

5. Z U S A M M E N F A S S U N G

Das heutige Prinzip der Einfuhruntersuchung von Importfleisch beschränkt sich auf die sensorische, die chemisch-physikalische und die bakterioskopische Untersuchung.

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, den mikrobiologischen Hygienestatus des Importfleisches durch die Ermittlung des aeroben mesophilen Gesamtkeimgehaltes sowie durch den Nachweis von Infektions- und Intoxikationserregern unter definierten mikrobiologischen Bedingungen zu erfassen und vergleichend darzustellen. Der qualitative Nachweis war auf folgende Erreger ausgerichtet: *Bacillus cereus*, *Campylobacter coli*, *Campylobacter jejuni*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., koagulase-positive Staphylokokken und *Yersinia enterocolitica*.

Untersucht wurden 251 Fleischproben einer Einfuhruntersuchungsstelle. Soweit möglich fand die Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG für Lebensmittel Verwendung.

Anhand der Ergebnisse konnte gezeigt werden:

1. Der bakterielle Kontaminationsgrad des Geflügelfleisches lag im einem Bereich von 3,58 (lg) und 4,03 (lg) kolonienbildende Einheiten pro Gramm Probenmaterial.
Der bakteriologische Kontaminationsgrad des Rind-, Schaf- und Kaninchenfleisches betrug 4,04 (lg) bis 5,47 (lg).
Das importierte Wildbret erreichte mittlere Keimbelastungen zwischen 5,35 (lg) und 6,33 (lg), wobei die Proben einer einzelnen Sendung extrem hohe Werte (6 bis 8 lg) aufwies.
Die Keimbelastung des Drittlandfleisches konnte damit allgemein als relativ gering eingestuft werden.

2. Als Lebensmittelinfektions- und Intoxikationserreger konnten

Bacillus cereus (2 Nachweise),

Campylobacter jejuni (1 Nachweis),

Clostridium perfringens (2 Nachweise),

Listeria monocytogenes (2 Nachweise),

koagulase-positive Staphylokokken (10 Nachweise) und

Yersinia enterocolitica (1 Nachweis)

im Drittlandfleisch nachgewiesen werden.

3. Die zur Zeit angewendeten Methoden bei der Einfuhruntersuchung haben sich als sinnvolle Kombination von Einzeluntersuchungen erwiesen. Für die Erkennung einer Gefahr des Verbrauchers durch Zoonoseerreger reichen diese Methoden jedoch nicht aus.

Für eine verbesserte Einfuhruntersuchung wird die Einführung einer obligat durchzuführenden stichprobenartigen bakteriologischen Untersuchung auf die im Rahmen dieser Arbeit nachgewiesenen Zoonoseerreger unter Zugrundelegung von Richtwerten empfohlen.

Qualitative and (semi-) quantitative, microbiological examinations in order to determinate the hygienic status of meat imported from countries not belonging to EC at the import authority for meat.

6. S U M M A R Y

The present principle of the import examination of imported meat is restricted to sensorical, chemical-physical and bacteriological examination.

The principal aim of this study was to analyse and to show comparatively the microbiological hygienic status of imported meat by finding out the aerobe, mesophilic total germ contents, as well as the evidence of infection- and intoxication bacteria. The qualitative evidence has been carried out for the following bacteria: bacillus cereus, campylobacter coli, campylobacter jejuni, clostridium perfringens, listeria monocytogenes, salmonella spp., coagulase-positive staphylococces and yersinia enterocolitica.

251 samples of meat have been scrutinized by an import authority. The "Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG für Lebensmittel", which is an official collection of examination procedures for food, has been applied wherever possible.

Briefly the results show the following:

1. The bacteriological contamination degree for poultry meat was found to lie within a range of 3.58 (lg) and 4.03 (lg) colonizing units per gram of the samples. The bacteriological contamination degree for beef, mutton and rabbit meat reached the amount from 4.04 (lg) to 5.47 (lg). The im-

ported venison reached a medium contamination between 5.35 (lg) and 6.33 (lg) whereas the samples of a single shipment showed extremely high results (6 - 8 lg).

Thus the contamination of meat coming from the so called third countries (countries not belonging to EC) could generally be classified as relatively low.

2. The following infection- and intoxication bacteria could be proved in the meat coming from third countries:
bacillus cereus (2 proofs),
campylobacter jejuni (1 proof),
clostridium perfringens (2 proofs),
listeria monocytogenes (2 proofs),
coagulase-positive staphylococces (10 proofs) and
yersinia enterocolitica (1 proof).
3. The methods presently practiced at import examination have turned out to be a useful combination of several individual examinations. Nevertheless these methods are by no means sufficient for the diagnosis of zoonose bacteria jeopardizing the consumer.

Within the scope of this study zoonose bacteria have been proved. In order to achieve an improved import examination, it is recommended to introduce an obligatory random sampled specific bacteriological examination, concerning that species, to ensure that the bacteriological contamination is below a certain reference value, which has to be defined.