

# Rotlauf bei Legehennen – Übertragung und Bekämpfungsmöglichkeiten

Dr. Ferdinand Schmitt, Geflügelgesundheitsdienst Bayern e.V.

## Einleitung

Rotlauf ist eine bakterielle Erkrankung, die v.a. bei Puten aber auch bei Hühnervögeln auftreten kann. Die Pute erkrankt z.T. massiv und die Verluste können sehr hoch ausfallen. Weniger empfindlich ist die Legehenne. Außerdem tritt die Erkrankung bei ihr eher selten auf, kann jedoch auch hier zu hohen Verlusten und Legeleistungsabfällen führen.

## Epidemiologie

Die Rotlaufbakterie (*Erysipelothrix rhusiopathie*) ist in der Umwelt zu finden und kann u.a. im Boden Jahre überdauern. Hauptwirte sind dabei das Schwein und Schaf (Bricker J.M. 2008, Reboli and Farrar (1989)). Oftmals bleibt die Eintragsquelle jedoch unklar, was eine zielgerichtete Bekämpfung erschwert.

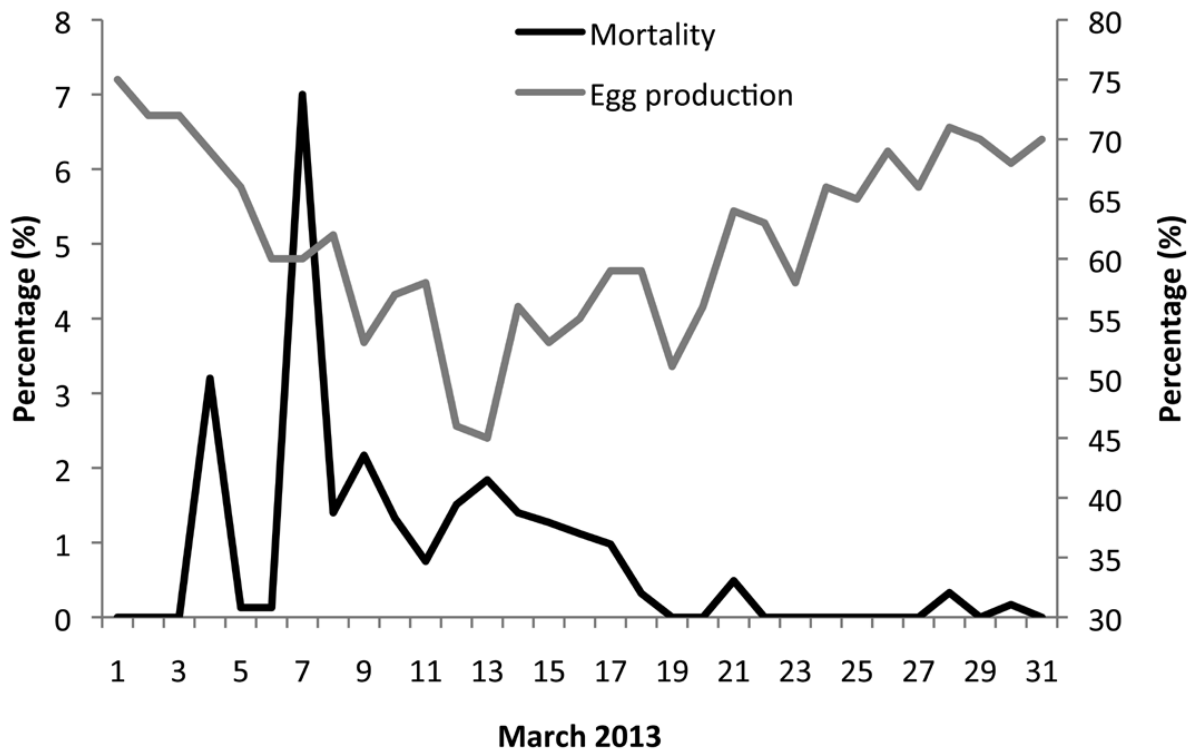
Ein weiterer Überträger kann die Rote Vogelmilbe sein. Dieser Übertragungsweg spielt v.a. innerhalb der Herde zur Weiterverbreitung eine sehr bedeutende Rolle. In mehreren Artikeln konnte nachgewiesen werden, dass derselbe Rotlauftyp sowohl in den Hühnern als auch in der Milbe zu finden ist (Chirico et al. 2003, Eriksson et al. 2010, Schmitt et al. 2014). Da die Vogelmilbe sowohl im Nymphen-, als auch im Erwachsenenstadium Hühnerblut trinkt, infiziert sie sich mit dem Erreger und „spritzt“ ihn bei der nächsten „Mahlzeit“ in die Blutbahn des Huhnes. Aufgrund dieser Tatsache gelangt der Rotlauferreger vom Blutkreislauf eines Huhnes in den des anderen, womit es zu einer äußerst effektiven Übertragung und hiermit zu einem massiven und schnellen Krankheitsverlauf kommen kann.

Weitere Übertragungsmöglichkeiten sind Hautverletzungen und Mückenstiche, sowie Kannibalismus oder das Einstellen von Liebhaberhühnern (Bricker J.M. 2008).

Befindet sich der Erreger im Blut, verteilt er sich im Körper und löst somit eine Blutvergiftung mit anschließendem Multiorganversagen aus. Bei mildereren Verläufen kommt es zu Entzündungen der Leber, der Haut und des Herzens, an denen schlussendlich die Tiere ebenfalls versterben können.

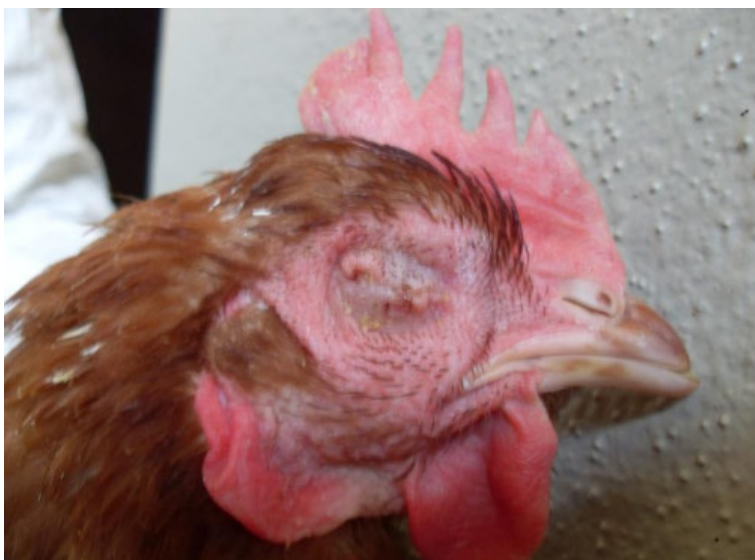
## Klinik

Der Landwirt bemerkt die Erkrankung als erstes an einem gesunkenen Wasser- und Futtermittelverbrauch, sowie dem Absinken der Legeleistung. Diese kann um bis zu 40% und mehr fallen. Zeitverzögert steigen die Tieraussfälle an. Diese können bis zu mehreren Prozent pro Tag betragen (Bisgaard and Olsen 1975, Mazaheri et al. 2005, Schmitt, Schade, Böhm, Shimoji and Pfahler 2014).



In der oben dargestellten Grafik ist der Verlauf des Legeleistungsabfalls und der Mortalität in einem Rotlaufbetrieb exemplarisch dargestellt (Schmitt, Schade, Böhm, Shimoji and Pfahler 2014).

Weitere klinische Symptome sind selten. In einem Artikel wurde eine Augenlidschwellung beschrieben, welche durch eine massive Blutgefäßentzündung hervorgerufen wurde (Schmitt, Schade, Böhm, Shimoji and Pfahler 2014).



## Therapie

Die Behandlung sollte so schnell wie möglich erfolgen und beinhaltet die Gabe eines Antibiotikums über mehrere Tage. Gleichzeitig sollte der Befall mit der Roten Vogelmilbe überprüft und diese ggf. massiv bekämpft werden. Hierzu eignet sich v.a. das Medikament „Exzolt“ von MSD, da es über das Trinkwasser verabreicht werden kann und eine hohe Effektivität besitzt. Andere Bekämpfungsstrategien sind ebenfalls möglich, allerdings benötigen sie mehr Zeit bis eine Reduktion der Milbenpopulation festzustellen ist und sie fällt weniger stark aus..

Der mögliche Eintrag der Rotlaufbakterie über Schädner sollte durch eine Überprüfung der Schädlingsbekämpfung ausgeschlossen werden. Ebenso sollte die mögliche Übertragung durch Schweine verhindert und eine strikte Trennung zwischen Hühner- und Schweinestall eingehalten werden.

## Prophylaxe

Ein erneuter Ausbruch kann durch eine gute Reinigung und Desinfektion sowie die Kalkung des Auslaufs mit Branntkalk verhindert werden. Wie oben bereits erwähnt, trägt eine regelmäßige Milben- und Schädnerbekämpfung ebenfalls zur Verhinderung eines Rotlaufausbruchs bei.

Grundsätzlich sollte eine strikte Trennung zwischen der Legehennenhaltung und Schweinen und Hobbygeflügelhaltungen eingehalten werden.

Der aus dem Ausbruch isolierte Rotlauferreger sollte aufbewahrt und zu einem stallspezifischen Impfstoff verarbeitet werden, mit dem die neuen Legehenneneinstellungen geimpft werden. Auf diese Weise erzeugt man eine sehr gute Immunität gegenüber dem Erreger und ein weiterer Ausbruch kann verhindert werden.

## Ausblick

Trotz der Zunahme von Auslaufhaltungen konnten in den letzten Jahren in Bayern keine massiven Steigerungen der Fallzahlen festgestellt werden. Rotlauf ist bisher ein betriebspezifisches Problem und sollte auch als solches angesehen werden. Werden die o.g. Punkte zur Therapie und Prophylaxe ernst genommen, kann diese Erkrankung aus dem Betrieb eliminiert und ein Wiederauftreten verhindert werden.

**Bisgaard M, and Olsen P (1975):** Erysipelas in egg-laying chickens: clinical, pathological and bacteriological investigations. Avian pathology : journal of the WVPA 4: 59-71.

**Bricker J.M. SYM (2008):** *Erysipelas*. In: Saif Y.M. FAM, Glisson J.R., McDougald L.R., Nolan L.K., Swayne D.E. (ed.), Diseases of Poultry. Blackwell Publishing, Singapore.

**Chirico J, Eriksson H, Fossum O, and Jansson D (2003):** The poultry red mite, *Dermanyssus gallinae*, a potential vector of *Erysipelothrix rhusiopathiae* causing erysipelas in hens. *Medical and veterinary entomology* 17: 232-234.

**Eriksson H, Brannstrom S, Skarin H, and Chirico J (2010):** Characterization of *Erysipelothrix rhusiopathiae* isolates from laying hens and poultry red mites (*Dermanyssus gallinae*) from an outbreak of erysipelas. *Avian pathology : journal of the WVPA* 39: 505-509.

**Mazaheri A, Lierz M, and Hafez HM (2005):** Investigations on the pathogenicity of *Erysipelothrix rhusiopathiae* in laying hens. *Avian diseases* 49: 574-576.

**Reboli AC, and Farrar WE (1989):** *Erysipelothrix rhusiopathiae*: an occupational pathogen. *Clinical microbiology reviews* 2: 354-359.

**Schmitt F, Schade B, Böhm B, Shimoji Y, and Pfahler C (2014):** Erysipelas in a free-range layer flock with conjunctival oedema as an unusual clinical sign. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 127: 183-187.