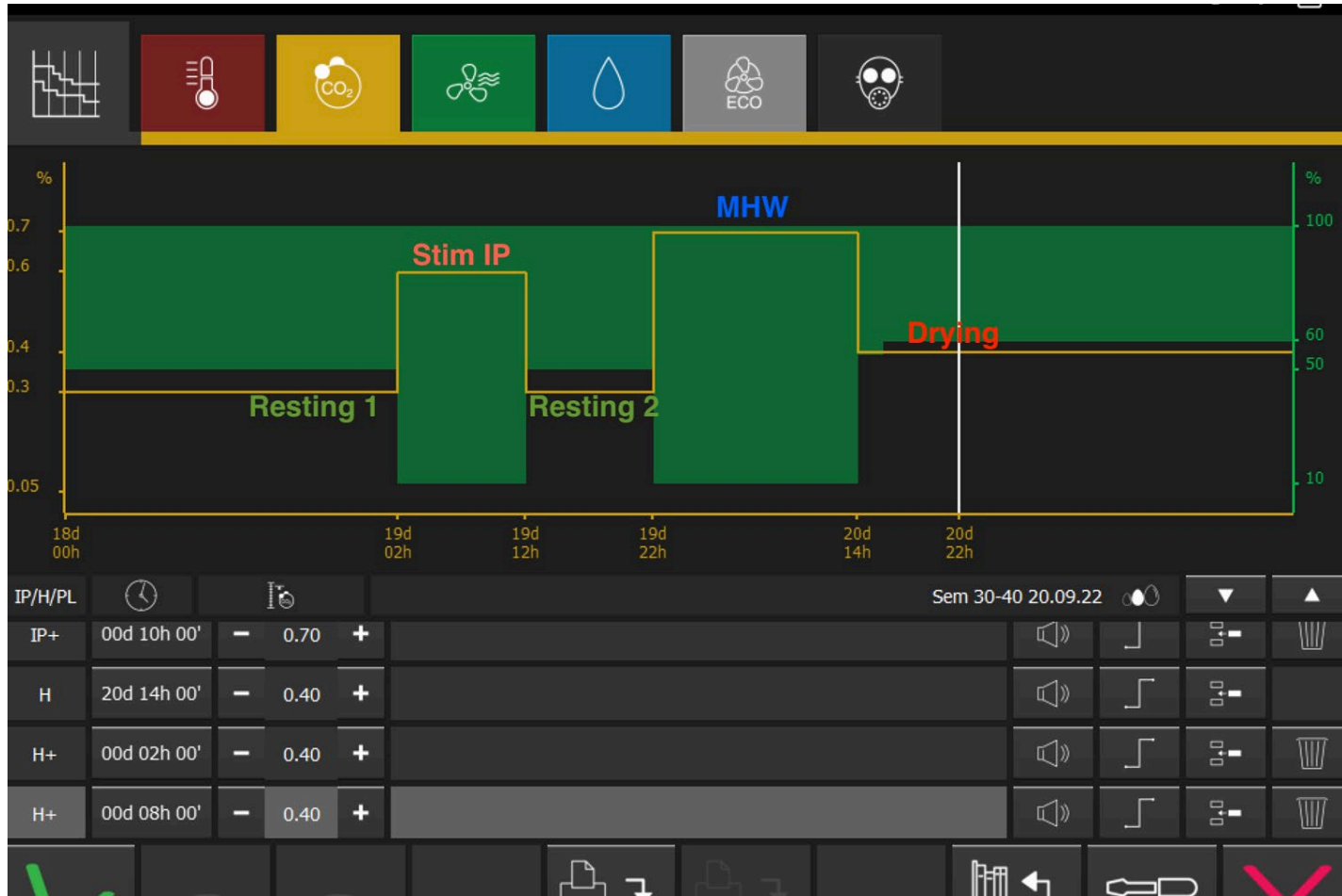
Der Schlupfbrüter ist „blind“

## Lufttemperatur

Schritte und Sollwerte



# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

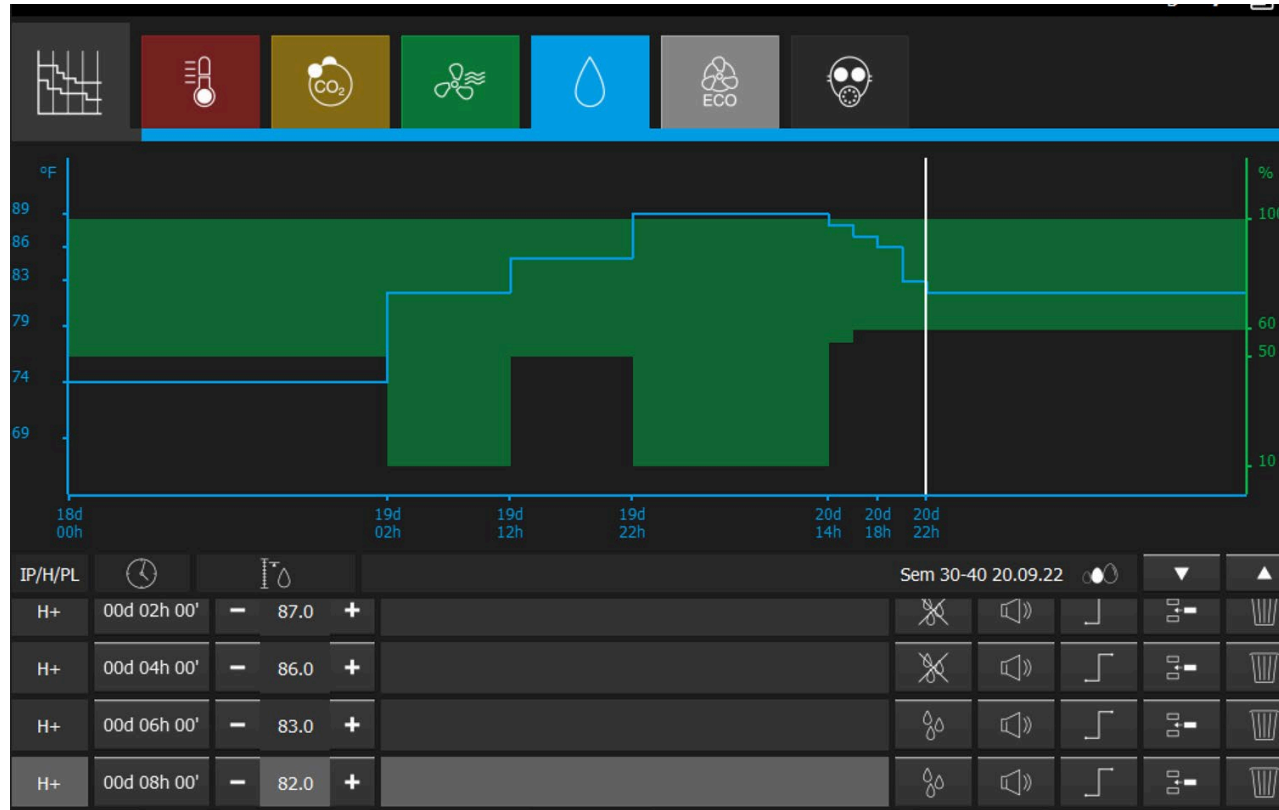


## CO<sub>2</sub>-Programm

Die Stufen für CO<sub>2</sub> und **Ventilation** haben das gleiche Timing wie die Temperatur



# Empfehlungen für das Schlupfprogramm



## CO<sub>2</sub>-Programm

Die **Luftfeuchtigkeit** folgt dem gleichen Timing wie die übrigen Parameter



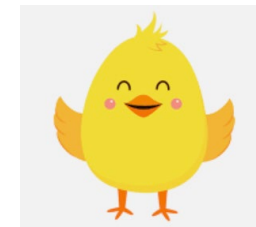
# Empfehlungen für das Schlupfprogramm



Der Schlupfbrüter „weiß“ es

Der Synchro-Hatch-Sensor löst die Kaskade von Schlupfschritten als Reaktion auf die Dynamik des Schlüpfens der Küken aus


Ein **fein abgestimmtes Synchro-Hatch-Programm** kann für Hühner/Puten erstellt werden  
—> Es lohnt sich





# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

counting poults/trays of 126 eggs							
Flock	PW		poults	% hatch	waste left after poults collection		
291934	15	tray 1	108	85.71	1 cull, 2 UH, 1 navel	Synchro Hatch profile	1st quality poults: 85.86%
Hatcher	143	tray 2	107	84.92	3 UH eggs		2nd quality: 3.07%
Setter	P13-12	tray 3	108	85.71	3 small poults, 1 PNHA, 2 UN		
Egg age	10-13	tray 4	112	88.89	1 navel, 2 UH, 1 PNHA		
		aver %HOS	109	86.5	fertility=92.59%		
General aspect at poult collection:							
good quality of the poults							
no panting, no signs of early hatch even they have been in the hatcher long							
trays are clean, shells are clean							
counting poults/trays of 126 eggs							
Flock	PW		poults	% hatch	waste left after poults collection		
291934	15	tray 1	108	85.71	1td, 1PNHA, 2UH, 1 cull	CO2 profile	1st quality poults: 83.65%
Hatcher	144	tray 2	111	88.10	3 bad navel, 2 UH		2nd quality: 5.03%
Setter	P13-12	tray 3	110	87.30	1 dead, 3 bad navel, 2 PNHD, 2 UH		
Egg age	10-11	tray 4	109	86.51	3 UH, 1PNHA, 1 bad navel		
		aver %HOS	110	86.5	fertility=93.55%		
General aspect at poult collection:							
good quality of the poults							
no panting, no signs of early hatch even after 7 hours of waiting in the hatcher							
trays are clean, shells are clean							



+2.21%  
1st qty



# Empfehlungen für das Schlupfprogramm

Wenn Sie CO<sub>2</sub> und Ventilation oder Synchro Hatch verwenden, beachten Sie Folgendes:

- Der Ruheschritt nach der Umlage und nach IP —> Energie wiederaufbauen —> **Stoffwechsel im normalen Rhythmus halten! Protein sparen zur Nutzung durch das Immunsystem**
- CO<sub>2</sub>-Sollwerte 0,70-0,80 % —> Ventilation öffnet 20-30 %
- Im Hauptschlüpfenster bei 97,5 - 98,0 F schlüpfen lassen
- Für die Trocknung sind maximal 14 Stunden ausreichend



# Kükenleistung

Es liegt an Ihnen als Brutmeister. Machen Sie sie:



STARK

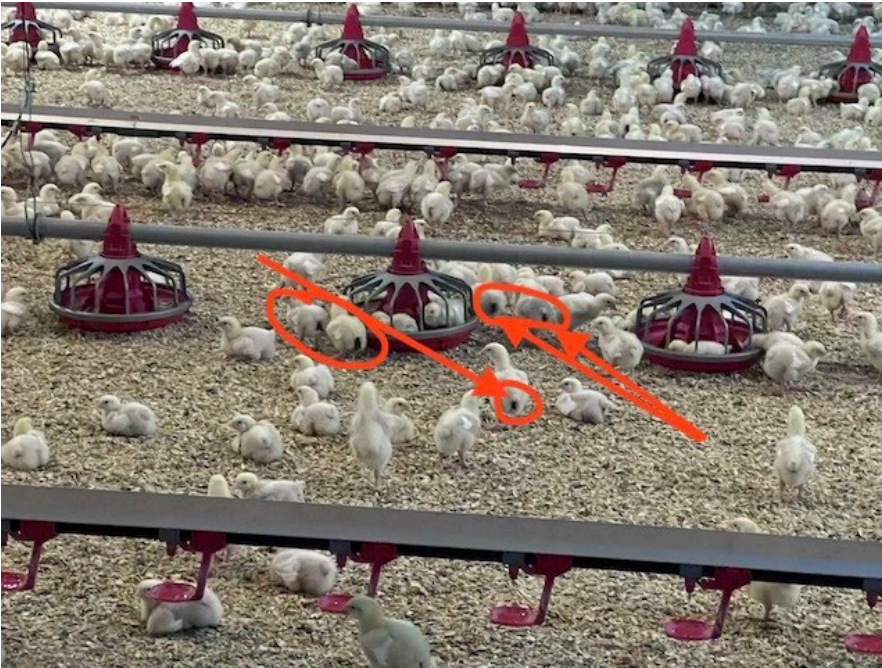


SCHWACH

Die ersten 7 Tage im Betrieb „gehören“ dem Brutbetrieb!!!!



# Kükenleistung



Tag 3-4 im Betrieb: Anzeichen eines unterdrückten Immunsystems



# Kükenleistung



Tag 3-4 im Betrieb: Anzeichen eines unterdrückten Immunsystems



# LOHNT SICH DAS?



**BLEIBEN SIE IM SICHEREN BEREICH!!!**

[simona.gheorghitoiu@petersime.com](mailto:simona.gheorghitoiu@petersime.com)

+40 731 499 737



Thank you!

