

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

Transmissible Spongiforme Enzephalopathie beim Schaf –
Daten zum Schaf und zum Schaffleischverzehr als notwendiger Hintergrund zur
Einschätzung des Schafes als Risikofaktor

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

vorgelegt von:
Mostafa Bachari
Tierarzt aus Marokko

Berlin 2003

Journal Nr.: 2740

Gedruckt mit Genehmigung
des Fachbereiches Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Amtierender Dekan:	Univ.-Prof. Dr. L. Brunnberg
Erster Gutachter:	Univ.-Prof. Dr. R. Fries
Zweiter Gutachter:	Univ.-Prof. Dr. R. Staufenberg
Dritter Gutachter:	Univ.-Prof. Dr. W. Müller

Deskriptoren: Schaf – Transmissible Spongiforme Enzephalopathie –
Veterinary Public Health – Haltung – Konsum

Tag der Promotion: 15.08.2003

1. Einleitung	1
2. Material und Methodik	3
2.1. Material	3
2.2. Eigene Erhebungen zur Verarbeitung und zum Konsum vom Schaffleisch	5
3. Ergebnisse der Erhebungen	6
3.1. Das Schaf	6
3.1.1. Schafrassen in Deutschland	6
3.1.2. Entwicklung der Schafbestände in Deutschland	11
3.1.2.1. Von 1816 bis 1939 in Gesamtdeutschland	11
3.1.2.2. Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1990	13
3.1.2.3. Deutsche Demokratische Republik (1950 bis 1990)	18
3.1.2.4. Deutschland nach der Wiedervereinigung	20
3.1.3. Techniken der Schafhaltung in Deutschland	23
3.1.3.1. Herdenschafhaltung (Hütehaltung)	24
3.1.3.2. Koppel- und Einzelschafhaltung	26
3.1.3.3. Stallhaltung	28
3.1.4. Fütterung	29
3.1.4.1. Futtermittel	30
3.1.4.2. Inhaltsstoffe und ihr Bedarf nach Verwendung der Tiere und Leistungsstadien	35
3.1.4.3. Fütterung unterschiedlicher Altersklassen und Nutzungsgruppen	39
3.1.5. Internationaler Handel mit lebenden Schafen	45

3.2. Schaffleisch	49
3.2.1. Fleischgewinnung	49
3.2.1.1. Schlachten	49
3.2.1.2. Zerlegung	52
3.2.1.3. SRM – spezifisches Risikomaterial	53
3.2.2. Fleischerzeugung	55
3.2.2.1. Erzeugung	55
3.2.2.2. Gewerbliche Schlachtungen/ Gesamtschlachtungen	57
3.2.2.3. Hausschlachtungen/ Gesamtschlachtungen	59
3.2.3. Schaf- Lammfleischverbrauch inklusive der Preisentwicklung	61
3.2.3.1. Schaf- Lammfleischverbrauch	61
3.2.3.2. Preisgefüge	62
3.2.4. Internationaler Handel mit Schaffleisch	65
3.2.5. Rezepturen zur Zubereitung von Mahlzeiten unter Verwendung von Gewebe vom Schaf	68
3.3. Rechtsvorschriften mit direktem Bezug zum Schaf	71
3.3.1. Nationale Ebene	71
3.3.2. Rechtsbestimmungen der EU	77
3.4. TSE und die Nutzungsgruppe Schaf	79
3.4.1. Scrapie	79
3.4.2. BSE und die Nutzungsgruppe Schaf	88
3.5. Erhebungen zum Verbleib von Teilen des geschlachteten Tieres in einer wichtigen Schaffleisch-Konsumentengruppe am Beispiel der Region Berlin	90

4. Diskussion	94
4.1. Methodik	94
4.1.1. Literatursichtung	94
4.1.2. Die eigenen Erhebungen	95
4.2. Die Sachlage zu den Schafen in Deutschland	96
4.2.1. Schafbestand und Rassen	96
4.2.2. Haltung	96
4.2.3. Schafproduktion	98
4.2.4. Fütterung	98
4.3. Die Nutzungsgruppe Schaf unter dem Gesichtspunkt der TSE und der Möglichkeiten der Rückübertragung des BSE-Erregers auf das Schaf	99
4.3.1. Scrapie	99
4.3.2. BSE	100
4.3.3. Rassen und Genetik	101
4.4 Die Fleischgewinnung	102
4.4.1. Statistik und Schlachtung	102
4.4.2. Schlachttechnik	105
4.5. Informationsstand in einer Produzenten-, Verarbeiter- und Konsumentengruppe zum TSE-Phänomen, Konsumverhalten und der Verbleib von Geweben, die als SRM bezeichnet worden sind	106
4.6. Schlußfolgerungen und Empfehlungen	109
5. Zusammenfassung	114
6. Summary	116
7. Literatur	118
7.1. wissenschaftliche Quellen und allgemein zugängliche Quellen	118
7.2. Rechtsvorschriften	136

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich Herrn Univ. – Prof. Dr. R. Fries für die Überlassung des Themas, die konstruktive und anregende Kritik und die mir stets gewährte Unterstützung bei der Fertigstellung dieser Arbeit danken.

Ein besonders großes Dankeschön gilt meinem Studienfreund Jens Leps für seine inhaltlichen und grammatikalischen Korrekturvorschläge.

Außerdem danke ich insbesondere den Mitarbeitern der Fachbereichsbibliothek Düppel, für die wertvolle Hilfe bei der nicht immer einfachen Literaturrecherche und allen die mich bei der Fertigstellung dieser Arbeit in sonstiger Weise tatkräftig unterstützt haben.

Für die Ermöglichung des Studiums in meinem Gastland bedanke ich mich bei den gewährenden Einrichtungen in Form der sie vertretenden Personen, insbesondere den Angehörigen des Fachbereiches in Personen der Professoren und Dozenten.

Weiterhin möchte ich mich bei meinen Eltern für die über das ganze Studium gewährte finanzielle Hilfe bedanken.

Lebenslauf

Name: Bachari, Mostafa

Geburtsort: Douar Chabka Mhaya Sud Tiouli (Oujda)

Geburtsdatum: 4.Mai 1971

Schulbildung 1993 Abitur in Oujda

- Studium:

199-1994 Studium der Physik-Chemie an der Universität in Oujda

1994-1995 Sprachschule in Dortmund und Köln

1995-1996 Studienkolleg in Bonn

1996-2002 Studium der Tiermedizin an der FU Berlin

2002-2003 Promotion am FB Fleischhygiene und –technologie der FU Berlin

Erklärung zur Dissertation

Ich versichere, die vorliegende Arbeit – Transmissible Spongiforme Enzephalopathie beim Schaf- Daten zum Schaf und zum Schaffleischverzehr als notwendiger Hintergrund zur Einschätzung des Schafes als Risikofaktor – selbständig und nur unter Zuhilfenahme der angegebenen Literatur verfasst zu haben.

Berlin im Juni 2003

Mostafa Bachari