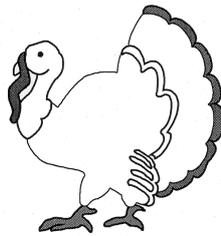


Aus dem Institut für Fleischhygiene und -technologie  
und dem  
Institut für Geflügelkrankheiten  
des Fachbereiches Veterinärmedizin der  
Freien Universität Berlin

**„Vergleichende Untersuchung von Mastbedingungen in  
Putenbeständen und ihr Einfluß auf das Ergebnis der  
Fleischuntersuchung“**



INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Veterinärmedizin  
an der Freien Universität Berlin

vorgelegt von  
Nadja Hultsch  
Tierärztin aus Sonthofen

Berlin 2000

Journal – Nr. 2465

GEDRUCKT MIT DER GENEHMIGUNG  
DES FACHBEREICHES VETERINÄRMEDIZIN  
DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

Amtierender Dekan: Univ. - Prof. Dr. G. Hildebrandt

Erster Gutachter: Univ. - Prof. Dr. R. Fries

Zweiter Gutachter: Univ. - Prof. Dr. H. M. Hafez

Tag der Promotion: 23.03.2001

## **Meinen Eltern**

# Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG.....	1
2.	LITERATUR.....	2
2.1.	Ätiologie der Fibrinösen Serositis.....	2
2.1.1.	Haltungsbedingte Anforderungen und Maßnahmen in der Putenmast.....	3
2.1.2.	Stallklima.....	6
2.1.3.	Besatzdichte.....	9
2.1.4.	Hygiene.....	11
2.2.	Infektiöse Ursachen der Fibrinösen Serositis.....	16
2.2.1.	Erreger der Turkey Rhinotracheitis (TRT).....	18
2.2.2.	Ornithobacterium rhinotracheale (ORT).....	18
2.2.3.	Pasteurella multocida.....	19
2.2.4.	Mykoplasma.....	20
2.2.5.	Escherichia coli.....	21
2.3.	Schlachtgeflügel- und Geflügelfleischuntersuchung.....	23
2.4.	Qualitätsmanagement.....	27
3.	EIGENE UNTERSUCHUNGEN.....	32
3.1.	Material und Methoden.....	32
3.1.1.	Mastbetriebe.....	32
3.1.2.	Datenerhebung.....	32
3.1.2.1.	Probennahme und –auswertung.....	37

3.1.2.2.	Klinische Herdenuntersuchung.....	40
3.1.2.3.	Serologische Untersuchung.....	40
3.1.2.4.	Schlachtbetrieb.....	41
3.1.3.	Datenerfassung und –auswertung.....	42
3.2.	Ergebnisse.....	43
3.2.1.	Ergebnisse der Gruppe 1.....	43
3.2.1.1.	Konstante Betriebsdaten der Gruppe 1.....	43
3.2.1.2.	Daten zum Mastmanagement der Gruppe 1.....	46
3.2.1.3.	Aktuelle Daten der Gruppe 1 (Besuch Nr.1).....	50
3.2.1.4.	Aktuelle Daten der Gruppe 1 (Besuch Nr.2).....	52
3.2.1.5.	Aktuelle Daten der Gruppe 1 (Besuch Nr.3).....	54
3.2.1.6.	Aktuelle Daten der Gruppe 1 (Besuch Nr.4).....	56
3.2.1.7.	Ergebnisse der Fleischuntersuchung der Gruppe 1.....	58
3.2.1.8.	Serologische Untersuchung der Gruppe 1.....	60
3.2.2.	Ergebnisse der Gruppe 2.....	62
3.2.2.1.	Konstante Betriebsdaten der Gruppe 2.....	62
3.2.2.2.	Daten zum Mastmanagement der Gruppe 2.....	65
3.2.2.3.	Aktuelle Daten der Gruppe 2 (Besuch Nr.1).....	69
3.2.2.4.	Aktuelle Daten der Gruppe 2 (Besuch Nr.2).....	71
3.2.2.5.	Aktuelle Daten der Gruppe 2 (Besuch Nr.3).....	73
3.2.2.6.	Aktuelle Daten der Gruppe 2 (Besuch Nr.4).....	75
3.2.2.7.	Ergebnisse der Fleischuntersuchung der Gruppe 2.....	77

3.2.2.8.	Serologische Untersuchung der Gruppe 2.....	79
4.	DISKUSSION.....	81
4.1.	Methodik der Erhebungen.....	81
4.2.	Diskussion der Ergebnisse.....	82
4.2.1.	Vergleich der konstanten Betriebsdaten zwischen Gruppe 1 und 2.....	88
4.2.2.	Vergleich des Mastmanagements zwischen Gruppe 1 und 2.....	89
4.2.3.	Vergleich der aktuellen Daten zwischen Gruppe 1 und 2.....	91
4.2.3.1.	Besuch Nr. 1.....	91
4.2.3.2.	Besuch Nr. 2.....	92
4.2.3.3.	Besuch Nr. 3.....	93
4.2.3.4.	Besuch Nr. 4.....	94
4.2.4.	Vergleich der Ergebnisse der Fleischuntersuchung zwischen Gruppe 1 und 2..	96
4.2.5.	Vergleich der serologischen Untersuchung zwischen Gruppe 1 und 2.....	100
4.3.	Aussagekraft der Herkunftsdaten.....	101
4.4.	Wertende Betrachtung der Herkünfte.....	104
4.4.1.	Gewichtung der betrachteten Faktoren an Hand eines Schemas.....	104
4.4.2.	Betrachtung der Einzelmäster.....	106
4.4.3.	Betrachtung der Gruppen.....	107
5.	ZUSAMMENFASSUNG.....	108
6.	SUMMARY.....	110
7.	LITERATURVERZEICHNIS.....	112

## **Danksagung**

Herrn Prof. Dr. R. Fries danke ich für die Überlassung des Themas und seine konstruktive Kritik, Unterstützung und Geduld bei der Verwirklichung der vorliegenden Arbeit.

Bei Prof. Dr. H. M. Hafez bedanke ich mich für seine Unterstützung und die Durchführung der serologischen Untersuchungen.

Die vorliegenden Daten konnten erhoben werden durch die Unterstützung einer Erzeugergemeinschaft und eines Geflügelschlachtbetriebs. An dieser Stelle sei allen beteiligten Mitarbeitern der Erzeugergemeinschaft und des Geflügelschlachtbetriebs für ihre tatkräftige Hilfe gedankt.

Danke sage ich vor allem den Mästern für die freundliche Aufnahme und ihre Bereitschaft, die Untersuchung in ihren Ställen durchführen zu lassen.

Bei Herrn Dr. G. Berns bedanke ich mich für die freundlicherweise kostenlos zur Verfügung gestellten Meßgeräte.

Besonders möchte ich mich bei Herrn B. Wiegmann von der Ostwestfälischen Truthahnverarbeitungs- GmbH für sein Engagement bedanken.

Für die Einarbeitung in die Klinik der Puten danke ich Dr. Behr und Dr. Günther von der Firma Heidemark Mästerkreis GmbH.

Bei Herrn Dr. N. Bandick bedanke ich mich für seine Unterstützung bei der Entwicklung des Stallbuches. Er hatte jederzeit ein offenes Ohr für meine Probleme und stand mir immer mit Rat und Tat zur Seite.

## LEBENS LAUF

<b>Name:</b>	Nadja Hultsch
<b>Geburtsdatum:</b>	06.12.1967 in Sonthofen/Allgäu
<b>Schulische Ausbildung:</b>	
01.08.1974 – 30.06.1978	Gemeinschaftsgrundschule Hand, Bergisch Gladbach
01.08.1978 - 05.06.1987	Besuch der Integrierten Gesamtschule Paffrath in Bergisch Gladbach abgeschlossen mit der Allgemeinen Hochschulreife
01.09.1987 - 28.06.1989	Besuch der Berufsfachschule Rheinische Akademie e.V. in Köln - abgeschlossen mit der Abschluß- prüfung zur „Staatlich geprüften Biologisch-technischen- Assistentin“
<b>Sonstige Tätigkeiten:</b>	
18.09.1989 - 15.04.1990	Ableistung eines „Freiwilligen Sozialen Jahres“ in der Einrichtung Caritas Altenzentrum „Peter-Landwehr-Haus“ in Bergisch Gladbach
<b>Berufstätigkeit:</b>	
17.04.1990 - 31.08.1990	Tätigkeit als Biologisch-technische Assistentin in der Antiphlogistika- Forschung der Firma Troponwerke Köln
<b>Hochschulausbildung:</b>	
15.10.1990 - 27.05.1997	Studium der Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin
20.06.1997	Erteilung der Approbation als Tierärztin
01.08.1997 – 30.09.1999	Anfertigung einer Dissertation im Institut für Anatomie, Physiologie und Hygiene der Haustiere der Rheinischen Friedrich- Wilhelms - Universität Bonn
<b>seit August 1997:</b>	Arbeit als Assistentin in der Kleintierpraxis H.P. Niklas in Bergisch Gladbach
<b>seit Oktober 1999:</b>	Mitarbeiterin der Firma ROYAL CANIN Tiernahrung GmbH & Co. KG

## **Selbständigkeitsversicherung**

Hiermit versichere ich, daß die vorliegende Arbeit von mir selbständig angefertigt wurde und ausschließlich die angegebenen Hilfen bzw. Hilfsmittel zur Anwendung kamen.

Die Arbeit war in keinem Fall schon einmal Gegenstand eines früheren Promotionsverfahrens.

Nadja Hultsch

Bergisch Gladbach  
November 2000