

90.917

**Interpellation Baerlocher**  
**Mögliche Verunreinigungen**  
**bei gen- bzw. biotechnisch**  
**hergestellten Arzneimitteln**  
**Médicaments de fabrication**  
**génétique ou biologique.**  
**Risques d'impuretés**

*Wortlaut der Interpellation vom 6. Dezember 1990*

Ich frage den Bundesrat an:

1. Wie viele EMS-Erkrankungen sind derzeit in der Schweiz registriert?
2. Sind auch in der Schweiz Todesfälle infolge EMS-Erkrankungen bekannt?
3. Sind dem Bundesrat EMS-Fälle bekannt, bei denen die entsprechenden Personen zuvor Medikamente zu sich genommen haben, welche L-Tryptophan aus einer traditionellen (nicht gentechnischen) Produktion enthielten?
4. Wie beurteilt der Bundesrat Presseberichte, nach denen «Peak E»-Verunreinigungen ausschliesslich bei jenem Herstellungsverfahren von L-Tryptophan auftraten, bei dem gentechnisch manipulierte Bakterienstämme (*Bacillus amyloliquefaciens* Strain V) eingesetzt wurden?
5. Ist dem Bundesrat bekannt, ob L-Tryptophan in der Schweiz als Lebensmittelzusatz verwendet wird und wenn ja, in welchen Lebensmitteln und in welchem Ausmass? In den USA zum Beispiel wird L-Tryptophan als Zusatz für Bodybuilding verwendet.
6. Da L-Tryptophan als Lebensmittelzusatz in der Schweiz nicht bewilligungspflichtig ist (etwa im Gegensatz zu der BRD), besteht die Möglichkeit – wenigstens theoretisch –, dass diese gentechnisch produzierten Zusatzstoffe in Lebensmitteln bereits heute auf dem Markt sind. Wie beurteilt der Bundesrat diese Situation?
- 7a. Ist der Bundesrat vor diesem Hintergrund weiterhin der Auffassung, dass es hinsichtlich der Zulassung von Enzympräparaten, Geschmacks-, Aroma- und anderer Stoffe, welche als Stoffwechselprodukte gentechnisch manipulierter Mikroorganismen gewonnen und in oder zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden, keiner weiteren Regelung bedarf? Hält der Bundesrat die heutigen gesetzlichen Regelungen und die vorgeschlagene Revision des Lebensmittelgesetzes auch jetzt noch für ausreichend?
- 7b. Wenn ja, wie ist das im Zusammenhang mit den L-Tryptophan-Verunreinigungen zu begründen?
8. Werden in der Schweiz zur Zeit immer noch L-Tryptophan-haltige Präparate verkauft und wenn ja, welche?
- 9a. Muss das L-Tryptophan des fraglichen japanischen Herstellers, welches mit Hilfe von gentechnisch modifizierten Bakterien hergestellt wurde, nach den Bestimmungen der heutigen Gesetzgebung zugelassen werden?
- 9b. Wenn ja, wann ist diese Zustimmung erfolgt?
- 9c. Wurde das Herstellungsverfahren mit gentechnisch manipulierten Bakterien bei dieser Zulassung berücksichtigt?
- 10a. Sieht sich der Bundesrat vor dem Hintergrund der L-Tryptophan Problematik veranlasst, die Frage möglicher Verunreinigungen bei gentechnisch hergestellten Produkten neu zu überdenken?
- 10b. Teilt der Bundesrat die Auffassung, dass sich die jüngsten Erfahrungen mit L-Tryptophan dahingehend verallgemeinern lassen, dass
  - auch bei hochaufgereinigten Produkten Verunreinigungen auftreten können, welche biochemische Wirkungen mit möglichen gesundheitsschädlichen Folgen entfalten,
  - dem Zusammenhang zwischen jeweiliger gentechnischer Modifikation des Produktionsstammes und der Qualität bestimmter Verunreinigungen im verkaufsfertigen Produkt erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen ist?

11a. Welche Arzneimittel und andere Erzeugnisse, welche mit gentechnisch veränderten Organismen hergestellt werden, sind derzeit in der Schweiz zugelassen, und welche befinden sich in der Phase der klinischen Prüfung?

11b. Hält es der Bundesrat nicht für angebracht, diese Zulassungsverfahren zumindest so lange zu unterbrechen und gültige Zulassungen ruhen zu lassen bis

- alle Fragen hinsichtlich des Zusammenhangs der fraglichen Verunreinigungen des L-Tryptophans mit dem Auftreten von EMS-Erkrankungen geklärt sind,
- die durch diesen Fall erneut aufgeworfene Grundsatzproblematik der Produktesicherheit solcher pharmazeutischer und anderer Produkte, die unter Verwendung gentechnischer Methoden und Verfahren gewonnen wurden, wissenschaftlich genügend erforscht ist?

*Texte de l'interpellation du 6 décembre 1990*

Le Conseil fédéral est prié de répondre aux questions suivantes:

1. Combien a-t-on recensé en Suisse de cas de maladies présentant le syndrome éosinophilie-myalgie (maladies EMS ou SEM)?
2. Combien a-t-on enregistré de décès dus à ce type de maladies?
3. Le Conseil fédéral a-t-il connaissance de cas déclarés chez des personnes ayant pris des médicaments contenant du tryptophane lévogyre (Tryptophane L) produit par des méthodes traditionnelles, donc ne faisant pas appel à la technologie génétique?
4. Que pense le Gouvernement des informations selon lesquelles des impuretés de type «peak E» n'ont été décelées que lorsque du Tryptophane L avait été produit à partir de bactéries ayant subi une manipulation génétique (*Bacillus amyloliquefaciens*, souche V)?
5. Sait-il si du Tryptophane L a été utilisé en Suisse comme additif alimentaire et si oui pour quelles denrées et dans quelle proportion? On sait qu'aux Etats-Unis le Tryptophane L est utilisé comme additif par les adeptes du culturisme (musculature ou body-building).
6. Le Tryptophane L n'étant pas soumis à autorisation en Suisse – contrairement à l'Allemagne – est-il possible, au moins théoriquement, que de tels additifs provenant de manipulations génétiques se trouvent déjà dans des aliments mis sur le marché? Que pense le Conseil fédéral de cette situation?
- 7a. Le Gouvernement continue-t-il à penser, compte tenu de cette situation, qu'il n'est pas nécessaire de soumettre à réglementation les produits tels que les préparations à base d'enzymes et les aromatisants et autres modificateurs de goût, qui ont été obtenus sous forme de métabolites de microorganismes ayant subi des manipulations génétiques, et qui peuvent servir d'additifs alimentaires? Persiste-t-il à penser que les dispositions actuelles et la révision proposée de la loi sur les denrées alimentaires sont suffisantes?
- 7b. Si tel est le cas, comment peut-on justifier la situation en rapport avec les impuretés liées au Tryptophane L?
8. Des préparations à base de Tryptophane L sont-elles encore en vente en Suisse et dans l'affirmative lesquelles?
- 9a. Faut-il, aux termes de la législation actuelle, autoriser le Tryptophane L de qualité douteuse provenant d'un fabricant japonais et produit à l'aide de bactéries ayant subi une modification génétique?
- 9b. Si tel est le cas, quand a-t-on pris la décision d'autoriser cette substance?
- 9c. A-t-on pris en considération, au moment de l'octroi de l'autorisation, le mode de fabrication de ce produit à l'aide de bactéries génétiquement modifiées?
- 10a. Le Conseil fédéral juge-t-il nécessaire, au vu des problèmes soulevés par le Tryptophane L, de réexaminer la question des impuretés pouvant être liées à des produits fabriqués à l'aide de la technologie génétique?
- 10b. Est-il d'avis que les récentes expériences faites en rapport avec le Tryptophane L permettent de conclure de manière générale que
  - des impuretés peuvent être présentes même dans des pro-

duits soumis à des procédés de purification très poussés et que ces impuretés peuvent avoir des effets biochimiques dommageables pour la santé?

– le lien entre la modification génétique de microorganismes et la nature des impuretés pouvant être présentes dans les produits ainsi obtenus et mis sur le commerce devrait faire l'objet d'une attention plus soutenue?

11a. Quels sont les médicaments et autres produits obtenus à partir d'organismes modifiés génétiquement qui sont autorisés en Suisse et quels sont ceux qui font actuellement l'objet d'études cliniques?

11b. Le Conseil fédéral ne juge-t-il pas indiqué d'interrompre les procédures d'autorisation et de révoquer les autorisations accordées au moins aussi longtemps que

– toutes les questions concernant le lien entre les impuretés du Tryptophane L et les maladies SEM n'auront pas été élucidées,

– des recherches scientifiques suffisantes auront été faites sur l'ensemble des problèmes liés à la sécurité des produits pharmaceutiques et autres obtenus par des procédés de technologie génétique?

*Mitunterzeichner – Cosignataires:* Bär, Bäumlin Ursula, Danuser, Diener, Dünki, Fankhauser, Gardiol, Haering Binder, Leutenegger Oberholzer, Meier-Glatfelden, Meier Samuel, Seiler Rolf, Stocker, Thür, Ulrich, Weder-Basel, Zbinden Hans (17)

#### *Schriftliche Begründung – Développement par écrit*

In der Schweiz werden anscheinend immer noch tryptophanhaltige Präparate verkauft. Einzig hochkonzentrierte tryptophanhaltige Schlafmittel wurden im Dezember 1989 vom Markt genommen. Unklar ist zudem, ob in der Schweiz L-Tryptophan als Nahrungsmittelzusatz verwendet wird, da nach Auskunft des BAG (Bundesamt für Gesundheitswesen) für diese Substanz keine spezielle Bewilligung nötig ist («WoZ», 19.10.90).

L-Tryptophan wird in Zusammenhang gebracht mit dem EMS-Syndrom (Eosinophilie-Myalgie-Syndrom), an dem in den USA bereits weit über 1500 Personen erkrankt sind. Dort sind 27 Todesfälle registriert worden. Auch in der Schweiz sind mindestens 6 EMS-Erkrankungen bekannt; ein rascher Anstieg ist zu erwarten.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen EMS-Erkrankungen und der vorausgegangenen Einnahme von L-tryptophanhaltigen Medikamenten gilt als sicher. Darüber hinaus haben die an EMS erkrankten Personen nur Medikamente zu sich genommen, die L-Tryptophan einer bestimmten japanischen Firma enthielten. Kurz bevor die ersten EMS-Fälle bekannt wurden, hatte die japanische Firma das Herstellungsverfahren für L-Tryptophan grundsätzlich umgestellt; von diesem Zeitpunkt an verwendete sie einen für diesen Zweck gentechnisch manipulierten Bakterienstamm (*Bacillus amyloliquefaciens* Strain V). Bei dem mit diesem Verfahren zwischen Oktober 1988 und Juni 1989 hergestellten L-Tryptophan wurde eine bestimmte, zunächst unbekannte Verunreinigung gefunden, die von den Wissenschaftlern mit «Peak E» bezeichnet wurde. Es wird vermutet, dass im Verlaufe oder aufgrund des durch den japanischen Hersteller geänderten, nunmehr gentechnischen Herstellungsverfahrens besondere und grössere Varianten von L-Tryptophan-Molekülen entstehen, welche die EMS-Erkrankungen auslösen.

#### *Schriftliche Stellungnahme des Bundesrates vom 27. Februar 1991*

##### *Rapport écrit du Conseil fédéral du 27 février 1991*

1. Gemäss Angaben der Interkantonalen Kontrollstelle für Heilmittel (IKS) sind in der Schweiz bis heute 5 Fälle von EMS-Erkrankungen bekannt geworden.

2. Als Folge von EMS-Erkrankungen sind in der Schweiz keine Todesfälle aufgetreten.

3. Dem Bundesrat sind aus der Schweiz keine EMS-Fälle bekannt, die sich auf die Einnahme von Medikamenten zurückführen lassen, welche L-Tryptophan aus traditionell biochemischer Produktion enthalten haben.

4. Aufgrund der heutigen Kenntnisse konnten EMS-Erkrankungen nur mit der Einnahme von L-Tryptophan in Verbindung gebracht werden, welches durch die japanische Firma Showa Denko fabriziert worden ist. Vor dem Auftreten der Krankheitsfälle nahm diese Firma zwei Änderungen im Produktionsprozess von L-Tryptophan vor:

a. Veränderung des Reinigungsprozesses, unter anderem durch Halbierung der in einem Reinigungsschritt verwendeten Menge Aktivkohle und

b. Einführung eines gentechnisch veränderten Produktionsstammes von *Bacillus amyloliquefaciens*.

Im Moment kann noch nicht gesagt werden, welche der Änderungen im Herstellungsprozess zum Auftreten des «Peak E» geführt hat. In der Zwischenzeit jedoch haben Forscher des Centers for Disease Control und der Food and Drug Administration in den USA den «Peak E» als di-L-Tryptophan Aminoal von Acetaldehyd identifiziert. Es muss nun noch abgeklärt werden, wie diese Kontamination entstanden ist und ob sie tatsächlich mit dem Auftreten von EMS zusammenhängt.

5. Dem Bundesrat ist für die Schweiz betreffend die Verwendung von L-Tryptophan als Lebensmittelzusatz nichts bekannt. Ergänzungsnahrungen auf der Basis von Eiweisshydrolysaten für Kraftsportler und Bodybuilder, die heute auf dem Markt sind, können L-Tryptophan, das in allen pflanzlichen und tierischen Eiweissen vorkommt, in freier Form enthalten. L-Tryptophan wird in solchen Produkten jedoch nicht zugesetzt. Es stammt vielmehr aus den hydrolysierten Eiweissen, welche diese essentielle Aminosäure natürlicherweise enthalten.

6. Es trifft zu, dass der Zusatz von L-Tryptophan zu Lebensmitteln in der Schweiz nicht bewilligungspflichtig ist. Diese Praxis lässt sich damit begründen, dass Aminosäuren als Bausteine der Eiweisse nicht der Definition eines Lebensmittelzusatzstoffes entsprechen, welcher ein Zulassungsverfahren durchlaufen müsste. Trotzdem hält es der Bundesrat für wenig wahrscheinlich, dass Lebensmittel mit einem Tryptophanzusatz auf dem Markt erhältlich sind, da das Beifügen dieser Aminosäure ernährungsphysiologisch keinen Sinn macht.

7a. Der Bundesrat ist der Meinung, dass gentechnisch veränderte Mikroorganismen oder Produkte aus solchen in der Lebensmittelherstellung oder -verarbeitung generell nur nach einem amtlichen Zulassungsverfahren zum Einsatz gelangen dürfen.

Diese Forderung kann auf Grund der heutigen gesetzlichen Regelungen auf Verordnungsebene in vielen Fällen nicht eingehalten werden. Durch eine Revision der Lebensmittelverordnung könnte jedoch die Grundlage für die Durchführung der nötigen Zulassungsverfahren geschaffen werden. Eine solche Revision wäre bereits auf der Basis des heute gültigen Lebensmittelgesetzes möglich.

7b. Durch adäquate toxikologische Prüfungen lässt sich für den Verbraucher von Produkten aus gentechnisch veränderten Mikroorganismen die nötige Sicherheit bestmöglich garantieren. Es gibt toxikologisch gesehen auch keine Gründe, dass ein gentechnologisches Produkt anders zu prüfen wäre als eines, das aus einer chemischen Synthese oder einem biotechnologischen Verfahren mit natürlichen Organismen hervorgegangen ist (siehe auch Antworten zur Frage 10a).

8. Sämtliche Präparate mit hochdosiertem L-Tryptophan als Wirkstoff wurden von der IKS, unabhängig davon ob das Tryptophan von Showa Denko stammte, vorläufig aus dem Handel gezogen. Weiter vertrieben werden gewisse unentbehrliche Präparate mit niedrigdosiertem Tryptophanzusatz. Es handelt sich dabei um 8 Medikamente, welche für Kinder mit bestimmten Stoffwechselstörungen lebensnotwendig sind oder bei Nierenpatienten Anwendung finden sowie 45 Infusionslösungen.

9a. Das L-Tryptophan des japanischen Herstellers Showa Denko wurde von verschiedenen pharmazeutischen Firmen als Komponente für ihre Handelsprodukte verwendet, welche bei der IKS registriert worden sind.

9b. Die Registrierung der verschiedenen unter 9a. erwähnten Produkte mit hochdosiertem Tryptophanzusatz aus der Produktion der Firma Showa Denko erfolgte bei der IKS Mitte der achtziger Jahre.

9c. Die Mitte der achtziger Jahre registrierten Präparate enthielten L-Tryptophan, das mit konventionell chemischen Methoden und ohne Beteiligung eines gentechnisch veränderten Mikroorganismus hergestellt wurde. Wesentliche Änderungen in einem Produktionsverfahren bedingen die Neubeurteilung eines Produktes. Bei registrierten Produkten sind die Herstellerfirmen grundsätzlich gehalten, Änderungen bezüglich das Herstellungsverfahren des Wirkstoffes zu melden. Beurteilung und Zulassung erfolgen dann wie bei Neuanmeldungen. Der Hersteller Showa Denko ist seiner Pflicht, die vorgenommene Produktionsänderung zu melden, nicht nachgekommen. Konsequenterweise konnten darum die Firmen, die in ihren Präparaten L-Tryptophan des japanischen Herstellers eingesetzt haben, der IKS ihrerseits die nötige Meldung nicht erstatten.

10a. Für den Bundesrat besteht aus folgenden Gründen kein Anlass, die Problematik der Verunreinigung von gentechnologisch hergestellten Produkten vor dem Hintergrund der EMS-Erkrankungen neu zu überdenken: Der Beweis, dass der die EMS-Erkrankungen auslösende Faktor aus den zur Produktion von L-Tryptophan verwendeten gentechnisch veränderten Mikroorganismen stammt, ist nicht erbracht. Selbst wenn dies zutreffen würde, wäre eine Verallgemeinerung nicht zulässig. Produkte, unabhängig davon, ob sie chemisch, biochemisch oder gentechnologisch entstanden sind, müssen auf Grund der unterschiedlichen Produktionsverfahren stets gesondert (case by case) betrachtet werden. Selbst zwischen Produkten aus nahe verwandten Herstellungsverfahren sind Analogieschlüsse nicht zulässig und sogar Änderungen eines Produktionsmodus bedingen eine Neubeurteilung, wie bereits in der Antwort zur Frage 9c ausgeführt wurde. Weiter gibt die Fachliteratur keine konkreten Hinweise, dass Verunreinigungen aus gentechnologischen Herstellungsverfahren potentiell gefährlicher sein können, als solche aus konventionellen und darum eine spezielle Betrachtungsweise angebracht wäre.

10b. Teil 1 Die gemachte Verallgemeinerung darf mit Sicherheit nicht getroffen werden, da es sich beim fraglichen L-Tryptophan-Präparat nicht um ein «hochaufgereinigtes Produkt» handelt und den Patienten überdies grosse Mengen (täglich 1 bis 2 Gramm pro Person) verabreicht worden sind. Darin enthaltene Verunreinigungen sind demzufolge ebenfalls in relativ grossen Dosen zugeführt worden.

Es muss aber festgehalten werden, dass es Chemikalien gibt, bei denen zumindest theoretisch auch kleinste Mengen gesundheitsschädigende Effekte erzeugen können. Deshalb wird das Inverkehrbringen eines Präparates von strengen Prüfungen des Endproduktes abhängig gemacht. Selbstverständlich müssen dabei auch Verunreinigungen, die durch die Verwendung gentechnischer Methoden in ein Endprodukt eingebracht werden, bei einer toxikologischen Prüfung mitberücksichtigt werden.

10b. Teil 2 Generell sind Verunreinigungen in Endprodukten so gering wie möglich zu halten. Verunreinigungen werden nur dann toleriert, wenn sie technisch unvermeidbar und gesundheitlich unbedenklich sind. Dabei spielt die Herstellungsart keine Rolle, da das Endprodukt beurteilt wird. Es war absolut unzulässig, dass die Umstellung der Produktion von L-Tryptophan bei Showa Denko ohne sorgfältige Prüfung auf allfällige Veränderungen des Endproduktes und ohne Meldung an die entsprechende Behörde erfolgt ist.

Ein Zusammenhang zwischen gentechnischer Veränderung eines Produktionsorganismus und der «Qualität bestimmter Verunreinigungen» ist nach Ansicht des Bundesrates jedoch nicht gegeben. Im übrigen wird bei der Verwendung von gentechnisch veränderten Mikroorganismen eine genaue Beschreibung des verwendeten Vektors verlangt und seine Anwendung an verschiedene Auflagen geknüpft. So darf der Mikroorganismus selber und rekombinierte DNS aus demselben im Endprodukt nicht nachweisbar sein.

11a. Bei der IKS sind zurzeit 33 gentechnologisch hergestellte Medikamente registriert. Es handelt sich dabei um Präparate mit Humaninsulin, menschlichem Wachstumshormon, Interferon alfa, Gewebeplasminogen-Aktivatoren oder Erythropoietin. Das Bundesamt für Gesundheitswesen (BAG) hat Vakzinen

gegen Hepatitis B, die von drei Firmen mit unterschiedlichen gentechnischen Verfahren hergestellt werden, für die Anwendung in der Schweiz zugelassen.

Im Bereich der Veterinärmedizin sind je ein Impfstoff gegen E. coli als Verursacher von Durchfällen bei Ferkeln sowie gegen die feline Leukose zur Einfuhr und Verwendung in der Schweiz zugelassen worden.

Weiter hat das BAG ein Chymosinpräparat (Lab) aus gentechnologischer Produktion für den Handel zugelassen.

Ueber Präparate in klinischer Prüfung kann der Bundesrat keine Auskunft geben, da für solche Versuche zurzeit noch keine Meldepflicht besteht. Die IKS ist aber im Begriff, eine entsprechende Regelung auszuarbeiten, in welcher vorgesehen ist, dass klinische Versuche mit Präparaten aus gentechnologischer Produktion einer behördlichen Kontrolle unterworfen werden.

11b. Bei Substanzen aus gentechnologischer Produktion drängt sich im Vergleich zu solchen aus traditionell chemischen Herstellungsverfahren keine gesonderte Betrachtungsweise auf (siehe auch Antwort zur Frage 10). Von zentraler Bedeutung ist nur, dass für ein Endprodukt, unabhängig seiner Herkunft, mittels der nötigen toxikologischen Untersuchungen die gesundheitliche Unbedenklichkeit für den Verbraucher gezeigt wird. Für Zulassungen, die auf dieser Basis ausgesprochen worden sind, besteht somit kein Grund zu einer Sichtung. Die Einstellung laufender Zulassungsverfahren ist aus fachlichen Gründen, wie bereits ausgeführt, nicht gegeben und auch rechtlich nicht zu begründen. Erst durch ein Zulassungsverfahren kann zudem gezeigt werden, ob ein bestimmtes Produkt gesundheitlich unbedenklich ist. Mit der Einstellung von Zulassungsverfahren würde somit die Beantwortung der für den Konsumenten so wichtigen Frage der Produktesicherheit verhindert, was ein Widerspruch in sich wäre. Was die Gewährung der Produktesicherheit von pharmazeutischen und andern Erzeugnissen aus gentechnologischer Produktion betrifft, so bedarf es keiner weiteren Forschungsarbeiten, da wie schon gesagt, das toxikologische und analytische Instrumentarium dazu genügend Handhabe bietet.

**Präsident:** Der Interpellant ist von der Antwort des Bundesrates teilweise befriedigt.

90.927

## Interpellation Nabholz

### Schutzmassnahmen für Kulturdenkmäler von nationaler Bedeutung

### Monuments d'importance nationale. Mesures de sauvegarde

Wortlaut der Interpellation vom 10. Dezember 1990

Gemäss Artikel 16 NHG kann das Eidgenössische Departement des Innern Kulturdenkmäler von nationaler Bedeutung bei unmittelbarer Gefahr durch befristete Massnahmen unter den Schutz des Bundes stellen und die nötigen Sicherungen zu seiner Erhaltung anordnen. Laut Botschaft zum NHG erfolgt der Eingriff des Bundes subsidiär, «wenn der zuständige Kanton keine Schutzmassnahmen in die Wege leitet». Am Beispiel der vor kurzem entdeckten alten Stadtmauer in Zürich hat sich gezeigt, dass bezüglich Anwendung dieser Bestimmung eine erhebliche Unsicherheit besteht. Ich bitte den Bundesrat daher um Beantwortung folgender Fragen:

- Was versteht der Bundesrat unter «unmittelbarer Gefahr»?
- Wird Artikel 16 NHG auch angewandt, wenn bereits rechtskräftige kantonale Bewilligungen vorliegen, die der Schutzwürdigkeit des Objekts nicht oder nur ungenügend Rechnung tragen?
- Nach welchen Kriterien beurteilt das EDI die Zumutbarkeit

## **Interpellation Baerlocher Mögliche Verunreinigungen bei gen- bzw. biotechnisch hergestellten Arzneimitteln**

## **Interpellation Baerlocher Médicaments de fabrication génétique ou biologique. Risques d'impuretés**

In	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung
Dans	Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale
In	Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale
Jahr	1991
Année	
Anno	
Band	II
Volume	
Volume	
Session	Frühjahrssession
Session	Session de printemps
Sessione	Sessione primaverile
Rat	Nationalrat
Conseil	Conseil national
Consiglio	Consiglio nazionale
Sitzung	17
Séance	
Seduta	
Geschäftsnummer	90.917
Numéro d'objet	
Numero dell'oggetto	
Datum	22.03.1991 - 08:00
Date	
Data	
Seite	778-780
Page	
Pagina	
Ref. No	20 019 786

Dieses Dokument wurde digitalisiert durch den Dienst für das Amtliche Bulletin der Bundesversammlung.

Ce document a été numérisé par le Service du Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale.

Questo documento è stato digitalizzato dal Servizio del Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale.