

7. Zusammenfassung

Um weitere Kenntnisse über die Rolle von Wildvögeln in der Epizootiologie der Salmonella-, Yersinia- und Campylobacter-Infektionen der Zootiere zu erhalten, wurden von Wildvögeln aus dem Bereich des Zoologischen Gartens Hannover 100 Kloakentupfer, 56 Kotproben und Organproben zehn sezierter Vögel auf das Vorhandensein dieser Keime untersucht.

Zur Untersuchung gelangten Proben von Rabenkrähen, Haussperlingen, Elstern, Tauben, Stockenten, Möwen und freilaufenden Pfauen.

Um eine maximale Nachweisrate vorhandener Keime zu erreichen, wurde in Anlehnung an die Arbeit von FLÜGGER (1991) parallel zu Direktausstrichen auch Anreicherungsverfahren durchgeführt. Zusätzlich wurde beim Campylobacternachweis ein Filtrationsverfahren verwendet.

Die isolierten Stämme wurden nach morphologischen, kulturell- biochemischen und serologischen Merkmalen differenziert.

Insgesamt konnten in vier Proben (2.14%) Salmonellen nachgewiesen werden. Dabei wurde dreimal *S. typhimurium* und einmal *S. typhimurium* var. *copenhagen* isoliert.

In Übereinstimmung mit der Arbeit von FLÜGGER (1991) war die höchste Nachweisrate bei Möwen (50%) zu finden.

Im Gegensatz zu FLÜGGER (1991) wurden dreizehnmal (7.83%) Yersinien isoliert. Es handelte sich dabei in 84.62% um *Y. enterocolitica* und in 15.38% um *Y. pseudotuberculosis*.

Die höchste Nachweisrate wurde bei Elstern (14.29%) und Rabenkrähen (10.71%) festgestellt.

Mit einer Nachweisrate von 53.62% stellt Campylobacter den am häufigsten nachgewiesenen Keim dar. Der höchste Nachweis gelang bei Rabenvögeln (82.14%). Insgesamt wurden *C. jejuni* Biotyp 1 und 2 in 87.65%, *C. coli* in 2.25% und *C. laridis* in 10.11% der Proben gefunden.

Diese Angaben entsprechen tendentiell den Ergebnissen von FLÜGGER (1991).

Somit können Wildvögel als Überträger von Salmonella-, Yersinia- und Campylobacter- Infektionen auf Zootiere eine Rolle spielen.

Pfeiffer, J: Examination about the occurrence of latent Salmonella-, Yersinia- und Campylobacter- infections in freeflying birds in the Zoological Garden of Hannover.

8. Summary

To obtain further knowledge about the importance of wild birds in the epidemiology of Salmonella-, Yersinia- and Campylobacter- infections of zoo animals, 100 kloakal swabs, 56 fecal samples and organ samples from ten wild birds were examined for the occurrence of these bacteria in the Zoological Garden of Hannover.

Samples from crows, sparrows, magpies, pigeons, mallards, gulls and free-living peacocks were analysed.

To obtain a maximum proof rate a specific enrichment- procedure was carried out in addition to direct-culture according to the work of FLÜGGER (1991). Furthermore the samples were tested for Campylobacter by filtration.

The isolated strains were differentiated according to morphological, cultural- biochemical and serological characteristics.

In four samples (2.14%) salmonella were found. *S. typhimurium* was found thrice, *S. typhimurium* var. copenhagen once.

In accordance with the results of FLÜGGER (1991) the incidence was highest in gulls (50%).

In contrast to FLÜGGER (1991) bacteria of the genus Yersinia were isolated in thirteen cases (7.83%). *Y. enterocolitica* was found in 84.62% and *Y. pseudotuberculosis* in 15.38% of the cases.

The incidence was highest in magpies (14.29%) and crows (10.71%).

Overall Campylobacter was the most commonly found bacterium with an incidence of 53.62%, with the highest rate (82.65%) in crows. *C. jejuni* biovar 1 and 2 was found in 87.65%, *C. coli* in 2.25% and *C. laridis* in 10.11% of the samples.

The results show the same tendency as those from FLÜGGER (1991).

Thus wild birds are a possible vector for Salmonella-, Yersinia- and Campylobacter- infections of zoo animals.