

# Hautpockeninfektionen bei Legehennen - Vorgehen des TGD



---

Dr. Holger Salisch, Grub

9. Dresdner Kolloquium „Gesundheitsmanagement bei Legehennen“,  
Fortbildungsveranstaltung des FLI, der STSK u. der STK, Erwin Payr-Saal  
der Sächsischen Landestierärztekammer, Dresden, 04.06.2019

Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

Gefördert aus Mitteln des Freistaates Bayern durch das Bayer. Staatsministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten sowie der Bayer. Tierseuchenkasse.

Einzelfälle von Hautpocken kommen jedes Jahr vor.

Im Jahr 2016 mehrten sich die Fälle in Bayern. Es waren auch vom TGD betreute Legehennenhalter mit jungen Herden unterschiedlicher Herkunft betroffen.

Die Eintragsquelle konnte trotz regionaler Häufungen nicht geklärt werden. Denkbar wären eine erhöhte Anfälligkeit durch Stress oder eine Verbreitung des Virus durch Vektoren.

Neben Hautpocken bei 5 bis 10 % der Tiere jeweils einer Herde war eine vorübergehender Minderlegeleistung um ca. 10 % das Problem: Dies entspricht dem wirtschaftlichen Gewinn.

## Klinische Beurteilung + Bestätigung

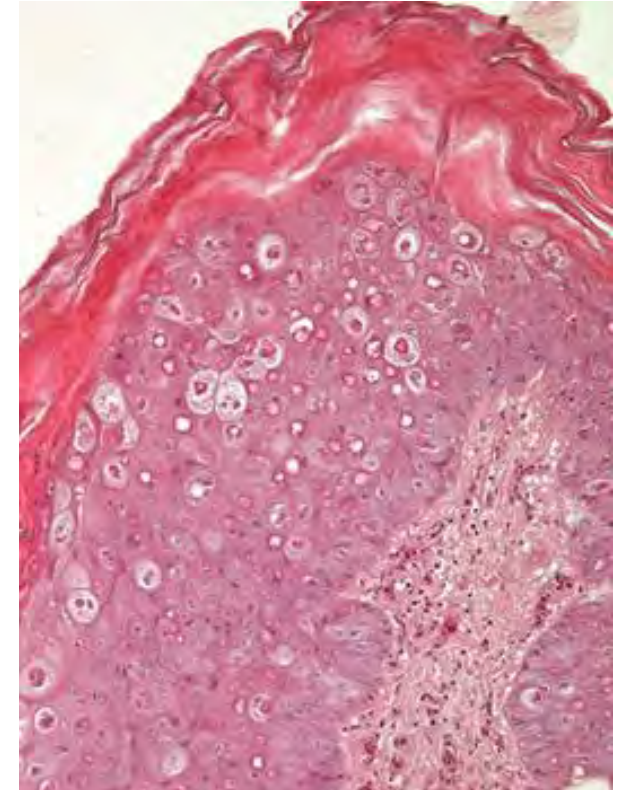
- in der Pathologie / Histologie

lipophile intrazytoplasmatische Bollinger Einschlußkörperchen  
in der HE-Färbung (ausreichend beweisend)

oder

- Avipox - PCR
- Vermehrung in der Zell- oder Eikultur, Gewinnung von Virusmaterial für weiterführende Untersuchungen
- direkter Nachweis in der Elektronenmikroskopie

# Hautpocken



(HE-Färbung, 200 x)

© TGD Bayern

# Verlauf

Kompendium der Geflügelkrankheiten, Siegmann et. al,  
Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, Rolle/Mayr



Kontaktinfektion, eindringen in Hautverletzungen (Picken, Kratzen, Verletzung an Gegenständen, stechende und saugende Insekten)  
Seltener: aerogene Infektionen der respiratorischen Epithelien

eindringen in tiefer liegende Hautzellen, lokale Vermehrung in diesen und ihren Nachbarzellen, Inkubationszeit ca. 8 Tage, nach weiteren 2 Tagen Papeln, dann sichtbare Primärpocken

eindringen von Virus in den Kreislauf, weitere Vermehrung und 1. Virämie, Infektion primär affiner Organe wie Leber und Knochenmark

weitere Vermehrung und 2. Virämie, Pockenerkrankung, Generalisation, weitere Virämien sind möglich

Je nach Pockenvirus Ausbreitung in der Haut und/oder den Schleimhäuten.  
Inkubationszeit 4-14 Tage, **Ausscheidung über mehrere Wochen!**

Abhängig von der Virulenz des Erregers geringe Morbidität und Mortalität (Hautpocken) oder hohe Morbidität und Mortalität (insb. bei der Mischform oder Schleimhautpocken zusammen mit schweren bakteriellen Atemwegs-Infektionen)

Hautpocken: Legeleistungsrückgang (bis ca. 10%) bei geringer Morbidität und ohne Anstieg der Mortalität.

Geringe Zunahme erkennbar pockeninfizierter Tiere (Stagnation bei ca. 5-10 %, verdeckte natürliche Immunisierung in der Herde?)

Belastbare Immunität nach natürlicher Infektion oder Impfung mit homologem attenuiertem Impfvirus nach ca. 4 bis 6 Wochen (Rolle/Mayr)



Überlebensfähigkeit der Viren bei	
30° bis 60°C	Stunden bis Tage
Raumtemperatur	mehrere Tage
4°C	mehrere Wochen (Auslauf)
-15°C	Jahre

relativ unempfindlich gegenüber Licht (UV?) und Säuren und Laugen (pH 4 bis pH 9)  
stabiler in fetthaltigem Stallstaub?

als behülltes großes (280-380 nm) DNA-Virus empfindlich gegenüber fettlösenden Desinfektionsmitteln

# Was tun ?



Notimpfung? Bei (noch-) Legeleistungen von 80 und 85 % ?  
Möglicherweise mehr Schaden durch die Fang- und Impfaktion (Volieren!) als Nutzen: weitere Hautverletzungen, Stress, abdrücken von Tertiärfollikeln, Follikel in der Leibeshöhle, mind. 4 Wochen bis zu einer Schutzimmunität ...

Nicht bei moderaten Hautpocken - aber bei Schleimhautpocken (wegen zu erwartender hoher Morbidität und Mortalität)

also: rechtzeitige Pockenimpfung aller Herden,  
bis die letzte Herde, die noch Kontakt zu der Herde mit Pocken hatte, den Standort verlassen hat. Stabilisierung der Herden durch Multivitamin-ErgFM (AD<sub>3</sub>EC) + B+K + Agilan BioZink + Kannibalismusvorbeuge.



# Legehennen Betrieb S

konv. Volierenhaltung

2 x 1.400 Hennen

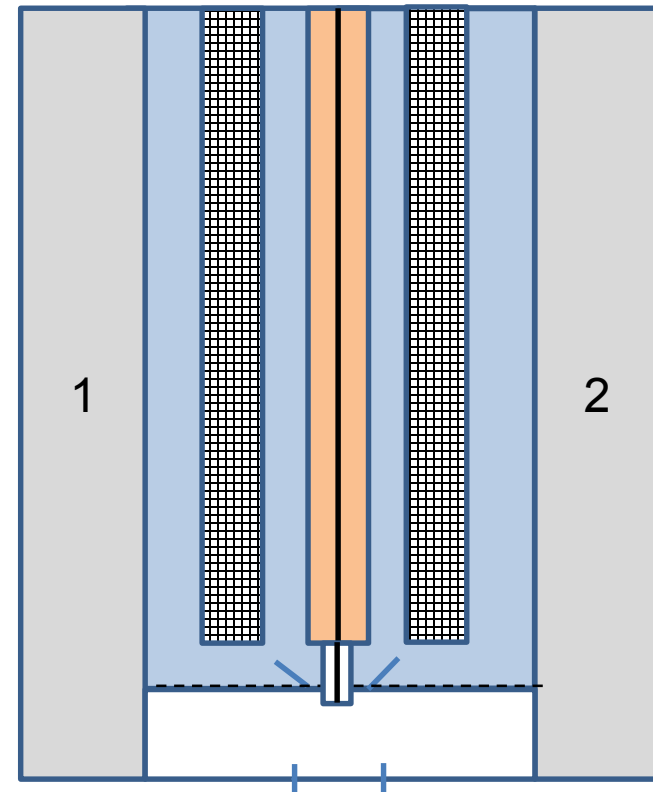
2 Alterstufen

Zukauf JH LSL

Kaltscharräume

kein Auslauf

eher 1 als 2 hyg. Einheiten



# Legehennen Betrieb R

Bio Aufzucht u. Volierenhaltung

2 x 2.500 Hennen als

2 Alterstufen +

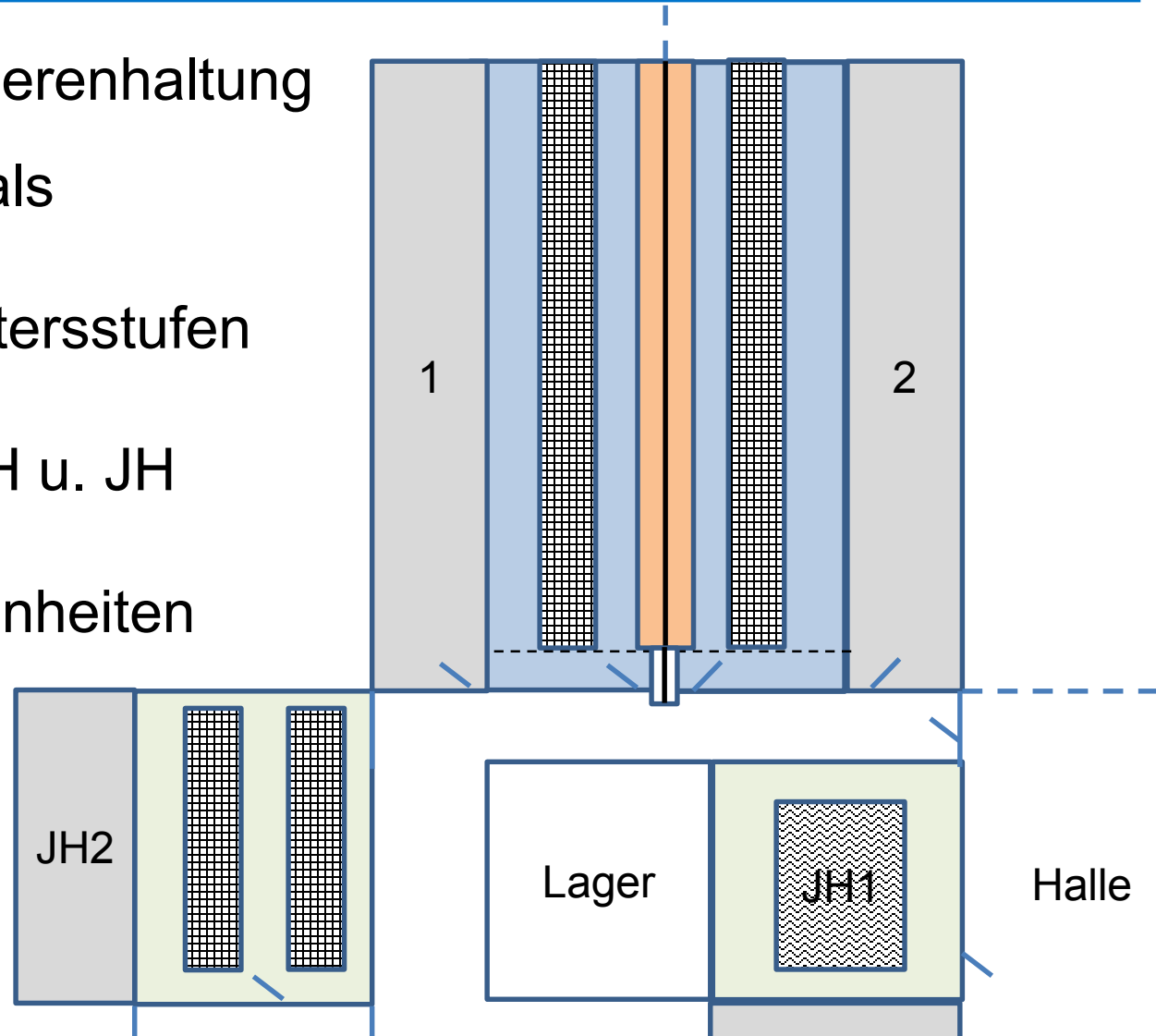
Aufzucht JH in 2 Altersstufen

(5 x 3.000 p.a.)

Kaltscharräume LH u. JH

Auslauf nur LH

eher 2 als 4 hyg. Einheiten



# Legehennen Betrieb G



## Bio Aufzucht u. Volierenhaltung

2 x 3.000 Hennen

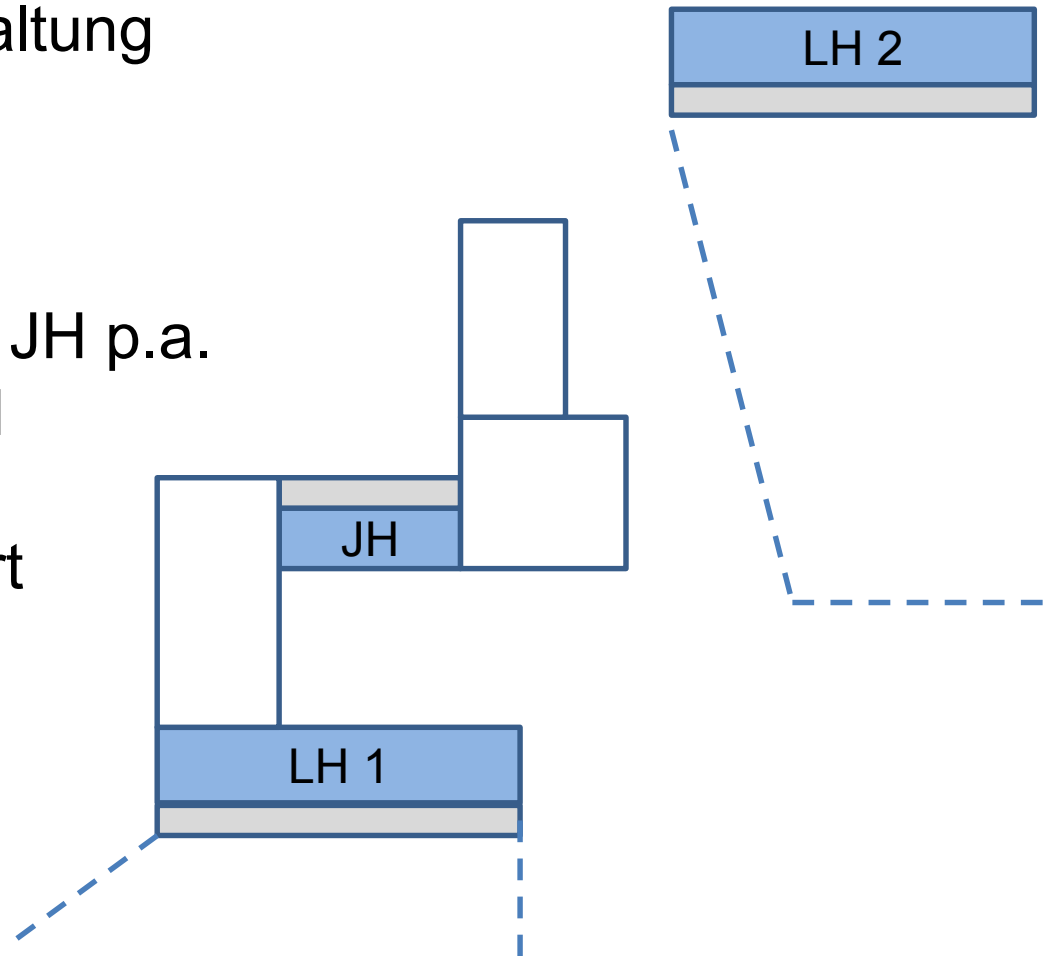
2 Alterstufen

eigene Aufzucht bis 3 DG JH p.a.

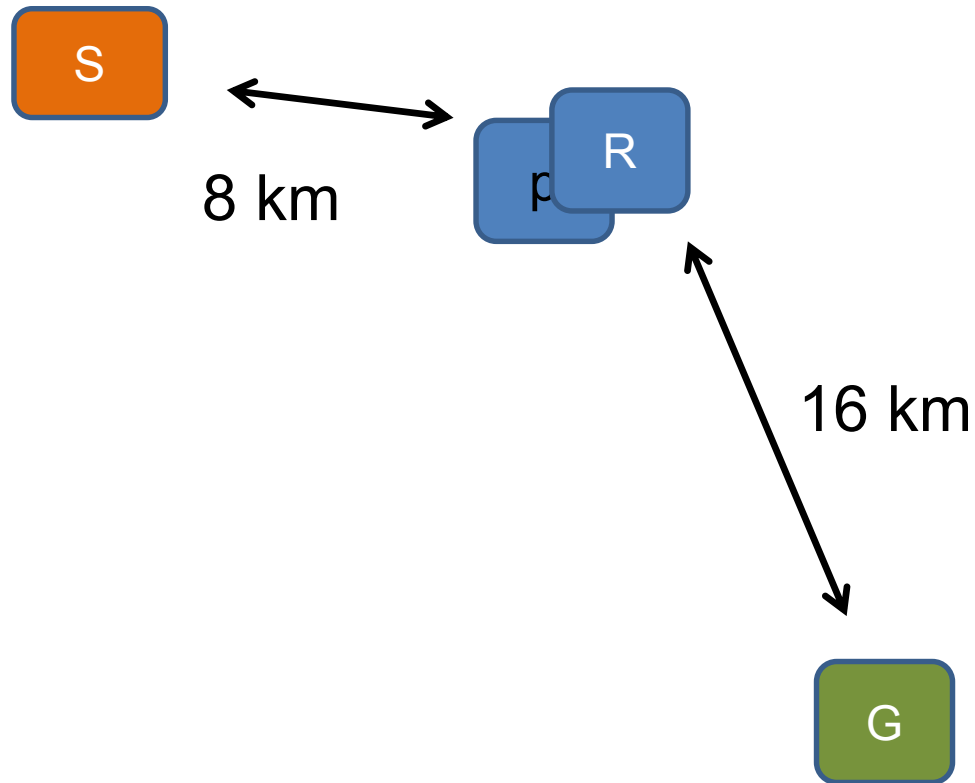
Kaltscharräume LH u. JH

Auslauf nur für die LH

3 hyg. Einheiten praktiziert  
(alle Ställe separat)



# Lage der Betriebe zueinander

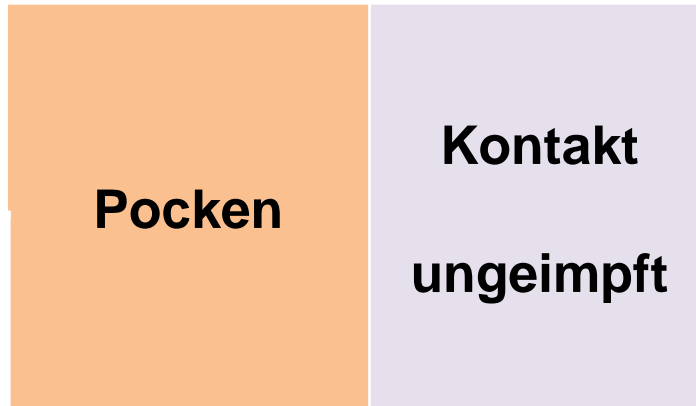


P = Packstelle der EZG

# Impfung der nachrückenden Herden



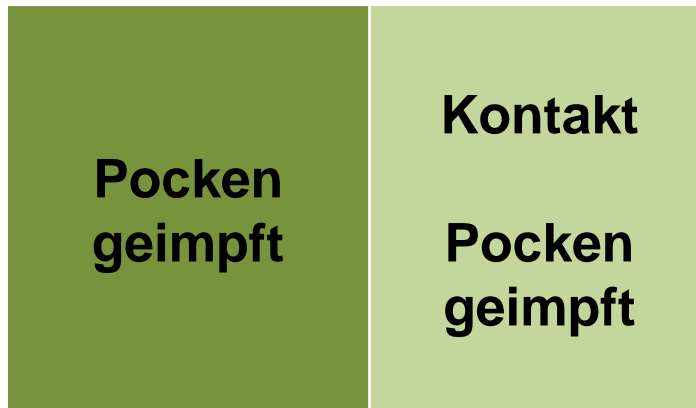
0



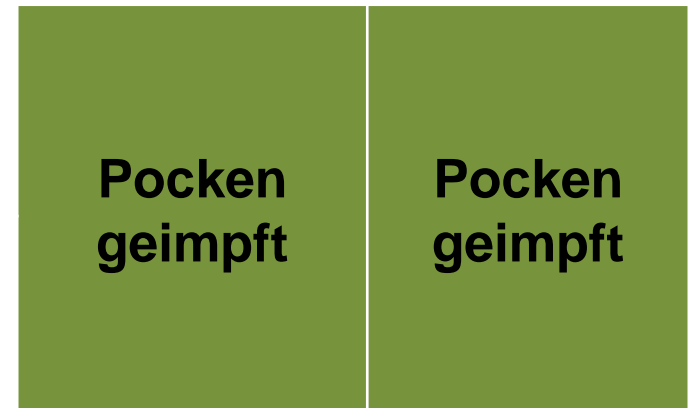
1



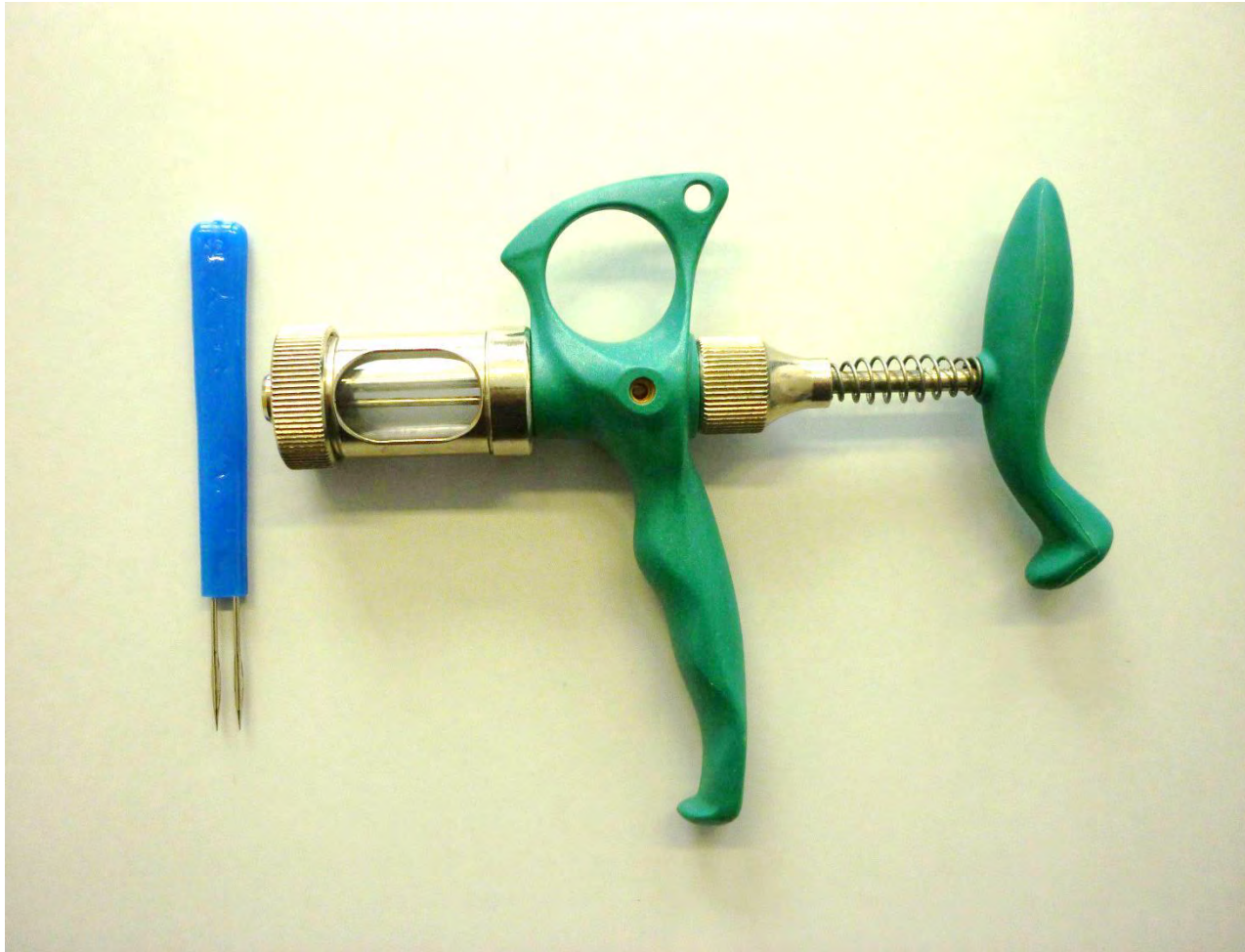
2



(3)



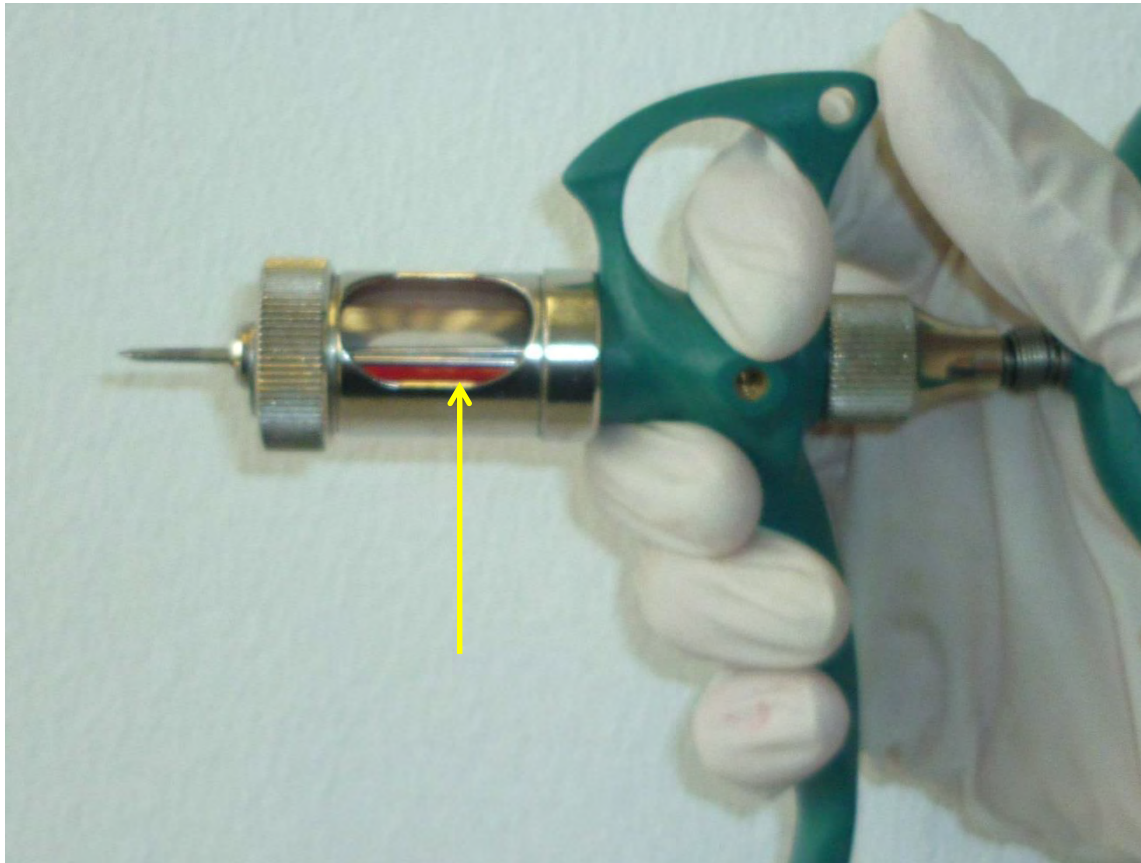
# Impf-Technik Tha-Ma-Vet Pox Vaccinator



Fotos TGD



# Falsche Handhabung des Vaccinators



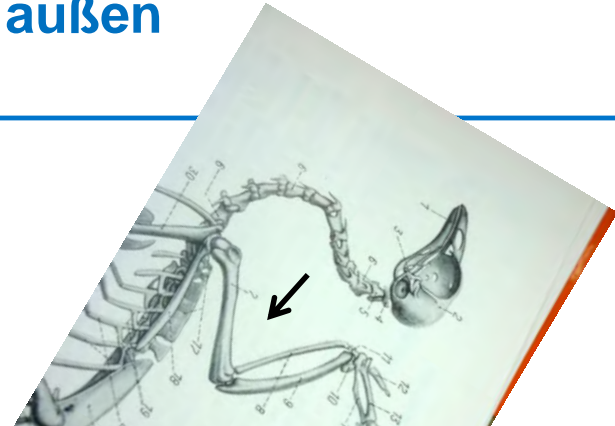
„Impflösung“ rot eingefärbt

Die Ösen der Nadeln tauchen bei geringem Füllstand nicht oder nicht mehr vollständig in die Impflösung ein!

Immer steil nach unten gerichtet impfen!

# Richtige Handhabung

von oben nach unten u. von innen nach außen





# 5 x 1.000 Dosen attenuierter homologer Pocken - Lebendimpfstoff



# Füllung der Impfspritzen (ca. 4-5 ml)



Für leichtere Kontrollen bei allen Tieren die stets die gleiche Tierseite impfen

z.B. Rechtshänder (Spritze) immer den linken Flügel (wird mit der linken Hand gehalten / positioniert)

1 ml reicht für mehr als 100 Impfungen / Junghennen, es muss rechtzeitig und mehrfach nachgefüllt werden.

Wichtig ist die sorgfältige Schulung der Tierhalter und des Personals (+ Abgabe einer bebilderten Anleitung durch den TGD)

Landwirt	Impfung durch	wie	wann
S	LSL Impftrupp oder Lohn-Impfkolonne	Im fremden Aufzuchtstall (Abnetzung) Verbleib im Aufzuchtstall	ca. 14.-16. LW
R	Impfkolonne	bei Umstellung der eigenen VAZ in den eigenen Aufzuchtstall	ca. 9. LW
G	Familie und Nachbarn	eigene VAZ vom abgedunkelten Stall in den Kaltscharrraum Verbleib im Aufzuchtstall	ca. 9. LW

# D-Vertrieb nutzen

statt Import aus Israel und Zoll wie beim Nechmad-Vorgängermodell



Bezug von Spritzen von ThaMa-Vet in Deutschland über

Anipro Farmhygiene GmbH  
Bergweg 20  
49393 Lohne

Tel. 0 4442 – 70 59 145, Fax – 146,  
[info@anipro.eu](mailto:info@anipro.eu) [www.anipro.eu](http://www.anipro.eu)

Art. Nr. 7-290011-661199, Preis ca. 105.- Euro netto  
je 2 needle pox vaccinator 5cc



# Zusammenfassung (1)



Auf allen drei Betrieben wurde keine Übertragung von Pocken-Feldvirus auf die Kontaktherden beobachtet, obwohl keine dauerhafte strikte Trennung bei Hygiene und Arbeitsabläufen erkennbar war.

Hilfe durch günstige Wetterbedingungen (Trockenheit, Hitze)?

Die Kontaktherden - egal ob vorgeimpft ( 9.-10. Lebenswoche oder LSL 4.-16. Lebenswoche) oder nicht - zeigten keine Legeleistungseinbrüche.

# Zusammenfassung (2)



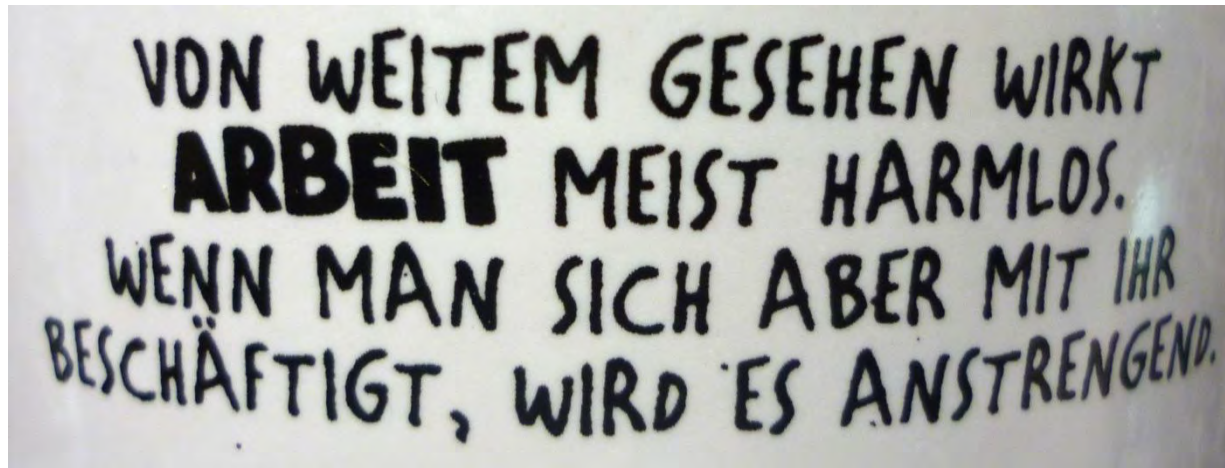
Nach Ausstallung der Pockenherden wurden bis heute auf den drei Betrieben keine Pocken mehr gefunden. (fast zwei Jahre, keine überlange Hennennutzung)

In einer Packstelle (zwei der Betriebe liefern zu) wurden deshalb wenige Wochen nach den Pockenausbrüchen gebrauchte Höcker und Kartonagen wieder angenommen und verwendet.

War die Sanierung überzogen? Hätte man das Problem aussitzen sollen?

Der Arbeits- und Kostenaufwand waren überschaubar. Bis heute sind alle drei Landwirte zufrieden mit der Maßnahme.

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Von den Landwirten G und L wurden ca. 22.000 für sich und andere aufgezogene Junghennen gegen Pocken geimpft, dazu kommen über 4.000 Junghennen von der LSL für den Landwirt S.