

### Gesundheitsstatus österreichischer Legehennen in alternativen Haltungssystemen

Angelika Zloch<sup>1</sup>, Sabrina Kuchling<sup>2</sup>, Michael Hess<sup>1</sup> und Claudia Hess<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Geflügel und Fische, Department für Nutztiere und Öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin, Veterinärmedizinische Universität Wien  
<sup>2</sup> AGES, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Fachbereich Integrative Risikobewertung, Daten und Statistik, Abteilung Statistik und analytische Epidemiologie

Veterinärmedizinische Universität Wien

### Einleitung

Legehennen in der Europäischen Union und in Österreich

EU				Österreich			
383.800.000 (100 %)				6.093.786 (100 %)			
Alternativhaltungen				Alternativhaltungen			
Bodenhaltung	Konventionelle Freilandhaltung	Biologische Haltung	Ausgestaltete Käfige	Bodenhaltung	Konventionelle Freilandhaltung	Biologische Haltung	Ausgestaltete Käfige
26,6 %	13,9 %	3,8 %	55,7 %	68,8 %	19,5 %	9,5 %	2,1 %

MEG 2014 (03.09.2015)      ÖGV, 02.02.2015

### Ziel der Studie

Flächendeckende Erhebung der Prävalenz ausgewählter Erreger

**Parasiten:**  
Ektoparasiten  
Endoparasiten: Kokzidien, Histomonaden, Würmer

**Bakterien:**  
*Escherichia coli*  
*Gallibacterium anatis*  
*Brachyspira* spp.  
*Mycoplasma gallisepticum*  
*Mycoplasma synoviae*

**Viren:**  
Aviäres Hepatitis E Virus (aHEV)  
Infektiöses Bronchitis Virus (IBV)  
Aviäre Metapneumoviren (aMPV)

**Sektion:**  
Beurteilung der Tierkörper auf pathologische Veränderungen

**Herdendaten:**  
Legeleistung  
Ausfälle (Mortalität)  
Impfungen und Therapeutika

### Material und Methoden – Herden

Legehennenherden (1.270 bis 23.050 Tiere/Herde)

Bodenhaltung	Konventionelle Freilandhaltung	Biologische Haltung	Gesamt
30	20	18	68

Legend: ■ Bodenhaltung ◆ Konventionelle Freilandhaltung ● Biologische Haltung

### Material und Methoden – Schema der Probenentnahme

**PN1 vor der Legetätigkeit** → **PN2 Spitze der Legetätigkeit** → **PN3 Ende der Legetätigkeit**

Zusätzliche Probenentnahme (between PN1 and PN2, and between PN2 and PN3)

PN1	PN2	PN3
5 Tiere zur Sektion	5 Tiere zur Sektion	5 Tiere zur Sektion
30 Trachealtupfer	30 Trachealtupfer	30 Trachealtupfer
30 Kloakentupfer	30 Kloakentupfer	30 Kloakentupfer
30 Blutproben	30 Blutproben	30 Blutproben
1 Sammelkotprobe	1 Sammelkotprobe	1 Sammelkotprobe

### Material und Methoden – Sektion

Beurteilung der Tierkörper auf pathologische Veränderungen entsprechend einem standardisierten Protokoll

### Material und Methoden – Parasiten

**Ektoparasiten**

- Begutachtung des Federkleids und der Hautoberfläche i.R. der Sektion



**Endoparasiten**

- Tierkörper:
  - Begutachtung des Darmtraktes i.R. der Sektion
  - Darmabstrich
- Sammelkotprobe:
  - Flotationsmethode
  - McMaster Zahlverfahren
- Blutproben:
  - ELISA (Histomonaden)





7

### Material und Methoden – Bakterien

■ *E. coli*, *Gallibacterium anatis*, *Brachyspira* spp.

- Bakteriologische Untersuchung
  - Organe
    - Lunge, Leber, Herz, Ovar, Ovidukt
    - Blinddarminhalt



■ Mykoplasmen  
- *Mycoplasma gallisepticum*  
- *Mycoplasma synoviae*

- PCR
  - Organe (Lunge, Trachea und Ovidukt)
  - Tupfer (Trachealtupfer)

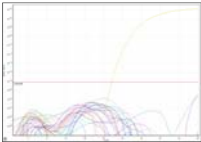
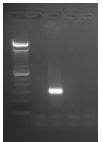
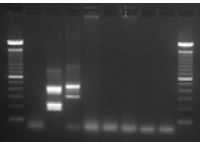




8

### Material und Methoden – Viren

■ aHEV, IBV, aMPV (ART)

- PCR
  - Organe (Leber, Galle, Milz, Caecaltonsille, Ovidukt, Niere und Trachea)
  - Tupfer (Kloaken- und Trachealtupfer)


9

### Material und Methoden - Statistik

■ Statistik Software R 3.1.3 (R Core Team, 2015)

- R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>


10

### Ergebnisse – Probenentnahme




Probenentnahmepunkt	Zeitpunkt	Anzahl Herden	Prozent
PN1	vor der Legetätigkeit	64 Herden	94,1 %
PN2	Spitze der Legetätigkeit	49 Herden	72,1 %
PN3	Ende der Legetätigkeit	41 Herden	60,3 %


11

### Zusammenfassung

- 64 Legehühnerherden
  - 28 Bodenhaltung
  - 18 konventionelle Freilandhaltung
  - 18 biologische Haltung
- Probenentnahmen im Laufe des Produktionszyklus
  - vor Beginn der Legetätigkeit
  - zur Legeleistungsspitze
  - am Ende der Legetätigkeit
    - Tiere
    - Tupfer-, Organproben
    - Blutproben
    - Sammelkotproben
- Signifikante Unterschiede im Bezug auf Alter der Tiere und Haltungsformen


12



Klinik für Geflügel und Fische  
Department für Nutztiere und öffentliches  
Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin

Veterinärmedizinische Universität Wien

Geflügeltierärztinnen  
Betriebe



vetmeduni  
vienna 