



Spotty liver disease

Campylobacter hepaticus in Legehennenbeständen

Ella Günther, Silke Rautenschlein

Klinik für Geflügel

Bünteweg 17

30559 Hannover

18.06.2019

1. Ankumer Bio-
Legehennenforum

Kennzeichen

Spotty liver disease

- Freiland- und Biolegehennen
- Legespitze, aber auch später in der Produktion

Symptome

Verminderte Legeleistung
(bis 30%)

Erhöhte Mortalität
(bis 15%)

Punktförmige
Leberveränderungen

Darmentzündung
Herzbeutelentzündung

Spotty liver disease

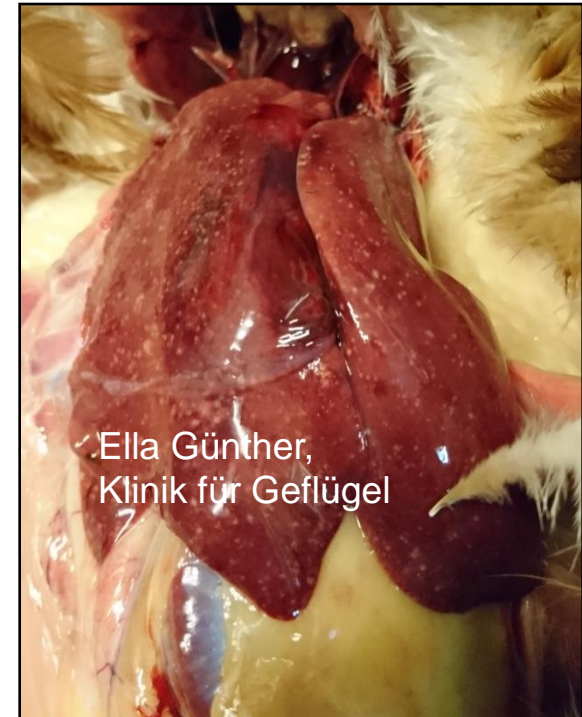
- (Aviäre) Vibrionenhepatitis genannt
- Berichte ab 1933, die meisten von 1954 – 1966
- USA, Deutschland, Schweiz
- Punktförmige Leberveränderung, teilweise Darmentzündung und Herzbeutelentzündung (vorallem Jungtiere)
- Leistungsverlust bis 35%, Mortalität bis 15%
- Broiler und Legehennen
- Experimentelle Reproduktion der Krankheit in Embryonen erfolgreich
- Isolierung des Erregers, aber keine komplette Identifikation sowie Aufbewahrung über einen längeren Zeitraum

Isolation des Erregers:

Vibrio hepaticus

Spotty liver disease

- Vermehrt Berichte ab den 2000er Jahren
- Australien, UK, Irland, (Deutschland)
- Punktförmige Leberveränderungen, Darmentzündung
- Legeleistungsverlust bis 25%, Mortalität bis 10% (Daten aus Australien)
- Meistens Legehennen in Freiland/Ökologischer Haltung
- Keine, in direktem Zusammenhang stehende Isolation des Erregers bis 2015
- *Campylobacter jejuni* desöfteren aus Lebern bei Fällen von Spotty liver disease isoliert



Ella Günther,
Klinik für Geflügel

Vermuteter Erreger:

*Campylobacter
jejuni*

Die Gattung *Campylobacter*

- Wärmeliebende Bakterien (42 – 45°C)
- Besiedler des Darmes verschiedener Tierarten:
 - Rinder/Schweine
 - Hund/Katze
 - Geflügel!
- Teilweise vom Tier auf den Menschen:
 - Durchfall
 - Erbrechen
 - Fieber
 - Schlimmere Komplikationen

Ansteckungsquellen



Kontaminierte Lebensmittel

- Geflügelfleisch
- Rohmilch

Verunreinigtes Trinkwasser

Kontakt zu Tieren/Tierkot

Die Gattung *Campylobacter*

Campylobacter und Geflügel

- Besiedlung üblicherweise dritte Lebenswoche
- Rasche Verbreitung über den Kot
 - ↑ 100%
des Bestandes
- Verbreitung über Eier (bisher) nicht nachgewiesen
 - **Ausnahmen: mit Kot verschmutzte Eier**
- Quelle: Wildvögel, andere Tierarten, Erdboden
- Eintrag in die Lebensmittelkette → Schlachthof
 - **Kontamination des Fleisches durch schnellen Schlachprozess und der damit verbundenen Verletzung des Darmgewebes → Verschmutzen des Fleisches mit Kotbestandteilen**



Die Gattung *Campylobacter*

Campylobacter und Legehennen



Ella Günther, Klinik für Geflügel

- Freiland/Ökologische Haltung
 - Nahezu alle Bestände *Campylobacter jejuni/coli*-positiv
- **Schädliche Wirkung** auf Tier
vs.
harmlose Besiedlung Darm
 - Nachweis von *Campylobacter* in Leber, Bursa
 - **Aber:** nicht immer krankheitsassoziiert

Spotty liver disease

Was verursacht Spotty liver disease?

1950/60

Isolation des
Erregers:

***Vibrio
hepaticus***



1980-2015

Vermuteter Erreger:

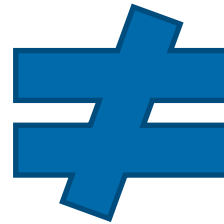
***Campylobacter
jejuni***

Ella Günther, Klinik für Geflügel

Der Verursacher

Campylobacter jejuni (Jejunum = Teil des Dünndarms)

- Nachweis in nahezu allen Legehennenbeständen mit Auslauf
- Nachweis im Darm
- Nachweis teilweise in der Leber



Campylobacter hepaticus (Hepar = altgr.: Leber)

- Erste Nachweise aus Lebern/Galle in Fällen von Spotty liver disease
- Ausscheidung mit dem Kot
- Bisher nur krankheitsassoziiert nachgewiesen



Ella Günther, Klinik für Geflügel

Campylobacter hepaticus

Der neu wiederentdeckte Erreger

- **2015** Großbritannien: isoliert in Fällen von Spotty liver disease
 - Auslösung der Symptome bei 4 Wochen alten Hühnerküken durch Injektion in die Bauchhöhle
- **2016** Australien: isoliert und charakterisiert
 - Genetisch nah verwandt mit *Campylobacter jejuni*
- **2017** Australien: Spotty liver disease in legereifen Legehennen ausgelöst
 - Orale Gabe von *C.hepaticus*
- **2018** USA: erfolgreich in einem Fall von Spotty liver disease isoliert
- **2018** in Deutschland erfolgreich isoliert

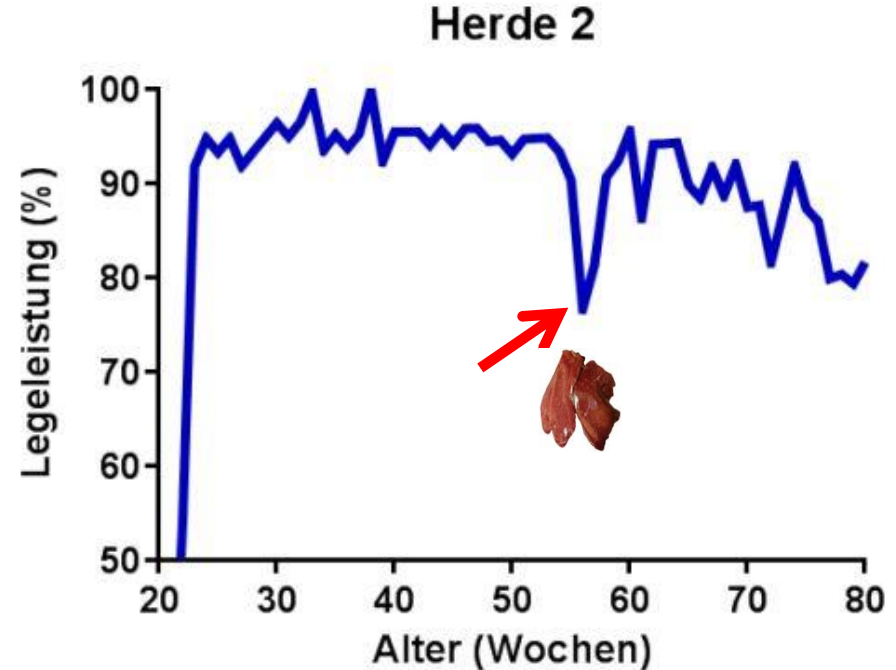
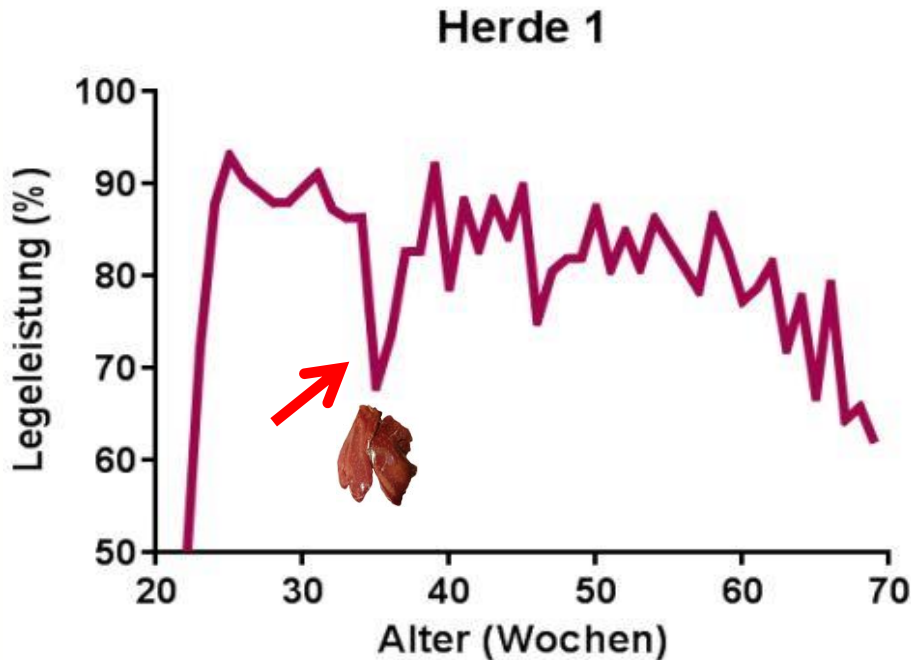
Damaliges *Vibrio hepaticus* =
Campylobacter hepaticus

Campylobacter jejuni als Trugschluss!
(leichtere Isolation aus Proben)



Ella Günther,
Klinik für Geflügel

Beispiele aus der Praxis

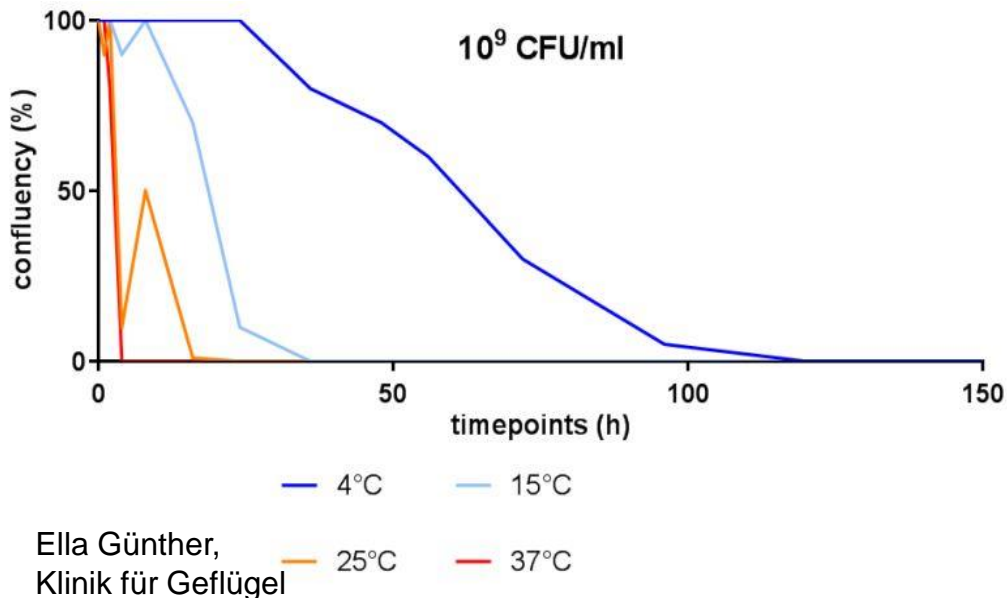


**Viele Faktoren spielen eine Rolle zur
Krankheitsauslösung!
Aber:
Campylobacter hepaticus muss vorhanden sein**

Vorbeugen

Die Vorlieben von *Campylobacter*

- Wenig Sauerstoff
 - Wärme
 - Nährstoffeintrag
- Notwendig für Vermehrung



- Überlebensfähigkeit
Trinkwasser 4°C
über 5 Tage
- (Tiefe) Pfützenbildung
Spätsommer/Herbst
vermeiden!
- Saisonale Einstellung
trotzdem fragwürdig

Vorbeugen

Weitere Präventionen

- Hygieneschleusen
- Schädlingsbekämpfung
 - Fliegen
 - Schadnager
- Trinkwasseraufbereitung
- Entwurmung
- Genetik?
- Impfung?
- Darmflora unterstützen
 - Kräuterlösung
 - Ätherische Öle
- Leerer Stall
 - Aufheizen (mind. 35°C)
 - Trockene Hitze

Generell: Lebensgrundlage entziehen
Aber: Überlebensformen möglich!

Zur Übersicht

Spotty liver disease



- (aviäre) Vibrionenhepatitis → wiederkehrend durch intensive Auslaufhaltung
- Üblich Legespitze, auch später (**Stress!**)
- punktförmige Leberveränderung, Legeleistung ↓
- Vorbelastete Herden:
 - **Strenges Stressmanagement / Leistungsbeobachtung**
- **Faktorenkrankheit?**

Campylobacter hepaticus

- Verursacher Spotty liver disease
- Eliminierung z.Zt. nicht möglich
- Lebensgrundlage entziehen; trocken & luftig
- Diagnostik: **Unterscheidung *C.jejuni/coli* dringend notwendig**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Vielen Dank an alle
beteiligten
Geflügelhalter und
Tierärzte**

**Ich freue mich auf Ihre
Fragen / Anmerkungen**

H. WILHELM SCHAUMANN STIFTUNG



Ella Günther,
Klinik für
Geflügel