

**Antwort**  
**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Hönes und der Fraktion DIE GRÜNEN  
— Drucksache 10/4188 —**

**Salmonellen in tierischen Produkten (II)**

*Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit hat mit Schreiben vom 26. November 1985 namens der Bundesregierung die Kleine Anfrage wie folgt beantwortet:*

1. Auf der Grundlage welcher Untersuchungen, Berechnungen o. ä. kommt die Bundesregierung zu dem Schluß, daß der Hygiene in den privaten Haushalten eine entscheidende Bedeutung für die Vorbeugung zukommt, wenn sie gleichzeitig nicht angeben kann, in welchem Maße die Einzelfaktoren
  - a) Massentierhaltung, -schlachtung und -verarbeitung,
  - b) Verwendung von verunreinigtem, bakteriell belastetem Import- und industriell hergestelltem Futter,
  - c) Totversand,
  - d) Zentralisierung der Lebensmittelproduktion einhergehend mit langen Transportwegen,
  - e) mangelnde Hygiene und Kühlung im Handel,
  - f) mangelnde Hygiene in den privaten Haushaltenzur Entstehung oder Begünstigung der Salmonellose beitragen?

Der Hygiene im privaten Haushalt kommt deshalb für die Vorbeugung einer Salmonelloseübertragung durch Lebensmittel eine entscheidende Bedeutung zu, weil bei Beachtung der erforderlichen Hygienemaßnahmen, wie gründlichem Spülen von Geschirr und Besteck, Reinhaltung der Arbeitsflächen in der Küche und sorgfältiger Zubereitung der Speisen (Durchbraten, Kochen), einer Vermehrung der Salmonellen Einhalt geboten bzw. etwaig vorhandene Salmonellen abgetötet werden. Grundlage dieser Feststellung sind zahlreiche Einzelberichte in der in-

und ausländischen Fachliteratur über die im Zusammenhang mit Lebensmittelinfektionen ermittelten Ursachen. Wie bereits in der Antwort der Bundesregierung zu Frage 3 der Kleinen Anfrage – Drucksache 10/3979 – ausgeführt worden ist, können die unter a) bis f) genannten Faktoren an der Entstehung und Begünstigung der Salmonellose beteiligt sein. Die Rolle der Einzelfaktoren ist von Fall zu Fall so unterschiedlich, daß es wissenschaftlich nicht möglich ist, eine allgemein gültige Aussage über den Anteil der Einzelfaktoren an der Verbreitung und Übertragung der Salmonellen zu treffen.

2. Die Bundesregierung ist der Meinung, daß in allen angesprochenen Bereichen – Frage 1 a) bis f) – geeignete Maßnahmen ergriffen werden sollen, um die Zahl der Salmonelleninfektionen zu reduzieren.

Welche Maßnahmen gedenkt sie insbesondere zu ergreifen/initiieren in den Bereichen a), b), c), d) und e) der Frage 1?

Wie in der Antwort der Bundesregierung zu Frage 6 der Kleinen Anfrage – Drucksache 10/3979 – dargestellt, hat sich der Bundesgesundheitsrat in seinem Votum vom Mai 1985 zu der Frage, welche Maßnahmen für erforderlich und praktikabel gehalten werden, um die Infektionsgefahr durch Salmonellen zu verhindern oder zu vermindern, eingehend geäußert. Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß sich alle betroffenen Kreise im Rahmen ihrer Möglichkeiten an den Maßnahmen, die sich aus den Schlußfolgerungen und Empfehlungen im Votum des Bundesgesundheitsrates ergeben, beteiligen müssen, weil es sich bei den Salmonellen um Infektionserreger handelt, die weltweit in der belebten und unbelebten Umwelt auf allen diesen Stufen verbreitet sind und sich dort auch vermehren können. Eine Tilgung oder auch nur eine Verringerung des Vorkommens von Salmonellen auf vorgelagerten Stufen der Lebensmittelproduktion hat deshalb nicht automatisch eine Verringerung ihres Vorkommens in den folgenden Stufen der Nahrungskette zur Folge.

In allen diesen Bereichen wird die Bundesregierung weiterhin die Verbesserung der hygienischen Voraussetzungen und Aufklärungsmaßnahmen fördern.

3. Stimmt die Bundesregierung der Auffassung zu, daß das Salmonellenproblem bei kleiner, möglichst gemischter Tierhaltung, bei Verfütterung von selbsterzeugtem Viehfutter sowie bei Schlachtung und Verarbeitung in kleinen Metzgereien am geringsten ist?

Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß eine Abschirmung der Tierbestände gegen eine Salmonelleninfektion praktisch nicht möglich ist, weil Salmonellen ubiquitär vorkommen. Dies haben experimentelle Untersuchungen bestätigt. Fast sämtliche Tierarten können Salmonellenträger und -ausscheider sein. Es ist daher im Hinblick auf das Salmonellengeschehen unerheblich, ob ein

Tierbestand groß oder klein ist bzw. ob es sich hierbei um eine gemischte Tierhaltung handelt oder nicht. Größere Bedeutung haben demgegenüber die Haltungsbedingungen, die Stallhygiene und die hygienischen Verhältnisse im Umfeld der Tierhaltungen.

Die Verfütterung selbsterzeugten Viehfutters im Kleinbetrieb allein ist noch keine Garantie für eine wirksame Verminderung der Salmonelleninfektionen im Tierbestand, weil andere Infektionsquellen (z. B. Nagetiere, Wildvögel, Insekten) mögliche Vorteile des selbsterzeugten Futters wieder aufheben. Aber auch hier besteht ein Zusammenhang zwischen mikrobiologischer Futterkontamination und Salmonellen-Verbreitung wie bei nicht selbst erzeugtem Futter.

Die Verringerung des Salmonellenrisikos beim Schlachten der Tiere und Verarbeiten des Fleisches ist nicht von der Größe eines Betriebes, sondern von der Beachtung der erforderlichen Betriebshygiene abhängig.

4. Die Frage 12 bezüglich der Interpretierung von § 8 LMBG beantwortete die Bundesregierung zwar mit „Ja“, bezieht sich jedoch auf den Zeitpunkt des Verzehrs, zu dem ein Lebensmittel nicht geeignet sein darf, die Gesundheit zu schädigen. Da jedoch gerade bei den Salmonellen die Gefahr der Schmierinfektionen sehr groß ist, muß das jeweilige Produkt so beschaffen sein, daß die Bearbeitung ohne nachträgliche Gesundheitsschädigung von Jedermann/Frau/Kind erfolgen kann.

Stimmt die Bundesregierung dieser Auffassung zu, und wie gedenkt sie, dieses Ziel zu erreichen?

Die Bundesregierung stimmt der Auffassung zu, daß für die Verbreitung der Salmonellen die Gefahr der Schmierinfektion groß ist. Deshalb müssen auf allen Herstellungs- und Vertriebsstufen der Lebensmittel geeignete hygienische Maßnahmen getroffen werden, damit eine Gesundheitsschädigung bei bestimmungsgemäßer Verwendung zum Verzehr der Lebensmittel vermieden wird. Dies gilt auch für die Einhaltung der Hygiene im Haushalt, durch die der Gefahr einer Schmierinfektion vorgebeugt werden kann.

Die Bundesregierung verweist hierzu sowie auch hinsichtlich der von ihr ergriffenen Maßnahmen auf die Antworten zu Fragen 16 und 17 der Kleinen Anfrage – Drucksache 10/3979.

5. a) Sieht die Bundesregierung in diesen sog. Schmierinfektionen die Hauptursache für die sich lt. zuverlässigen Berechnungen des Bundesgesundheitsministeriums auf jährlich fast eine halbe Million (einschließlich Dunkelziffern) belaufenden Erkrankungen?
- b) Wurden bei den (unserer Meinung nach sehr fragwürdigen) Kosten-Nutzen-Analysen diese vom BMJFG errechneten extrem hohen Erkrankungen miteingerechnet?
- c) Da die Bundesregierung bei anderen Gelegenheiten (z. B. Trinkwasserfluoridierung) erklärte, nicht an das Votum des

Bundesgesundheitsrates gebunden zu sein, fragen wir, mit welcher Begründung sie in dieser Angelegenheit das Votum „Sämtliche vom Staat angeordneten, geförderten oder empfohlenen erfolgversprechenden Maßnahmen müssen für die Volkswirtschaft nutzbringend, praktikabel und hinsichtlich der Kosten vertretbar sein“ akzeptiert?

Zu a)

Die Bundesregierung sieht in der sogenannten Schmierinfektion einen wesentlichen Faktor für die Erkrankung des Menschen durch eine Salmonelleninfektion. Ob sie der Hauptfaktor ist, läßt sich statistisch nicht ermitteln.

Zu b)

Ja. Allerdings wurden die angegebenen Zahlen nicht vom Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit errechnet.

Zu c)

Die Bundesregierung behält sich stets ein eigenes Urteil, auch zu den Voten des Bundesgesundheitsrates, vor. Sie hält es hier aber für selbstverständlich, darauf zu achten, daß die zur Bekämpfung der Salmonellen in Frage kommenden Maßnahmen auch unter dem Gesichtspunkt geprüft werden, daß sie für die Volkswirtschaft nutzbringend, praktikabel und hinsichtlich der Kosten vertretbar sind. Ungeachtet dessen haben jedoch stets gesundheitliche Erfordernisse Vorrang vor wirtschaftlichen Erwägungen.

6. Trifft es zu, daß die bis zum Jahre 1982 regelmäßig erscheinenden Berichte über die Salmonellosesituation in der Bundesrepublik Deutschland eingestellt wurden? Wenn ja, mit welcher Begründung?

Es trifft zu, daß die bis zum Jahre 1982 im Rahmen eines zentralen Überwachungsprogramms des Bundesgesundheitsamtes zusammengestellten Berichte über Salmonellosen des Menschen abgeschlossen worden sind, weil das Salmonellen-Artenspektrum keine wesentlichen Änderungen mehr zeigte und somit keine zusätzlichen Erkenntnisse mehr zu erwarten waren.

Unabhängig davon werden die von den Untersuchungsinstituten in der Bundesrepublik Deutschland ermittelten Salmonellen-Nachweise vom Bundesgesundheitsamt weiterhin erfaßt. Über die Salmonellose-Überwachung bei Tieren, Lebensmitteln und Futtermitteln in den Jahren 1961 bis 1984 ist kürzlich ein zusammenfassender Bericht erschienen (Nr. 3/1985 der Veterinär-Medizinischen Hefte des BGA).

7. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem Gutachten „Umweltprobleme der Landwirtschaft“ festgestellt, daß bis zu 30 Prozent und mehr der Schlachtschweine mit Salmonellen befallen sind (TZ 550).

- a) Wie wird über diese Belastung des Schweinefleisches aufgeklärt?
- b) Was geschieht mit diesen Schlachtschweinen, und wie wird gewährleistet, daß ihr Fleisch nicht doch in den Handel gelangt (z. B. in Tierfutter)?

Zu a)

Bei der aus dem genannten Gutachten zitierten Feststellung handelt es sich lediglich um einen Schätzwert, der sich nicht mit den Ergebnissen eines vom Bundesgesundheitsamt durchgeführten Forschungsvorhabens deckt. Auf Grund dieser Untersuchung ist mit einem Salmonellenbefall von etwa drei bis fünf Prozent der Tiere zu rechnen. Der Salmonellenbefall am ausgeschlachteten Tierkörper war erheblich niedriger. Da die Vorbeugung gegen Lebensmittelinfektionen durch Schweinefleisch keine besonderen Aufklärungsmaßnahmen erfordert, sind die allgemeinen Hygieneempfehlungen hierfür ausreichend.

Zu b)

Fleisch von Schlachtschweinen, das nach den fleischbeschaurechtlichen Vorschriften wegen Salmonellose als untauglich für den menschlichen Verzehr beurteilt worden ist, darf ohne entsprechende Behandlung nicht als Tierfutter in den Verkehr gebracht werden. Nach den Vorschriften des Tierkörperbeseitigungsgesetzes wird es in Tierkörperbeseitigungsanstalten einem Erhitzungsverfahren unterworfen, durch das die Salmonellen abgetötet werden.

8. Ist der Bundesregierung bekannt, daß in West-Berlin zwei Jahre lang für den menschlichen Verzehr bestimmte Innereien von Schwein und Rind aus dem zentralen Fleischmarkt untersucht wurden?

Über die Hälfte aller Proben waren stark mit Salmonellen verseucht; beim Schwein sogar drei Viertel aller Innereien.

Wie beurteilt die Bundesregierung dieses Ergebnis, und welche Konsequenzen zieht sie hieraus?

Die im Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten in Berlin bei der Untersuchung erhobenen Salmonellenbefunde in Innereien von Schweinen und Rindern sind der Bundesregierung bekannt. Sie bestätigen die Erfahrung und die wissenschaftlichen Erkenntnisse, daß nach dem Schlachten die Kontamination des Fleisches, insbesondere der Organe, zunimmt. Unabhängig von den Maßnahmen zur Verbesserung der Hygiene durch die zuständige Behörde und die betroffenen Betriebe sieht die Bundesregierung auch in diesem Ergebnis eine Bestätigung, die Aufklärungsmaßnahmen und die Verbesserung der Hygiene weiterhin zu fördern (vgl. Nummer 17 der Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage – Drucksache 10/3979).

9. Welche Kosten entstehen für einen wirksamen Schutz vor Salmonellen in Schweinemastbetrieben und -schlachtereien im Vergleich zu den Kosten für die Salmonellose beim Menschen?

Ein wirksamer, aber infolge der zahlreichen Infektions- bzw. Kontaminationsmöglichkeiten keineswegs absolut sicherer Schutz vor Salmonellen in Schweinemastbetrieben würde hermetisch von der Außenwelt abgeschlossene Stallungen (vergleichbar Isolierstallungen) einschließlich Desinfektionsschleuse und Luftfilter sowie laufende Entwesung und Desinfektion auch in der Umgebung des Stalles sowie salmonellenfreie Ferkel und salmonellenfreie Futtermittel voraussetzen. Die Kosten dürften unter Zugrundelegung der für den Umbau von Jungvieh- und Kuhställen in der Nutzen-Kosten-Analyse der Salmonellosebekämpfung errechneten Kosten von jährlich 1 584 Milliarden DM, für die gesamten Maßnahmen vermutlich mehrere Milliarden DM betragen. Maßnahmen und Kosten für eine Reduzierung der Salmonellenkontamination in Schlachtereien können nur in Beziehung zum Hygienezustand des Einzelbetriebes veranschlagt werden. Dies läßt sich auch annäherungsweise nicht schätzen. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Salmonelloseerkrankungen des Menschen betrugen 1977 nach den Berechnungen der Nutzen-Kosten-Analyse 108 150 043 DM.

10. Von wie vielen Todesfällen wird bei dieser Kosten-Nutzen-Analyse ausgegangen, und was „kostet“ hierbei ein Menschenleben?

Nach Angaben des Verfassers der Nutzen-Kosten-Analyse wurden im Jahr 1977 siebenzig Todesfälle in die Untersuchung einbezogen. Diese Zahl entspricht den registrierten Todesfällen nach der amtlichen Statistik.

Die in der Analyse verwendete Rechengröße wurde dabei nach einem in der Statistik üblichen Verfahren, dem Ertragswertprinzip über das entgangene Lebenseinkommen, geschätzt. Der hierfür ausgewiesene Betrag von 12 Millionen DM errechnet sich aus dem Lebensalter der Toten und dem für das jeweilige Menschenleben anzunehmenden Wohlstandsverlust.

11. Nach Hechelmann (Bundesanstalt für Fleischforschung) werden etwa 30 bis 40 Prozent der Salmonellosen durch Schweinefleisch und dessen Produkte hervorgerufen. Hechelmann weist darauf hin, daß auf dem Markt befindliche zerkleinerte Fleischerzeugnisse (gewürzt, mariniert, geölt oder gebeizt) bei seiner Untersuchung in keinem Fall den zur Keimabtötung notwendigen pH-Wert von 5,0 erreichten, sondern in einem Bereich lagen, wo sich Salmonellen während einer dreitägigen Lagerung deutlich vermehrten.

Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung hieraus im Hinblick auf eine Änderung der fleischhygienischen Vorschriften, insbesondere bezüglich einer Ausdehnung der Hackfleischverordnung?

Nach den Vorschriften der Hackfleisch-Verordnung muß zerkleinertes Fleisch, das in gewürzhaltige Aufgüsse (Beizen) eingelegt

worden ist, deren Säuregrad nicht zur Verlängerung der Haltbarkeit ausreicht, noch am Tage der Herstellung verbraucht werden. Einer Änderung oder Ergänzung der fleischhygienischen Vorschriften, insbesondere der Hackfleisch-Verordnung, bedarf es auf Grund der von Hechelmann getroffenen Feststellung nach Auffassung der Bundesregierung nicht.

12. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus den Befunden von W. Ortner vom Institut für Fleischhygiene (Wien), wonach im Zeitraum von 1977/78 bis 1984/85 beim Geflügel nicht nur ein deutlicher Anstieg der Kontaminationsrate mit Salmonellen, sondern auch mehr als eine Verdopplung der antibiotikaresistenten Salmonellenstämme beobachtet wurden, im Hinblick auf Maßnahmen im Bereich Massentierhaltung?

Die in den Nachbarländern bestehende Salmonellosesituation beim Geflügel ist nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland übertragbar. Dennoch wurden auch die von ausländischen Wissenschaftlern gesammelten Erfahrungen in die Beratungen des Bundesgesundheitsrates einbezogen.

13. Welche Untersuchungen liegen für die Bundesrepublik Deutschland vor über das Auftreten von antibiotikaresistenten Salmonellenstämmen in Schlachtvieh, und welcher Trend war/ist hier zu beobachten?

Seit 1970 werden in der Bundesrepublik Deutschland etwa 20 % der bei Tieren, Lebensmitteln und Futtermitteln isolierten Salmonellen-Stämme auf Antibiotika-Resistenz untersucht. Etwa 60 % dieser untersuchten Salmonella-Isolierungen stammen von Haustieren. Generell ist eine Zunahme der Antibiotika-Resistenz von Salmonella-Bakterien zu verzeichnen; doch verläuft dieser Prozeß differenziert und bei den verschiedenen Salmonella-Arten in unterschiedlicher Intensität. Ursprünglich hohe Resistenzraten bei bestimmten Salmonella-Arten sind teilweise stark zurückgegangen, dafür ist der Anteil antibiotikaresistenter anderer Arten angestiegen.

14. Was geschieht mit den an Salmonellose erkrankten Hähnchen? Wie werden sie in den Massentierhaltungen aussortiert, und wie wird sichergestellt, daß sie nicht doch in den Verkauf oder in die Tierfuttererzeugung gelangen?

Sichtbar an Salmonellose erkrankte Hähnchen werden in den Geflügelhaltungen aussortiert, getötet und, wie verendete Tiere, nach den Vorschriften des Tierkörperbeseitigungsgesetzes unschädlich beseitigt. Der übrige Bestand wird im allgemeinen einer tierärztlichen Behandlung unterzogen. Nach den geltenden Vorschriften darf Fleisch von an Salmonellose erkrankten Hähnchen nicht als Lebensmittel oder ohne Hitzebehandlung nach dem Tierkörperbeseitigungsgesetz als Tierfutter abgegeben werden.

15. Nach Angaben des BGA wird in den Niederlanden in 70 Prozent der Geflügelschlachtereien mit Luftkühlung gearbeitet, in der Bundesrepublik Deutschland sind es nur 30 Prozent. Dennoch kommt die Bundesregierung zu der Aussage, daß die hygienischen Bedingungen beim Entfedern und Kühlen von Schlachtgeflügel als gleichwertig anzusehen sind.

Wie viele Geflügelschlachtereien in der Bundesrepublik Deutschland arbeiten nach Kenntnis der Bundesregierung noch mit einer Wasserbadkühlung, wie viele im EG-Ausland?

Der Bundesregierung liegen keine Zahlen darüber vor, wie viele Geflügelschlachtereien in der Bundesrepublik Deutschland und in den EG-Mitgliedstaaten mit der Wasserkühlung, d. h. dem Gegenstromtauchverfahren, arbeiten. Nach Auskunft der Geflügelwirtschaft ist jedoch davon auszugehen, daß zwei Drittel des Angebotes an deutschen Schlachthähnchen unter Anwendung der Gegenstromtauchkühlung hergestellt worden sind. Ein höherer Anteil der Luftkühlung bei der Schlachtung von Hähnchen berechtigt nicht zu dem Schluß, daß dadurch zugleich die Hygienebedingungen in den Geflügelschlachtereien verbessert werden. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß auch durch ordnungsgemäße Wasserkühlung im Gegenstromtauchverfahren der Befall mit Bakterien, auch Salmonellen, wirksam vermindert wird.

16. Warum dürfen vorgefertigte Teigzubereitungen, die im Haushalt durch Anrühren mit Wasser, Milch usw. zu Kuchen, Eierkuchen, Brot, Pasteten u. a. verarbeitet werden und die Kinder wegen Salmonellengefahr nicht roh essen dürfen (lt. AiD „Kennwort Lebensmittel“), überhaupt bzw. ohne deutlich sichtbaren Warnhinweis verkauft werden?

Vorgefertigte Teigzubereitungen der beschriebenen Art werden bestimmungsgemäß vor dem Verzehr einer Hitzebehandlung unterworfen, durch die in den Teigzubereitungen eventuell vorhandene Keime abgetötet werden.

Was den nicht bestimmungsgemäßen Verzehr anbelangt, z. B. Naschen der Kinder an der Teigmasse, sind nach Auffassung der Bundesregierung allgemeine Aufklärungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der hygienischen Behandlung von Lebensmitteln im Haushalt überhaupt auch hier ein geeignetes Mittel.