

***Campylobacter* spp., *Yersinia* spp. and *Salmonella* spp. as Zoonotic Pathogens in Pig Production**

vorgelegt von: M.Sc. agr. Tanja Wehebrink

Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Erster Berichterstatter: Prof. Dr. Joachim Krieter

Der Schwerpunkt dieser Studie lag darin, die Prävalenzen der Zoonosenerreger *Campylobacter* spp. und *Yersinia* spp. auf den verschiedenen Produktionsstufen der Schweineerzeugung zu ermitteln. Die Probennahme von 1040 Kotproben erfolgte bei Schweinen unterschiedlichem Alters auf vier Ferkelerzeuger- und zwölf Mastbetrieben. Zusätzlich wurden 56 Futter- und Umweltproben untersucht. Während der Schlachtung wurden 122 Schweine bzw. Schlachtkörper insgesamt dreimal beprobt. Zusätzlich erfolgte die Analyse von 86 rohen Fleischwarenproben aus 34 Einzelhandelsgeschäften.

Campylobacter spp. wurden bei 33,8% der Sauen, bei 80,9% der Ferkel, bei 89,2% der Tiere in der Anfangsmast und bei 64,7% in der Endmast isoliert. *Yersinia* spp. wurden bei 15,2% der Schweine in der Anfangsmast und bei 13,3% in der Endmast nachgewiesen. Im Wartebereich des Schlachthofes konnten *Campylobacter* spp. bei Tieren aus allen Betrieben nachgewiesen werden, wohingegen *Yersinia* spp. nur in zwei Betrieben identifiziert wurden. Nach zwölf Stunden Kühlung waren weder *Campylobacter* spp. noch *Yersinia* spp. auf den Schlachtkörpern nachweisbar. In den rohen Fleischwarenproben wurden in einer Leberprobe *Campylobacter* spp. identifiziert, während *Yersinia enterocolitica* in zwei Fleischproben (Hackfleisch und Schnitzel) isoliert wurden.

Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die angewandte Schlachttechnik und das Arbeitsverfahren im Hinblick auf die Kontamination und Rekontamination von Fleischprodukten mit *Campylobacter* spp. und *Yersinia* spp. effektive Maßnahmen zur Verminderung des Hygienierisikos und zur Gewährleistung des Verbraucherschutzes darstellen.

Zusätzlich erfolgte auf allen konventionell wirtschaftenden Mastbetrieben die Erhebung epidemiologischer Daten mit Hilfe eines Fragebogens. Neben allgemeinen Betriebskennzahlen wurden Daten zum Haltungssystem, Management und Gesundheitsstatus sowie seuchenhygienische Aspekte erfasst. Diese Daten wurden unter Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse einer Risikoanalyse unterzogen, um Gefahrenquellen für den Eintrag und die Verbreitung von *Campylobacter* spp. aufzudecken. In der Produktionsstufe Mast hatten folgende Faktoren einen signifikanten Einfluss ($p \leq 0,05$) auf die *Campylobacter* Prävalenz: Anzahl Mastplätze, Mischbetrieb, Zeitpunkt der Probeentnahme, Boden, Futter, Einstallprophylaxe und anthelminthische Behandlung. Die Ergebnisse veranschaulichen, dass eine Reduzierung der *Campylobacter* spp. Prävalenz durch betriebliche Haltungs- und Managementfaktoren möglich ist.

Als dritter Zooanthroponoseerreger wurde *Salmonella* spp. in der Schweineproduktion betrachtet. Mit Hilfe eines stochastischem Simulationsmodell wurden verschiedene Strategien zur Reduzierung der Fleischsicherheit auf die *Salmonella*-Prävalenz bei Mastschweinen in Ferkel- und Mastbetrieben untersucht. Die Studie verdeutlicht, dass präventive Maßnahmen vornehmlich in der Mast erfolgen müssen, da dort die größten Effekte auf die *Salmonella*-Prävalenz zu erzielen sind.