

# VEGANETHICS

## INFORMATION: BSE

### EINFÜHRUNG

*Bovine Spongiform Encephalopathy* (allgemein bekannter als BSE oder 'mad cow disease') ist eine infektiöse und unheilbare Krankheit die das Gehirn und das Nerven-System von Rindern befällt. Zu spongiformen Encephalopathien gehören auch *scrapie* (Traberkrankheit), eine Krankheit die sehr verbreitet ist bei Schafen und seit ungefähr 200 Jahren in Erscheinung getreten ist; Kuru, eine Version bei Menschen, die einstmals endemisch war bei dem kannibalischen Fore Stamm von Papua Neu Guinea; und die Creutzfeldt-Jakob Krankheit (CJD), eine andere Form beim Menschen, die nun in Verbindung gebracht wird mit dem Verzehr von Fleisch von Rindern die mit einer Art von BSE infiziert sind. Die *genaue* Herkunft von BSE ist unbekannt. Es ist nicht ein Virus oder eine Bakterie, tatsächlich weiß die wissenschaftliche Welt überhaupt sehr wenig darüber.

### BSE & DAS LEIDEN VON RINDERN

BSE wurde bei Rindern zuerst Mitte der 1980er identifiziert. Es betrifft alle Rassen von Rindern. Mehr als 90% der Fälle wurden dokumentiert bei den Milchkühen. Der erste Indikator von BSE bei Rindern ist, wenn ein Tier beginnt zu torkeln. BSE-Tiere scheinen sehr ängstlich, überreagierend auf das kleinste Geräusch oder die Bewegung. Sie können sich auch fernhalten von der restlichen Herde, ihre Köpfe in einer unbeholfenen Weise haltend. Die Tiere verlieren viel an Gewicht und die Muskeln schwinden, trotz eines gesunden Appetits, und bei den Milchkühen sinkt die Menge der produzierten Milch.

Kühe mit BSE können die Krankheit auch auf ihre Kälber übertragen. Die Regierung in GB - als das Land, das als erstes von BSE betroffen war - weiß aber bislang noch nicht wie genau die Übertragung auf das Kalb stattfindet, wo Tests gezeigt haben, dass nichts des Gewebes mit dem ein Kalb in Berührung kommt, infektiös ist. "Uterus, Sperma, Milchdrüse, Milch und Plazenta erwiesen sich alle als negativ bezüglich der Infektionswahrscheinlichkeit," sagt Virologe Jeffrey Almond, ein Mitglied von SEAC, des *Spongiform Encephalopathy Advisory Committee* der Britischen Regierung.

Die Entdeckung, dass die Krankheit sich übertragen kann von Kuh zu Kalb, stammt aus einer siebenjährigen Studie von 600 Tieren, durchgeführt von John Wilesmith und seinen Kollegen vom *Central Veterinary Laboratory* der Britischen Regierung in Weybridge (*New Scientist* 10.8.96).

### WOHER KAM BSE?

Keiner weiß genau woher es kam. Die Milch-Industrie GB's hat sich für etwa 20 Jahre sehr viel abverlangt - und ihr wurde viel abverlangt - für Profit auf Kosten der Konsumenten. Die logische Grundlage war einfach: billige Milch und Rindfleisch um jeden Preis.

In den 1970ern begann man Kühe einer Reihe von drei oder vier Schwangerschaften auszusetzen um die maximale Laktation zu stimulieren, bevor sie etwa im Alter von 6-7 Jahren geschlachtet wurden. Gegen Ende des Jahrzehnts entschied man, um die Maximierung der Erträge voranzubringen, Kälber sogar noch früher zu entwöhnen und fütterte sie und ältere Milchkühe mit konzentrierten Rationen die reichhaltig an Proteinen waren.

Nach Aussage einer unabhängigen Information über BSE abgefasst von *Commons library researchers* war es etwa zu diesem Zeitpunkt, dass die Krankheit entstanden war. "In den qualitativsten Futtermitteln", so wird erklärt, "kommt das Protein von Soja oder Fischmehl." In den unvoreingenommenen Worten der *Commons* Information: "änderten in den späten 1970ern verarbeitende Fabriken in GB die Art und Weise in der Stapel von Kadavermaterialien verarbeitet wurden, bei hohen Temperaturen; sie nahmen das System der kontinuierlichen Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen an. Sie gaben auch die Verwendung von lösenden Mitteln zur Entfernung von überschüssigem Fett des Fleisch- und Knochenmehls auf. Dies wurde getan mit der ausdrücklichen Zustimmung des *Ministry of Agriculture* (Ministerium für Agrarkultur); indem man bereits begonnen hatte mit der Verwendung jeden Abfalls von Tiereingeweiden die zur Verfügung waren, wurde die Industrie nun dazu angehalten die sogar noch billigere Option von minimaler Bearbeitung auszuprobieren."

Ausschlaggebender, schließt der Bericht, war "wahrscheinlich die Aufgabe der abschließenden Erhitzungsphase die sehr hohe Temperaturen beinhaltet um die Lösemittel abzustößen" und der Bodensatz der bis dahin enthalten war.

Das hieß, dass Kühe, die herbivor sind, Schafsfleisch aßen von dem einiges infiziert war mit *scrapie*. Es lag an dieser Praxis die wahrscheinlich zuließ, dass der Verursacher die Spezies-Barriere übertreten konnte. Der Verursacher wurde von Wissenschaftlern zuerst 1985 identifiziert. (*the Observer* 28.3.96)

## BSE & CJD

Als BSE in England zuerst aufgetreten war hat die Regierung Großbritanniens jahrelang der Öffentlichkeit erklärt, dass es ungefährlich sei Fleisch von Tieren die mit BSE infiziert sind zu essen. Ende März 1996 sah sie sich dazu gezwungen zuzugeben, **dass ein "extrem kleines" Risiko bestehe durch den Verzehr von mit BSE infiziertem Fleisch an CJD zu erkranken**. Panik brach aus als klar wurde, dass GB sich einer Epidemie von CJD gegenüber sehen könnte. Die Rindfleisch-Industrie brach zusammen. Europa und der Rest der Welt waren zunehmend besorgt und verboten den Import von britischem Rindfleisch.

CJD befällt einen von einer Million Menschen jedes Jahr. Seine Inkubationszeit beträgt gewöhnlich Jahrzehnte, so sind fast alle der Betroffenen ältere Menschen.

Die neuen jungen Opfer die bekannt wurden, waren in einem Alter zwischen 18 und 41 Jahren (mit einem Durchschnittsalter von 27). In ihren Fällen nahm die Krankheit gewöhnlich einen langsamen Verlauf und brauchte im Durchschnitt eher 13 Monate als wie gewöhnlich 6 Monate um zum Tod zu führen.

Der klärende Punkt, der Rob Will und seine Kollegen von der *CJD Surveillance Unit* in Edinburgh davon überzeugte, dass dies die ersten menschlichen Fälle von BSE sein könnten, war der Schaden an den Gehirnen der Opfer. (Die *CJD Surveillance Unit* der Britischen Regierung ist innerhalb Großbritanniens unterwegs um alle verdächtigen Fälle zu

untersuchen). In all den spongiformen Krankheiten bilden sich Ansammlungen von Protein-Fibrillen in dem Gehirn. Hier lagen weitaus mehr von ihnen vor und bildeten größere, sich sehr deutlich abhebende Massen von Protein.

Indem weiter mögliche Ursachen eliminiert wurden, entschieden Will und seine Kollegen, dass es möglich wäre, dass dies die ersten Fälle von BSE beim Menschen seien könnten, und Wissenschaftler titulierte diesen neuen infektiösen Verursacher als 'prion' (ausgesprochen prie-on). Sie berichteten sofort dem *Spongiform Encephalopathy Advisory Committee* über ihre Befürchtungen. "Es gab keinen Beweis. Aber es kam etwas vor das bei beiden Fällen gleich ist. Die einfachste Hypothese wäre, dass sie alle BSE ausgesetzt waren," sagt ein Mitglied des SEAC. (*New Scientist* 30.3.96)

**Zu den Symptomen von CJD gehören Zuckungen der Muskulatur, der Patient kann häufig stolpern, verwirrt sein und nicht imstande sein zu lesen oder Leute zu erkennen die ihm bekannt sind. Schließlich verliert er sein Bewusstsein, erblindet, verliert sein Gehör und die Fähigkeit zu sprechen.** Patienten werden ernährt, aber werden selten unter Beatmung gestellt oder ihnen werden auch selten Antibiotika gegen Infektionen verabreicht, insbesondere der Lunge (das ist die Infektion die normalerweise schließlich den Tod verursacht).

### MÜTTER, KINDER & CJD

Dr. Sheila Gore, eine leitende medizinische Forscherin, warnt davor, dass junge Frauen mit der neuen Art von CJD, die Krankheit ihren Kindern übertragen könnten ohne zu wissen, dass sie diese Krankheit selbst haben.

Dr. Gore von der *Medical Research Council's biostatistics unit* in Cambridge erklärte dem *New Scientist's* Magazin: "Wir beobachteten Fälle von CJD bei Frauen die noch im gebärfähigen Alter sind. Da dies niemals zuvor geschehen ist, haben wir keine Ahnung über das Risiko der Infizierung durch die Mutter."

### RINDFLEISCH RISIKO

John Pratt, *Chief Veterinary Officer* der *Meat & Livestock Commission* gab gegenüber der kampagnenführenden Gruppe *Viva!* zu, dass **alle Rindfleischstücke den BSE verursachenden agent (Überträger) enthalten.**

In einem aufgezeichneten Telefongespräch antwortete Mr. Pratt auf die spezifisch gestellte Frage ob BSE in allem Rindfleisch sei: "Ja. Aber es ist nicht konzentriert wie in dem großen Nervengewebe des Zentralen Nervensystems, es sind nur feine netzartige Zusammenhänge. Es ist eine quantitätsbedingte Sache und man braucht sehr hohe Dosen; die sehr kleinen Nerven in dem was man isst, enthalten nur eine sehr niedrige Dosis von BSE." (*Viva!* 21.3.96)

Dr. Stephen Dealler, medizinischer Mikrobiologe und BSE Experte, sagt zu der Zeit, dass "Kinder nicht mehr länger BSE ausgesetzt werden sollten. Eine große Prozentzahl von Rindern ist infiziert, und wir sollten unseren Kindern kein Rindfleisch zu essen geben."

Harash Narang, ein Mikrobiologe aus Newcastle der in solch einem Maß als BSE- Experte angesehen wird, dass er gefragt wurde einem US amerikanischen Team das mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde beizutreten, erklärt, dass er Beweise dafür gefunden habe,

dass der infektiöse *agent* (Verursacher) von BSE in der DNA (die in allen Zellen ist) gegenwärtig ist und auf alle Körperteile einer Kuh verteilt sein kann.

An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass BSE nicht durch Kochen zerstört werden kann und jedes Rindfleisch enthaltende Nahrungsmittel Risiken trägt, vor allen Dingen Burger, Würste und Pasteten. Im weiteren tragen Produkte die aus den Knochen und Fett von den infizierten Tieren hergestellt sind auch Risiken - also Dinge die Gelatine und Tierfett enthalten - üblicherweise Süßigkeiten, Kuchen, Gelees, Obstkuchen und Kekse - und sollten auch vermieden werden.

## RISIKO VON MILCHPRODUKTEN

Die Britische Regierung sagte, dass der BSE *prion agent* nicht in Milch oder Milchprodukten gefunden worden sei. Der *prion agent* (Verursacher von BSE) befindet sich auf den weißen Blutkörperchen und Milch ist theoretisch frei von diesen Zellen. Wie auch immer, 30% von Milchkühen leiden an Mastitis, einer Erkrankung die in der schmerzhaften Anschwellung des Euters mit der Absonderung von Eiter aus den Zitzen resultiert. Eiter enthält weiße Blutkörperchen und daher den *prion agent*. Obgleich Kühe mit Mastitis nicht gemolken werden sollten, hängt die Implementation dieser Regel von dem Halter ab.

## EINE DEFINITIVE VERBINDUNG ZWISCHEN BSE UND CJD?

Ende Oktober 1996 gaben Wissenschaftler von dem *Imperial College of Medicine* am *St Mary's Hospital* in London schließlich ihre Entdeckung bekannt, dass ein Protein, das man bei dem neuen Typ von CJD gefunden hatte, praktisch nicht zu unterscheiden sei von dem in BSE. Das *Department of Health* (Britisches Gesundheitsministerium) bezeichnete die Ergebnisse als überzeugend.

Zur Zeit kann man CJD nur bei der Autopsie feststellen. Neue Untersuchungen können dazu führen, dass man einen Blut-Test entwickeln wird.

Das *Horizon* Programm befasste sich im November 1996 mit der Frage ob die Kuh-*prions* wirklich Menschen infizieren könnten: "Um dies zu beantworten müssen wir die sonderbaren Regeln der Unterschiede zwischen Spezies entschlüsseln. Alle Tiere habe leicht unterschiedliche Formen von PrP. Umso näher verwandt das Tier, desto ähnlicher das Protein. Wie auch immer, es überträgt sich nicht immer einfach von Spezies zu Spezies. Es ist schwierig in der Übertragung von Mäusen auf Hamster, und sie sind eng verwandt. Sie haben gleiche Prp Proteine. Es ist einfach BSE auf Mäuse zu übertragen, obgleich sie entfernt verwandt sind."

Von der Erkrankung sagen sie **"Wir wissen nicht ob die kumulative Menge tötet oder bloß die gesamte Menge. Wir wissen nicht, ob große Mengen über einen kurzen Zeitraum oder kleine Mengen über lange Perioden tödlich sind. Wir gehen davon aus, dass es wahrscheinlich kumulativ ist, da der *agent* (Verursacher) so schwer zu zerstören ist."**

## EIN VERABREDETES STILLSCHWEIGEN...

Ein Bericht, der im November 1996 von Jean Shoaul am *Department of Accounting and Finance, University of Manchester* veröffentlicht wurde, geht davon aus, dass es "ein verabredetes Stillschweigen gegeben habe um die Risiken die mit der Verbreitung von BSE verbunden sind zu verdecken: die großen Profite die von Firmen gemacht werden; die

tatsächlichen Zusammenhänge zwischen Firmen und Sektoren; die Auswirkungen von Schwachstellen in der Regelung auf die Nahrungsmittelindustrie; die ausbeuterischen, üblen Zustände in den Industrien die ausschlaggebende Versorgungseinrichtungen darstellen; die Armut, die den Zugang zu einer breiten Auswahl von frischen und gesunden Lebensmitteln außerhalb der Reichweite von Millionen Familien stellt; und schließlich die aktive Mittäterschaft der Regierung bei all diesem." Der Bericht fügt dem weiter hinzu, dass **"die Zustände hergestellt wurden für eine Katastrophe, für die die Nahrungsmittelindustrie und die Regierung vollständig verantwortlich sind."**

Empfohlene Links dazu:

<http://mad-cow.org/>

<http://www.vegansociety.com/html/animals/exploitation/cows/bse.php>

<http://www.airtime.co.uk/bse/>

<http://www.britishmeat.com/britmeat.htm>