

1

# Gesellschaft für Strahlenmessung im Unterland e.V.

Claudia Schädel, [REDACTED]

15. März 1988

Liebe Mitglieder!

Die Jahreshauptversammlung am 4. März 1988 begann mit einem aufschlußreichen Vortrag von [REDACTED] vom Elternverein Restrisiko e.V., Wiesbaden. Nachdem er über Entstehung, Entwicklung und Erfolge des Wiesbadener Vereins (derzeit 1.200 Mitglieder!) berichtet hatte, ging Herr [REDACTED] auf das Problem ein, Strontium (sr)-Messungen durchzuführen.

Für Sr-Messungen sind z.B. eine Zentrifuge, Muffelofen und eine chemische Trennung von 3 Tagen erforderlich. Die Proben - man benötigt 10 kg Probenmaterial - müssen verascht werden (Umweltbelastung am Arbeitsplatz). Während Caesium durch Tschernobyl eine Steigerung um den Faktor 10 - 100 erfuhr, lagen die Werte für Strontium vor Tschernobyl sogar höher als für Caesium (z.B. Käse war schon vorher stark mit Strontium belastet).

Im August letzten Jahres ging eine Warnung vor Haselnüssen durch die Presse wegen durchschnittlich 3,3 Bq/kg Sr (Dosisfaktor zu Caesium 1:30). Paranüsse enthalten 20 - 30 Bq/kg Sr, was etwa 700 Bq/kg Sr entspricht, zusätzlich enthalten sie Radium. Grünkohl enthält 1 Bq/kg Caesium.

Die Werte für die Zeit vor Tschernobyl sind dem Bericht "Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung, Jahresbericht des Umweltministeriums" zu entnehmen. (Der letzte Bericht ist für das Jahr 1984.) Dieser Bericht kann vom Ministerium angefordert werden.

Die durchschnittliche Lebensmittelbelastung war vor Tschernobyl auf ca. 0,05 Bq/kg abgesunken. In Seefischen waren jedoch auch damals erhebliche Cs-Belastungen enthalten (Auswirkungen von La Hague und Sellafield - vgl. den letzten Rundbrief). Die derzeitigen Belastungsschwerpunkte liegen bei Haselnüssen (Ostereier!), Binnenfischen (besonders aus dem Raum Ravensburg), Waldbeeren (Blaubeeren, aber auch Preiselbeeren) und Waldpilzen - die man für mindestens 10 Jahre meiden sollte. Nach Tschernobyl wurden im Sommer 1986 in Wiesbaden frisch geerntete Waldpilze mit 120 Bq/kg nur Cs-137 (kein Cs-134) gemessen - diese Belastung kann nur auf eine von vor Tschernobyl zurückzuführen sein. Maronen jedoch sind ganz besonders caesiumempfindlich - 200 - 300 Bq/kg waren vor Tschernobyl auch an der Tagesordnung!

Der formelle Teil der Jahreshauptversammlung ergab als geschäftsführenden Vorstand:  
Claudia Schädel, [REDACTED]  
Siglinde Reitter, [REDACTED]  
Kassierer: Walter Reuschling, [REDACTED]

Nach der Wahl des Vorstandes wurde über Aufgaben und Ziele des Vereins im laufenden Jahr diskutiert.

Entsprechend des Rückgangs der radioaktiven Belastung unserer Lebensmittel sind auch unsere Messungen zurückgegangen, und es haben sich zwei Möglichkeiten herauskristallisiert, wie wir (neben unseren laufenden Messungen) sinnvoll weiterarbeiten können:

- a) Einstieg in den Aufbau eines Luftüberwachungsnetzes von Atomkraftwerken in Zusammenarbeit mit der Bürgerinitiative Mittlerer Neckar.  
Zwei Ingenieure unseres Vereins haben den Einstieg auf privater Basis bereits vollzogen.
- b) Erweiterung unseres Aufgabengebietes auf chemische Rückstände in Lebensmitteln in dem Sinne, daß wir Lebensmittel gezielt auswählen (Regionalcharakter soll beibehalten werden), Vergabe von Untersuchungen an Institute und Auswertung der Meßergebnisse.  
Es wäre sinnvoll, wenn diese Aufgaben durch einen Arbeitskreis "Chemie in Lebensmitteln" abgedeckt würden, zu dem wir noch aktive Mitglieder suchen (bitte bei mir melden!).



Über die endgültige Richtung, die der Verein einschlägt, wollen wir auf einer gesonderten Hauptversammlung in absehbarer Zeit entscheiden, da zu später Stunde die Reihen schon sehr licht waren und wir gerne recht viele Mitglieder an dieser Entscheidung teilhaben lassen wollen.

Mit freundlichem Gruß

PS: Ich möchte Sie bitten – falls noch nicht geschehen – den Jahresbeitrag von DM 60,- bzw. DM 120,- für Betriebe für 1988 zu überweisen:  
Konto [REDACTED].

Nächstes Treffen der aktiven Mitglieder:  
Donnerstag, 24. März 1988, 19.30, bei [REDACTED]

Zum 2. Jahrestag von Tschernobyl findet am 22. April ein Vortrag mit Film und Dias von

Prof. Dr. Mechelke, Leiter des Genetischen Instituts der  
Universität Hohenheim, mit dem Thema

"Strahlenbelastung aus der Sicht eines Genetikers"

statt.

(Ort steht noch nicht fest, aber schon mal vormerken, es lohnt sich!)

## Neue Studie über Folgen der Atomstrahlung

Wissenschaftler untersuchten Bombenopfer von Hiroshima und Nagasaki

Eine Studie über die Überlebenden der amerikanischen Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki im August 1945 deutet darauf hin, daß gesundheitliche Schäden schon bei geringerer Strahlenbelastung auftreten als bisher angenommen.

Das Risiko, bei einer bestimmten Strahlenbelastung an Leukämie zu erkranken, ist nach der von japanischen und amerikanischen Wissenschaftlern in sechsjähriger Arbeit fertiggestellten Studie doppelt so hoch wie bisher geschätzt, für andere Krebserkrankungen liegt es um die Hälfte höher. Wie das amerikanische Wissenschaftsmagazin „Science“ weiter berichtete, bedeutet dies, daß die bisherigen wissenschaftlichen Schätzungen von Strahlenrisiken grundlegend revidiert werden müssen.

Die Wissenschaftler sammelten Daten von mehr als 93.000 Menschen, die zum Zeitpunkt der Atombombenexplosionen in den beiden Städten lebten. 20.000

von ihnen befanden sich im Umkreis von zwei Kilometern um die Explosionsstelle. Mit Hilfe mathematischer Modelle berechneten die Wissenschaftler für insgesamt 75.000 Überlebende die Strahlenbelastung. Die Daten ergaben unter anderem, daß das „relative Risiko“ für Kinder und Ungeborene, die 1945 der radioaktiven Strahlung ausgesetzt waren, größer ist als für diejenigen, die damals schon erwachsen waren. So habe sich etwa gezeigt, daß Japanerinnen, die jetzt um die vierzig Jahre alt sind und als Kinder verstrahlt worden waren, deutlich häufiger an Brustkrebs litten.

Im Zusammenhang mit der Langzeitstudie hat die britische Strahlenschutzbehörde gefordert, die zulässigen Strahldosen für Arbeitnehmer in Kernkraftwerken und anderen atomaren Anlagen drastisch zu verringern. Die Studie hat zudem den Anstoß für eine Reihe anderer Untersuchungen gegeben, deren Ergebnisse in ein bis zwei Jahren vorliegen sollen.

aus: FAZ, 7.1.1988



Wie wir schon in unserem letzten Rundbrief erwähnten, wollen wir nicht nur vor durch Tschernobyl radioaktiv verseuchten Lebensmitteln warnen, sondern wollen auch auf sonstige radioaktive Verseuchungen hinweisen.

In den 50er und 60er Jahren fanden die oberirdischen Atombombenversuche statt, bis es 1963 zu einem teilweisen Teststopabkommen zwischen der UdSSR und den USA kam (jedoch nicht mit Frankreich und China, in China erfolgten bis 1980 oberirdische Versuche). Es wurden Atomtestexplosionen verboten, ausgenommen unterirdische Tests, die keine radioaktiven Stoffe außerhalb der Grenze des betreffenden Staates freisetzen. Dennoch gelangen radioaktive Wolken in andere Staaten

1970 von den USA nach Kanada

1971 von der Sowjetunion nach Schweden.

Also werden auch bei unterirdischen Tests radioaktive Stoffe freigesetzt. Außerdem simulieren die Explosionen Erdbeben, es kommt zu Bewegungen in der Erdkruste, die deren Stabilität aus dem Gleichgewicht bringen können. Radioaktive Stoffe tief unten in der Erde können ins Grundwasser gelangen und Wasser für Generationen verseuchen.

Wie dies genau vor sich geht, sei am Beispiel des Mururoa-Atolls aufgezeigt (Universität von Auckland, Neuseeland):

Im Innern des Mururoa-Atolls wird 1 sec nach der Explosion eine sehr hohe Strahlungsenergie freigesetzt (Temperatur bis 1 Million Grad) Das Gestein ringsherum verdampft. Es entsteht riesiger Dampfdruck (1 Mill. Atmosphären Druck), und es kommt zu einem Loch von ca. 50 - 120 m (je nach Größe der Atombombe). Etwa 200 bis 400 m ringsherum ist das Gestein zerstört und beginnt in das Loch zu rutschen. Es entsteht eine Art Kamin. Die Temperatur ist jetzt etwas abgeklungen, jedoch ist der Gasdruck noch sehr hoch. Das radioaktive Gas gelangt so teilweise durch Risse, die bis an die Oberfläche gehen, nach außen. Die weiche Verwitterungsschicht des alten Vulkans wird so durch Druck zusammengedrückt, die Oberfläche sinkt um ca. 1 m ab.

Durch mehrere Versuche sinkt das Atoll ab, Seewasser dringt ein und wird aufgeheizt. Das heiße Wasser fängt im zerstörten Gestein zu zirkulieren an, das geschmolzene Gestein wird aufgelöst. Die radioaktiven Mineralien, von denen man glaubte, daß sie eingeschlossen seien, werden gelöst. Die entstehende radioaktive "Brühe" kann von Explosionszentrum zu Explosionszentrum wandern und kann, wenn es zu Brüchen im Korallenriff kommt, an die Oberfläche gelangen.

Wenn es um Atomteststop geht, behaupten amerikanische Militärexperten immer, daß sich der Stop nicht kontrollieren ließe, da Erdbeben und unterirdische Explosionen seismologisch nicht unterscheidbar seien. Jedoch gibt es den Unterschied, daß sich bei einer Explosion der Energiestoß langsam abbaut, bei einem Erdbeben jedoch langsam aufbaut, was meßbar ist.

Wieder einmal sind es andere - wirtschaftliche und militärische - Interessen, die die Lebensgrundlagen und die Gesundheit der Menschheit für immer gefährden.

(Quelle: Südfunk 3, August 1986)

"Nur Leute, die nie dabei waren,  
wenn eine Mißgeburt ins Dasein trat,  
nie ihr Wimmern hörten, nie Zeugen  
des Entsetzens der armen Mutter waren,  
Leute, die kein Herz haben,  
vermögen den Wahnsinn der  
Atomspaltung zu befürworten."

Albert Schweitzer



# Uranbergbau tötet Mensch und Natur

BUND und Gesellschaft für bedrohte Völker starten Gegenaktion

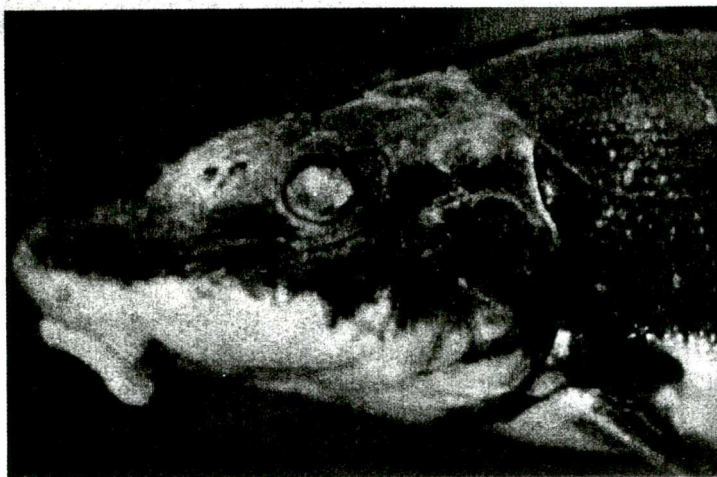
Im April 1988 führt der BUND in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Bedrohte Völker die Aktion „Atomwirtschaft contra Umwelt und Menschenrechte – die Opfer der Urangeschäfte“ durch. Diese Aktion will über Umweltgefährdung und -zerstörung, über die Bedrohung von Menschen und Menschenrechten durch Uranbergbau und Atomwaffentests informieren.

Warum geht das Thema dieser Aktion auch uns in der Bundesrepublik an? Bei uns wird ein Drittel der elektrischen Energie mit Atomkraftwerken erzeugt. Atomkraft wird uns von der Atomlobby als „sauber“ verkauft. Spätestens seit den Atomkatastrophen von Harrisburg/USA und Tschernobyl/UdSSR ist vielen klar geworden, daß das nicht stimmt. Weitgehend unbemerkt geblieben ist aber, daß nicht nur Atomkraftwerke, Atommüllwiederaufarbeitung und Plutoniumwirtschaft unannehmbar gefährlich sind.

Vielmehr zerstören auch Uranbergbau und -verarbeitung die Umwelt und bedrohen Gesundheit und Existenz insbesondere „eingeborener“ Völker in vielen Ländern der Erde. Die Bundesrepublik als Atomproduzent und deutsche Firmen machen sich an diesem Geschehen vielerorts mit-schuldig, z. B. an der strahlenchemischen Verseuchung durch Uranbergbau und -verarbeitung im kanadischen Bundesstaat Saskatchewan, dem „Saudi-Arabien“ des Uranbergbaus.

## Z. B. Kanada ...

In Nord-Saskatchewan wurden bei der Key-Lake-Uranmine, einer der größten der Welt, Seen illegal abgepumpt – das Uran liegt in Saskatchewan zum Teil unter den zahlreichen Seen. Schon in den ersten Betriebsmonaten ereigneten sich zwölf größere Unfälle mit radioaktiver Umweltverseuchung. Im Januar 1984 flossen 100 Millionen Liter (100 000 m<sup>3</sup>) radioaktiv verseuchtes Wasser aus Rückhaltebecken in die Umgebung. – Am Key Lake Uranbergbau ist die deutsche Firma Uranerz zu 1/3 beteiligt.<sup>1)</sup>



Blinder Fisch, 1982 flußabwärts der Baeverlodge-Uranmine in Saskatchewan/Kanada gefangen. Deformierte Fischaugen sind dort häufig anzutreffen. Sie resultieren von Bestrahlung der Keimzellen der Elterngeneration. Quelle: Uranium Traffic Network, Vancouver, Kanada

Die Rabbit-Lake-Mine war während des größten Teils ihrer Abbauperiode zu 49% in der Hand derselben deutschen Firma. Viele Unfälle bei Uranbergbau und Verarbeitung haben sich in Rabbit Lake ereignet. Ein Manager der beteiligten Firma Gulf Minerals gab bei einer offiziellen Anhörung fünf Jahre nach Abbaubeginn auf die Frage nach der Anzahl der bisherigen Strahlenunfälle zu verstehen: „Wahrscheinlich zu zahlreichen, um sie zu zählen.“<sup>1)</sup>

Aber nicht nur die Unfälle zählen. Auch die von den Behörden viel zu großzügig erlaubten uran- und radiumhaltigen Abraumhalden, Uranmühlenrückstände und Emissionen verseuchen mit Radioaktivität, Schwermetallen, Säuren und Giften wie Arsenverbindungen die Umgebung, insbesondere auch Gewässer. Viele Seen und Flüsse in Nordsaskatchewan sind bedroht und damit auch eine Lebensgrundlage der indianischen Bevölkerung. So mußte der Beaverlodge-See nahe der 1982 geschlossenen Beaverlodge-Mine bei Uranium City Mitte der 80iger Jahre für den kommerziellen Fischfang gesperrt werden. Die Fische besaßen bis 100fach erhöhte Strahlenwerte. Manche Fischarten reichern die Uranfolgeprodukte wie Blei-210 und Thorium-230 mehr-

tausendfach gegenüber dem Wasser an.<sup>1)</sup>

Die Umgebung von Uranbergwerken wird auf Dauer „getötete Erde“, Opfergebiet, bleiben. Insgesamt aber drohen Uranabbau und -verarbeitung in Nordsaskatchewan nach und nach den Großteil der Athabaska-Senke, ein Gebiet von 150 000 Quadratkilometern, zu verseuchen.

## Z. B. USA und Australien ...

Zum Teil noch größere Umweltverseuchungen gefolgt von Krebs und anderen Erkrankungen wurden aus Indianerreservaten der USA im Grenzgebiet von New Mexiko/Arizona/Colorado/Utah und bei den Black Hills/Süddakota bekannt. Gefährdet sind auch Ureinwohner und der Kakadu-Nationalpark in Nordaustralien durch die 83 Quadratkilometer große Ranger Uranmine: „Durch das Ausschwemmen von Schwermetallen und radioaktiven Substanzen ist das ganze Gebiet zwischen den Minen und dem Meer gefährdet. Während der Regenzeit werden weite Teile des Kakadu Nationalparks überschwemmt. Dann werden nicht nur die Flüsse verseucht, sondern die Radioaktivität gelangt auch in die Nahrungskette ... die Nahrung der Aborigines,“<sup>3)</sup> der australischen Ureinwohner.

## Uranabbau – Grundlage für Atomwaffen

Atomwaffen werden nicht erst im Anwendungsfall gefährlich. Atomwaffentests verseuchen bereits heute die Umwelt und gefährden Menschen in ihrer physischen und kulturellen Existenz. Darüber hinaus sind Uranabbau, Atomreaktoren und Atomwaffen eine untrennbare Kette.

Das Atomwaffenarsenal der USA beruht im Wesentlichen auf Uranbergbau auf indianischem Gebiet in den USA und Kanada sowie auf Atombombentests, die die Lebensgrundlagen von Indianern in Nevada und die von Südsäevölkern im Pazifik weitgehend zerstört haben.<sup>2), 3)</sup> Während sich bei uns die Wissenschaft noch über Niedrigstrahlenwirkung streitet, sterben ehemalige Uranbergleute in Niger, New Mexico, Kanada usw. an Strahlenkrebs. Und in Algerien, Australien, in den USA, auf Pazifikinseln sterben Menschen infolge von Atombombentests und ihren Spätfolgen, und dies sicher auch im Ostblock samt China.

Dr. Georg Löser

### Literaturhinweise:

- <sup>1)</sup> „Voices from Wollaston Lake-Resistance against Uranium Mining and Genocide in Northern Saskatchewan“ von M. Goldstick, 1987
  - <sup>2)</sup> „Strahlende Opfer – Amerikas Uranindustrie, Indianer und weltweiter Überlebenskampf“ von Gerd Hensel, 1987
  - <sup>3)</sup> Uranabbau – Reaktoren – Atomtests – Nuklearkatastrophen“, pogrom Nr. 135
  - <sup>4)</sup> Aktionsinformationsmappe ab März 1988 gegen DM 5 in Briefmarken Unkostenbeitrag
  - <sup>5)</sup> Aktionsaufruf ab sofort gegen 50-Pf-Briefmarke
- Bezug von <sup>1)</sup> bis <sup>5)</sup> über BUND, Erbprinzenstr. 18, 7800 Freiburg.

**Wir bitten um Ihre zweckgebundene Spende für die Aktion auf Post girokonto [ ] des BUND Baden-Württemberg, 7800 Freiburg, Stichwort „Uran-Umweltaktion 1988“**



# Gesellschaft für Strahlenmessung e.V.

## Strahlenbelastung in Lebensmitteln

Die angegebenen Meßwerte sind nur ein Auszug aus unserem Meßprogramm.  
Mit diesen Meßwerten wollen wir vor stärker verstrahlten Lebensmitteln warnen.  
Ortsangaben bezeichnen Ort der Probenahme oder Herkunftsort.  
Werte für Caesium-137 und Caesium-134 in Bq/kg oder Bq/l (Bq = Becquerel)

Messungen im Februar 1988

### MILCHPRODUKTE:

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| Muttermilch, Marbach                                              | u.N. |
| Milchpulver, Foremost, Produktion 24.8.87, MHD 24.8.88            | 5    |
| Andechser Frucht Bioghurt, Molkerei G.Scheitz Andechs, MHD 9.3.88 | 5    |

### FLEISCH:

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| Kalbfleisch, Heilbronn, 2/88, Metzgerei Pfeffer Heilbronn   | 11   |
| Rindfleisch, Oberfranken, 2/88, Metzgerei Pfeffer Heilbronn | u.N. |
| Rindfleisch, Mainhardt-Bubenorbis, 12/87                    | 10   |
| Schweinefleisch, Mainhardt-Bubenorbis, 12/87                | u.N. |
| Schweinehackfleisch, 2/88, Metzgerei Pfeffer Heilbronn      | u.N. |
| Lammfleisch, Ilsfeld, 2/88, Metzgerei Pfeffer Heilbronn     | u.N. |
| Rehfleisch, Bühl in Baden                                   | u.N. |

### GETREIDE, GETREIDEPRODUKTE:

|                                                                          |      |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| Reis, kontr. biol. Anbau, Italien, MHD 31.12.88, Lebenslust HN           | u.N. |
| Demeter Haferflocken, Georg Gehrsitz Würzburg, MHD 15.12.88              | u.N. |
| Weizenmehl, gekauft im Sudan                                             | u.N. |
| Weizengrieß, Möckmühler Naturkostladen                                   | u.N. |
| Hartweizengrieß, Park-Mühlen GmbH Mannheim, Fa. Christ Teigw., Bönningh. | 24   |
| Grieß, Pfälzische Mühlenwerke Mannheim, Fa. Christ Teigwaren, Bönningh.  | 15   |
| 5-Früchte-Müsli, Brüggen Lübeck, MHD 8/89                                | 8    |
| Zabler Hochzeitsnudeln, Zabler KG Bruchsal                               | u.N. |
| Suppennudeln, Bad Wimpfen                                                | u.N. |

### GEMÜSE, OBST:

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Kartoffeln, Schwäbisch Hall, Ernte '87 | u.N. |
| Äpfel, Sipplingen/Bodensee, Ernte '87  | 3    |
| Mirabellen, Heidelberg, Ernte '87      | u.N. |
| Johannisbeersaft, Marbach              | 37   |
| Himbeersaft, Herkunft unbekannt        | 40   |

### VERSCHIEDENES:

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| Olivenöl, Olio-extra vegine di olivia, MHD 12/88, Lebenslust Heilbr. | u.N. |
| Apfelessig, Kauffmann                                                | 4    |
| "Kressi" Essig, Kauffmann                                            | u.N. |
| Carob, Johannisbrotmehl, Rosengarten Naturwaren Nürnberg, Lebensl.   | 14   |
| Pizza Salami, Intermerk Lebensmittel GmbH, MHD 4/88                  | u.N. |
| Familienkräutertee, aufgebrüht, Bietigheim                           | u.N. |
| Lemontee, aufgebrüht, Bietigheim                                     | u.N. |

## M E S S E R G E B N I S S E    anderer Meßstellen

AGÖF Bremen, "Eltern für unbelastete Nahrung" Kiel,  
 Restrisiko Wiesbaden, Meßbericht des hessischen  
 Sozialministeriums

Bei den nachfolgend angeführten Meßergebnissen handelt es sich um eine  
 Auswahl von stärker belasteten Lebensmitteln.

Werte für Cäsium-134 und Cäsium-137 in Bq/kg oder Bq/l

BABYNAHRUNG

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Milupa, Hafer-Vollkornbrei mit Äpfeln, Ch. C, MHD 4.9.88                | 12 |
| Milupa, Milchbrei mit Joghurt, MHD 2.4.88                               | 10 |
| Milupa, Vollkorn-Milch-Müsli, 500 g, MHD 12.9.88                        | 9  |
| Milupa, Junior Müsli-Milchbrei mit Schoko-Früchte-Müsli, 850 g, 14.3.89 | 8  |
| Milupa, Aptamil 300 g, MHD 5.10.88                                      | 6  |
| Alete Babys Müsli, ab 6. Monat, CH. WCOLA, MHD 6/88                     | 5  |

MILCHPRODUKTE

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Vollmilchpulver, Allg. Alpenmilch Milli, MHD 5/87    | 52  |
| Magermilchpulver, Uelzena, 400 g, MHD 11/87          | 217 |
| Magermilchpulver, Instant, Uelzena, 1000 g, MHD 1/89 | 89  |
| Kondensmilch, Latissa, MHD 6/89                      | 52  |
| Kondensmilch, Bärenmarke, Feine 12, MHD 5/88         | 49  |
| Kondensmilch, Glücksklee, MHD 10/88                  | 36  |
| Ehrmann, Joghurt mit Haselnuß, MHD 28.1.88           | 12  |
| Bauer, Joghurt mit Nuß, 250 g, MHD 24.2.88           | 6   |
| Echter Allgäuer Emmentaler, Kauf 12/87               | 26  |
| Schafskäse, Bulgarien                                | 125 |

GETREIDE, GETREIDEPRODUKTE

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Roggenkörner, Naturkind, MHD 11/88                                                             | 112 |
| Zonnatura, Roggenkörner, 1 kg, Ch. A, MHD 10/88                                                | 17  |
| Weizengrieß, Frankreich                                                                        | 48  |
| Nusskuchen, H.W.Heike, Eckernförde, 450 g, Belgien                                             | 114 |
| Wasa, Mjölknäckebröt, 250 g, Finnland                                                          | 31  |
| Barilla, Spaghetti, Italien, MHD 1.2.90                                                        | 50  |
| Barilla, Lasagne, Italien, MHD 1.5.88                                                          | 40  |
| Euviata, Spaghetti, MHD 15.9.88                                                                | 27  |
| Kraft Miracoli, 4-5 Portionen, Ch. 47 4FA, MHD 11/88                                           | 24  |
| Schneekoppe, Früchtemüsli, Ch. MA2, MHD 11/88                                                  | 25  |
| Dr. Oetker, 10 Frucht müsli, MHD 12/88; Dr. Schlee, Vollkorn Früchte<br>Müsli, 1 kg, MHD 12/89 | 14  |

FLEISCH, WURST

|                                                                   |     |                               |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| Kalbfleisch, Hessen                                               | 430 | Kalbfleisch, Breisgau         | 69  |
| Schaf- u. Lammfleisch, Hessen                                     | 20  | Hirschfleisch, frisch, Hessen | 273 |
| Wildschweinfl., frisch, Hessen                                    | 68  | Wildschweinfleisch, Polen     | 529 |
| Rindsgoulasch, Yano, Polen, CH. 13517 4331 B, MHD Ende 1991, Aldi |     |                               | 38  |
| Bierwurst, Bayern, Haudek Fleischwaren, MHD 14.12.87              |     |                               | 18  |
| Hecht, Havetofter See                                             | 277 | Karpfen, frisch, Bayern       | 23  |

PILZE

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Steinpilze, getrocknet, Kreis Bautzen, DDR | 8 897 |
| Mischpilze, Polen, Ernte 1987              | 8 396 |
| Trockenpilze, Frankreich                   | 2 080 |



M E S S E R G E B N I S S E anderer Meßstellen

AGÖF Bremen, "Eltern für unbelastete Nahrung" Kiel,  
Restrisiko Wiesbaden, Meßbericht des hessischen  
Sozialministeriums

Bei den nachfolgend angeführten Meßergebnissen handelt es sich um eine  
Auswahl von stärker belasteten Lebensmitteln.

Werte für Cäsium-134 und Cäsium-137 in Bq/kg oder Bq/l

OBST

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Äpfel, Golden Delicious, Tirol                                      | 9   |
| Aprikosen, getrocknet, Türkei                                       | 100 |
| Bear Brand, Eßfertige Backpflaumen, 250 g, MHD 7/88                 | 16  |
| Brand Alice, Griechische Korinthen, 250 g, MHD 8/88                 | 16  |
| Feigen, Türkei                                                      | 81  |
| Hägemark, Bulgarien                                                 | 40  |
| Yellow Cling, Pfirsiche, Halbe Frucht, Griechenland, Romanus, Forum | 35  |

SÄFTE

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Albi, Apfelsaft, naturtrüb, MHD 4/89                     | 14  |
| Dr. Koch's Trink 10, Multivitaminsaft, 700 ml, MHD 12/88 | 8   |
| Granini, Johannisbeernektar, schwarz, MHD 3/89           | 23  |
| Lindavia, Johannisbeernektar, rot, MHD 11/89             | 15  |
| Multi 12, Multivitaminsaft, MHD 12/88                    | 32  |
| Multi-Vitavorn, Vitaminsaft, MHD 10/88                   | 22  |
| Rabenhorst, Multi-Vitamin-Saft, Plus 11, MHD 7/89        | 11  |
| Santana, Multivitaminsaft, MHD 8/89                      | 20  |
| Vitaborn-C, Fruchtnektar, MHD 8/89                       | 15  |
| Weleda, Schlehen-Elexier, zuckerarm, 9965/B, MHD 12/90   | 239 |
| Weleda, Schlehen-Ursaft, Nr. 9965/Ch.B7121, MHD 12/90    | 19  |

TEE

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| De Vries, Pfefferminztee im Beutel                 | 73    |
| Früchtetee, Walderdbeere, ungebrüht, Bad Wildungen | 63    |
| Früchtetee, Wildkirsche, ungebrüht, Bad Wildungen  | 58    |
| Georgian Black Tea, Sowjetunion, Anaseuli          | 1 146 |
| Klenk, Salbei-Tee                                  | 754   |
| Russischer Tee, Moskau                             | 1 300 |
| Salus, Kinderfrüchtetee, MHD 1/89                  | 24    |
| Schwarzer Tee, Rize Hisar, Türkei                  | 7 380 |

VERSCHIEDENES

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Haselnußkerne, Hessen                                     | 464  |
| Haselnußgranulat, Türkei                                  | 1113 |
| Walnüsse, Österreich                                      | 27   |
| Ferrero, Nutella, 400 g, Ch. 44 3AEG, MHD 11/88           | 15   |
| Nutella, Nuß-Nougat-Creme, 400 g, MHD 12/88               | 20   |
| Zentis, Nuspli, 400 g, Ch. OFAAG                          | 14   |
| Maggi, Champignoncremesuppe, 80 g Tüte, CH.WSJS, MHD 2/89 | 37   |
| Thymian, gerebelt, DDR                                    | 934  |

# M E S S E R G E B N I S S E anderer Meßstellen

Quellen: siehe vorne

Angaben für Cäsium-134 und Cäsium-137 in Bq/kg oder Bq/l

## SÜSSWAREN

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Alpia, Noisette                                              | 83  |
| Ferrero, Hanuta, MHD 25.3.88                                 | 32  |
| Ferrero, Küsschen, 250 g, CH. 49 A-G                         | 34  |
| Ferrero, Rocher, CH. 425-G                                   | 49  |
| Dr. Oetker, Müslischnitten, Joy Brombeer, 3x33,3 g, MHD 8/88 | 18  |
| Kellog's Müslix mit großen Haselnüssen, MHD 6/88             | 7   |
| Milka, Nussini, CH. SJ2, MHD 7/88                            | 73  |
| Ritter Sport, Nougat-Schokolade                              | 69  |
| Riquet, Nussknacker, 7A54A und 7B53C, Aldi                   | 116 |
| Schwartau, Corny Müsli-Riegel, 8x25 g, MHD 11/88             | 13  |
| Stollwerck, Goldi Kinderschokolade                           | 16  |
| Trumpf, Vollmilch-Nuß-Schokolade                             | 130 |
| Wissoll, Vollmilch-Nuss-Schokolade                           | 39  |
| Vollmilch-Nuß-Schokolade, Hessen                             | 73  |

## OSTERARTIKEL

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Friedel, Ostersortiment, 10x200 Stück                       | 38 |
| Lindt, Osterhäschen, 100 g                                  | 9  |
| Scharschmidt, Allgäuer Krokanteier, 200 g, MHD 6/88         | 7  |
| Trumpf, Blätterkrokanteier, 30 Stück, CH. 0474              | 17 |
| Trumpf, Nougatostereier, 30 Stück, CH. 0479                 | 43 |
| Hussel, Sahne Noisette Eier massiv, 12 Stück à 17 g         | 21 |
| Rausch, Blätterkrokant, gefüllte Zartbitter Eier, 20 g      | 24 |
| Trumpf, gefüllte Milchsokoladeeier, Nougat, 150 g, Ch. 0250 | 55 |
| Wissoll, Nougat-Eier, 125 g                                 | 43 |
| Wissoll, gefüllte Vollmilchsokolade Nougat-Eier, 125 g      | 44 |



# 8 Dioxin in den Kaffeefiltern

**Bundesgesundheitsamt: Industrie soll Belastung verringern**

Von unserer Mitarbeiterin Birgit Loff **FR 19.2.88**

BERLIN, 18. Februar. Papiergefilterter Kaffee ist kein reiner Genuß, weil die Filtertüten nach Messungen des Bundesgesundheitsamtes (BGA) zu viel Dioxin enthalten. Die West-Berliner Behörde hat jetzt die Papierindustrie aufgefordert, die Belastung von Filterpapier mit dem Giftstoff „aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes“ zu verringern. Immerhin rund die Hälfte des in Filtertüten enthaltenen Dioxins wandert nach Angaben von BGA-Sprecher Klaus Jürgen Henning unmittelbar in den Kaffee.

Die Experten des Bundesgesundheitsamtes rechnen damit, daß jeder erwachsene Bundesbürger mit seiner Nahrung täglich etwa 15 bis 25 Pikogramm der von Fachleuten mit der Formel 2,3,7,8-TCDD bezeichneten Substanz schluckt. Ein Pikogramm sind 0,000 000 000 001 Gramm, also der billionste Teil eines Gramms. Allein die von Kaffeetrinkern über ihren Filterkaffee aufgenommenen Schadstoffreste können nach den Untersuchungen des BGA bis zu 5 Pikogramm täglich betragen, also ein Drittel bis ein Fünftel der durchschnittlichen „Tagesdosis“ von 15

bis 25 Pikogramm ausmachen. Dioxine sind insbesondere die Haut und die Leber schädigende Chlorverbindungen, die auch als hochgradig krebserregend gelten. „Jede vermeidbare Dioxinaufnahme muß unterbleiben“, heißt es aus dem Amt. Laut Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandesgesetz dürfen keinerlei Fremdstoffe auf Lebensmittel übergehen, sofern dies technisch vermeidbar ist — auch wenn keine unmittelbare gesundheitliche Gefahr nachweisbar ist. Bei der Produktion von Kaffeefiltern entsteht das Gift offensichtlich während der Chlorbleiche.

Als „zu vernachlässigende Größe“ betrachten die BGA-Fachleute dagegen Dioxinspuren, die beispielsweise durch Windeln und Tampons in den Körper gelangen könnten. Anders als beim Schluck aus der Kaffeetasse würden Dioxine über die Haut „nicht in nennenswertem Umfang aufgenommen“. Die Verbraucherzentrale Niedersachsen riet — wie AP ergänzend meldete, auf Dauerfilter aus Metall oder Stoff auszuweichen oder den Kaffee aufzubrühen. Die Hersteller sollten auf ungebleichtes Papier ausweichen.

**Bericht des „Observer“**

## Entging Atom-U-Boot knapp der Katastrophe?

London (AP): Auf einem britischen Atom-U-Boot ist Ende Januar in letzter Minute ein möglicherweise folgenschwerer Unfall abgewendet worden, wie die Sonntagszeitung „Observer“ berichtete. Das Verteidigungsministerium in London bestritt jedoch, daß eine kritische Lage bestanden habe.

Ein Sprecher des Verteidigungsministeriums sagte in der Nacht zum Sonntag, es sei kein Notfall eingetreten. Es habe nicht die Möglichkeit bestanden, daß jemand, radioaktiver Strahlung ausgesetzt worden wäre.

Dem „Observer“ zufolge trat am 26. Januar im Atom-U-Boot-Stützpunkt Faslane bei Glasgow ein Fehler im Primärkühlsystem der Kernreaktor-Stromanlage an Bord des U-Bootes „HMS Resolution“ auf.

*HST 15.2.88*