

kerer und Kenner aller Details, berichtet unumwunden von Salmonellen-Ausbrüchen schon in den Jahren 1983 und 1985: „Wir haben gewußt, da muß etwas geschehen. Aber die Molkerei war nicht so konsequent, wie ich es gefordert habe. Die haben die Fehlersuche nicht intensiv genug betrieben.“ Das hätte früher schon „bis zum totalen Abbau der Anlage“ gehen müssen, „aber da wollten die nicht ran“.

Busse räumt ein, er habe „selber mit versagt“ („Ich habe von Tschernobyl gelernt, daß wir Wissenschaftler uns nicht mehr drücken dürfen“), aber inzwischen ist wenigstens das Salmonellen-Nest in der demontierten Produktionsanlage gefunden worden. Ein defektes Heizgerät zur Lufttrocknung hatte warmes Wasser in die Produktionsstraße geblasen – „ideale Brutstätte für Bakterien“ (Busse).

## „Mit Salmonellen leben“

SPIEGEL-Interview mit Milchhygieniker Professor Gerhard Kielwein

Professor Kielwein, 56, ist Leiter des Instituts für Tierärztliche Nahrungsmittelkunde der Universität Gießen. Er ist auf das Problem der Milchhygiene spezialisiert.

**SPIEGEL:** Herr Professor Kielwein, nach den jüngsten Salmonellenfunden in Hessen fürchten viele Eltern um die Gesundheit ihrer Kinder. Zu Recht?

**KIELWEIN:** Nicht, wenn sie richtig damit umgehen.

**SPIEGEL:** Aber Salmonellen sind gefährlich.

**KIELWEIN:** Es sind Krankheitserreger, die besonders für Kinder sehr gefährlich werden können. Wir kennen etwa 2 000 Arten Salmonellen, und sie sind im Zunehmen begriffen. 1982 traten in der Bundesrepublik mehr als 40 000 Salmonelleninfektionen bei Menschen auf, zehnmal so viele wie durchschnittlich in den Jahren 1955 bis 1965. Drei Viertel der Infektionen gingen von Lebensmitteln aus. Die Verbraucher müssen also darüber informiert werden, wie man mit solchen potentiell gefährlichen Lebensmitteln umgeht.

**SPIEGEL:** Salmonellen im Magermilchpulver, so haben Sie zur Verblüpfung der Verbraucher mitgeteilt, seien nichts Ungewöhnliches.

**KIELWEIN:** In den USA haben Untersuchungen gezeigt, daß etwa ein Prozent des Magermilchpulvers mit Salmonellen verunreinigt ist, in Kanada sind es sogar 3,8 Prozent. Auch wir wissen schon lange, daß Salmonellen im Milchpulver vorkommen können, allerdings in sehr kleiner Zahl. Die Aufnahme einzelner Salmonellen führt auch nicht zu Erkrankungen. Diese Gefahr besteht erst, wenn die Milch, die man aus dem Milchpulver anrührt, längere Zeit stehenbleibt – schon einige Stunden

Die gesamte Trockenmilchproduktion der Moha seit letztem November, Verkaufswert: 65 Millionen Mark, ist inzwischen beschlagnahmt worden. Die Frankfurter Bundesanstalt für landwirtschaftliche Marktordnung, die nicht nur für die Lagerhaltung von Milchpulver, sondern auch für die westdeutschen Rindfleisch- und Butterberge zuständig ist, hat ihr Renommee zu verlieren.

Die Salmonellen im Milchpulverberg, meint Bakteriologe Busse, seien nur entdeckt worden, „weil das plötzlich als Babynahrung verwendet wurde“. Der Professor nennt dies den „sekundären Tschernobyl-Effekt“. Tatsächlich sei „offiziell und amtlich“ für Milchpulver keine Salmonellen-Prüfung vorgesehen.

Busse geht davon aus, daß bei der Bundesanstalt „massenweise verseuchte Säcke“ liegen, „das merkt kein Schwein“.

sind zuviel. Denn dann können die Salmonellen sich ungehindert vermehren.

Im übrigen weiß zum Beispiel die Schokoladenindustrie, daß sie nur salmonellenfreies Milchpulver verarbeiten kann, und auch die Hersteller von Kindernahrungsmitteln legen größten Wert darauf – eben weil sie die Risiken kennen.

**SPIEGEL:** Aus Angst vor einer Strahlenbelastung der Milch haben viele besorgte Eltern auf Magermilchpulver umgeschaltet, das zumeist aus EG-Beständen stammt. Über die von Ihnen geschilderten Gefahren aber wurde nie-



Milchhygieniker Kielwein  
Gefahr aus der Luft

mand informiert. Ist das nicht ein Versäumnis?

**KIELWEIN:** Obwohl Salmonellen in Milchpulver relativ häufig vorkommen, ist bisher sehr wenig passiert. Mir ist lediglich bekannt, daß in den Jahren 1976 und 1977 einige Salmonellenfälle nach Verzehr von Kindermilchprodukten in der Bundesrepublik aufgetaucht sind.

**SPIEGEL:** Ist Milchpulver besonders anfällig?

**KIELWEIN:** Auch andere Lebensmittel sind nicht frei von Salmonellen, beispielsweise Gefrierhähnchen; sie sind bis zu 90 oder 100 Prozent befallen. Wir müssen mit Salmonellen leben.

**SPIEGEL:** Die Hausfrauen wissen nichts von der Gefahr bei den Hähnchen.

**KIELWEIN:** Es ist auch kein Grund zur Panik, da Hähnchen ja im allgemeinen nicht roh verzehrt werden, sondern gebraten.

Auch beim Milchpulver ging man bisher davon aus, daß unter normalen Umständen keine besondere Gefahr von ihm ausgeht. Jeder Landwirt weiß aber, wenn er Magermilchpulver an seine Ferkel verfüttert, daß die aus dem Pulver hergestellte Milch sehr schnell verwendet werden muß. Denn sonst, so hat mir kürzlich eine Bäuerin erzählt, werden die Ferkel krank.

**SPIEGEL:** Die Verbraucher sind nicht darüber aufgeklärt worden, daß man Milchpulver bei der Zubereitung aufkochen sollte.

**KIELWEIN:** Diejenigen, die das Pulver abgegeben haben, waren sich sicher nicht bewußt, daß hier eine unsachgemäße Verwendung möglich ist. Das gilt auch für mich. Auch ich frage mich heute, ob ich mich nicht damals, als diese Milchpulveraktion begann, hätte äußern sollen.

**SPIEGEL:** Die EG liefert Magermilchpulver in großen Mengen auch in die Dritte Welt, 1984 waren es 122 500 Tonnen. Wie steht es dort mit dem Verbraucherschutz?

**KIELWEIN:** Es kommt darauf an, was im Empfängerland aus dem Pulver gemacht wird. Stellt man in molke-reiähnlichen Betrieben durch Wasserzusatz Milch her und erhitzt sie, bestehen keine Bedenken. Wird es aber unter unhygienischen Verhältnissen angerührt, droht erhebliche Gefahr.

Zudem muß beachtet werden, daß Milchpulver in Afrika, Südamerika und Asien für viele Menschen wegen der verbreiteten Milchzuckerunverträglichkeit kein sinnvolles Nahrungsmittel ist.

**SPIEGEL:** Entgegen den bei uns geltenden Vorschriften gelingt es bisher offenbar nicht, Milchpulver salmonellenfrei zu halten. Warum nicht?

**KIELWEIN:** Die Salmonellen haben in den letzten Jahrzehnten bei uns enorm

zugenommen. Das Reservoir an Salmonellen sind Tiere, und zwar nicht nur Haustiere, sondern auch Vögel und sonstige Wildtiere – unsere Umwelt ist voll von Salmonellen.

Es wird nun darüber nachgedacht, ob etwa in der Rohmilch vorhandene Salmonellen die Prozedur in der Molkerei überstehen können. Das kann man eigentlich für deutsche Verhältnisse verneinen. Es spricht auch nichts dafür, daß etwa vom Menschen ausgehend Salmonellen bei der Herstellung in das Magermilchpulver kommen.

Wir müssen vielmehr nach den Erfahrungen, die man in Kanada gemacht hat, annehmen, daß Salmonellen – ursprünglich etwa von Vögeln ausgehend – über die Luft in die Fabrikationsanlagen hineingelangen können. Hier kann es sich

ten, dürfte gar nicht drin sein. Nach dem bundesdeutschen Lebensmittelgesetz ist die Vermarktung gesundheitsschädlicher Lebensmittel verboten und unter Strafe gestellt. Ist das kein wirksamer Schutz?

**KIELWEIN:** Die Vorschrift reicht nicht aus. Wir brauchen Vorschriften, die nicht erst dann greifen, wenn es zu spät ist, sondern die schon im Vorfeld schützen.

**SPIEGEL:** Tun die Produzenten auf diesem Gebiet zu wenig?

**KIELWEIN:** Sie tun sehr viel, vor allem, wenn etwas passiert ist.

Unser Milchhygienerecht basiert auf Vorschriften aus den Jahren 1930 und 1931. Was wir brauchen, sind ergänzende Hygienevorschriften, die uns vorbeugende Eingriffe – etwa nach dem Muster der bakteriologischen Fleischuntersu-

menden Nahrungsmittel. Und wir haben auch seit Jahrzehnten keine Salmonellenerkrankungen durch Milch mehr, von den eingangs erwähnten Einzelfällen abgesehen.

Aus diesem Grund sind wir alle so überrascht gewesen, daß sich jetzt unter diesen besonderen Umständen die Salmonellen so ausbreiten konnten.

## UNTERNEHMEN

### Hart umkämpft

**Das Geschäft mit Grobrohren bringt nichts mehr ein, Mannesmann gerät in Schwierigkeiten.**

Die Manager der Mannesmannröhrenwerke wissen längst, wo die Probleme des Konzerns liegen. Mannesmann, so formulierten die Experten des Hauses, sei der einzige große Produzent, der „aus eigenem Stahl nur Rohre herstellt“.

Doch jetzt wird es ernst. In einem Papier, das mit Zahlen die schwierige Lage der Röhrenfirma belegt, kommt der Mannesmann-Vorstand zu einem klaren Schluß: „Die Existenz des Unternehmens ist bedroht.“

Bei nahtlosen Rohren, dem mit Abstand größten Sektor, sackte der Auftragseingang im ersten Halbjahr 1986 um rund 40 Prozent. „Für 1986 und 1987“, so die Analyse, „sind erneut hohe Verluste zu erwarten.“ Im laufenden Geschäftsjahr sollen es über eine halbe Milliarde Mark sein.

Eine Besserung ist nicht in Sicht. Im Gegenteil. Weltweit werde der Markt weiter schrumpfen. Bei allen Rohrorten „bestehen starke Überkapazitäten“.

Durch eine „aggressive Absatzpolitik“ – so steht es in dem 13-Seiten-Dokument – habe sich die japanische Konkurrenz „mit hochmodernen Rohrwerken“ überall große Marktanteile gesichert. Mit ihren „integrierten Hüttenwerken“ könnten sie auf andere Produkte ausweichen – Mannesmann könne das nicht.

Vorstandschef Werner H. Dieter möchte deshalb weg von der einseitigen Rohre-Produktion und Mannesmann mehr und mehr zu einem Technologie-Konzern ausbauen. Die Sparte Röhren, die 1970 noch die Hälfte des Geschäfts ausmachte, ist bereits auf ein Drittel geschrumpft. Maschinenbau und moderne Technologien sollen dagegen stärker gefördert werden.

Der neue Anfang ist nicht leicht. Jahrzehntlang hatte Mannesmann vor allem von Großaufträgen aus Moskau gut gelebt. Seit 1886 werden in dem rheinischen Konzern Röhren gezogen. Schon 1896 bauten die Russen ihre erste, 850 Kilometer lange Pipeline von Baku nach Batum – mit Mannesmann-Rohren.

In den siebziger Jahren waren die Düsseldorfer dann mit den Sowjets groß



**Untersuchung von Schlachtieren:** Vorbeugende Hygiene gefordert

nur um wenige Keime handeln. Erst wenn in den Anlagen entsprechende Bedingungen vorliegen, vor allem Feuchtigkeit und Wärme, kann es zu einer Anreicherung kommen.

**SPIEGEL:** Die Veterinäre wollen statt der bisher üblichen Stichproben künftig Massenkontrollen beim Milchpulver vornehmen. Jede 30-Tonnen-Produktionseinheit soll nach einem ausgeklügelten System 60fach untersucht werden. Halten Sie das für einen erfolgversprechenden Weg?

**KIELWEIN:** Wir müssen diese Untersuchungen machen, aber wir dürfen uns nicht darauf beschränken. Hygienemaßnahmen müssen hinzukommen. Leider ist es heute oft so, daß man glaubt, wenn man recht viel untersucht, hat man Sicherheit – aber das kann trügen.

**SPIEGEL:** Was Sie in Teilen des Magermilchpulvers für gang und gäbe hal-

lung – ermöglichen. Über entsprechende Entwürfe wird seit Jahren diskutiert, ohne daß sie verwirklicht werden.

**SPIEGEL:** Wer blockt ab?

**KIELWEIN:** Diejenigen, die befürchten, daß zusätzliche Kosten und Bürokratie auf sie zukommen.

**SPIEGEL:** Die Wirtschaft also.

**KIELWEIN:** Sagen wir besser, die Funktionäre.

**SPIEGEL:** Ihr niederländischer Kollege Erwin Kampelmacher behauptete kürzlich auf einem Kongreß in München, in Holland gebe es seit dem Zweiten Weltkrieg keine Salmonelleninfektionen mehr durch Milch. Warum ist das bei uns anders?

**KIELWEIN:** Das ist auch bei uns bisher nicht anders gewesen. Die Milch ist eines der sichersten vom Tier stam-