

Achte Verordnung zur Änderung von Vorschriften zum Schutz der Verbraucher vor der bovinen spongiformen Enzephalopathie

Stellungnahme des BgVV vom 22.03.2001

In der achten Verordnung zur Änderung von Vorschriften zum Schutz der Verbraucher vor BSE ist vorgesehen, den gesamten Kopf (ohne Zunge) als spezifiziertes Risikomaterial einzustufen.

In seinem [Bericht vom 10.1.2001](#) hat das BgVV auf die kritischen Arbeitsschritte hingewiesen, in denen Fleisch während des Schlachtprozesses mit dem BSE-Agens kontaminiert werden kann. Unter Berücksichtigung der derzeit in Deutschland üblichen Rinderschlachtpraxis kann eine Kontamination mit BSE-Risikomaterial insbesondere bei der Kopfgewinnung und –behandlung erfolgen (siehe Tabelle).

Um eine Verunreinigung im Allgemeinen sowie eine Kontamination mit BSE-Risikomaterial im Besonderen zu vermeiden, ist nach Auffassung des BgVV die Einhaltung umfangreicher Vorsichtsmaßnahmen notwendig. Hierzu gehört insbesondere, dass keine Liquorflüssigkeit und kein Hirngewebe das Fleisch kontaminieren kann.

In seiner Stellungnahme vom 9.12.1997 führt das Scientific Steering Committee (SSC) dazu aus, dass der gesamte Kopf unter Ausschluss der Zunge zu den „Organen“ mit einer hohen BSE-Infektiosität zu zählen ist. Die Begründung für diese Einstufung beruht auf dem möglichen Kontaminationsrisiko von Fleisch mit dem BSE-Agens bei der Kopfgewinnung und der nachfolgenden Behandlung. Hierbei ist nach gängiger Schlachtpraxis eine Kontamination des Fleisches mit Gewebe, das bei infizierten Tieren bereits höchste BSE-Infektiosität aufweisen kann, unvermeidbar. Beim Absetzen des Kopfes kommt es zum Austritt von Liquorflüssigkeit aus dem Hinterhauptsloch und dem eröffneten Rückenmarkskanal, darüber hinaus wird Rückenmarksgewebe angeschnitten. Weiterhin kann durch den bei der Bolzenschuss-Betäubung an der Stirn eröffneten Schädel hirnmaterialhaltiges Blut austreten, die Kopfhaut kontaminieren und bei der späteren Kopfbearbeitung auf das Fleisch gelangen.

Tabelle: Praxis und Risiken von Schlachttechniken bei der Rinderkopfbearbeitung

Gegenwärtige Praxis	Risiken	Konsequenzen / mögliche Abhilfe
Absetzen des Kopfes: Rückenmarksstrang wird mit einem Messer durchtrennt; mit demselben Messer wird auch am Tierkörper gearbeitet	Rückenmarkseiweiß (mit möglicherweise darin enthaltenen BSE-Prionen) haftet am Messer; durch Heißwasser im Steribecken erfolgt Denaturierung des Proteins, jedoch keine Inaktivierung der BSE-Erreger → Kreuzkontaminationsgefahr	<ul style="list-style-type: none"> - separate Messer für Absetzen des Kopfes und Arbeiten am Tierkörper - Gründliche (mechanische) Messerzwischenreinigung vor Heißwasserbehandlung; - separates Steribecken nur für dieses Messer; - Messerwechsel nach jedem geschlachteten Tier
Kopfreinigung, -förderung: enthäuteter Kopf wird von außen und innen zu Reinigungszwecken abgebraut, z.T. in Kopfreinigungskabinen, z.T. ohne Abschirmung neben der Schlachtlinie (in Nähe der enthäuteten Schlacht-	Spritzwasser, Aerosolbildung → Kontamination benachbarter Tierkörperoberflächen. Reinigungsflüssigkeit (mit Blut-/Hirn-/Rückenmarksanteilen) wird nicht gezielt gesammelt und abgeführt, sondern fließt über Fußboden → Verschleppung durch Personal; bei Hochdruckreiniger-	<ul style="list-style-type: none"> - Vollständig eingehautes Kopfreinigungskabinett (in zugelassenen Betrieben größtenteils schon realisiert); Fleischuntersuchung Kopf (Finnenschnitte u.a.) an diesem Ort; anschließend → unschädliche Beseitigung des Kopfes (exklusive Zunge)

körper). Nach Reinigung Einhängen des Kopfes in Organförderband (Transport zum Ort der Fleischuntersuchung am Schlachtband-Ende)	Einsatz Verteilung auf Wände und Decken; Abtropfflüssigkeit gelangt bei Transport an Organförderband auf den Fußboden → Kreuzkontaminationsgefahr	Alternative: - Verzicht auf Kopfreinigung; nach Fleischuntersuchung - unschädliche Beseitigung des gesamten Kopfes; Verwertung der Zunge als Lebensmittel nur nach hygienischer Entnahme
---	--	---

Der Umfang dieser betäubungsbedingten äußeren Kontamination mit Blut, Hirnflüssigkeit und Hirnmaterial ist je nach Betäubungspraxis und Schlachttechnik unterschiedlich. Im Einzelfall kann betäubungsbedingt sogar Hirnmaterial aus der Schädelöffnung herausquellen. Bei der nachfolgenden Enthäutung des Kopfes bleibt diese Kontamination nicht auf das Fell beschränkt, sondern verbreitet sich auf das Fleisch. Ein Verschluss des perforierten Schädels an seiner Stirnseite erscheint zwar möglich, aber in seiner Praktikabilität und seinem Erfolg fraglich, weil

1. die Perforation je nach Ansatz und Schussrichtung unterschiedlich ausfällt (nur bei korrektem senkrechten Ansatz auf der Stirn ist eine standardisierte runde Schussöffnung zu erwarten),
2. der Verschluss der Perforation erst nach der Betäubung und damit nach einer initialen Kontamination erfolgen kann,
3. die nachfolgende Behandlung des geschlachteten Tieres (Zusammenbrechen in der Betäubungsfalle, Aufhängen an den Hintergliedmaßen, Transport an der Hängebahn, Enthäutung) auch einen anfänglich feststehenden Verschluss lockern oder gar lösen kann,
4. die Enthäutung des Schädels durch den Verschlussstopfen, insbesondere wenn dieser mit einem überstehenden Rand ausgestattet ist (ähnlich den in GB verwendeten Einmal-Rückenmarkszerstörern mit Stopfen). Auch ein konischer Stopfen, der kaum vollständig in das Schussloch eingepresst werden kann, behindert durch den vorstehenden Teil den Abzug der Kopfhaut.

Die Kontaminationsmöglichkeit des Fleisches mit BSE-Agens-haltigem Material aus dem eröffneten Hinterhauptsloch ist sehr groß. Die bisherige Praxis, den Kopf nach dem Absetzen durch Aufhängung an der Nasenscheidewand so zu positionieren, dass eine Kontamination des Fleisches mit Blut, Liquorflüssigkeit und Hirnmaterial aus dem Hinterhauptsloch beim Enthäuten verhindert wird, erscheint nicht ausreichend. Entsprechendes gilt für einen bereits am Tierkörper enthäuteten Kopf, der an der Unterkiefersymphyse aufgehängt wird. Ob mit dem Verschluss des Hinterhauptsloches eine mögliche Kontamination des Fleisches verhindert werden kann, erscheint aus mehreren Gründen fraglich:

1. Eine Kontamination des Fleisches mit BSE-erregerhaltigem Material kann - wie bereits angeführt - schon im Augenblick des Kopfabsetzens erfolgen.
2. Der Verschluss des Hinterhauptsloches darf nicht dauerhaft sein: Bei der Entnahme der sog. BSE-Probe muss das Hinterhauptsloch geöffnet und wieder verschlossen werden. Auch kann der Verschluss geeignet sein, die für die BSE-Probe vorgesehenen Hirnteile durch Quetschungen nachteilig zu beeinflussen.
3. Der Transport und die Lagerbedingungen von Schädeln an sog. Christbäumen geschehen unter sehr rigorosen Bedingungen, die hohe Ansprüche an die mechanische Belastbarkeit von Verschlüssen stellen. Zudem erscheint ein flüssigkeitsdichter Verschluss nicht möglich.
4. Die Größe des Hinterhauptsloches ist von Tier zu Tier unterschiedlich und erfordert jeweils einen angepassten Verschluss. Im Gegensatz zur relativ planen Stirnfläche erschwert die

Rundung der Kondylen ein festes Aufliegen eines eventuell überstehenden Verschlussrandes.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass mit dem Verschluss des durch den Bolzenschuss perforierten Schädels und des Hinterhauptlochs zwar das Risiko der Kontamination von Fleisch mit dem BSE-Agens reduziert, eine Kontamination aber dennoch aus den genannten Gründen nicht ausgeschlossen werden kann. Daher sollte der gesamte Kopf ohne Zunge jedoch mit Gehirn, Augen, Trigeminalganglien und Tonsillen als spezifiziertes Risikomaterial eingestuft werden.