

# Rinderwahnsinn, falsche Hoffnungen und Verdrängungen

Stellungnahme zu den Artikeln von M. G. Koch:

**BSE/vCJD: Rinderwahnsinn, falsche Hoffnungen und Verdrängungen.**

Swiss Medical Forum:3(1);53-7 und 4(1);80-5.

Im Gegensatz zur Scrapie, der ältesten transmissiblen spongiformen Enzephalopathie (TSE) bei Schaf und Ziege, hat BSE keine verschiedenen Stämme (strains). Dies ist einer der Gründe, weshalb man vCJD, die variante Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, mit BSE in Verbindung bringt. In allen bisher in Edinburgh untersuchten Kühen fand sich nur ein Erreger, welcher sich von den rund 20 bekannten Scrapie-Stämmen unterscheidet, aber identisch ist mit demjenigen von Katzen, Zooungulaten und Patienten mit vCJD. Es gibt bei BSE keine «Erregervarianz».

Ausser in Irland, Frankreich und vor allem England trat die vCJD noch nirgends auf. Weder in der Schweiz, Russland, Südafrika, Florida noch sonst wo sind Fälle zu verzeichnen, wie im Artikel behauptet wird. Keiner der Verdachtsfälle in diesen Ländern erwies sich als vCJD. Dasselbe gilt für das erwähnte Rind aus Österreich, das in Spanien erkrankt sein soll. Die Untersuchung nach dem Tod ergab eindeutig, dass es sich nicht um BSE gehandelt hatte. Die Übertragung von BSE auf den Menschen lag nicht a priori «auf der Hand». Die ersten epidemiologischen Forschungen ergaben einen Zusammenhang mit rezyklierten scrapieinfizierten Schafkadavern, die in Form von Tiermehl in Rinderkraftfutter gelangten. Die seit mehr als 250 Jahren bekannte Scrapie ist aber erwiesenermassen ungefährlich für den Menschen. Man hat immer in Erwägung gezogen, dass ein Speziessprung vom Rind auf den Menschen nicht ausgeschlossen werden könne. Als 4–5 Jahre nach dem Ausbruch der BSE in England auch Katzen an einer spongiformen Enzephalopathie erkrankten, deren Erreger mit dem BSE-Erreger identisch ist, wusste man, dass diesem der Sprung von einer Spezies auf eine nicht verwandte andere Spezies tatsächlich möglich war. Dass der Sprung auf den Menschen tatsächlich stattgefunden hat, ist höchstwahrscheinlich, aber noch immer nicht mit absoluter Sicherheit bewiesen.

Der Anstieg der Schweizer Fälle von 14 im Jahre 1998 auf 50 im Jahre 2000 beruht nicht auf einer «Neubelebung der BSE-Epidemie», sondern eindeutig auf verbesserte Überwachung. Seit die Betriebe mit einem BSE-krank-

ken Tier nicht mehr ausgemerzt werden müssen, sind die Tierhalter wieder eher bereit, ein krankes Tier zu melden. Ausserdem führte das Bundesamt für Veterinärwesen das UP99, dann UP2000 und jetzt UP2001 ein, in welchem die Firma Prionics in Zürich alle gestorbenen, notgeschlachteten und stichprobenmässig auch normal geschlachtete Tiere mit ihrem Test untersucht. Viele der im Test als positiv erkannten Tiere zeigten keine oder schwerer als solche erkennbare neurologische Störungen, so dass sie klinisch nicht BSE-verdächtig waren und vor den UP-Programmen unerkannt geblieben wären.

Die Infektiosität von 1 Gramm Scrapie-Material als ausreichend für 1000 Millionen (1 Milliarde) Hamster anzugeben, ist übertrieben. Der Hamster ist für BSE unempfindlich, man muss in Infektionsversuchen mit Mäusen arbeiten. Wenn man die Mengen injizierten infektiösen Materials vergleicht, die in San Francisco und Zürich für die intrazerebrale Scrapie-Infektion von Mäusen verwendet werden, kommt man auf einige zehntausend, aber nicht Milliarden Tiere. Die vertikale Übertragung von der Kuh auf das Kalb wird als Fakt hingestellt. Diese Übertragungsart wird zwar viel diskutiert, bisher hat man aber keine eindeutigen Beweise dafür. Anhand von Modellrechnungen herrscht Konsens, dass diese Ansteckungsart, falls es sie überhaupt gibt, höchstens für 1% und nicht 10–15% der Fälle in Frage kommt.

Horizontale Übertragung von Tier zu Tier findet im Gegensatz zu Scrapie nicht statt. Scrapie und BSE verhalten sich in vielen Punkten prinzipiell anders, und ein Rückschluss von Scrapie auf BSE kann nicht gezogen werden, wie das in den vorliegenden Artikeln immer wieder geschieht.

Dass bei keiner TSE, auch der vCJD nicht, entzündliche Veränderungen ein Merkmal sind, und dass in Kanada nicht eine Herde «Büffel» (sollte wohl heissen Bisons) sondern Wapiti-Hirsche (der «Elk» ist nicht ein Elch, sondern eben Wapiti-Hirsch!) getötet wurden, sind nur unwichtige Ungenauigkeiten, aber da diese sehr zahlreich sind, darf mit Recht an der Aussagekraft des Artikels gezweifelt werden.

Dr. vet. R. Fatzer

BSE-Referenzzentrum,  
Institut für Tierneurologie,  
Universität Bern

Korrespondenz:  
Dr. med. vet. R. Fatzer  
Institut für Tierneurologie  
Bremgartenstrasse 109A  
CH-3012 Bern

[rosmarie.fatzer@itn.unibe.ch](mailto:rosmarie.fatzer@itn.unibe.ch)

## Replik von M. G. Koch

(Die folgende Erwiderung stellt eine redaktionell stark gekürzte Fassung der Replik des Autors auf die Kommentare von Frau Dr. R. Fatzler dar).

Das BSE-Referenzzentrum am Institut für Tierneurologie in Bern hat sich auf Fehlersuche gegeben. Was hat das BSE-RefZ an dieser Auslegung generellen (nicht lokal-schweizerischen) Fehlverhaltens der verantwortlichen Behörden gestört?

Es beginnt mit der Feststellung, dass es bislang nur einen Typ von BSE-Erregern gibt. Das stimmt und wurde von mir auch mit keinem Wort bestritten. Von «Erregervarianz» spreche ich im Abschnitt über die Prionentheorie, also bei den TSE-Erregern, nicht aber beim BSE-Erreger. Ob das für das BSE-RefZ nicht erkennbar war?

Es gibt gesicherte vCJD-Fälle in England, Frankreich und Irland, und es gibt vCJD-Verdachtsfälle in zahlreichen anderen Ländern. Die meisten wurden publiziert und öffentlich diskutiert. Der Verdacht wurde in einigen Fällen ausgeräumt, in andern nicht. Zu den ersten gehört mittlerweile der Schweizer Verdachtsfall, während auf Guadeloupe ein neuer auftauchte.

Die Seuchengeschichte liefert zahlreiche Beispiele behördlicher Vertuschungsversuche. Wirtschaftliche Interessen sind dabei nur ein Faktor. Die Startstrecken der Tardivepidemien sind sehr lang, und die noch kurze Geschichte der BSE-Epizootie zeigt bereits heute alle jene Züge, die man dann retrospektiv beklagen kann. Die Phillipps-Inquiry, der Dressel-Report, die internen EU-Untersuchungen usw. sind sich einig: es wurde (und wird) laufend bagatellisiert wie nie zuvor. In Deutschland galt bis vor kurzem: «Wir sind garantiert BSE-frei.» Nur einige Scrapieforscher wie Prof. Diringen hielten dagegen. Wir sagten: «Suchet, so werdet Ihr finden.» Man suchte. Und man fand – bisher gut 60 BSE-Fälle. – Man kann aus alledem seine Schlüsse ziehen – und man kann das unterlassen.

«Die Übertragung von BSE auf den Menschen lag nicht a priori auf der Hand», meint das BSE-RefZ, und es datiert die Erkenntnis auf den Zeitpunkt, da «4–5 Jahre nach dem Ausbruch der BSE in England auch Katzen an einer spongiformen Enzephalopathie erkrankten». Das sehe ich mit führenden TSE-Forschern völlig anders. In einer Vielzahl von Experimenten waren bereits mehr als 50 Tierarten infiziert worden, und die Artenbarriere hatte sich als von begrenzter Schutzwirkung erwiesen. Wer diese Arbeiten gelesen hat, muss auf die BSE-Übertragung auf den Menschen vorbereitet ge-

wesen sein. Die inzwischen auf mehr als 24 Mitglieder angewachsene Gruppe der TSE-Erreger hat wenig Respekt vor Artenbarrieren.

«Scrapie ist erwiesenermassen ungefährlich für den Menschen.» Wie unnötig, ständig zu versichern, was man 1.) gar nicht wirklich weiss, 2.) gar nicht wissen und versichern kann, wonach man 3.) gar nicht gefragt wurde und was 4.) furchtbare Konsequenzen hat, falls man sich täuscht. Kein einziger mir bekannter Scrapieforscher würde je Teile eines Scrapieschafs verzehren. Warum wohl? Und dann: Woher kommen die sporadischen CJD-Fälle? Woher die Kuru-Krankheit? Eine erschöpfende Analyse würde den Rahmen dieser Replik sprengen. Es existiert dazu eine umfangreiche epidemiologische Literatur.

Dass die behauptete *Ungefährlichkeit der Scrapie für Menschen* eventuell nur ein folgeschwerer Irrtum ist, illustrierten zwei kleine Clusters in der Slowakei: scrapiekranken Schafe, kranke Schafzüchter, Schaffleischkonsum – und eine mehr als 100fach erhöhte CJD-Inzidenz und -Prävalenz. Die Erklärung liegt in einem endemisch verbreiteten genetischen Webfehler, der entweder zu spontaner CJD führt oder eine erhöhte Suszeptibilität der Betroffenen bedingt. Korrektur der BSE-RefZ-Aussage: Scrapie ist für *die meisten* Menschen *vermutlich* ungefährlich.

Die Angaben zur hohen *Infektiosität* des Hamstergehirns für Hamster stammen von den amerikanischen Forschern (P. Brown) und sie wurde auch so publiziert. Unter Berücksichtigung der Speziesschranke (Maus/Hamster) ist die vom BSE-RefZ genannte Infektiosität von «einigen Zehntausend Tieren» glaubhaft. Sie widerspricht insofern nicht den Feststellungen Browns, als beide Aussagen «hochinfektios» bedeuten. Ich räume ein, dass dieses Beispiel, weil sowohl auf innerartliche als auch auf intrazerebrale Übertragung bezogen, übertrieben wirken mag.

Ich teile die Vermutung des BSE-RefZ, dass der *Anstieg der Schweizer BSE-Fälle* von 14 im Jahre 1998 auf 50 im Jahre 1999 auf verbesserter Diagnostik beruht. (Da der Text redaktionell gekürzt wurde, folgt hier der Originalsatz:) «Das sieht fast wie eine Neubelebung der BSE-Endemie aus, dürfte aber wohl eher auf die verbesserte Diagnostik zurückgehen.» Die letzten beiden Punkte sind typisch für die Qualität der Fehlersuche des BSE RefZ. Dass «elk» nicht ein Elch (englisch «moose») ist, sondern ein Hirsch, ist mir als Schwede wohl bekannt. Und in Kanada wurden tatsächlich «Büffel» getötet (nicht Bisons oder Wapitihirsche). Das hätte man leicht in ProMED-mail (26.9.2000: BSE, Water Buffalo – Canada ex Denmark) nachlesen können, ehe man dem Autor Unkenntnis oder Verwechslung unterstellt.

Prof. Dr. med. Michael Koch

Detaillierte Ausführungen, Referenzen und Abbildungen beim Autor auf Anfrage erhältlich.

michael.koch@k3.mil.se