

Grenzwerte und Unbedenklichkeitserklärungen

Amtliche Verlautbarungen über radioaktive Verseuchung der Nahrungsmittel enden meist mit der Beschwichtigungsformel, alles könne unbedenklich gegessen werden. Unsere Nahrung ist mit giftigen Chemikalien, mit Schwermetallen und neuerdings auch verstärkt mit Radioaktivität beladen. Was kann heute noch unbedenklich verzehrt werden?

Eigentlich nichts. Die Antwort auf die Frage, was als unbedenklich gelten soll, ist immer ein Abwägen von gesundheitlichen und wirtschaftlichen Risiken. Die Entscheidung, welche Risiken eine Gesellschaft zu tolerieren bereit ist, kann nur ein Kompromiß sein. Darauf weist der Münchner Mediziner Professor Dr. med. Roland Scholz hin.

In seinem Beitrag für das Strahlentelegramm gibt Professor Scholz einen Einblick in die geltenden Vorschriften für den Strahlenschutz und macht Angaben zu den Grenzen für eine strahlenarme Ernährung.

Die Toleranzgrenzen der Strahlenschutzverordnung

Für die Belastung mit künstlicher Radioaktivität hat der Gesetzgeber die Toleranzgrenzen in der Strahlenschutzverordnung von 1976 festgelegt. Dort steht, daß die Strahlenbelastung der Normalbevölkerung so klein wie möglich zu halten ist. Jeweils 30 Millirem pro Jahr für den ganzen Körper, für Keimdrüsen und Knochenmark, 90 Millirem für die meisten anderen Organe wie Leber und Schilddrüse sowie 180 Millirem für Knochen dürfen nicht überschritten werden. Offensichtlich waren 1976 die Experten der Meinung, daß eine Belastung durch künstliche Radioaktivität mit mehr als 30 Millirem pro Jahr gesundheitliche Schäden hervorrufen kann und deshalb nicht zu verantworten sei. Diese Grenzwerte garantieren aber keine Sicherheit, denn es gibt keinen Schwellenwert für radioaktive Strahlung, unterhalb dem keine Schäden auftreten. Die Grenzwerte sind nichts anderes als ein auf demokratischen Entscheidungsprozessen beruhender Kompromiß zwischen gesundheitlichen Interessen der Bürger und wirtschaftlichen Interessen der Atomindustrie. Alle Unbedenklichkeitserklärungen sollten sich an den Schutzbestimmungen der Strahlenschutzverordnung orientieren, auch wenn formal die Verordnung nur für hausgemachte, einheimische Radioaktivität gilt. Inhaltlich spricht nichts

dagegen, sie analog auch auf den russischen Export anzuwenden.

Es sollte unstrittig sein, daß die Dauerverseuchung mit langlebigen Cäsium- und Strontium-Radionukliden dem "Normalbetrieb" einer Atomanlage vergleichbar ist. Für die Nach-Tschernobyl-Zeit wären deshalb die Grenzwerte bedeutsam, die an dem am meisten belasteten Standort außerhalb einer Atomanlage nach den geltenden Strahlenschutzbestimmungen nicht überschritten werden dürfen.

Vergleiche mit der natürlichen Strahlenbelastung, die immer wieder herangezogen werden, um Unbedenklichkeitserklärungen zu konstruieren, findet man dagegen nicht in der Strahlenschutzverordnung. Sie sind auch für die Beurteilung der augenblicklichen Situation nicht wichtig. Sie sind irreführend, weil die natürliche Strahlung vorwiegend eine andere Qualität hat als die künstliche Radioaktivität und wir nicht genau wissen, welcher Anteil an Erbschäden und Krebserkrankungen bereits dadurch verursacht wird.

Die Strahlenschutzverordnung spricht nur von "Personen der Normalbevölkerung" und kennt keine weniger oder mehr gefährdeten Gruppen. Die Durchführungsbestimmungen unterscheiden wenigstens zwischen Erwachsenen und Kleinkindern, wenn aus aufgenommener Radioaktivitätsmenge in Becquerel das im Körper freigesetzte Wirkungsäquivalent

(Fortsetzung Seite 2)

Aus dem Inhalt

Strahlen-Kompass Milch S.4,5

Ernährung

Prof.Dr. R. Scholz,
Grenzwerte und
Unbedenklichkeits-
erklärungen S.1

Herkunftsbezeichnungen
unzuverlässig S.5

Tee in der Türkei
hoch belastet S.6

Erstes Strahlentelegramm Mit Milch-Kompass

Die erste Ausgabe des Strahlentelegramms, dem Umwelt-Informationssdienst der Unabhängigen Strahlenmeßstelle Berlin, liegt hiermit vor. Die Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin im Verein Aktiv gegen Strahlung e.V. hatte Mitte Dezember des vergangenen Jahres mit ihrer Arbeit begonnen und gibt nun den ersten Milch-Kompaß mit Angaben zur aktuellen radioaktiven Belastung von Milch auf dem Berliner Markt heraus, in dem die Firmen- und Produktamen klar genannt werden.

Das Strahlentelegramm erscheint von nun an jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat mit aktuellen Informationen für den Verbraucher.

24 Ausgaben kosten im Jahresabonnement frei Haus DM 74,-, Einzel Exemplare DM 3,50 (diese nur gegen Vorauszahlung). Wenn Sie abonnieren wollen, verwenden Sie bitte die beiliegende Bestellkarte oder - falls diese bereits fehlt schreiben Sie einfach an:

Strahlentelegramm
Unabhängige
Strahlenmeßstelle Berlin
Wilsnacker Straße 15
D-1000 Berlin 21.

Grenzwerte und Unbedenklichkeitserklärungen

(Fortsetzung von Seite 1)

der Strahlungsenergie in Millirem berechnet wird. Der "Standard-Erwachsene" ist üblicherweise gesund, männlich, von mittlerem Alter und wiegt 80 Kilogramm. Das "Standard-Kleinkind" wiegt 10 Kilogramm und wird nur von Milch ernährt. Säuglinge werden wie Kleinkinder und Heranwachsende wie Erwachsene behandelt. Risikogruppen wie Schwangere, Stillende und Kranke werden nicht berücksichtigt. Das Kind im Mutterleib mit hoher Strahlenempfindlichkeit ist in einer verseuchten Umwelt nicht vorgesehen. Die berechneten Strahlenbelastungen treffen also nur für einen Ausschnitt der Bevölkerung zu. Sie werden der Vielfalt nicht gerecht und sind zu optimistisch.

Was ist bedenklich? Was ist unbedenklich?

Trotz der Vorgaben in der Strahlenschutzverordnung ist es schwierig, Nahrung als bedenklich oder unbedenklich einzustufen. Nicht allein die Verseuchung der Nahrungsmittel ist entscheidend, sondern auch wieviel und wie oft davon genommen wird, was sonst noch verzehrt wird, wer es verzehrt, was strahlenbelastet wird, gleichmäßig der ganze Körper oder bestimmte, besonders empfindliche Organe. Ein Glas höchstverseuchter Milch und eine Portion Wildbret könnten zum Beispiel von einem durchreisenden Gast aus Übersee eher unbedenklich genossen werden als von uns, die wir hier auf Dauer leben und die Strahlenbelastung anhäufen (akkumulieren). Für jemanden, der zum Beispiel gerne viel Milch trinkt, könnte schon eine wenig belastete Milch nicht mehr unbedenklich sein, besonders wenn er dazu ein Liebhaber von Wild ist. Was für Erwachsene noch unbedenklich ist, kann bereits für Kleinkinder und Schwangere höchst bedenklich sein.

Wir müssen uns informieren und lernen, die Situation selbst zu beurteilen.

Vom Becquerel zur Strahlenbelastung in Millirem

Aus den "Allgemeinen Berechnungsgrundlagen für die Strahlenexposition" läßt sich ableiten, wieviel Becquerel eine Strahlenbelastung von einem Millirem geben. Dabei müssen wir berücksichtigen, daß allgemein nur Cäsium-137 (Cs137) und Cäsium-134 (Cs134) gemessen wird, aber gleichzeitig immer Strontium-90 (Sr90) und Strontium-89 (Sr89) in der Nahrung sind. Es ist anzunehmen, daß das Verhältnis Cs137 : Cs134 : Sr89 : Sr90 in radioaktiven Fallout gleich 100 : 50 : 10 : 1 war, und in diesem Verhältnis auch in die Nahrungskette gelangt. Daraus wird berechnet, daß

die Aufnahme von 670 Becquerel Cäsium einen Erwachsenen mit einem Millirem belastet, und das wäre bereits drei Prozent der pro Jahr zulässigen Gesamtkörperdosis.

Wie sehr aber der pauschale Wert verharmlost, wird deutlich beim Kleinkind und bei den Cäsium- und Strontium-empfindlichen Organen: Für kindliche Leber und Knochen geben bereits 40 bis 50 Becquerel eine Belastung von einem Millirem.

Die Umrechnungsfaktoren (Zeile 1 und 2 der Übersicht) sind aber möglicherweise zu optimistisch; denn der Strontiumanteil könnte höher sein, weil Pflanzen über die Wurzeln Strontium leichter aufnehmen als Cäsium und außerdem zu befürchten ist, daß über den Klärschlamm rela-

tiv mehr Strontium als Cäsium auf die Äcker aufgebracht wird.

**5.000 Becquerel jährlich
für ein Kleinkind,
20.000 für Erwachsene**

Aus der höchsten zulässigen Belastung in Millirem pro Jahr läßt sich berechnen, welche Radioaktivitätsmenge pro Jahr höchstens aufgenommen werden darf. Das sind für Cäsium (plus Strontium) 20.000 Becquerel pro Jahr beim Erwachsenen, 5.000 Becquerel pro Jahr beim Kleinkind. Große Mengen scheinen das zu sein, doch die kommen rasch zusammen. Umgerechnet auf die tägliche Menge sind das weniger als 60 Becquerel für den Erwachsenen, weniger als 20 Becquerel für besonders belastete Organe des Kleinkindes. Von einem Liter Milch mit 60 Becquerel hätte ein Erwachsener bereits sein tägliches Maß voll. Bei der kindli-

(Fortsetzung Seite 3)

Übersicht zur radioaktiven Belastung durch Nahrungsmittel R. Scholz, Gauting

Strahlenbelastung	durch Cäsium (Cs) und Strontium (Sr)			durch Jod (J)
	Cs137:Cs134:Sr89:Sr90 = 100:50:10:1			J131 (J129)
	Ganzkörper Keimdrüsen Knochenmark	Leber	Knochen	Schilddrüse
Wieviel Becquerel geben 1 Millirem ? ¹				
Erwachsener	670	280	240	20 (4)
Kleinkind	370	50	40	2 (2)
Mit wieviel Becquerel darf man sich im Jahr höchstens belasten ? ²				
Erwachsener ^{3,4}	20.000	25.000	43.000	1.800 (360)
Kleinkind	11.000	4.500	7.200	180 (180) ⁵
Wieviel Becquerel sind das täglich ? ⁶				
Erwachsener	55	70	120	(0,9) ⁷
Kleinkind	30	12	20	(0,5)
Wieviel Becquerel sind das im Mittel pro 1 Kilogramm Nahrung ? ⁸				
Erwachsener ⁹	40-50	60	100	(0,8)
Kleinkind	30-40	10-20	15-25	(0,5)

Anmerkungen:

- ¹ berechnet nach Ingestionsdosisfaktoren aus Anlage 5 der "Allgemeinen Berechnungsgrundlagen für die Strahlenexposition" im Gemeinsamen Ministerialblatt, herausgegeben vom Bundesminister des Innern, 1979;
- ² Millirem pro Jahr nach Paragraph 45 und Tabelle X der Strahlenschutzverordnung 1976 multipliziert mit Becquerel pro Millirem aus Zeile 1/2;
- ³ zum Vergleich, Jahresaufnahme auf dem Höhepunkt des Bomben-Fallouts, 1964: 4.000 Becquerel Cäsium-137 und 400 Becquerel Strontium-90;
- ⁴ zum Vergleich, "Grenzwerte" der Bundesgesundheitsministerin vom Mai 1986: 500 Becquerel Jod-131 pro Liter Milch;
- ⁵ zum Vergleich: 6.000 Becquerel beziehungsweise 3.000 Millirem wurden von der Strahlenschutzkommission beim Bundesinnenminister am 4.5.1986 als "Schilddrüsendosis für das Kleinkind in der gegebenen Situation für angemessen" gehalten;
- ⁶ Jahres-Becquerel geteilt durch 365 Tage;
- ⁷ für Jod-Dauerbelastung, wahrscheinlich nicht vorhanden nach dem Tschernobyl-Unglück, jedoch relevant für Jod-129 aus Wiederaufbereitungsanlagen;
- ⁸ Jahres-Becquerel geteilt durch 420 Kilogramm Nahrung (Erwachsener) beziehungsweise durch 300 Kilogramm Nahrung (Kleinkind), nach ¹;
- ⁹ Spitzenwerte in der Nahrung 1964 (Monatsmittel BRD): 10 Becquerel Cäsium pro Liter Milch.

Grenzwerte und Unbedenklichkeitserklärungen

(Fortsetzung von Seite 2)

chen Leber wäre die Grenze des Zulässigen schon mit einer halben Tasse erreicht. Dabei wäre eine Milch mit 60 Becquerel pro Liter nicht extrem verseucht, die Staaten der Europäischen Gemeinschaft erlauben bis zu 370 Becquerel pro Liter bei der Einfuhr aus Drittländern.

Wieviel Becquerel darf ein Kilogramm Nahrung höchstens enthalten?

Auch wenn es kaum möglich ist, die Grenze festzulegen, bis zu der ein Nahrungsmittel als "unbedenklich" gelten kann, gibt uns die Aufteilung der Jahres-Becquerel auf die Jahres-Nahrungsmenge doch eine grobe Orientierung. Bei der Nahrung für Erwachsene sind es 40 bis 50 Becquerel pro Kilogramm, bei Nahrung für Kinder 10 bis 20 Becquerel pro Kilogramm. Das sind ungefähre Richtwerte und keine Grenzwerte. Sie geben uns nur einen Anhalt, wie die mittlere Verseuchung einer "unbedenklichen" Nahrung höchstens sein darf.

Ältere Erwachsene mögen sich vielleicht erlauben, solche Richtwerte nicht sonderlich ernst zu nehmen. Auf gar keinen Fall gilt das jedoch für die Eltern von kleinen Kindern. Sie sollten Nahrungsmittel mit mehr als 20 Becquerel pro Kilogramm möglichst meiden. Gelegentliche Ausnahmen bis 50 Becquerel pro Kilogramm mögen zwar noch kein Vergehen sein, weit darüber hinaus sollten sie aber nicht gehen, auch nicht bei kleinen Portionen. Es wird dann nämlich zunehmend schwerer, die Mehrbelastung auszugleichen. Diese Regeln sollten Schwangere und Stillende in gleicher Strenge beachten. Auch Heranwachsende sollten sich mit möglichst wenig Radioaktivität belasten, besonders in der Phase eines Wachstumsschubes, und letztlich auch die Zwanzig- bis Dreißigjährigen, die in ihrer frühen Kindheit bereits einiges aus den oberirdischen Atomversuchen abbekommen haben.

Wie können wir uns auf die Dauerverseuchung einstellen?

40 bis 50 Becquerel pro Kilogramm für Erwachsenen-Nahrung, 10 bis 20 Becquerel pro Kilogramm für Kinder-Nahrung, das erscheint als eine mittlere Dauerverseuchung, die gerade noch hinnehmbar ist. Ein Blick auf die Cäsiumwerte in den Zeitungen jedoch sagt uns, daß wir täglich mehr aufnehmen, als zulässig ist. Wir können der Belastung mit Radioaktivität nicht entgehen. Dennoch können wir versuchen, sie klein zu halten. Anstatt dem Ernährungspfad Pflanze-Tier-Mensch zu folgen,

sollten wir wieder mehr den direkten Pfad Pflanze-Mensch gehen. Das heißt weniger "tierisch veredelte" Nahrungsmittel wie Fleisch und Milch, dafür mehr Kartoffeln, Getreide, Gemüse, Obst (abgesehen von hochbelasteten Früchten, zum Beispiel Beeren aus der Ernte 1986, oder Pilze). Statt Vollmilchprodukte mehr Käse und Quark. Nach den Erfahrungen aus den oberirdischen Atomversuchen wird die Kartoffel vergleichsweise geringer mit Cäsium und Strontium belastet sein. Schließlich sollten wir auch bedenken, daß die Tendenz zu tierischer Nahrung der Natur nicht gut bekommen ist, weder der Landschaft, noch der menschlichen Gesundheit. Eine vielfältig zusammengesetzte Mischkost ist besser als das tägliche große Stück Fleisch.

Wer ist besonders gefährdet? Wer ist wenig betroffen?

Strahlen treffen Keimzellen. Die Folge können Erbschäden sein, die sich in den nächsten Generationen als Erbkrankheiten offenbaren. Strahlen treffen Körperzellen. Leukämie nach 5 bis 10 Jahren und Krebs nach 15 bis 25 Jahren können die Folgen sein.

Je rascher ein Gewebe wächst, je häufiger sich Zellen teilen, desto größer ist die Strahlenempfindlichkeit. Deshalb sind Kinder mehr gefährdet als Erwachsene. Je jünger sie sind, desto mehr. Am gefährdetsten sind die Kinder im Mutterleibe, wenn die Mutter sich nicht selbst schützt. Unsere eigentliche Sorge in der Nach-Tschernobyl-Zeit gilt den Ungeborenen und den kleinen Kindern, weniger den Erwachsenen, kaum den älteren Erwachsenen. Bei denen muß man sich nur über die Gleichgültigkeit sorgen, die sie auf Jüngere übertragen können.

Zusätzlich gefährdet werden die Kinder durch persönliches Nicht-Betroffensein der Erwachsenen. Je älter jemand ist, desto weniger muß er die Langzeitschäden fürchten. Wer über 50 ist, braucht sich in der Regel nicht mehr um sein Erbgut zu kümmern. Wer die 60 erreicht hat, wird voraussichtlich keine Zeit mehr haben, einen Tschernobyl-Strahlenkrebs zu entwickeln. Wer gar die 70 überschritten hat, den bedroht schließlich auch die Tschernobyl-Leukämie nicht mehr. Doch seinen geringen Grad an Betroffenheit darf niemand zum allgemeingültigen Prinzip erheben. Erst wenn die heutigen alten Männer in Politik, Verwaltung, Industrie und Wissenschaft in 25 Jahren längst vergessen sind, werden unsere Kinder mehr wissen.

Roland Scholz

Kurzinformationen

AGÖF

Informationen über Radioaktivität

Neu gegründet wurde eine "Zentrale Stelle Radioaktivität" der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute (AGÖF) e.V. unter Leitung von Pro.Dr.K.Bätjer in Bremen. Dort werden sämtliche Informationen zum Thema Radioaktivität gesammelt und dokumentiert.

Alle Betroffenen werden gebeten, Beobachtungen und Erfahrungen zum Beispiel über Krankheiten, Geburtsschäden, verändertem Pflanzenwuchs mitzuteilen.

Kontakt: AGÖF-Radioaktivität, Prof. Dr. K. Bätjer, Horner Straße 28, 2800 Bremen 1. ●

Oberursel

Treffen der Radioaktivitätslabors

Zu einem Treffen der Radioaktivitätslabors lädt die Arbeitsgemeinschaft Umweltkontrolle (ARGUK) e.V. gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute (AGÖF) e.V. für den 17. Januar 1987 nach Oberursel bei Frankfurt/M ein.

Anmeldung und weiter Auskünfte: ARGUK e.V., Umweltlabor Frankfurt, Krebsmühle, 6370 Oberursel 5, Tel. 06171-73016, App.22. ●

Umweltschutz zum Anfassen

Ernährungsvorschläge nach Tschernobyl

Möglichkeiten zur Vermeidung gesundheitsschädlicher Umwelteinflüsse zeigt der Berliner Umweltextperte Peter Haushalter in einem Kurs der Volkshochschule Berlin-Kreuzberg ab dem 19. Januar dieses Jahres auf. Anmeldung ab 12.01.1987 bei der Volkshochschule Kreuzberg, Friedrichstraße 210, 1000 Berlin 61.

Kurs F 275, Peter Haushalter, ab 19. Januar 1987 zehn mal montags von 19.45 bis 21.15 Uhr in der Friedrichstraße 210, Raum 402, Hhs. ●

Berlin

Filmreihe "Atomenergie" in der TU

Eine Filmreihe "Atomenergie" findet im Mathematikgebäude der Technischen Universität Berlin, Straße des 17.Juni 136, 1 Berlin 10, Hörsaal 004 statt. Veranstalter ist das Energieseminar der Universität. Die nächsten Termine sind:

21.1.87, 18.30 Uhr: "Der Teufelskreis" Dokumentationsfilm (USA 1982);
4.2.1987, 18.30 Uhr: "Atomic Cafe", Dokumentationsfilm (USA 1982);
18.2.1987, 18.30 Uhr: "Evakuierung vom Rongelap-Atoll mit der Rainbow-Warrior" (Greenpeace 1985). ●

Strahlen - Kompass Milch

Milch

Tendenz allgemein leicht steigend, infolge der Winterfütterung mit Heu aus der Ernte vom Sommer 1986. Relativ starke Schwankungen bei denselben Marken sind möglich. Zwischen den einzelnen Marken auf dem Berliner Markt gibt es ebenfalls Unterschiede. Lindner-Vollmilch aus Dänemark ist deutlich und stabil am wenigsten belastet, die in der Meierei Zentrale Berlin abgefüllten Marken nehmen einen Mittelplatz ein, während "Landliebe" Vollmilch aus Stuttgart besser liegt.

Rohmilch aus Oberbayern und dem Bayerischen Wald zeigten deutlich höhere Belastungen.

Buttermilch ist insgesamt höher belastet als Vollmilch.

Dickmilch aus Bayern zeigte sich deutlich höher belastet als aus anderen Gegenden.

H-Milch unterschied sich bei den vorgenommenen Messungen nicht nennenswert von Frischmilch. Proben von 5 Firmen lagen sämtlich zwischen 10 und 20 Becquerel pro Liter für den Cäsium-Gesamtwert.

Joghurt, Kefir

und Milch - Mix - Getränke

Naturjoghurts ergaben in den Strahlenwerten allgemein niedrigere Belastungen als Fruchtjoghurts. Vor allem die Produkte Bayerischer Firmen lagen bei 60 bis 100 Becquerel Gesamt-Cäsium pro Liter. Das gleiche gilt für Kefir.

Die nicht nur bei Kindern beliebten Milch-Mix-Getränke und -Desserts zeigten sich mit Werten zwischen 60 und 100 Becquerel pro Liter für Gesamt-Cäsium hochbelastet, soweit sie von Bayerischen Firmen stammten. Produkte aus Stuttgart ergaben etwa 30 und solche aus Dänemark circa 2 Becquerel pro Liter bei den Messungen.

Es dürfte sich empfehlen, Früchte selbst an die Milchprodukte zu mischen.

Zum Vergleich

Der Verbrauch von Milch und Milchprodukten lag nach den Angaben im Statistischen Jahrbuch der Bundesrepublik im Jahre 1982 bei 114 Kilogramm je Einwohner. Das entspricht einem Gesamtanteil von 18 Prozent an der Gesamtnahrungsmenge. Allein die Trinkmilch hat daran einen Anteil von 13,6 Prozent, Käse von 2,3 Prozent.

1982 lag die mittlere Strahlenbelastung der Milch bei 0,3 Becquerel pro Liter für Cäsium.

Milch-Kompass	Haltbarkeits-Datum	Cäsium-134 und Cäsium-137 in Becquerel pro Liter
Vollmilch		
"A+P" Frische Vollmilch Hamburger Warenkontor GmbH, Hamburg Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	15.01.1987	18
"Bolle" Vollmilch Meierei C. Bolle, Berlin	17.12.1986	13
	22.12.1986	16
	31.12.1986	36
	16.01.1987	16
"Edeka" Frische Vollmilch Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	16.01.1987	13
"emzett" Vollmilch Meierei Zentrale GmbH, Berlin	18.12.1986	15
	21.12.1986	16
	25.12.1986	14
	06.01.1987	23
	15.01.1987	18
"Milch frisch vom Land" "emzett" Vollmilch in Pfandflasche "von ausgesuchten Bauernhöfen" Meierei Zentrale GmbH, Berlin	16.01.1987	17
"Lindner" Vollmilch Butter Lindner, Berlin Abfüllung: Tyrstrup, Dänemark	04.01.1987	7
	14.12.1986	2
	28.12.1986	3
	05.01.1987	unter 1
"Milram" Frische Vollmilch Nordmilch, Zeven Abfüllung: MV Stade, Stade	18.01.1987	5
	14.01.1987	25
"Plus" Frische Vollmilch Plus-Warenhandelsges., Mülheim/Ruhr Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	23.12.1986	18
	05.01.1987	17
	14.1.1987	16
"Reichelt" Frische Vollmilch Otto Reichelt GmbH, Berlin Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	16.01.1987	15
"Schlegel" Vollmilch Schlegel, Berlin Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	19.12.1986	15
	14.01.1987	19
"Landliebe" Vollmilch Südmilch, Stuttgart	17.12.1986	9
"Uelzena" Vollmilch Uelzena, Uelzen	14.12.1986	17
"Demeter" Vollmilch Dennree GmbH, 8671 Töpen	14.01.1987	13

Rohmilch

aus Wesendorf/Niedersachsen, Erzeugerdatum	10.12.1986	36
aus 1000 Berlin 47, Kaufdatum	15.12.1986	14
aus 8351 Gumpenreit/Bayr.Wald, Erzeugerdatum	30.12.1986	56
aus 8581 Plankenfels/Franken, Erzeugerdatum	31.12.1986	6
aus Hinter-Göriach/Österreich, Erzeugerdatum	02.01.1987	34
aus 8251 Reichertschein/Oberbayern, Erzeugerdatum	03.01.1987	102

(Fortsetzung Seite 5)

Milch-Kompass (Fortsetzung von Seite 4) Haltbarkeits- Cäsium-134
Datum und -137
in Becquerel
pro Liter

Buttermilch

"Bolle" Buttermilch Meierei C. Bolle, Berlin	14.01.1987	14
"Cema" Buttermilch	26.12.1986	37
"Cema" Reine Buttermilch Central-Molkerei, 8900 Augsburg	27.01.1987	82
"Demeter" Buttermilch Molkereigenossenschaft Hohenlohe-Franken, 7187 Schrozberg	11.01.1987	7
"emzett" Buttermilch	04.01.1987	24
	18.01.1987	23
"emzett" Reine Buttermilch Meierei Zentrale GmbH, Berlin	25.01.1987	19
"Müller" Reine Butter Milch Molkerei Alois Müller, 8935 Aretsried	23.12.1986	48
	22.01.1987	63
"Die Nordfrischen" Reine Buttermilch Nordmark, Hamburg Abfüllung: Meierei Zentrale GmbH, Berlin	06.01.1987	11
Buttermilch	22.12.1986	23
Weihenstephan, Bayern	14.01.1987	31

Dickmilch

"Bauer" Dickmilch J.Bauer KG, 8090 Wasserburg/Inn	27.12.1986	94
	25.01.1987	74
"Demeter" Dickmilch Milchwerk Berchtesgaden Land Chiemgau eG, 8235 Piding	15.01.1987	110
"Lünebest" Dikmelk Molkerei Lüneburg, 2120 Lüneburg	23.01.1987	9
	24.01.1987	13
"Onken" Dickmilch Onken, 4330 Mülheim	20.01.1987	8

(Bei dem verwendeten Meßgerät der Unabhängigen Strahlenmeßstelle Berlin handelt es sich um einen Reinstgermanium-Detektor der Firma Detector Systems, Mainz, mit zwanzigprozentiger Effektivität, mit einem Vielkanal-Analysator der Firma Canberra, Frankfurt/M.. Die Nachweisgrenze der Anlage beträgt bei 30 Minuten Meßzeit 0,7 Becquerel. Der Meßfehler beträgt im üblichen Meßbereich und bei idealer Probenbeschaffenheit +- 15%. Der wahre Meßwert liegt dabei mit einer Wahrscheinlichkeit von 67% innerhalb dieser Grenzen.)

Zu den Meßergebnissen

Etwa 250 Messungen hat die Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin in den ersten vier Wochen seit ihrer Eröffnung durchgeführt. Rund die Hälfte der Proben wurde von Privatleuten zur Meßstelle gebracht, die andere Hälfte ging von der Meßstelle selbst aus, um das Schwerpunktthema Milch und Milchprodukte dieser Ausgabe des Strahlentelegramms und andere Nahrungsmittelbereiche in einer möglichst großen Breite für den West-Berliner Markt abzudecken. Die Privatproben kamen aus mehr als 10 verschiedenen Ländern von Schweden bis Italien, von Spanien bis zur Sowjetunion. Tendenzen über die radioaktiven Belastungen einzelner Regionen zeichnen sich grob ab. Überraschende Ergebnisse zeigen aber immer wieder, wie ungenau noch die Erkenntnisse sind. Zu einem späteren Zeitpunkt wird das Strahlentelegramm auf die Belastungssituation Westeuropas eingehen und dazu natürlich auch fremde Ergebnisse mit verarbeiten.

Bitte den anhängenden Bestell-Coupon ausfüllen, ausschneiden und im frankierten Briefumschlag absenden an:
Strahlentelegramm, Wilsnacker Straße 15, D-1000 Berlin 21

Absender:

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Ort

Postzustellamt (wichtig!)



Herkunftsbezeichnungen von Obst und Gemüse unzuverlässig

Rund zwei Drittel von 254 Hamburgern Anbietern nehmen es mit der Herkunftsbezeichnung ihrer Waren nicht so genau. Das stellte im Herbst des vergangenen Jahres die Verbraucherzentrale Hamburg in Zusammenarbeit mit einem amtlichen Lebensmittelkontrolleur fest. Sowohl auf politische wie auf gesundheitliche Vorbehalte der Käufer sei dabei Rücksicht genommen worden. Polnische oder ungarische Gemüse würden schnell in deutsche Ware "umgetauft", südafrikanische Orangen zum Beispiel erhielten die Bezeichnung "outspan", womit falsche Assoziationen geweckt werden.

Vor allem Fachhändler neigten zu "Schwindelanfällen", stellten die Kontrolleure fest. 86 Prozent von ihnen zeichneten die Ware nicht richtig aus. In Supermärkten und Kaufhäusern geschieht das zu 62 Prozent, auf Wochenmärkten zu einem Drittel.

Nach den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (EG) ist die Angabe des Herkunftslandes allerdings nur bei bestimmten Obst- und Gemüsesorten vorgeschrieben. Türkische Haselnüsse oder Pilze aus Ostblockländern beispielsweise dürfen ohne Herkunftsbezeichnung verkauft werden. Nur wer ausdrücklich ein falsches Herkunftsland nennt, macht sich strafbar.

Der Verdacht ist nicht unbegründet, daß sich solche Praktiken auch in den anderen Bundesländern finden.

Strahlentelegramm
Unabhängige
Strahlenmeßstelle Berlin
Wilsnacker Straße 15

D - 1000 Berlin 21

Tee in der Türkei hoch belastet

Um die Schreckensmeldungen über hoch radioaktiv verseuchten türkischen Tee nachzuprüfen, kaufte die Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin Tee ein. Keine einzige der in Berlin erworbenen Proben zeigte eine nennenswerte Belastung. In vielen Fällen war überhaupt kein Cäsium nachzuweisen.

Von den Meldungen in der Presse beunruhigt, brachten türkische Familien kistenweise Tee in die Unabhängige Strahlenmeßstelle, den sie als Vorrat für das ganze Jahr aus ihrer Heimat mitgebracht hatten. Teemarken, die zum Teil mit den hier gekauften identisch waren, wiesen unter diesen Proben zu 60 Prozent eine extrem hohe radioaktive Verseuchung mit Cäsium-Werten bis 40.000 Becquerel pro Kilogramm auf.

Um die Verwirrung perfekt zu machen, war für den "sauberen" Tee als Verpackungsdatum 1986 angegeben, für den hochbelasteten dagegen fast ausschließlich das Jahr 1985.

Als Erklärung dafür ist nicht auszuschließen, daß der Tee der vorjährigen Ernte wegen der Importkontrollen hierzulande als neue Ernte ausgegeben wird, um so gleichzeitig die Strahlenbelastung im eigenen Land leugnen zu können; so geschehen im türkischen Fernsehen, nach Berichten türkischer Familien.

Der hochbelastete Tee dieser Ernte wird jetzt offenbar in Tüten von 1985 im eigenen Land verkauft, wo die Kontrollmöglichkeiten ungleich

schwieriger sind als hier. Da es in türkischen Familien üblich ist, bereits kleinen Kindern regelmäßig diesen Tee zu trinken zu geben, der dazu nach Landesart lange auf den Teeblättern steht, muß hier unbedingt gehandelt werden.

Beobachter schätzen, daß mehr als eine Halbe Million Kilogramm Tee jährlich von türkischen Familien privat aus ihrer Heimat nach West-Berlin gebracht werden. 13 Kilogramm Jahresbedarf einer Familie ergeben durchschnittlich ein Lager mit 400.000 Becquerel Cäsium. Das ist mehr als das Zehnfache der nach der Strahlenschutzverordnung zulässigen Freigrenze.

Ein Versuch mit einem Teeaufguß, der dreieinhalb Minuten zog, ergab einen sechzig- bis siebzigprozentigen Übergang der radioaktiven Stoffe aus den Teeblättern in das Wasser. Bei 2 Gramm Teeblättern pro Tasse und 7 Tassen pro Liter ergibt sich daraus von mit 30.000 Becquerel pro Kilogramm an radioaktivem Cäsium belasteten Teeblättern eine Belastung des Teeaufgusses mit nahezu 300 Becquerel pro Liter. Das entspricht ungefähr dem zwanzigfachen der heutigen Belastung in Milch.

Die Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin hat bereits Kontakte zu türkischen Organisationen und Medien aufgenommen, es besteht jedoch darüber hinaus weitere Handlungsnotwendigkeit. ●

Nürnberg

Fortsetzung der verbotenen
Regensburger Bundeskonferenz
vom 16. bis 18. Januar 1987
in Nürnberg

Vom 16. bis 18. Januar dieses Jahres findet in Nürnberg die Fortsetzung der Bundeskonferenz der Bürgerinitiativen gegen Atomenergie vom November 1986 statt, nachdem diese vom bayerischen Innenministerium verboten worden war.

Auf diesen Konferenzen werden seit rund zehn Jahren die Formen und Inhalte des Widerstands gegen Atomanlagen diskutiert. Das bayerische Verbot stützte sich auf einzelne Arbeitspapiere, aufgrund derer die Diskussion illegaler Handlungen befürchtet worden war.

Kontakt und weitere Auskünfte: Bürgerinitiative gegen Atomenergie Nürnberg, Christoph Seils, Kopernikusplatz 18, 8500 Nürnberg 40. ●

Strahlentelegramm

- Umweltinformationsdienst der Unabhängigen Strahlenmeßstelle Berlin - Wilsnacker Straße 15, D-1000 Berlin 21.

Herausgeber:

Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin im Verein Aktiv gegen Strahlung e.V.

Redaktion:

Dipl.-Ing. Thomas Dersee (verantwortw.), Dipl.-Ing. Bernd Lehmann, Dr. Peter Plieninger.

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Klaus Bätjer, Bremen, Prof. Dr. med. Karl Bonhoeffer, Köln, Prof. Dr. Friedhelm Diehl, Fulda, Priv. Doz. Dr. Andreas Faensen-Thiebes, Berlin, Dr. Dieter Gawlik, Berlin, Dr. med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr. med. Ellis E. Huber, Berlin, Dr. med. Klaus Lischka, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Jannes Tashiro, Berlin, Prof. Dr. med. Roland Scholz, Gauting, Priv. Doz. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Dr. Karl-Heinz Steinmetz, Berlin, Prof. Dr. med. Michael Wiederholt, Berlin.

Das Strahlentelegramm erscheint an jedem ersten und dritten Donnerstag im Monat. Bezug im Jahresabonnement DM 74,- für 24 Ausgaben frei Haus. Einzelexemplare (nur gegen Vorauszahlung) DM 3,50. Vertrauensgarantie: Eine Kündigung ist jederzeit und ohne Einhaltung von Fristen möglich.

Die im Strahlentelegramm gewählten Produktbezeichnungen sagen nichts über die Schutzrechte der Warenzeichen aus.

© 1987, Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin. Alle Rechte vorbehalten.

ISSN 0931-4288

Bitte den anhängenden Bestell-Coupon ausfüllen, ausschneiden und im frankierten Briefumschlag absenden an:
Strahlentelegramm, Wilsnacker Straße 15, D-1000 Berlin 21

Strahlentelegramm-Abonnement

- o Ich/Wir bestelle/n zum fortlaufenden Bezug ein Jahresabonnement des Strahlentelegramms ab der frühestmöglichen Ausgabe zum Preis von DM 74,- für 24 Ausgaben jährlich frei Haus. Ich/Wir bezahlen nach Erhalt der ersten Lieferung und nach Erhalt der Rechnung, wenn das Strahlentelegramm weiter zugestellt werden soll.

Ort/Datum

Unterschrift

Vertrauensgarantie: Ich kann/Wir können das Abonnement jederzeit und ohne Einhaltung irgendwelcher Fristen kündigen.

Ort/Datum

Unterschrift

- o **Einzugsermächtigung:** Ich gestatte hiermit, den Betrag für das Abonnement jährlich bei Fälligkeit abzubuchen und zwar von meinem Konto Nr.:

Geldinstitut/Ort

Bankleitzahl

Ort/Datum

Unterschrift