



**Expertenchat mit Professor Winnacker, Professor Pohlenz und Professor Simon zum Thema: "Wahnsinn BSE - Was tut die Forschung?"**

- Moderator:** Sehr geehrter Herr Professor Winnacker, Herr Professor Pohlenz und Herr Professor Simon, im Namen der Deutschen Forschungsgemeinschaft und von politik-digital heiÙe ich Sie herzlich willkommen! Wir freuen uns, heute einen Chat mit ausgewiesenen Experten veranstalten zu können, um so mehr als dass es um ein schwieriges Thema geht: Wahnsinn BSE: Was tut die Forschung? Die Fragen werden sicher zahlreich sein, deswegen legen wir gleich los:
- Brad:** BSE: Was ist das eigentlich für eine Krankheit?
- Joachim Pohlenz:** BSE ist eine Krankheit des Rindes. Eine Krankheit bei der es zu Auflösungserscheinungen im Gehirn kommt - mit der Folge, dass die Tiere schreckhaft sind und sich ungewöhnlich verhalten.
- Krudio:** Wie werden BSE und CJK übertragen? - Evtl. auch über Körperflüssigkeiten?
- Joachim Pohlenz:** Die BSE wird durch Aufnahme von kontaminierten Rinderfutter übertragen, nach oraler Aufnahme über den Verdauungstrakt. Eine Übertragung durch Körperflüssigkeiten ist bisher nicht bekannt.
- Moderator:** An Prof. Winnacker:
- g810975:** Erik Maronde fragt: Wie ernst zu nehmen sind andere Ursachen als Prionen für BSE ?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Alle Evidenz spricht dafür, dass Prionen die Ursache für BSE sind.
- Moderator:** und wir bleiben bei Prof. Winnacker...
- Krudio:** Wie ist der Zusammenhang zw. BSE und CJK?
- Joachim Pohlenz:** Es wird aus englischen Forschungsberichten beschrieben, dass Menschen die an der neuen Variante der CJD erkrankt sind, durch das BSE Agens infiziert wurden, weil man Anhaltspunkte hat, dass bei Gehirnuntersuchungen dieser Probanden ein Verteilungsmuster im Gehirn nachzuweisen ist, dass dem der BSE entspricht
- Moderator:** Eine kurze klärende Zwischenfrage:
- Krudio:** Ala Laie frage ich mich und jetzt sie: Was sind Prionen?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Prionen ist ein Ausdruck für infektiöse Proteine. Proteine sind Eiweißbestandteile unseres Körper, und sind normalerweise nicht infektiös. Die Prionen wirken dadurch, dass sie in zwei Varianten vorkommen, einer natürlichen, die harmlos ist, und einer infektiösen, die die Eigenschaft hat, die natürliche Variante in die infektiöse Form umzuwandeln
- wolfi:** Frage an Professor Winnacker: Bestünde die Möglichkeit, dass das BSE-Prion nicht in der Lage ist, sich an das entsprechende (gesunde) menschliche Prion anzulagern und diesem die krankheitsauslösende Raumstruktur aufzuzwingen?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Das BSE Prion kann in der Tat nicht an jede Art von Prionen anlagern, im Falle des menschlichen Prions ist dies aber der Fall. Vielleicht ergänzend: BSE Prionen können Schafprionen erkennen, auch Katzen etc. Aber bislang ist von Hund und Pferd nichts bekannt.
- Jo:** Wie sieht die Prognose darüber aus, inwiefern BSE-Erreger irgendwann auch bei Schweinen und Hühnern nachgewiesen werden können ?
- Joachim Pohlenz:** Beim Huhn sind experimentelle Untersuchungen durchgeführt, die bisher negativ verlaufen sind.
- Moderator:** Und bei anderen Tieren?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Es gibt soviel Tiere!
- Moderator:** O.K., Schweine und Schafe z.B?

- Joachim Pohlenz:** In zoologischen Gärten sind Kudus Antilopen und andere Wildwiederkäuer nachweislich erkrankt, ebenso Feliden das sind katzenartige Chitas und Ozelot sowie Löwen und Pumas
- Ortwin Simon:** Bei Schweinen sind orale Infektionsversuche negativ ausgefallen. Intrazerebrale Infektionen dagegen waren möglich. In der Praxis sind auch bei älteren Tieren (Sauen, Eber) keine Infektionen bekannt.
- TB:** Wie erklären Sie es sich, dass in den meisten Betrieben mit BSE immer nur ein Tier positiv getestet wurde?
- Joachim Pohlenz:** Es ist bekannt, dass viele Tiere aus einer gleichen Altersgruppe nicht in die Zucht kommen. Wir sehen die Krankheit nur bei älteren Tieren. Entsprechend kann nur ein geringer Prozentsatz erkranken, außerdem ist die Verdünnung der im Futter vorhandenen Infektionsmasse sehr groß, so dass nur wenige Tiere das Agens aufnehmen.
- g446673:** Hat man schon Anhaltspunkte über die infektiöse Dosis? Im Rinderfutter ist der Tiermehlanteil relativ gering und darin sind sicher nicht viele Prionen enthalten, und doch sind Rinder infiziert worden.
- Joachim Pohlenz:** Die Dosis scheint gering zu sein. Nur wenige Gramm von positiven Gehirnmateriale reichen aus, um eine Infektion zu erzeugen, aber das Agens muß sich in den Körperzellen anreichern, um dann im Gehirn oder Rückenmarksmateriale gefangen infektiös zu sein
- Ortwin Simon:** Infektionsversuche aus Großbritannien haben gezeigt, dass etwa ein Gramm Gehirnmateriale erkrankter Tiere ausreicht, auf getrocknete Futtermittel bezogen (Tiermehl) würde das einer Menge von 200 Miligramm entsprechen.
- Moderator:** Bleiben wir beim Futter, Herr Professor Simon:
- Slide fragt:** Warum wird nun Tiermehl verboten? Und ist das überhaupt sinnvoll? Wird das BSE\_Erreger eliminieren?
- Ortwin Simon:** Ich möchte ergänzen ...
- Ortwin Simon** Infektionsversuche aus Großbritannien haben gezeigt, dass etwa ein Gramm Gehirnmateriale erkrankter Tiere ausreicht, auf getrocknete Futtermittel bezogen (Tiermehl) würde das einer Menge von 200 Miligramm entsprechen.
- Moderator:** Zur Frage von Slide:
- Ortwin Simon:** Tiermehl ist deshalb verboten, weil es als ursächlicher Träger des Agens betrachtet wird. Das Verbot bezog sich zunächst seit 1994 in der EU auf ...
- Ortwin Simon:** Tiermehle zur Verfütterung an Wiederkäuer. Dabei handelte es sich um Produkte aus Säugetiergewebe....
- Ortwin Simon:** Gegenwärtig gilt ein generelles Verbot von Futtermitteln die tierische Proteine enthalten (Ausnahme Milchprodukte) zur Verfütterung an alle Nutztiere. Dies ist eine Vorsichtsmaßnahme.
- g898646 sagt:** Wie ist BSE in den Milchaustauscher der Kaelber gelang
- Moderator:** soll wohl "geraten" sein
- Ortwin Simon:** Milchaustauscher werden gegenwärtig als Möglichkeit zur BSE-Übertragung diskutiert ...
- Ortwin Simon:** Milchaustauscher enthalten neben Milcheiweißen tierische Fette. Das können auch Rindertalg oder Knochenfette gewesen sein. Eine Kontamination mit Proteinen aus Risikomateriale kann nicht ausgeschlossen werden.
- Moderator:** bleiben wir bei der Milch....
- Slide fragt:** Kann ich mich auch durch Milchprodukte infizieren?
- Joachim Pohlenz:** englische Untersuchungen haben gezeigt, daß Milch und Milchdrüsenmateriale das BSE Agens nicht enthält

**judymobil fragt:** Ist es möglich, daß BSE über andere Fleischsorten übertragen werden, bei deren Tieren die Krankheit aber nicht ausbricht?

**Joachim Pohlenz:** Das BSE Agens ist bisher noch nie im Fleisch nachgewiesen und man darf annehmen, daß das für alle Tierspezies gilt

**pete fragt:** Würden Sie mir nun raten, Fleisch von ökologisch betriebenen Höfen zu kaufen oder ist da kein Unterschied bzgl. des BSE-Risikos?

**Joachim Pohlenz:** Sie können wählen welches Fleisch auch immer sie möchten

**Ortwin Simon:** Ich ergänze

**Moderator fragt:** Was heisst das?

**Joachim Pohlenz:** ich ergänz

**Ortwin Simon:** Wenn die Frage eher auf die Häufigkeit des Auftretens von BSE abzielt, so ist abzuschätzen dass die Gefährdung durch Produkte aus dem Ökologischen Landbau weniger wahrscheinlich ist.

**Joachim Pohlenz:** Die gilt nur solange im ökologischen Landbau garantiert wird, daß keine Einträge, die nicht betriebseigen sind, in die Nahrungsmittelkette der Tiere erfolgen

**Ortwin Simon:** Ich ergänze

**Ortwin Simon:** Nach den Richtlinien die in den meisten Verbänden des ökologischen Landbaus gelten hat die Aufzucht von Kälbern mit Vollmilch zu erfolgen, vorzugsweise der Mutter. Tiermehle sind ohnehin nicht zulässig.

**g218636 fragt:** Wie wahrscheinlich ist die Infektion , wenn ich Fleisch von einem erkrankten Tier esse?

**Joachim Pohlenz:** Eine solche Infektion wäre genau so ungefährlich wie von einem nichterkrankten Tier solange es sich nur um das Fleisch handelt

**Slide fragt:** kann ich mich eigentlich testen lassen, ob ich mich bereits infiziert habe?

**Joachim Pohlenz:** Es gibt bisher keinen Test für Tiere und meines Wissens auch nicht für Menschen die diese Krankheit erkennen könnten bevor Krankheitssymptome auftreten

**Moderator:** Und noch mal Herr Pohlenz:

**g388333 fragt:** Müssen wir in Deutschland mit nCJK-Erkrankungen rechnen bzw. liegen schon Verdachtsfälle vor?

**Joachim Pohlenz:** Ja bisher liegen keine Verdachtsfälle vor man muß grundsätzlich damit rechnen weil auch eine Infektion bei Reisen ins Ausland durchaus möglich ist

**Moderator:** Zur Prävention:

**g472781 fragt:** Gibt es bereits irgendwelche Ansätze, das Prion mittels Antikörpern zu markieren und über das Immunsystem zu zerstören?

**Ernst Ludwig Winnacker:** Es gibt in der Tat Antikörper, aber noch keine Ansätze, mit deren Hilfe Prionen zu zerstören.

**Moderator fragt:** Eine Impfung wird also in absehbarer Zeit nicht möglich sein?

**Ernst Ludwig Winnacker:** Nein! Einige Arbeitsgruppen denken aber über Therapien nach. Dies allerdings steht erst ganz am Anfang.

**g481542 fragt:** Frage an alle: Können Sie ausschliessen, dass es die nvCJD nicht auch schon in früheren Zeiten gab und zumindest teilweise nur das Ergebnis einer jetzt vorhandenen bzw. verbesserten Diagnostik ist?

- Joachim Pohlenz:** Wir können das nicht ausschließen. Es hat aber seit vielen Jahren in Deutschland ganz besonders, aber auch weltweit ein CJD Monitoringsystem gegeben und dabei sind derartige Befunde nicht aufgefallen
- Moderator fragt:** Möchte noch jemand ergänzen?
- Joachim Pohlenz:** Es gab in Frankreich Fälle von jungen Menschen ..
- Joachim Pohlenz:** die nach verabfolgung von Wachstumshormon das aus Hirnanhangsdrüsen von Erwachsenen die erkrankt waren hergestellt wurde im früheren Lebensalter erkrankten
- Ernst Ludwig Winnacker:** Inzwischen wird Wachstumshormon gentechnisch, so daß diese Gefahr nicht mehr besteht.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Es soll heißen, gentechnisch hergestellt!
- g141550 fragt:** Wenn CJK durch BSE übertragen wird, müssten dann nicht schon mehr Menschen an CJK erkrankt sein, oder rechnet man mit einer starken Zunahme dieser Erkrankung ? H.Batzer
- Ernst Ludwig Winnacker:** Die Inkubationszeit für diese Art von Krankheiten ist sehr lang, genaues aber ist nicht bekannt. In England gab es bislang 91 Fälle. Wir wissen aber nicht, ob dies der Anfang eines wirklichen Ausbruches ist. Dies wird man wohl erst 2004-2005 richtig einschätzen können.
- Moderator:** Bleiben wir bei Ihnen, Herr Winnacker und bei den Prionen
- Telopher fragt:** Wieso werden Prionen in den Medien als infektiös dargestellt obwohl eine direkte Übertragung noch nie nachgewiesen werden konnte?
- Ernst Ludwig Winnacker:** In Tierversuchen ist es mit infektiösem Material gemacht worden. Das wirkliche Experiment, daß das Koch'sche Postulat erfüllen würde, fehlt bislang. Wichtig ist die Beobachtung, daß prion-Gen freie Tiere keine Krankheit bekommen.
- g446673 fragt:** Was ist die Aufgabe von nichtkrankmachenden Prionen?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Vielleicht sollte ich ergänzen. Das Koch'Postulat würde bedeuten, daß man mit hochgereinigten Prionen auch tatsächlichen infizieren kann.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Prionenfrie Tiere zeigen keinerlei Symptome, obwohl es Berichte gab, die darauf hindeuten, daß das Prion etwas mit der biologischen Uhr zu tun haben könnte, also mit Tag-Nachtzyklen.
- Moderator fragt:** Weiss man also gar nicht genau, wofür Prionen "gut" sind?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Nicht wirklich. Aber man kann natürlich ganz allgemein davon ausgehen, daß die Evolution solche Gene längst eliminiert hätte, hätten sie nicht doch irgendeine Bedeutung.
- g810975 fragt:** Erik Maronde fragt: 1.)Wie geht es nach den veränderten Prionen weiter in der Pathogenese? 2. Gibt es Menschen, die genetisch gegen das neue CJK gefeit sind, so wie bei HIV ?
- Joachim Pohlenz:** Es ist aus englischen Untersuchungen bekannt, daß aus allen bisher erkannten Fällen eine genetische Prädisposition vorliegt und zwar codieren diese auf dem Codon 129 für eine bestimmte Aminosäurebindung dies ist in der Homozygotie nur bei etwa 40% in der englischen Bevölkerung der Fall
- Ernst Ludwig Winnacker:** Ergänzend:
- Ernst Ludwig Winnacker:** Zur Frage 1: Das infektiöse Prion ist extrem unlöslich und verdrängt gewissermaßen die Nervenzellen, tötet sie bei dieser Gelegenheit, sodaß es zu diesen schwammartigen Erscheinungen im Gehirn kommt.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Zur Frage 2: Homozygote Individuen sind solche, die zwei identische Kopien eines Gens tragen. Bei Rindern ist die Genetik der Empfänglichkeit für BSE nicht bekannt. Bei Schafen hinwieder gibt es Untersuchungen zur Genetik der Empfänglichkeit gegenüber Scrapie, der lange bekannten Schafwahnsinns (Traberkrankheit).

- g472781 fragt:** Wie erklärt es sich, dass das BSE-Prion von der Magensäure nicht denaturiert wird und warum durchquert es die Blut-Hirn-Schranke?
- Joachim Pohlenz:** Man weiß, daß Anteile des Prionproteins selbst gegen die Proteinnase K verdauen resistent sind worauf der Test beruht
- Moderator fragt:** Könnten Sie das etwas allgemeinverständlicher formulieren?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Ergänzend: Proteines K ist ein Gemisch von Eiweißspaltenden Enzymen, das noch viel aktiver ist, als alles, was im Magen in dieser Hinsicht vorkommt.
- Ortwin Simon:** Ergänzend ..
- Moderator:** ok.
- Ortwin Simon:** Das ist übrigens nicht ein Einzelfall, auch von anderen Proteinen, die als Futterzusatzmittel eingesetzt werden (z.B. Betaglucanasen) ist bekannt, dass sie bis Ende Dünndarm aktiv bleiben.
- FaustGymnasium-10b fragt:** Warum kann man Prionen nicht bekämpfen?
- Joachim Pohlenz:** Prion-Proteine sind bisher im Blut nicht nachgewiesen. Ihr Weg vom Darm ins Gehirn ist bisher nicht sicher bekannt, eventuell benutzen sie perineuronale Lymphscheiden um an den Hirnstamm zu gelangen
- Moderator:** Und jetzt zum FAust
- Ernst Ludwig Winnacker:** Prionen sind zunächst einmal keine klassischen Erreger. Sie vermehren sich also nicht. Was passiert ist, daß die Masse an Prion im Gehirn konstant bleibt, aber nach und nach in eine unlösliche Form umgewandelt wird. Dieser Umwandlungsprozess müßte zu einer Bekämpfung beeinflusst werden. Zu diesem Zweck müßte man ihn im Reagenzglas beherrschen. Dies ist bislang nicht wirklich der Fall.
- Moderator:** Eine Frage an Herrn Pohlenz...
- g685621 fragt:** Milchproduzent aus S-H.: Wann ist der Test am lebenden Tier möglich?
- Joachim Pohlenz:** kürzlich wurde berichtet, daß voreilige Mitteilungen hierüber nicht der Wahrheit entsprechend und wir vor der Mitte des Jahres 2002 keine zuverlässige Nachweismethode zu erwarten haben
- Sue sagt:** Meine Frage: Ist es nicht möglich, am lebenden Tier Rückenmark zu punktieren, um dann dieses auf BSE-Erreger zu untersuchen.
- Joachim Pohlenz:** Man müßte im Hirnstammbereich testen und dieser ist so schwer zugänglich, daß das nicht ohne schwerwiegende Folgen für das Tier bleiben würde
- TB fragt:** Ist es wirklich sinnvoll, bei einem nachgewiesenen BSE Fall den gesamten Stall zu räumen, oder könnte man da systematischer Vorgehen?
- Joachim Pohlenz:** Zu dieser Frage gibt es 3 klare Standpunkte 1. die juristische Frage wir reglementieren diese Krankheit über das Tierseuchengesetz und dort steht veranckert, daß die Tötung eines Bestandes erfolgen muß, wenn die Krankheit ausgebrochen ist.
- Joachim Pohlenz:** 2. Die emotionale Frage gibt dem Landwirt die Möglichkeit alle Tiere zu entfernen und so hat er keine Nachteile und wird nicht aus der Gesellschaft ausgeschlossen bei einer Neubestückung seines Bestandes kann er wieder Milch und Fleisch/Tiere verkaufen
- Joachim Pohlenz:** 3. Die fachliche Beurteilung rechtfertigt die totale Tötung aller Tiere nicht unbedingt, weil wir wissen, daß nur einzelne Tiere erkranken, aber in Deutschland ist bisher in 2 Fällen nachgewiesen, daß auch 2 Tiere aus einem Bestand betroffen waren
- Moderator:** hier wird Protest laut:
- wolfi sagt:** An Professor Pohlenz: Ihre Aussage ist falsch. Ein Mainzer Universitäts-Professor hat eben einen solchen Test seit 18.01.2001 in Tübingen zur Zulassung

vorliegen!

**Joachim Pohlenz:** Das ist ein erfreulicher Fortschritt :-)

**Moderator fragt:** kenne Sie den Test?

**Joachim Pohlenz:** Nein!

**Joachim Pohlenz:** Es wäre gut, wenn sich der Erfinder/Entdecker in diese Diskussion einschaltet

**Moderator:** solange noch mal zur Ernährung, Herr Simon:

**pete fragt:** ist argentinisches Rindfleisch sicher? Wenn ja - warum?

**Sie fragen:** Kommt noch eine konkretere Frage? :-)

**Ortwin Simon:** Zu pete:

**Ortwin Simon:** Da wir die Ernährung der Tiere in Argentinien von hier aus nicht beurteilen können, ist die Frage so nicht zu beantworten. Sofern es sich um eine extensive Haltung handelt, ohne Zufütterung, ist es als sicher zu betrachten.

**Jo fragt:** Wie ist die Tatsache zu begründen, dass tierische Fette, die theoretisch in Lebensmitteln eingesetzt werden dürfen für best. Futtermittel nicht mehr zugelassen sind ?

**Ortwin Simon:** Die Gesetzgebung in Deutschland hat versucht, durch das umfangreiche Verbot von Proteinen und Fetten tierischer Herkunft jegliche Kontaminationen und Verwechslungsmöglichkeiten auszuschließen ...

**g189607 fragt:** Viele der Tiere in den 90'ern wurden auch mit Wachstumshormonen behandelt, die aus den Drüsen erkrankter Tiere stammen könnten. Wurde dieser Infektionsweg ebenfalls in der Forschung berücksichtigt ?

**Ortwin Simon:** Prinzipiell sollte für die Zukunft in Deutschland und in der EU die Option offen gehalten werden Futtermittel die aus Schlachtabfällen mit Lebensmittelqualität stammen ...

**Ortwin Simon:** als Futtermittel einsetzen zu können...

**Ortwin Simon:** In der EU ist der Einsatz von tierischen Fetten übrigens nicht verboten.

**Joachim Pohlenz:** ja die Pharmazeutische Industrie ist sich seit vielen Jahren über diese kritische Frage im klaren. Es wurde vorher bereits darauf hingewiesen, daß heute Hormone syntetisch hergestellt werden

**Ortwin Simon:** Zu g189607 eine Ergänzung..

**Ortwin Simon:** Sämtliche Hormone zum Zweck der Leistungsförderung sind in der gesamten EU seit Ende der 80er-Jahre verboten - dies im Gegensatz zur U.S.A.

**Moderator:** Der grosse Rahmen:

**g586464 fragt:** Fällt BESE unter die Definition "Tierseuche"? Wenn nein - sind dann aus der Seuchenbekämpfung abgeleitete Methoden zur Eindämmung und Kontrolle der Krankheit akzeptabel?

**Joachim Pohlenz:** Die BSE ist nicht von Tier zu Tier übertragbar. Trotzdem ist die Maßnahme diese wenig gut erkannte Krankheit die in England ein seuchenhaften Verlauf angenommen hatte durch unsere Maßnahmen über die man durch die Tierseuchengesetzgebung hat zu maßregeln. Es gibt keine andere Wahl

**Joachim Pohlenz:** zum zweiten Teil der Frage..

**Joachim Pohlenz:** muß man sich überlegen, daß durchaus das schweizer Modell der Kohrtentötung eine sinnvolle Maßnahme sein kann

**Joachim Pohlenz:** das bedeutet, daß in einem Bestand in dem ein Tier festgestellt wird...

**Joachim Pohlenz:** wie folgt gemäßregelt wird: Direkt verwandte Tiere zu dem Tier werden getötet ebenso wie die Tiere aus dem Jahrgang davor und danach weil man annimmt, daß diese mit gleichen Jungtierfutter gefüttert wurden.

**M@xx sagt:** woher weiß ich ob ich mit Prionen infiziert wurde

**Joachim Pohlenz:** Ergänzung: In der Schweiz liegen mit dieser Methode gute Erfahrung vor.  
Man kann auf die Art ein Drittel Verlust von Tieren akzeptieren und es bleibt genetischen Potential aus der Herde erhalten.

**Ernst Ludwig Winnacker:** Zu Maxx: Dies ist leider nicht nachzuweisen.

**Segel fragt:** Ich habe gehört, dass es auch in den USA erste Fälle von BSE gibt. Ist das richtig und würde die Gefahr evtl auch auf das argentinische Rindfleisch übergehen können ?

**Joachim Pohlenz:** Es wurde in der FT vor einer Woche mitgeteilt, daß diese Möglichkeit besteht dies ist bisher nicht bewiesen.

**Moderator:** Kommen wir mal zum Engagement der Forschung:

**g835013 fragt:** Wieviel Gelder werden insgesamt von der Bundesregierung, den Ländern und der EU für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt?

**Ernst Ludwig Winnacker:** In England wurden seit Anfang der Seuche 140 Millionen Pfund zur Verfügung gestellt. Die DFG hat in den vergangenen zehn Jahren zu neurodegenerativen Erkrankungen DM 30 Millionen und seit 1994 zum Thema Prionen rund 6,5 Millionen ausgegeben.

**pete fragt:** Gibt es seit der BSE-Krise eine Forschungsinitiative? Vom Bund initiiert und gefördert? Hat die Wissenschaft vorher geschlafen?

**Ernst Ludwig Winnacker:** Weiter: Zudem sind von der EU eine Reihe von Projekten gefördert worden, wahrscheinlich in ähnlicher Größenordnung. Derzeit werden in den Ländern zum Teil größere Projekte aufgelegt, deren Größenordnung noch nicht genau bekannt ist.

**Ernst Ludwig Winnacker:** zu pete: Die DFG hat schon seit langem junge Wissenschaftler zu entsprechenden Labors in der geschickt. In diesem Lande werden seit über 10 Jahren Projekte zum Thema Prionenkrankheiten gefördert. Die Zahl der Arbeitsgruppen ist allerdings in der Tat nur gering.

**Ernst Ludwig Winnacker:** Wegen der langen Inkubationszeit ist die Forschung extrem aufwendig.

**Ernst Ludwig Winnacker:** Die Forschung ist auch mit Sicherheitsrisiken behaftet. Zudem war infektiöses Material nicht zugänglich.

**Ernst Ludwig Winnacker:** . Eine größere Forschungsinitiative gibt es demnächst in München

**Moderator:** kurzer Zwischenschub:

**wolfi sagt:** An Herrn Professor Pohlenz: bei dem Erfinder und Entdecker handelt es sich um Herrn Professor W.E.G. Mueller, Universität Mainz

**Samuel fragt:** warum ist die Forschung mit Sicherheitsrisiken behaftet?

**Joachim Pohlenz:** Ich danke für diesen Hinweis.

**Ernst Ludwig Winnacker:** Antwort Samuel: Weil das Material infektiös ist, und in Sicherheitslabors gearbeitet worden ist. Im Prinzip könnten sich Mitarbeiter infizieren, wovon sie geschützt werden müssen.

**ChristianKoth fragt:** Was wird in Deutschland im Jahr 2001 für BSE-Forschung zur Verfügung stehen?

**Ernst Ludwig Winnacker:** Bayern wird ein 12 Mio Programm für zwei Jahre auflegen, Baden-Württemberg 15 Millionen für 5 Jahre, der Bund hat eine größere Summe angekündigt

**Ernst Ludwig Winnacker:** Bei der DFG wissen wir es nicht genau. Es kommt auf die Anträge an, die eingereicht werden.

**Moderator:** Und zum Abschluss noch mal ganz praktisch:

**g790390 fragt:** Welche Nahrungsmittel sollte man nicht mehr essen?

**Joachim Pohlenz:** Gehirn, Rückenmark, Auge, und lymphatisches Gewebe aus dem Darm

- Moderator:** Guten Appetit ;-))
- Joachim Pohlenz:** Es handelt sich dabei um die als SRM spezifizierte Risikomaterialien die besonders behandelt werden und nicht in die Nahrungskette gelangen können
- g64829 fragt:** Wann können wir mit einem medikament gegen BSE / Creutzfeld-Jakob-Krankheit rechnen und welche Firmen entwickeln dieses?
- Ernst Ludwig Winnacker:** Ergänzung: Das BMBF hat angekündigt, für dieses Jahr und für nächstes Jahr DM 15 Mio zur Verfügung zu stellen, die gleiche Summe stand in den vergangenen fünf Jahren zur Verfügung.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Darüber wird gearbeitet. Die Fortschritte sind langsam, in einem der letzten Naturefte fand sich dazu ein Bericht. Einzelheiten über Firmen sind uns nicht bekannt.
- marco fragt:** warum hat man das verfüttern von tiermehl erlaubt?
- Ortwin Simon:** Tiermehle werden in Deutschland etwa schon seit 80 Jahren hergestellt. Der ursprüngliche Grund war, dass es eine Seuchenbekämpfungsmaßnahme war. Die Rohstoffe die zur Herstellung verwendet werden sind zu etwa 10 % Kadaver gewesen, der Rest waren Schlacht-Nebenprodukte ...
- Ortwin Simon:** auf Grund des hohen Eiweiß-Gehaltes, der günstigen Aminosäuren-Zusammensetzung und des hohen Anteils an verfügbaren Phosphors stellen sie hochwertige Futtermittel dar...
- Ortwin Simon:** Sie wurden übrigens schon anfang des vergangenen Jahrhunderts als Futtermittel auch an Wiederkäuer und Pferde eingesetzt.
- Moderator:** so zur letzten Frage:
- Moderator:** zum Abschluss ;-))
- Veganer fragt:** Essen sie selbst denn noch Fleisch ?
- Joachim Pohlenz:** Ja! Ich esse Fleisch und esse auch Rindfleisch
- Ortwin Simon:** Das geht Sie zwar nichts an, aber ich sage in diesem Falle: Ja.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Ja, ich esse sogar noch deutsches Rindfleisch, kaufe es aber in einem Laden, von dem ich glaube, daß die Herkunft des Fleisches gut kontrolliert ist.
- Moderator:** Sehr geehrter Herr Professor Winnacker, Herr Professor Pohlenz und Herr Professor Simon, vielen vielen Dank für den spannenden Chat. Es sind sehr viele Fragen unbeantwortet geblieben, von ganz grundlegenden bis zu sehr wissenschaftlichen... Weitere Infos finden alle, die noch offenen Fragen haben unter [www.dfg.de/foerder/pge](http://www.dfg.de/foerder/pge). Das Transkript dieses Chats können Sie nachlesen bei der [DFG](http://www.dfg.de) und bei [politik-digital](http://politik-digital.de). Vielen Dank und hoffentlich "auf Wiederchat"!
- Ernst Ludwig Winnacker:** Schlussbemerkung: Wir bedanken uns für das große Interesse und hoffen, wir konnten die Fragen zu ihrer Zufriedenheit beantworten.
- Ortwin Simon:** Auch mir hat dieser Chat Spaß gemacht, leider bestand offensichtlich wenig Interesse an den zukünftigen Fütterungsstrategien unserer landwirtschaftlichen Nutztiere. Die Ernährung ist aber gesichert.
- Joachim Pohlenz:** Ich halte es für ausgesprochen wichtig, daß die Öffentlichkeit sachlich informiert wird und bin erfreut, daß diese Information auf diesem Wege möglich wurde.
- Ernst Ludwig Winnacker:** Die DFG hofft, daß ihre Bemühungen zur Finanzierung der Forschung auf diesem Gebiet bald zu Durchbrüchen führen.

