Staats- und Universitätsbibliothek Bremen
Staats-archiv Bremen
BREMISCHE BÜRGERSCHAFT

Kooperationsprojekt - Digitalisierung Drucksachen der Bremischen Bürgerschaft

Drucksache / Bremische Bürgerschaft, Landtag 11. Wahlperiode, 1983-84

26.05.1986 - Drucksache 11/638

Staats-und Universitätsbibliothek Bremen - Digitale Sammlungen

Visual Library

BREMISCHE BÜRGERSCHAFT
Landtag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/638
26. 05. 86

Mitteilung des Senats vom 26. Mai 1986

Folgen des Reaktorunfalls in der UdSSR im Lande Bremen

In der Nacht vom 28. auf den 29. April 1986 gelangten erste Nachrichten über einen Reaktorunfall in der Sowjetunion in die Bundesrepublik. Die Verwaltungen von Bund und Ländern verfügen zwar über Handlungskonzepte und Katastrophenpläne für den Fall eines Reaktorunglücks in der Bundesrepublik, doch für die Folgen eines GAUS in fast 2000 km Entfernung mit weitflächigen Radioaktivitätserhöhungen in der Umwelt weit unterhalb einer akuten Gesundheitsgefährdung lagen keine ausreichenden Erfahrungen vor. Die Länder wurden von der Bundesregierung in dieser Situation faktisch völlig alleine gelassen. Aus Bonn kamen weder ausreichende Informationen über Meßergebnisse noch andere Hilfestellungen zur Bewältigung dieser Situation. Trotz dieser widrigen Umstände und völlig unzureichenden Informationen von seiten der UdSSR hat der Bremer Senat in enger Zusammenarbeit mit der Universität Bremen sichergestellt, daß die Bevölkerung von Anfang an umfassend informiert wurde und unnötige Risiken vermeiden konnte. Das Handeln des Senats war vom Gedanken der gesundheitlichen Vorsorge bestimmt. Ungerechtfertigte Panik wurde nicht provoziert. Der Vorwurf der Verharmlosung der Risiken, die bestanden, wie er zu Recht der Bundesregierung gemacht werden muß, wurde in Bremen zu keinem Zeitpunkt erhoben.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Erarbeitung der notwendigen Maßnahmen und die Information der Bevölkerung über die Medien und über die senatorischen Dienststellen gut funktioniert hat und die Offenheit der beteiligten Dienststellen gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern wesentlich zur Entkrampfung der Situation beigetragen hat. Der Senat hat darüber hinaus unverzüglich die notwendigen energiepolitischen Schlußfolgerungen gezogen und Entscheidungen getroffen.

Der Senat erstattet der Bremischen Bürgerschaft folgenden Bericht und bittet um dringliche Behandlung gemäß Artikel 99 der Landesverfassung:

1. Chronologie der Abläufe

Mittwoch, 30. April/Donnerstag, 1. Mai 1986

Eine mögliche direkte Betroffenheit Bremens durch den radioaktiven Fallout der sowjetischen Reaktorkatastrophe zeichnet sich ab, als Wissenschaftler erstmals die Mutmaßung äußern, daß mit anhaltendem Ostwind auch die Radioaktivität über der Bundesrepublik Deutschland ansteigen könnte.

Der Senator für Umweltschutz nimmt daraufhin Kontakt zur Arbeitsgruppe Kernstrahlungs-Meßtechnik der Universität auf und vereinbart kontinuierliche Kontrollmessungen. Zugleich wird in Verbindung mit dem Warndienst des Bundesministeriums des Innern eine Frühwarnung Bremens für den Fall eines meßbaren Radioaktivitätsanstiegs im Bremer Umland verabredet.

Die auf diese Weise gesicherte Überwachung der radioaktiven Entwicklung über Bremen bleibt am 30. April und 1. Mai ohne Befund. Steigende Belastungswerte werden nicht ermittelt, Medien und Öffentlichkeit jedoch über die veranlaßten Maßnahmen unterrichtet.

Freitag, 2. Mai 1986

Die Senatorin für Umweltschutz ruft vormittags sowie erneut nachmittags eine ressortübergreifende Koordinierungsrunde der Senatsressorts für Umweltschutz,

Arbeit, Inneres sowie Gesundheit und Sport zusammen, um — angesichts des bevorstehenden Wochenendes — Vorkehrungen für den Fall einer sich zuspitzenden Lage zu erörtern.

Eine erste Handlungsnotwendigkeit ergibt sich aus dem Einlaufen von zwei schwach kontaminierten Schiffen aus Klapeida/Memel in die bremischen Häfen sowie schwach kontaminierter Lkws aus den stark radioaktiv belasteten östlichen Gebieten. Schiffe und Ladungen werden nach vorübergehender Isolierung unter Sicherheitsauflagen zur Entladung freigegeben. Den Lotsen wird nach ärztlicher Beratung eine Ermittlung ihrer Kontamination im Ganzkörperzähler der Kurfürstenklinik angeboten. Hafenbehörde und Hafenarzt richten sich in Verbindung mit dem Zentralkrankenhaus St.-Jürgen-Straße auf eine entsprechende Serviceleistung für weitere eintreffende Seeleute aus dem als belastet geltenden Ostseeraum ein. Diese Maßnahmen werden mit Hamburg und Schleswig-Holstein abgestimmt. An den Lkws werden Kühler und Luftfilter auf Radioaktivität gemessen.

Nach negativen Befunden am Vormittag steigt am Nachmittag die von der Universität überwachte Radioaktivität über Bremen erstmals leicht an. Die um 15 Prozent über dem Normalwert liegende Radioaktivität wird von der Universitätsarbeitsgruppe als eine „unerhebliche Erhöhung" bezeichnet, die „der erhöhten Radioaktivität entspricht, die durch jeden normalen Regenfall" freigesetzt werde. Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen melden: Keine erkennbare Belastungssteigerung.

Am Abend des 2. Mai 1986 meldet die Universität Bremen erstmals signifikant steigende Werte. Die Konzentration der Luft mit Jod 131 ist auf 165 Bq/m³ angestiegen.

Die kontinuierliche Fortführung der Messungen auch über das Wochenende wird vereinbart. Die Aufrechterhaltung einer Informationskette zwischen der Universität, dem Senator für Umweltschutz sowie dem Senator für Gesundheit und Sport wird sichergestellt.

Samstag, 3. Mai 1986

Während der Bremer Luft-Meßwert auf 2 Bq/m³ gefallen ist, führen erhöhte Belastungswerte in Süddeutschland auch in Bremen zu einer Beunruhigung und zu einem erheblichen Informationsbedarf in der Bevölkerung. Auf Anregung des Senators für Gesundheit und Sport wird in Abstimmung mit den beteiligten Ressorts am Sonnabendnachmittag ein Sonderansagedienst bei der Bundespost unter der Rufnummer 1166 eingerichtet, der stündlich über die Nachrichtensendungen von Radio Bremen sowie im abendlichen Regionalfernsehen und in den Sonntagsmedien bekanntgegeben wird. Die über den Ansagedienst verbreiteten Angaben betreffen die aktuelle Belastungssituation in Bremen und umfassen einvernehmlich zwischen den Senatsressorts und der Universität vereinbarte Empfehlung an die Bevölkerung. Der Vorzug kurzer Wege in Bremen macht es möglich, die Empfehlungen jeweils aktuell an die Belastungswerte zu koppeln. Zeitverzüge und Kompetenzunklarheiten treten nicht auf. Der Bevölkerung wird empfohlen:

— sich bei Regen und Gewitter nicht im Freien aufzuhalten sowie durchnäßte Kleidung zu wechseln und auszuwaschen

— Wäsche nicht im Freien zum Trocknen aufzuhängen

— den Genuß von Milch von freiweidenden Kühen zu meiden

— keine Jodpräparate zur Vermeidung des damit verbundenen Nebenwirkungsrisikos einzunehmen.

Sämtliche Bevölkerungsinformationen werden durch den Hinweis ergänzt, daß es sich bei den Empfehlungen um Vorsorge-Ratschläge zur Vermeidung eines gesundheitlichen Langzeitrisikos handelt.

Das weitere Verfahren mit Schiffen aus dem Ostseeraum wird zwischen Hafenkapitän, Senator für Arbeit und Gewerbeaufsichtsamt beraten.

Sonntag, 4. Mai 1986

Radioaktiv belastete Regenfälle spitzen die Situation am Sonntag weiter zu. Während die Luft mit 6 Bq/m³ nur gering belastet ist, werden in Regenwasser und in Pfützen Belastungswerte von 5000 bzw. 11 510 Bq/l gemessen. Der Empfehlungskatalog, der stündlich über die Nachrichtensendungen von Radio Bremen sowie

über den Ansagedienst 1166 verbreitet wird, erhält die zusätzlichen Warnhinweise

— Kinder nicht in Sandkästen und nassem Gras spielen zu lassen

— frische freigewachsene Gartenfrüchte nicht zu verzehren

— Pflanzungen und Saaten in Kleingärten nicht mit Wasser aus der Regentonne zu wässern.

Die Senatsressorts für Bildung, Wissenschaft und Kunst sowie Soziales werden am Sonntagabend über die Situation informiert und gebeten, belastungsreduzierende Sicherheitsvorkehrungen für Schul- und Kindergartenkinder zu veranlassen.

Das Gewerbeaufsichtsamt Bremerhaven kontrolliert das erste aus dem Gebiet Bornholm kommende Fischereifahrzeug auf Kontamination des Schiffes und der Besatzung. Die Mannschaft kann das Schiff verlassen; auf dem Schiff werden Reinigungsmaßnahmen vorgenommen.

Montag, 5. Mai 1986

Zunächst in einer Lagebesprechung bei der Senatorin für Umweltschutz, anschließend in der Senatsdirektorenkonferenz wird der Bremer Maßnahmenkatalog zur Uberwachung der radioaktiven Belastungssituation sowie zur Information der Bevölkerung weiter ausgeweitet.

— Im Dienstgebäude Am Wall 177 entsteht ad hoc eine Bürgerinformationszentrale. Zur persönlichen Beratung Ratsuchender werden drei Sondertelefonanschlüsse geschaltet.

— Bezüglich der Lebensmittelüberwachung werden Probeziehungen von Milch und Gemüse veranlaßt und umgehend von der Universität analysiert.

— Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst sowie für Soziales setzen die Schutzvorkehrungen für Schul- und Kindergartenkinder in der Weise um, daß der Weg zum Besuch der Schule und des Kindergartens bei Regen verschoben wird, Kindergarten-Spielflächen geschlossen bleiben und Unterrichtspausen in überdachten Pausenhöfen stattfinden.

— Landwirten wird ein weiteres Aufstallen ihrer Kühe empfohlen. Die Bremerland-Molkerei verweigert die Annahme von Milch von freiweidenden Kühen.

In einer Pressekonferenz bittet die Senatorin für Umweltschutz die Medien um Unterstützung bei einer breiten umfassenden Unterrichtung der Bevölkerung. Sämtliche Belastungsdaten werden ohne Zeitverzug und ohne vorherige behördliche Sichtung zeitgleich mit der Befunderhebung der Öffentlichkeit mitgeteilt.

Übersichten über ermittelte Belastungswerte und die damit verbundenen Verzehrempfehlungen können Bürger jederzeit unter dem Ansagedienst 1166 sowie über die Bürgertelefone abrufen. Es werden stets alle verfügbaren Daten genannt, die fließend aktualisiert werden.

Der bisher informell bei der Senatorin für Umweltschutz einberufene Koordinierungsstab wird nach der Senatsdirektorenkonferenz und der Beschlußfassung des Senats am Dienstag formell institutionalisiert und bespricht stets ausgiebig unter Hinzuziehung der Universität Bremen die gesundheitlichen Vorsorgeempfehlungen, Messungen und Maßnahmen.

Dienstag, 6. Mai/Mittwoch, 7. Mai 1986

Die vom Senat verfügten Maßnahmen zur Eindämmung eines radioaktiven Langzeitrisikos werden weiter verschärft. In Bonn findet die erste Bund-Länder-Abstimmung auf Staatssekretärsebene statt mit dem Ergebnis eines Grenzwertes für Milch von 500 Bq/l (Jod 131).

— Abweichend von der Bundesregierung setzt der Senator für Gesundheit und Sport einen Milch-Richtwert von 100 Bq/l fest.

— Der Senator für Inneres verfügt ein Vertriebs- und Verkaufsverbot für Blattgemüse aus deutschem Anbau.

— Die öffentlichen Sportstätten werden nach der Ermittlung hoher Belastungswerte geschlossen.

— Die geplante Eröffnung der Freibäder wird verschoben.

— Die Probenziehungen von Lebensmitteln werden intensiviert und nach Maßgabe der vorhandenen Meßkapazitäten an den Verzehrgewohnheiten der Bevölkerung orientiert.

— Der Senat bekräftigt seine politische Entschlossenheit, den Ausstieg aus der Kernenergie zu betreiben.

Donnerstag, 8. Mai/ Freitag, 9. Mai 1986

Sonnabend, 10. Mai/Sonntag, 11. Mai 1986

Das Informationsbedürfnis der Öffentlichkeit hält unvermindert an. An den Bürgertelefonen werden täglich Tausende von Anrufen registriert. Der Telefon-Service wird auch am Himmelsfahrtstag sowie am darauffolgenden Wochenende aufrechterhalten. Der Ansagedienst unter der Rufnummer 1166 wird in den ersten 10 Tagen von 115 498 Bürgern genutzt. Auch die Meßreihen der Universität werden ohne Feiertags- und Wochenend-Unterbrechung fortgesetzt. Nach Befunden in Hessen wird das Untersuchungsprogramm noch zum Wochenende um Fleischanalysen ergänzt, die jedoch ohne Befund bleiben.

Die restriktiven Senatsempfehlungen bleiben bestehen und werden zum Wochenende nur hinsichtlich des Aufenthaltes im Regen gelockert, gegen den keine Bedenken mehr bestehen. Sportstätten und Freibäder bleiben geschlossen, das Verkaufsverbot für Blattgemüse wird beibehalten.

Am Donnerstag treffen erstmals Empfehlungen der Strahlenschutzkommission aus Bonn ein.

Montag, 12. Mai/Dienstag, 13. Mai 1986

Die deutlich rückläufige Belastungssituation insbesondere der Umweltmedien gibt Veranlassung, die Fortdauer der Senatsempfehlungen zu überprüfen. Die Senatssitzung am 13. Mai 1986 beschließt erste Lockerungen der verfügten Maßnahmen.

— Die Sportstätten werden wieder freigegeben.

— Die Öffnung der Freibäder wird zum Wochenende zugelassen.

Restriktive Vorgaben bleiben demgegenüber bestehen für

— den Aufenthalt von Kindern in Sandkästen (bis zum Wochenende)

— den Vertrieb von Blattgemüse, der verboten bleibt

— die Empfehlungen an die Landwirte, ihre Kühe aufgestallt zu lassen.

Am 13. Mai treffen in Bonn die Gesundheitsminister des Bundes und der Länder — allerdings ohne Einigung — zusammen, um eine Vereinheitlichung der gegebenen Empfehlungen zu erreichen.

Mittwoch, 14. Mai/Donnerstag, 15. Mai/Freitag, 16. Mai 1986

Parallel zu den abnehmenden Kontaminationswerten in den Umweltmedien sowie auch im Bereich der Lebensmittel werden die bestehenden Restriktionen weiter abgebaut.

— Der Senator für Inneres hebt seine Verbotsverfügung zum Verkauf von Blattgemüse auf, jedoch wird beim Verzehr entsprechender Lebensmittel weiter zur Zurückhaltung geraten.

— Den Landwirten wird der Austrieb ihrer Kühe gestattet.

— Der telefonische Beratungs-Service wird nach deutlich geminderter Nachfrageintensität zum Wochenende abgeschaltet, die Beantwortung von Bürgeranfragen wieder durch die zuständigen Behördendienststellen wahrgenommen.

— Uber den Ansagedienst werden unverändert vollständige Übersichten über in Bremen ermittelte Belastungswerte veröffentlicht, so daß eine direkte Bürgerorientierung gesichert bleibt.

— Der Koordinierungsstab berät in seiner Sitzung am 15. Mai den Umfang der weiteren Messungen durch die Universität Bremen sowie die personellen und apparativen Konsequenzen, die aus seiner Sicht erforderlich sind.

Die seit dem 30. April 1986 andauernden kontinuierlichen Messungen der Universität werden über Pfingsten erstmals unterbrochen, nachdem sich die Belastungswerte auf breiter Front erheblich unterhalb den Richtwerten stabilisieren. Nach deutlich weiter abgeklungener Kontamination auch der Frischgemüse wird am Mittwoch (21. Mai) auch die letzte noch geltende Empfehlung zur Zurückhaltung beim Genuß von Blattgemüse aufgegeben.

Die über die Bürgerinformation Telefon 11 66 gegebenen aktuellen Empfehlungen sind in der Anlage — chronologisch geordnet — beigefügt.

2. **Abschätzung der gesundheitlichen Risiken durch die Strahlenbelastung infolge des Reaktorunfalls:**

Durch den Reaktorunfall wurde der Bremer Raum vornehmlich durch die radioaktiven Isotope Jod 131 und Caesium 137 belastet. Andere gesundheitlich bedenkliche Isotopen wie Strontium 90 sind anscheinend nur in geringen Mengen vorhanden, so daß sie für die Beurteilung der gesundheitlichen Risiken nicht im Vordergrund stehen.

Jede Strahlenbelastung, auch die, der der Mensch natürlicherweise ausgesetzt ist, erhöht das Risiko des Auftretens von Blutkrebs und anderen Krebserkrankungen. Das gleiche gilt theoretisch auch für die Auslösung von Veränderungen der Erbanlagen und von Mißbildungen, obwohl auf diesem Gebiet der wissenschaftliche Kenntnisstand noch weitgehend unsicher ist. Radioaktive Strahlung kann die Erbinformation und die Steuerung des Zellwachstums stören. Ungesteuertes Zellwachstum bedeutet die Entwicklung von Krebs. Die Wahrscheinlichkeit, mit der dieser Prozeß ausgelöst wird, hängt von der Menge an Strahlungen ab, die den Körper trifft. Wenn durch radioaktive Strahlung ein ungesteuertes Wachstum in einer Zelle des Körpers ausgelöst wird, dann kann es bis zu 20 und mehr Jahren dauern, bis aus dieser einzelnen Zelle eine mit medizinischen Nachweisverfahren faßbare Krebsgeschwulst geworden ist. Dies begründet die Schwierigkeiten, im Einzelfall das Auftreten eines Krebses ursächlich auf eine vorhergehende Strahlenbelastung zurückzuführen. Erschwert wird diese Beurteilung durch die Tatsache, daß Krebserkrankungen auch aus anderen Ursachen entstehen können.

Zusätzliche Strahlenbelastung durch Jod 131:

Die Strahlenbelastung des Menschen aus natürlichen Quellen — in der Natur vorkommende radioaktive Substanzen, kosmische Strahlung usw. — beträgt im Bremer Raum ungefähr 100 Millirem. Durch den Kernkraftunfall entstand zunächst vornehmlich durch Jod 131 für Erwachsene während der Zeit der hohen Luftradioaktivität eine zusätzliche Belastung über die Atemluft von 15—60 Millirem. Bei Kindern lag dieser Wert bei 30—130 Millirem.

Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der gesundheitlichen Risiken ist bei Jod 131 die Aufnahme durch die Nahrung, da Jod 131 aus der Nahrung aufgenommen und in der Schilddrüse konzentriert wird. Besonders gefährdet sind dabei wiederum Kinder und Kleinkinder, die vornehmlich Milch als Nahrung erhalten. Aus diesem Grunde legte die Strahlenschutzkommission (SSK) beim Bundesinnenministerium einen Richtwert fest, der sich an einer möglichen Strahlenbelastung von Kindern von 3 rem, dem 50fachen der natürlichen Strahlenbelastung, orientierte. Unter Annahme dieses Wertes errechnete die SSK einen Grenzwert von 500 Bq/l Jod 131 in der Milch. Für Blattgemüse, das Jod 131 durch die Blattoberfläche aufnehmen kann, wurde ein Richtwert von 250 Bq/kg festgelegt. Grundlage für die Festlegung des Richtwertes in Blattgemüse war die Tatsache, daß ein Kind, das täglich 1 Liter Milch trinkt, schon bereits soviel Jod 131 erhielt, daß keine zusätzliche größere Belastung durch andere Nahrungsmittel mehr akzeptiert werden konnte.

Unter Berücksichtigung der Aufnahme von Jod 131 aus der Luft und Nahrung hätte sich bei der Anwendung der Richtwerte der SSK bei einem Kind eine Gesamtstrahlenbelastung von 3000 Millirem, beim Erwachsenen eine solche von 300 Millirem ergeben. Diese Richtwerte der SSK erschienen dem Senat zu hoch, deshalb wurde der Richtwert für Milch in Bremen auf 100 Bq/l festgesetzt. Dadurch wurde der theoretische Höchstwert der Strahlenbelastung von Kindern auf ungefähr 500 Millirem begrenzt. Die Messungen der Radioaktivität der Milch in Bremen zeigten jedoch, daß dieser Höchstwert weit unterschritten wurde. Er lag während der gesamten Zeit im Mittel unter 20 Bq/l. Das bedeutet, daß die Gesamtstrahlenbelastung von Kindern im Bremer Raum den Wert von 200 Millirem und bei Er-

wachsenen den Wert von 130 Millirem nicht wesentlich überschritten haben dürfte. Faktisch wurde also durch das radioaktive Jod 131 die natürliche Strahlenbelastung bei der Bevölkerung im Bremer Raum ungefähr verdoppelt.

Strahlenbelastung durch Caesium 137:

Das bei dem Reaktorunfall ebenfalls freigewordene langlebige Caesium 137 (Halbwertzeit 30 Jahre) stellt eine geringere Strahlengefährdung des Körpers dar, da sich dieses Element im gesamten Körperwasser verteilt und so im Gegensatz zu Jod 131 nicht in einem Organ konzentriert wird. Die bisher gemessenen Werte für Caesium 137 in Nahrungsmitteln werden sich jedoch zunächst noch erhöhen, weil dieses Element mit Verzögerung in die Nahrungskette eindringt. Langfristig werden diese Werte dann wieder abnehmen, weil das Element aus dem belebten Material in die tieferen Bodenschichten verteilt wird. Die durch dieses Element bedingt zusätzliche Strahlenbelastung dürfte maximal die Hälfte der Strahlenbelastung betragen, der der Mensch üblicherweise durch natürlich vorkommende radioaktive Substanzen wie Kalium 40 ausgesetzt ist. Langfristig dürfte der Wert also unter 50 Millirem liegen. Dies bedarf jedoch noch der genaueren Analyse durch länger fortgeführte Messungen in Wasser, Boden und Nahrungsmitteln.

Risikoabschätzung:

Aus der Abschätzung der zusätzlichen Strahlenbelastung kann die Frage der durch diese Strahlenbelastung ausgelösten Zahl von Krebserkrankungen des Blutes und anderer Organe größenmäßig errechnet werden. Die Einschätzung der SSK, daß die Belastung von Kindern mit 3 rem zu keiner Erhöhung von Krebserkrankungen etwa der Schilddrüsen führen würde, ist zu bezweifeln. Diese Aussage stützt sich auf eine schwedische Studie, der andere Untersuchungen aus Deutschland und Israel gegenüberstehen, in denen ein Trend zur Erhöhung von Schilddrüsenerkrankungen gefunden wurde. Dies deuten auch Studien an, die sich mit der Strahlenbelastung bei Röntgenuntersuchungen beschäftigen. Röntgenstrahlen stellen im Prinzip die gleiche Gefährdung wie Radioaktivität aus Substanzen dar, die bei dem Unfall frei geworden sind. Faßt man diese Studien zusammen, dann gehen konservative Schätzungen davon aus, daß pro 1 rem zusätzlicher Strahlenbelastung bei einer Million Menschen zusätzlich 10 Krebserkrankungen ausgelöst werden. Andere Untersucher errechnen pro rem zusätzlicher Strahlenbelastung die Zahl von 1000 zusätzlichen Krebserkrankungen pro eine Million Einwohner.

Geht man davon aus, daß durch den Reaktorunfall die Strahlenbelastung der Bevölkerung in Bremen um 100—200 Millirem gesteigert wurde, dann würde sich die Zahl der Krebserkrankungen je nach Berechnungsgrundlage um bis zu 200 auf eine Million Einwohner erhöhen können. Dies muß vor dem Hintergrund gesehen werden, daß Krebserkrankungen in unserer Bevölkerung ungleich häufiger sind. Die Sterblichkeit an Krebserkrankungen beträgt ungefähr 250 000 pro eine Millionen Einwohner. Es ist also davon auszugehen, daß die Strahlenbelastung durch den Reaktorunfall zusätzliche Krebserkrankungen auslösen wird, aber dies wird sich vor dem Hintergrund der hohen Krebshäufigkeit in der Bevölkerung nur schwer nachweisen lassen.

Maßnahmen zur Senkung des Risikos der Strahlenbelastung nach dem Reaktorunfall:

Ein absoluter Schutz vor radioaktiven Substanzen in der Umwelt existiert nicht. Es kann jedoch versucht werden, durch sinnvolles Verhalten eine besondere Belastung durch Strahlung und durch die Aufnahme von radioaktiven Isotopen zu vermeiden. Diesem Zweck dienten die Ratschläge zu sachgemäßem Verhalten, die der Bevölkerung erteilt wurden, und die Maßnahmen zur Untersuchung von Lebensmitteln, die durch radioaktive Substanzen belastet sein konnten:

— Während der Phase der radioaktiven Niederschläge wurde von dem Aufenthalt im Regen abgeraten.

— Zur Zeit der hohen Bodenradioaktivität wurde vor vermeidbaren Expositionen (Spielen im Sand, sportliche Betätigungen auf den Sportplätzen u. a.) abgeraten.

— Die Bevölkerung wurde aufgefordert, nach derartigen Expositionen mögliche radioaktive Belastung der Körperoberfläche durch Waschen zu entfernen.

— Vor dem Verzehr von Blattgemüse, das über die Aufnahme durch die Blattoberfläche hohe Radioaktivitätswerte enthielt, wurde gewarnt. Die Begründet-

heit dieser Warnungen wurde anhand von Meßwerten kontinuierlich kontrolliert.

— Die Bremer Molkereien wurden veranlaßt, den Jod-131-Gehalt zu überprüfen. Zur Minderung der Jod-Aufnahme über das Grünfutter wurde vom Austrieb der Kühe abgeraten. Dieser Rat wurde seitens der Landwirtschaft in guter Kooperation befolgt. Deshalb blieben in Bremen die Jod-131-Werte in der Milch weit unter dem festgesetzten Grenzwert von 100 Bq/l.

— In Kenntnis der zweifelhaften Berechtigung der Annahmen der Strahlenschutzkommission wurde vom Senator für Gesundheit und Sport der Grenzwert für die Belastung der Milch für Bremen wesentlich niedriger angesetzt (100 Bq/l) als durch die SSK (500 Bq/l).

— Als in Hessen der Verdacht auf eine erhöhte Radioaktivität im Fleisch auftauchte, wurden sofort Fleischuntersuchungen bei Tieren veranlaßt, die Grünfutter erhalten hatten. Gleichzeitig wurde angeordnet, daß die Schilddrüsen, für die eine hohe Speicherung von radioaktivem Jod bekannt ist, aus den Schlachttieren entfernt werden müssen. Die Fleischuntersuchungen ergaben keine erhöhten Werte, so daß auf die Festlegung eines Richtwertes verzichtet werden konnte.

Entsprechend der Abklingquote des Jod 131 nahm die Belastung von Boden und Vegetation im Laufe der Beobachtungen ab, so daß schrittweise die Ratschläge und Warnungen zurückgenommen werden konnten. Die betroffenen Kreise der Hersteller und des Handels zeigten überwiegend Verständnis und Kooperation.

Notwendige Maßnahmen zur weiteren Kontrolle der radioaktiven Belastung der Bevölkerung

1. Die Untersuchungen hoher Belastungen der Lebensmittel mit Jod 131 können aufgrund der kurzen Halbwertzeit von 8 Tagen bis Ende Juni beendet werden. Dies setzt voraus, daß nicht erneut radioaktive Immissionen erfolgen.

2. Eine langfristige Untersuchung von Boden, Trinkwasser und Nahrungsmitteln auf den Gehalt an langlebigen radioaktiven Isotopen wie Caesium 137 ist erforderlich. Das gleiche gilt der Analyse von anderen langlebigen Isotopen wie z. B. Strontium 90, obgleich bisher keine Hinweise auf eine erfolgte signifikante Belastung vorliegen.

   Diese Überwachungen können in größeren zeitlichen Abständen erfolgen; Strontium 90 verbleibt im menschlichen Körper. Caesium 137 wird in 100 Tagen ausgeschieden. Zur Zeit sind bei Caesium 137 noch keine stabilen und beurteilbaren Meßwerte zu erwarten, da der derzeitige Gehalt in belebtem Material noch von Verteilungsprozessen abhängt und deshalb für eine endgültige Beurteilung des Risikos nicht herangezogen werden kann. Entsprechend der langen Verweildauer dieser Isotope in biologischem Material und der langen Halbwertzeit muß das Überwachungsprogramm jedoch langfristig über Jahre aufrecht erhalten werden.

3. In Zusammenarbeit mit Medizinern und Wissenschaftlern der Universität muß abgeklärt werden, ob eine Erfassung von Häufigkeiten von Krebserkrankungen im Bremer Raum im Hinblick auf die stattgefundene Belastung mit radioaktivem Material erfolgversprechend und durchführbar ist.

Personelle und apparative Konsequenzen

Der Koordinationsstab hat sich am 15. Mai 1986 mit den weiteren organisatorischen, personellen und apparativen Notwendigkeiten sowie den konsumtiven Folgekosten befaßt. Daraufhin hat der Senat die entsprechenden Empfehlungen des Koordinationsstabes beraten und am 20. Mai 1986 beschlossen, diese Vorschläge zur baldigen Bedarfsprüfung an den Senator für Finanzen und die Senatskommission für das Personalwesen zu überweisen.

Der Senat wird diese Fragen im Zusammenhang mit der Erstellung eines vertieften Handlungskonzepts für Fälle einer derartigen Belastung der Bevölkerung durch Radioaktivität beraten und der Bürgerschaft die entsprechenden personellen und finanziellen Konsequenzen unterbreiten.

3. **Energiepolitische Folgerungen**

Aus den Ereignissen um die Reaktorkatastrophe hat der Senat umgehend die notwendigen energiepolitischen Konsequenzen gezogen.

Mit Beschluß vom 6. Mai 1986 hat er sich gegen einen weiteren Ausbau der Kernenergie ausgesprochen und den kontinuierlichen Ausstieg aus der Kernenergie durch schrittweises Stillegen der Kernkraftwerke gefordert. Am 13. Mai 1986 hat der Senat den Vorstand der Stadtwerke Bremen AG um Stellungnahme zu den sich bietenden stromwirtschaftlichen Alternativen gebeten.

In Übereinstimmung mit den Regierungschefs der übrigen SPD-regierten Länder soll zunächst erreicht werden, daß durch Änderung des Atomgesetzes

— der Einstieg in die Plutoniumwirtschaft ausgeschlossen werden soll mit der Konsequenz, daß weder die Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf errichtet noch der Schnelle Brüter in Kalkar in Betrieb genommen wird;

— anstelle der risikoreichen und unwirtschaftlichen Wiederaufarbeitung eine direkte Endlagerung der abgebrannten Brennelemente vorgeschrieben werden soll;

— die im derzeit geltenden Atomgesetz vorgeschriebene, rechtliche und finanzielle Privilegierung der Kernenergie gestrichen und eine Förderung der Kernenergie nicht mehr vorgesehen werden soll;

— der Grundsatz „Sicherheit hat absoluten Vorrang vor Wirtschaftlichkeitserwägungen" konkretisiert und im Atomgesetz festgeschrieben werden soll, so daß beispielsweise bei der vorgesehenen Novellierung der Strahlenschutzverordnung keine Aufweichung der Strahlenschutzgrundsätze, sondern im Gegenteil eine Verschärfung erreicht wird.

Die sozialdemokratischen Regierungschefs werden die Arbeiten an einem Stufenplan für eine sichere Energieversorgung ohne Kernenergie und konkrete Vorschläge für Maßnahmen in der Übergangszeit nach Kräften unterstützen. Sie gehen davon aus, daß ein Zeitrahmen noch in diesem Jahr vorliegen wird.

Im übrigen gilt auch nach einhelliger Meinung der SPD-Regierungschefs:

— Der Anteil der Kernenergie an der Stromversorgung der Bundesrepublik darf nicht weiter wachsen, er muß zurückgeführt werden;

— alle Kernkraftwerke müssen einer erneuten strengen Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden, an der auch Kritiker der Kernenergie zu beteiligen sind und bei der der jeweilige Erkenntnisstand über den Katastrophenfall von Tschernobyl einzubeziehen ist,

— die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfung aller Kernkraftwerke sind mit aller Konsequenz — gegebenenfalls bis zur Stillegung bzw. Nichtinbetriebnahme — umzusetzen.

Eine sichere Energieversorgung ohne Kernenergie ist ein realistisches Ziel. Es kann erreicht werden durch Ausschöpfung vernünftiger Energiesparmaßnahmen, durch Einsatz regenerativer Energien, durch verbesserte Anpassung an Bedarfsstrukturen, z. B. durch Stärkung der Kommunen und Dezentralisierung der Energieversorgung, und durch den Vorrang einer umweltfreundlichen Nutzung der heimischen Kohle.

Für Bremen hat der Senat den Vorstand der Bremer Stadtwerke AG aufgefordert, ein solches Konzept zur Sicherung der eigenen Stromversorgung Bremens zu erarbeiten.

Tschernobyl hat jedermann gezeigt, daß die Risiken der Kernenergie keine Grenzen kennen. Das zwingt die Bundesrepublik zu einer konsequenten Umwelt-Außenpolitik. Sie muß sich zum Ziel setzen, unsere Nachbarstaaten in Ost und West von der Notwendigkeit einer Energieversorgung ohne Kernenergie zu überzeugen. Das wird um so erfolgreicher sein, je konsequenter wir im eigenen Land auf diesem Weg vorangehen.

Dies verbietet, anstelle einer Änderung der Energieversorgung im eigenen Land auf den Bezug von Atomstrom aus europäischen Nachbarländern auszuweichen.

DER SENATOR FÜR UMWELTSCHUTZ
Az.: 5711-10-86/22-04

Bremen, den 21. 5. 1986
Tel.: 95 63

Aktueller Text der Bürgerinformation auf Telefon-Sammelnummer 11 66

Sonnabend, d. 3. 5. 1986
mittags

Zur radioaktiven Luft-Belastungssituation über Bremen gibt der Senat bekannt:

Die am gestrigen Freitagnachmittag und gegen Abend vorübergehend angestiegene Belastung der Luft über Bremen mit radioaktivem Jod als Folge des Kernkraftunfalls in der Sowjetunion ist seither kontinuierlich wieder zurückgegangen und hat — nach Messungen der Universität Bremen — am Sonnabendvormittag einen Wert von 1 Bq/cbm Luft erreicht. Diese Belastung stellt keine akute Gesundheitsgefährdung dar und macht entsprechend auch keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich. Insbesondere ist von der Einnahme jodhaltiger Präparate abzuraten.

Diese Durchsage wird aktualisiert, sobald neue Meßdaten vorliegen.

Sonnabend, d. 3. 5. 1986
abends

Zur radioaktiven Belastungssituation über Bremen gibt der Senat bekannt:

Die über Bremen gemessenen Werte einer Belastung der Luft mit radioaktivem Jod als Folge des Kernkraftunfalls in der Sowjetunion sind — nach rückläufiger Tendenz am Sonnabendvormittag — im Zuge einer südöstlichen Windrichtung über Bremen wieder ansteigend. Nach Messungen der Universität Bremen wurde am Sonnabendabend ein Wert von 80 Bq/cbm Luft registriert.

Diese Belastung stellt keine akute Gesundheitsgefährdung dar und macht entsprechend auch keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich. Insbesondere ist von der Einnahme jodhaltiger Präparate abzuraten.

Diese Durchsage wird aktualisiert, sobald neue Meßdaten vorliegen.

Sonntag, d. 4. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation über Bremen gibt der Senat bekannt:

Die Belastung der Luft über Bremen mit radioaktivem Jod als Folge des Kernkraftunfalls in der Sowjetunion zeigt nach jüngsten Messungen vom Sonntag zurückgehende Werte.

Nach Messungen der Universität Bremen betrug die über Bremen am Sonntag ermittelte Anreicherung der Luft mit dem radioaktivem Stoff Jod 131 6 Bq/cbm Luft. Diese Belastung stellt keine akute Gesundheitsgefährdung dar.

Eine gegenüber den Vortagen veränderte Situation ergibt sich durch die einsetzenden Regenfälle. Mit dem Niederschlag werden vermehrt radioaktive Substanzen aus der Luft ausgewaschen und auf den Boden niedergehen.

Dies nimmt der Senator für Gesundheit zum Anlaß zu folgenden Empfehlungen:

1. Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, sich während des Regens draußen aufzuhalten. Sollten Sie durchnäßt worden sein, so wechseln Sie zuhause die Kleidung.
2. Hängen Sie in einer regnerischen Wetterlage gegenwärtig keine Wäsche im Freien zum Trocknen auf.
3. Frische, freigewachsene Gartenfrüchte sollten gegenwärtig nur gut gewaschen und geschält verwendet und zubereitet werden.
4. Zurückhaltung ist beim Genuß frischer Milch geboten, soweit diese von Kühen stammt, die jetzt bereits auf den Weiden grasen.

Diese Empfehlungen werden gegeben, obwohl die derzeitige Situation keine akute Gesundheitsgefährdung bedeutet. Sie sollen jedoch dazu beitragen, der nicht auszuschließenden Gefahr etwaiger Langzeitwirkungen und Spätfolgen entgegenzuwirken. Unverändert gilt, daß von der Einnahme jodhaltiger Präparate abzuraten ist.

Diese Durchsage wird aktualisiert, sobald neue Meßdaten vorliegen.

Montag, d. 5. 5. 1986

Zur radioaktiven Luftbelastungssituation im Lande Bremen gibt der Senat der Freien Hansestadt Bremen bekannt:

Zum Wochenbeginn stellt sich die radioaktive Belastungssituation in Bremen als Folge des Kernkraftunglücks in der Sowjetunion wie folgt dar:

Während der Anteil radioaktiver Substanzen in der Luft eine rückläufige Tendenz zeigt, muß um so mehr am Erdboden mit teilweise deutlich erhöhten Anreicherungen der radioaktiven Substanz Jod 131 gerechnet werden. Die veränderte Situation ist eine Folge der Regenfälle am Sonntag und Montag.

Durch die Niederschläge werden gegenwärtig vermehrt radioaktive Substanzen aus der Luft ausgewaschen, die mit den Regentropfen auf den Boden niedergehen. Obwohl auch davon nach bisherigen Erkenntnissen keine akuten Gesundheitsgefahren ausgehen, hält der Senator für Gesundheit folgende, ausschließlich der Vorsorge dienenden Empfehlungen für angebracht:

1. Kleinkinder sollten gegenwärtig nicht in Sandkästen spielen und unbedingt davon abgehalten werden, draußen auf den Erdboden herumzukrabbeln und insbesondere dort liegende Gegenstände in den Mund zu stecken.

2. Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, sich während des Regens draußen aufzuhalten. Sollten Sie durchnäßt worden sein, so wechseln Sie zuhause die Kleidung.

3. Hängen Sie bei einer regnerischen Wetterlage gegenwärtig keine Wäsche im Freien zum Trocknen auf.

4. Frische, freigewachsene Gartenfrüchte sollten gegenwärtig erst nach gründlichem Waschen und Schälen zubereitet und verwendet werden.

   Kleingärtnern wird empfohlen, ihre Pflanzen und Saaten zur Zeit nicht mit Wasser aus der Regentonne zu gießen.

5. Zurückhaltung ist beim Genuß frischer Milch geboten, soweit diese von Kühen stammt, die jetzt bereits auf den Weiden grasen.

Diese Empfehlungen werden gegeben, obwohl die derzeitige Situation keine akute Gesundheitsgefährdung bedeutet. Sie sollen jedoch dazu beitragen, der nicht auszuschließenden Gefahr etwaiger Langzeitwirkungen und Spätfolgen entgegenzuwirken.

Unverändert gilt die Empfehlung, wonach von der Einnahme jodhaltiger Präparate abzuraten ist.

Diese Durchsage wird aktualisiert, sobald neue Meßdaten vorliegen.

Dienstag, d. 6. 5. 1986
morgens

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen gibt der Senat bekannt:

Nach den Regenfällen der vergangenen Tage ist die radioaktive Belastung der Luft über Bremen als Folge des Kernkraftunglücks in der Sowjetunion weitgehend abgeklungen. Dagegen finden sich nunmehr am Erdboden erhöhte Anreicherungen des radioaktiven Jods 131, das mit den Niederschlägen aus der Luft ausgewaschen wurde. Obwohl nach bisherigem Erkenntnisstand die in Bremen in Regenwasser, im Sand und im Gras festgestellten Konzentrationen keine akute Gesundheitsgefahr darstellen, hält es der Senat für geboten, die Bevölkerung zu erhöhter Vorsicht aufzurufen und insbesondere dafür zu sorgen, daß Kleinkinder so wenig wie möglich mit radioaktiven Substanzen in Kontakt kommen. Ziel und Zweck der Verhaltensmaßregeln ist es dabei, die Risiken einer gesundheitlichen Langzeitwirkung zu vermindern, die auch bei geringer radioaktiver Strahlung — weit unterhalb akuter Gesundheitsbedrohungen — nicht auszuschließen sind.

Für die nächsten Tage halten die Behörden daher folgende Empfehlungen für unverändert angebracht:

1. Kleinkinder sollten gegenwärtig davon abgehalten werden, in Sandkisten zu spielen, am Erdboden herumzukrabbeln und insbesondere keine dort liegenden Gegenstände in den Mund stecken.

2. Zurückhaltung ist beim Genuß frischer Milch geboten, soweit diese von Kühen stammt, die bereits auf den Weiden grasen. Die in Bremen produzierte Milch wird seit Wochenbeginn auf ihren radioaktiven Anteil untersucht. Bisher gezogene Proben lagen weit unterhalb der geltenden Grenzwerte.

3. Bis auf weiteres wird vom Verzehr frischer, freigewachsener Gartenfrüchte und -gemüse abgeraten, wenn der nicht auszuschließende Verdacht besteht, daß diese Regenfällen ausgesetzt waren.

Ebenfalls weiterhin gilt:

Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, sich bei Regen im Freien aufzuhalten. Sollten Sie durchnäßt worden sein, wechseln Sie zuhause die Kleidung.

Hängen Sie bei regnerischen Wetterlagen gegenwärtig keine Wäsche im Freien zum Trocknen auf.

Ebenfalls wird geraten, Kinder nach dem Spielen im Freien gründlich abzuduschen.

Dienstag, d. 6. 5. 1986
nachmittags

Zur radioaktiven Belastung in Bremen gibt der Senat bekannt:

Die am Dienstagvormittag von der Universität Bremen veröffentlichten Untersuchungen, bei denen Proben unterschiedlicher Art auf ihre radioaktive Belastung untersucht worden sind, haben folgende Ergebnisse gehabt:

Sandproben waren mit 120 bis 580 Bq je Kilogramm belastet.

Rhabarber wies im ungewaschenen Zustand eine Belastung von 102 sowie gewaschen und geschält einen reduzierten Wert von 35 Bq/kg auf.

Für die Belastung von Milch liegen die ersten Ergebnisse von 4 untersuchten Vorzugsmilchproben Bremer bäuerlicher Betriebe vor, die ausnahmslos von im Stall gehaltenen Kühen stammen. Die ermittelten Belastungswerte betrugen dabei 8,3 — 9,1 — 9,9 und 28 Bq/l.

Damit wiesen alle bislang in Bremen gezogenen Proben Belastungen auf, die deutlich unter den Werten einer akuten Gesundheitsgefährdung liegen. Der Senat wird fortlaufend weiter über neue und zusätzliche Untersuchungen informieren.

Ungeachtet hält der Senat an seinen vorbeugend zur Reduzierung eines Langzeitrisikos herausgegebenen Empfehlungen fest.

Diese lauten:

1. Kleinkinder sollten gegenwärtig davon abgehalten werden, in Sandkisten zu spielen, am Erdboden herumzukrabbeln und insbesondere keine dort liegenden Gegenstände in den Mund stecken.

2. Milch sollte gegenwärtig nur dann getrunken werden, wenn Untersuchungswerte bekannt sind, die auch deutlich unter dem von der Strahlenschutzkommission herausgegebenen Richtwert von 500 Bq/l liegen. Bremen hält diesen Wert für zu hoch und wird Milch auch mit deutlich geringerer Belastung zurückweisen. Belastungsquoten für in Bremen produzierte Molkereimilch liegen gegenwärtig noch nicht vor. Sie werden unmittelbar nach Abschluß der derzeit laufenden Probeuntersuchungen bekanntgegeben.

3. Vom Verzehr von frischen, freigewachsenen Gartenfrüchten und -gemüsen wird nachdrücklich abgeraten. Diese Empfehlung erfolgt insbesondere im Hinblick darauf, daß auch Feldfrüchte in den vergangenen Tagen — teils auf Feldern, teils auf Märkten — stark belasteten Regenfällen ausgesetzt waren.

Ebenfalls weiterhin gilt:

Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, sich bei Regen im Freien aufzuhalten. Sollten Sie durchnäßt worden sein, wechseln Sie zuhause die Kleidung.

Mittwoch, d. 7. 5. 1986
morgens

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen gibt der Senat der Freien Hansestadt Bremen bekannt:

Auch in Bremen haben sich die Befürchtungen bestätigt, wonach freiwachsende frische Gemüsearten hohe Konzentrationen an radioaktiver Belastung aufweisen. Aufgrund dieses neuen — auf Untersuchungen basierenden — Erkenntnisstandes verschärft der Senat seine Warnung vor dem Genuß von Freilandgemüse, insbesondere von Salat und Spinat. Eindringlich warnt die Landesregierung vor dem Verzehr entsprechender Lebensmittel, selbst dann, wenn sie gründlich gewaschen sind.

Die am Dienstagnachmittag (6. 5. 86) von der Universität Bremen veröffentlichten Untersuchungsdaten, bei denen Proben unterschiedlicher Art auf ihre radioaktive Belastung untersucht worden sind, haben folgende Ergebnisse:

— Freilandspinat aus Bremen wies ungewaschen einen Belastungswert von 2090 Bq und nach der Reinigung von 1250 Bq/kg auf. Auch nach dem Waschen war er damit um ein Vielfaches höher kontaminiert, als es nach den Richtlinien der Strahlenschutzkommission von 250 Bq duldbar ist.

— Freilandsalat erreichte mit 1425 Bq/kg ebenfalls Belastungen weit über den Richtwerten.

— In der Milch wurden demgegenüber nur geringe Spuren radioaktiver Substanzen nachgewiesen. 5 gezogene Proben wiesen allesamt Werte von unter 5 Bq/l auf. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß es sich bei der untersuchten Milch ausschließlich um Produkte Bremer Molkereien handelte. In Bremer Geschäften vertriebene Milch von auswärtigen Molkereien insbesondere aus niedersächsischen Nachbar-Kreisstädten kann in Bremen nicht untersucht werden.

— Demgegenüber wies eine Schafsmilchprobe aus dem niedersächsischen Umland mit 2800 Bq/l sehr hohe Anreicherungen auf.

Bereits am Dienstagvormittag (6. 5. 1986) hatte die Universität Bremen für andere Lebensmittel folgende Belastungswerte ermittelt:

— Rhabarber unbehandelt 120, gewaschen und geschält 35 Bq/kg.

— Vorzugsmilch aus Bremer bäuerlichen Betrieben zeigte mit Belastungsdaten von 8,3 — 9,1 — 9,9 und 28 Bq/l niedrige Kontaminationen auf.

Insgesamt liegen sämtliche in Bremen ermittelten Belastungswerte unterhalb der Grenze einer akuten gesundheitlichen Bedrohung. Nachdrücklich jedoch hält der Senat an seinen vorbeugend — zur Reduzierung als Langzeitrisiko — herausgegebenen Empfehlungen fest.

Diese lauten:

1. Kleinkinder sollten gegenwärtig davon abgehalten werden, in Sandkästen zu spielen, am Erdboden herumzukrabbeln und insbesondere keine dort liegenden Gegenstände in den Mund zu stecken. Dieser Empfehlung liegt die Untersuchung von Sandproben zugrunde, die Belastungswerte von 120 bis 508 Bq/kg aufweisen.

2. Milch sollte gegenwärtig nur dann getrunken werden, wenn Untersuchungswerte bekannt sind, die auch deutlich unter dem von der Strahlenschutzkommission herausgegebenen Richtwert von 500 Bq/l liegen. Bremen hält diesen Wert für zu hoch und wird Milch auch mit deutlich geringerer Belastung zurückweisen. Die Belastungsquoten bremischer Molkereien mit Werten von unter 5 Bq/l lassen gegenwärtig kein gesundheitliches Risiko erkennen.

Ebenfalls weiterhin gilt:

Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, sich bei Regen im Freien aufzuhalten. Sollten Sie durchnäßt worden sein, wechseln Sie zuhause die Kleidung.

Hängen Sie bei regnerischen Wetterlagen gegenwärtig keine Wäsche im Freien zum Trocknen auf.

Ebenfalls wird geraten, Kinder nach dem Spielen im Freien gründlich abzuduschen.

Neu in die Lister der Verhaltensvorschriften wurde aufgenommen:

Sportliche Betätigungen auf den Bremer Sportplätzen sollten vorerst unterbleiben. Eine entsprechende Maßnahme wurde verfügt, nachdem auf dem Sportgelände der Universität in Bremen bislang unerreichte Spitzenbelastungen für die Hansestadt

registriert worden waren. Diese lagen auf dem Sportplatz bei 25 000 Bq und in Grasflächen an der Universität bei 1880 Bq/qm.

Mit der zeitweisen Schließung der öffentlichen Sportstätten soll einer Kontamination Sporttreibender mit den radioaktiven Stoffen entgegengewirkt werde. Noch vor dem Wochenende soll durch eine neuerliche Untersuchung geprüft werden, ob die Sportanlagen rechtzeitig zum Spielbetrieb am Wochenende wieder freigegeben werden können.

Freitag, d. 9. 5. 1986
mittags

Die Untersuchungen einer 24-Stunden-Mischwasserprobe durch die Universität Bremen haben gezeigt, daß die Radioaktivität im Regen durch die Regenfälle der letzten Tage weitgehend abgeklungen ist.

Während das Regenwasser am 6. Mai 1986 noch mit 4900 Bq/l (Jod 131) belastet war, sank die Radioaktivität am 7. Mai 1986 auf 1488 Bq/l, und sie betrug in den letzten 24 Stunden nur noch 187 Bq/l. Aufgrund dieser Meßwerte sieht sich der Bremer Senat in Übereinstimmung mit den Wissenschaftlern der Universität Bremen dazu in der Lage, einen Teil der vorsorglichen Verhaltensempfehlungen zurückzunehmen. Es bestehen keine Bedenken mehr gegen den Aufenthalt im Freien auch bei Regen. Die Wäsche kann wieder im Freien zum Trocknen aufgehängt werden, duschen nach Regenfällen und die Reinigung der Bekleidung ist nicht mehr notwendig. Da die radioaktiven Stoffe durch den Regen jedoch auf den Boden niedergegangen sind, ist es weiterhin geboten, intensiven Bodenkontakt zu meiden.

Weitgehende Vorsorgemaßnahmen hält der Senat für frische, freigewachsene Gemüsearten, insbesondere Spinat, Schnittlauch und Petersilie, für notwendig. In einem nachdrücklichen Appell werden Großhändler, Marktanbieter und Einzelgeschäfte aufgefordert, entsprechendes Gemüse, zumindest vorerst, nicht mehr zum Verkauf anzubieten. Von heute an wird die Einhaltung dieser Empfehlung durch Kontrollen auf Märkten, Großmärkten und im Einzelhandel überprüft. Sollten entsprechende Waren dennoch verkauft werden, wird die entsprechende Partie so lange beschlagnahmt, bis die Untersuchung der Belastungsintensität festgestellt worden ist.

Abweichend von der Bundesregierung, die erneut die Duldbarkeit von 500 Bq/l Milch bekräftigte, hat der Senator für Gesundheit verfügt, daß in Bremen keine Milch- und Milcherzeugnisse vertrieben werden dürfen, die mit mehr als 100 Bq/l belastet sind.

Zur Begründung erklärte der Gesundheitssenator: Er teile zwar die Meinung der Bonner Strahlenschutzkommission, daß auch höher angereicherte Milch dann nicht gesundheitsbedenklich sei, wenn sie der einzige radioaktiv belastete Stoff bleibe, mit dem Menschen in Berührung kämen. Da gegenwärtig aber davon ausgegangen werden müsse, daß Kontaminationen des Menschen mit radioaktivem Jod auch durch die Atemluft, durch Regen, andere Lebensmittel und Umweltmedien gegeben seien, halte man es in Bremen für geboten, die duldbare Belastungsgrenze der Milch für das Bundesland unterhalb der Bundesempfehlung festzusetzen.

Diese Senatsentscheidung hat gegenwärtig keine Auswirkungen auf den Bremer Milchverkauf, da die in der Hansestadt analysierten Milchproben bremischer Molkereibetriebe mit maximal um die 10 Bq/l weit unterhalb des jetzt für Bremen geltenden Richtwertes liegen.

Die jüngsten, von der Universität Bremen veröffentlichten Untersuchungsdaten, bei denen Proben unterschiedlicher Art auf ihre radioaktive Belastung untersucht worden sind, hatten folgende Ergebnisse:

— Porree wies gewaschen und ungewaschen mit Werten von 127 bzw. 112 Bq/kg (Jod 131) Belastungsmengen unterhalb der für Gemüse geltenden Richtwerte auf.

— In den letzten Analysen bremischer Molkereimilch wurden Werte von 11,3 bzw. 8,6 Bq/l gefunden. Sie war nur sehr schwach kontaminiert und kann ohne Bedenken getrunken werden. Schwangere und stillende Mütter sollten nach Expertenempfehlung jedoch vorerst auf Milchgenuß verzichten, zumal in einer Muttermilchprobe eine Belastung von 21,5 Bq/l gefunden wurde.

— In einer Schafsmilchprobe hat die Universität einen Wert von 5513 Bq/l gefun-

den. Vor dem Genuß solcher Milch von freiweidenden Schafen ist dringend abzuraten.

Hier noch weitere Untersuchungsergebnisse vom Dienstag dieser Woche:

Danach waren belastet:

— Rhabarber ungewaschen 120, gewaschen und geschält 35 Bq/kg. Er ist damit genießbar.

— Freilandspinat wies mit 2090 bzw. nach Waschen mit 1250 Bq/kg Belastungen weit über den Richtwert auf und gilt damit als ungenießbar.

— Das gleiche gilt für hiesigen Feldsalat, der Kontaminationen von 1425 Bq/kg erreichte und nicht verzehrt werden sollte.

— Milch, sowohl aus Bremer Molkereien sowie auch als Vorzugsmilch aus Bremer bäuerlichen Betrieben, war mit Werten zwischen 8,3 bzw. 28 Bq/l für den Genuß unbedenklich.

— Sandproben aus Sandkästen und von Spielplätzen waren mit 120 bis 580 Bq belastet. Dieser Wert rechtfertigt weiterhin die Empfehlung, wonach Kinder vorerst nicht in Sandkisten spielen, auf dem Erdboden herumkrabbeln und insbesondere dort liegende Gegenstände nicht in den Mund stecken sollten.

Aufgrund zahlreicher Anfragen empfehlen die senatorischen Behörden den Kleingärtnern in Bremen folgenden Umgang mit ihren Früchten und Saaten:

1. Vor dem Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird dringend gewarnt. Rhabarber läßt sich waschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden, doch sollte vom Wässern mit Regenwasser abgesehen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

   — Ebenfalls wird geraten, Kinder nach dem Spielen im Freien gründlich abzuduschen.

   — Vorerst geschlossen bleiben die öffentlichen Bremer Sportstätten, nachdem auf dem Bremer Universitäts-Sportgelände hohe Belastungswerte festgestellt worden waren. Die eventuelle Freigabe der Sportplätze zum Wochenende hängt von neuerlichen Untersuchungen ab.

   — Unbedenklich scheint gegenwärtig Wassersport auf der Weser, nachdem im Strom nur schwache Kontaminationen ermittelt wurden. Radiologen bremischer Krankenhäuser raten jedoch, nach Wassersport auf Oberflächengewässern gründlich zu duschen.

Freitag, d. 9. 5. 1986
nachmittags

Die Untersuchung einer 24-Stunden-Mischwasserprobe durch die Universität Bremen hat gezeigt, daß die Radioaktivität im Regen durch die Regenfälle der letzten Tage weitgehend abgeklungen ist.

Während das Regenwasser am 6. Mai 1986 noch mit 4900 Bq/l (Jod 131) belastet war, sank die Radioaktivität am 7. Mai 1986 auf 1488 Bq/l, und sie betrug in den letzten 24 Stunden nur noch 187 Bq/l. Aufgrund dieser Meßwerte sieht sich der Bremer Senat in Übereinstimmung mit den Wissenschaftlern der Universität Bremen dazu in der Lage, einen Teil der vorsorglichen Verhaltensempfehlungen zurückzunehmen. Es bestehen keine Bedenken mehr gegen den Aufenthalt im Freien auch bei Regen. Die Wäsche kann wieder im Freien zum Trocknen auf-

gehängt werden, Duschen nach Regenfällen und die Reinigung der Bekleidung ist nicht mehr notwendig. Da die radioaktiven Stoffe durch den Regen jedoch auf den Boden niedergegangen sind, ist weiterhin intensiver Bodenkontakt zu meiden.

Radioaktive Belastung von Sportstätten

Vorerst geschlossen bleiben die öffentlichen Bremer Sportanlagen. Nach Messungen vom Freitagvormittag sind die Belastungswerte auf Sportstätten der Hansestadt, die in der Wochenmitte noch bei einer radioaktiven Oberflächen-Kontamination von 25 000 Bq/qm lagen, zwar auf Werte zwischen 14 000 und 20 000 Bq/qm zurückgegangen. Nach Meinung der Sportbehöre ist der Abklingvorgang der radioaktiven Belastung damit aber noch nicht soweit fortgeschritten, daß ein bedenkenloses Sporttreiben wieder empfohlen werden könne.

Im einzelnen betrugen die auf den Sportflächen gemessenen Belastungswerte:

Auf einem Aschenplatz 14 500 Bq/qm, auf Rasenplätzen — gemäht 14 500, ungemäht 18 000 Bq/qm, auf der Laufbahn des Weserstadions 18 000 Bq und auf zwei Tennisplätzen in der Pauliner Marsch 18 000 bzw. 20 000 Bq/qm.

Weitgehende Vorsorgemaßnahmen hält der Senat auch für frisches, freigewachsenes Blattgemüse, insbesondere für Spinat, Schnittlauch und Petersilie, für notwendig. In einem nachdrücklichen Appell werden Großhändler, Marktanbieter und Einzelhandelsgeschäfte aufgefordert, entsprechendes Gemüse, zumindest vorerst, nicht mehr zum Verkauf anzubieten. Von heute an wird die Einhaltung dieser Empfehlung durch Kontrollen auf Märkten, Großmärkten und im Einzelhandel überprüft. Sollten entsprechende Waren dennoch verkauft werden, wird die entsprechende Partie so lange beschlagnahmt, bis die Untersuchung der Belastungsintensität festgestellt worden ist.

Abweichend von der Bundesregierung, die erneut die Duldbarkeit von 500 Bq/l Milch bekräftigte, hat der Senator für Gesundheit verfügt, daß in Bremen keine Milch- und Milcherzeugnisse vertrieben werden dürfen, die mit mehr als 100 Bq/l belastet sind.

Zur Begründung erklärte der Gesundheitssenator: Er teile zwar die Meinung der Bonner Strahlenschutzkommission, daß auch höher angereicherte Milch dann nicht gesundheitsbedenklich sei, wenn sie der einzige radioaktiv belastete Stoff bleibt, mit dem Menschen in Berührung kämen. Da gegenwärtig aber davon ausgegangen werden müsse, daß Kontaminationen des Menschen mit radioaktivem Jod auch durch die Atemluft, durch Regen, andere Lebensmittel und Umweltmedien gegeben seien, halte man es in Bremen für geboten, die duldbare Belastungsgrenze der Milch für das Bundesland Bremen unterhalb der Bundesempfehlung festzusetzen.

Diese Senatsentscheidung hat gegenwärtig keine Auswirkungen auf den Bremer Milchverkauf, da die in der Hansestadt analysierten Milchproben bremischer Molkereibetriebe mit maximal um die 10 Bq/l weit unterhalb des jetzt für Bremen geltenden Richtwertes liegen.

Neue Lebensmitteluntersuchungsergebnisse

Zu zwei von der Bevölkerung häufig nachgefragten Lebensmitteln hat die Universität Bremen am Freitagmittag Belastungswerte mitgeteilt.

Danach wies Spargel in seinen oberirdischen Köpfen 120 Bq/kg auf. Eine Warnung vor dem Verzehr wird nicht gegeben. Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die mit Belastungsquoten von 10 Bq/kg ebenfalls gegessen werden können.

Die zuvor von der Universität Bremen veröffentlichten Untersuchungsdaten, bei denen Proben unterschiedlichster Art auf ihre radioaktive Belastung untersucht worden sind, hatten folgende Ergebnisse:

— Porree wies gewaschen und ungewaschen mit Werten von 127 bzw. 113 Bq/kg (Jod 131) Belastungsmengen unterhalb der für Gemüse geltenden Richtwerte auf.

— In den letzten Analysen bremischer Molkereimilch wurden Werte von 11,3 bzw. 8,6 Bq/l gefunden. Sie war nur sehr schwach kontaminiert und kann ohne Bedenken getrunken werden. Schwangere und stillende Mütter sollten nach Expertenempfehlung jedoch vorerst auf Milchgenuß verzichten, zumal in einer Muttermilchprobe eine Belastung von 21,5 Bq/l gefunden wurde.

— In einer Schafsmilchprobe hat die Universität einen Wert von 5513 Bq/l gefunden. Vor dem Genuß solcher Milch von freiweidenden Schafen ist dringend abzuraten.

Hier noch weitere Untersuchungsergebnisse dieser Woche:
Danach waren belastet:

— Rhabarber ungewaschen 120, gewaschen und geschält 35 Bq/kg. Er ist damit genießbar.

— Freilandspinat wies mit 2090 bzw. nach Waschen mit 1250 Bq/kg Belastungen weit über den Richtwerten auf und gilt damit als ungenießbar.

— Das gleiche gilt für hiesigen Feldsalat, der Kontaminationen von 1425 Bq/kg erreichte und nicht verzehrt werden sollte.

— Milch, sowohl aus Bremer Molkereien sowie auch als Vorzugsmilch aus Bremer bäuerlichen Betrieben, war mit Werten zwischen 8,3 bzw. 28 Bq/l für den Genuß unbedenklich.

— Sandproben aus Sandkästen und von Spielplätzen waren mit 120 bis 580 Bq belastet. Dieser Wert rechtfertigt weiterhin die Empfehlung, wonach Kinder vorerst nicht in Sandkisten spielen, auf dem Erdboden herumkrabbeln und insbesondere dort liegende Gegenstände nicht in den Murnd stecken sollten.

Aufgrund zahlreicher Anfragen empfehlen die senatorischen Behörden den Kleingärtnern in Bremen folgenden Umgang mit ihren Früchten und Saaten:

1. Vor dem Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird dringend gewarnt. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden, doch sollte vom Wässern mit Regenwasser abgesehen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

   — Ebenfalls wird geraten, Kinder nach dem Spielen im Freien gründlich abzuduschen.

   — Unbedenklich scheint gegenwärtig Wassersport auf der Weser, nachdem im Strom nur schwache Kontaminationen ermittelt wurden. Radiologen bremischer Krankenhäuser raten jedoch, nach Wassersport auf Oberflächengewässern gründlich zu duschen.

Sonnabend, d. 10. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen teilt der Senat mit:

Nachdem Luft und Regen seit einigen Tagen deutlich abnehmende Belastungswerte aufweisen, sind die radioaktiven Anreicherungen am Boden auch in Bremen teilweise noch beträchtlich. Zurückhaltung gegenüber intensiven Bodenkontakten bleibt angebracht. Zudem sollten beim Einkauf Lebensmittel mit geringer Kontaminations-Wahrscheinlichkeit bevorzugt werden.

Für Lebensmittel hat der Senat folgende Verkehrsregeln erlassen, die unverändert gültig sind:

— Milch und Milchprodukte dürfen nur dann an Handel und Verbraucher abgegeben werden, wenn sie mit weniger als 100 Bq/l bzw. kg belastet sind. Bisher untersuchte Produkte bremischer Molkereibetriebe lagen wesentlich unter diesem Richtwert.

— Freigewachsene Blattgemüse und im Freien gezogener Kopfsalat sollen in Bremen vorerst nicht vertrieben werden. Der Handel ist aufgefordert, diese

Lebensmittel gegenwärtig nicht anzubieten bzw. vor einem Verkauf auf ihre Belastungswerte untersuchen zu lassen. Die Orientierung der Verbraucher in diesem Bereich ist schwierig. Während freigewachsenes Blattgemüse hohe radioaktive Anreicherungen aufweist, ist Treibhaussalat teilweise nur schwach kontaminiert.

— Zu weiteren Lebensmitteln hat der Senat Richtwerte bzw. Empfehlungen nicht aufgestellt. Die Verbraucher sind aufgefordert, ihre Verzehrgewohnheiten bzw. Einkäufe an den Waren zu orientieren, die sich bei Untersuchungen der Universität Bremen als frei von radioaktiven Stoffen bzw. nur schwach belastet erwiesen haben.

Nachfolgend nennen wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse auf ihrem derzeit aktuellsten Stand:

— Milch aus Bremer Molkereien und bäuerlichen Vorzugsmilchbetrieben der Hansestadt war bei Probenuntersuchungen mit Werten zwischen 8,6 und 14 Bq/l nur gering belastet. Lediglich Schwangere, Kleinkinder und stillende Mütter sollten auf Milch derzeit verzichten.

— Blattgemüse und Feldsalat waren mit Werten von 2090 bis 1250 Bq/kg überhöht belastet und sollten nicht gegessen werden. Tolerabel waren Treibhaus-Produkte mit Anreicherungen von 17,6 bis 167 Bq/kg.

— Für Rhabarber wurden Anfang der Woche 120, am Wochenende nur noch 6,3 Bq/kg bestimmt.

— Spargel, als saisonal stark nachgefragtes Gemüse, war nach neuesten Untersuchungen unbelastet. Einige Tage zuvor wiesen die oberirdischen Köpfe einer anderen Probe 120 Bq/kg auf.

— Porree hatte gewaschen und ungewaschen Belastungswerte von 127 bzw. 114 Bq/kg und war damit mäßig belastet.

— Chinakohl ergab in Analysen Belastungsquoten von 5 Bq/kg und war damit gering belastet.

— Schnittlauch liegt nach neuesten Untersuchungen bei 62 Bq/kg.

— Frische Schafsmilchprodukte waren in Bremer Untersuchungen hoch kontaminiert. In frischer Schafsmilch wurden 5513 und in Schafskäse 4775 Bq/kg ermittelt.

— Fische blieben ohne Befund. Proben auf ihre radioaktive Belastung blieben bei Ostsee-Dorschen unterhalb der Nachweisgrenze.

— Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die je Kilo 10 Bq aufwiesen.

Bezüglich des Aufenthalts im Freien sind die restriktiven Empfehlungen vom Anfang des Belastungsanstiegs über Bremen inzwischen aufgehoben worden. Nachdem Luft und Regen nur noch schwach kontaminiert sind, bestehen keine Bedenken mehr gegen einen Aufenthalt im Freien auch bei Regen. Auch die Empfehlungen, nach Regenfällen zu duschen, die Kleidung zu wechseln und keine Wäsche im Freien aufzuhängen, sind inzwischen zurückgenommen worden, nachdem letzte Regenwasserproben nur noch Belastungsspuren von 58 Bq/l aufwiesen.

Intensiver Bodenkontakt ist demgegenüber unverändert zu meiden. Neueste Belastungswerte für Grasflächen in Bremen und Bremerhaven schwanken zwischen 2020 und 630 Bq/kg Gras. Sportflächen weisen eine Oberflächenkontamination von 20 000 bis 14 000 Bq/m² auf. Damit sind die radioaktiven Belastungen noch nicht soweit abgeklungen, daß insbesondere Kindern und Jugendlichen wieder ein bedenkenloses Herumtollen auf Sand- und Grasflächen empfohlen werden kann. Zurückhaltung bleibt — insbesondere auf nassen Erdböden — angebracht.

Hier noch ein Hinweis aus gegebenem Anlaß:

Vor dem Kauf privater Geigerzähler und vor Geschäftemacherei mit dem Vertrieb solcher Geräte an private Kunden wird nachdrücklich gewarnt. Nach Angaben der Arbeitsgruppe für Kernstrahlungs-Meßtechnik an der Universität Bremen sind die üblichen Geiger-Müller-Zählrohre viel zu unempfindlich, um die gegenwärtigen Kontaminationen in Lebensmitteln nachzuweisen, geschweige denn genau zu bestimmen.

Zum Schluß aufgrund anhaltender Nachfragen Hinweise für Kleingärtner:

1. Vor dem Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird dringend gewarnt. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden, doch sollte vom Wässern mit Regenwasser abgesehen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

Montag, d. 12. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen teilt der Senat mit:

Zum Wochenbeginn stellt sich die radioaktive Belastungssituation in Bremen wie folgt dar:

— Luft und Regen weisen unverändert abnehmende Belastungsgrade auf. In der Luft sind nahezu Normalwerte erreicht. Im Regenwasser betrug die letzte Anreicherung 9,4 Bq/l, was einer nur noch geringen Kontamination entspricht.

— Deutlich langsamer schreitet der Prozeß abnehmender Belastungen am Boden fort. In Sandkisten auf Kinderspielplätzen im Bremer Westen betrugen die Belastungswerte zum Wochenbeginn noch immer 404 Bq/kg. Insbesondere Kleinkindern wird daher unverändert zur Zurückhaltung beim Spielen in Sandkisten geraten.

  Erstmals hat die Universität die Verbreitung radioaktiver Stoffe in tieferen Bodenschichten untersucht. Danach war Jod 131 in Tiefen von 5 bzw. 10 cm nur noch in Spuren von 2,1 bzw. 3,7 Bq nachweisbar, während Cäsium in gleicher Tiefe mit 21 bzw. 10 Bq/kg nachgewiesen wurde.

— Fortgesetzt wurde auch zum Beginn der neuen Woche die Kontrolle der Lebensmittel. Erneut — wie schon am Wochenende — erwiesen sich Fleischproben vom Bremer Schlachthof als unbelastet. Die Untersuchungen von Schlachttieren werden jedoch fortgesetzt. Nur gering belastet waren auch — wie bereits an den Vortagen — Bremer Milch und Milchprodukte.

  Die neuesten Ergebnisse: In Milch wurden Spuren von 2,4 bis 7,2 Bq/l festgestellt. In Buttermilch aus Süddeutschland fanden sich 20,3 Bq und in Schlagsahne aus Bremen 6 Bq/l.

Wir wiederholen jetzt die in Bremen geltenden Richtlinien und Empfehlungen sowie eine Übersicht über in Bremen ermittelte Belastungsgrade von Lebensmitteln:

Für Lebensmittel hat der Senat folgende Verkehrsregeln erlassen, die unverändert gültig sind:

— Milch und Milchprodukte dürfen nur dann an Handel und Verbraucher abgegeben werden, wenn sie mit weniger als 100 Bq/l bzw. kg belastet sind. Bisher untersuchte Produkte bremischer Molkereibetriebe lagen wesentlich unter diesem Richtwert.

— Freigewachsene Blattgemüse und im Freien gezogener Kopfsalat sollen in Bremen vorerst nicht vertrieben werden. Der Handel ist aufgefordert, diese Lebensmittel gegenwärtig nicht anzubieten bzw. vor einem Verkauf auf ihre Belastungswerte untersuchen zu lassen. Die Orientierung der Verbraucher in diesem Bereich ist schwierig. Während freigewachsenes Blattgemüse hohe radioaktive Anreicherungen aufweist, ist Treibhaussalat teilweise nur schwach kontaminiert.

— Zu weiteren Lebensmitteln hat der Senat Richtwerte bzw. Empfehlungen nicht

aufgestellt. Die Verbraucher sind aufgefordert, ihre Verzehrgewohnheiten bzw. Einkäufe an jenen Waren zu orientieren, die sich bei Untersuchungen der Universität Bremen als frei von radioaktiven Stoffen bzw. nur schwach belastet erwiesen haben.

Nachfolgend nennen wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse auf ihrem derzeit aktuellsten Stand:

— Milch aus Bremer Molkereien und bäuerlichen Vorzugsmilchbetrieben der Hansestadt war bei Probeuntersuchungen mit Werten von 2,4 bis 7,2 Bq/l nur gering belastet. Lediglich Schwangere, Kleinkinder und stillende Mütter sollten auf Milch derzeit verzichten.

— Untersuchte Fleischproben vom Bremer Schlachthof erwiesen sich als unbelastet.

— Blattgemüse und Feldsalat waren mit Werten von 2090 bis 1250 Bq/kg überhöht belastet und sollten nicht gegessen werden. Tolerabel waren Treibhaus-Produkte mit Anreicherungen von 17,6 bis 167 Bq/kg.

— Für Rhabarber wurden Anfang vergangener Woche 120, am Wochenende nur noch 6,3 Bq/kg bestimmt.

— Spargel, als saisonal stark nachgefragtes Gemüse, war nach neuesten Untersuchungen unbelastet. Einige Tage zuvor wiesen die oberirdischen Köpfe einer anderen Probe 120 Bq/kg auf.

— Porree hatte gewaschen und ungewaschen Belastungswerte von 127 bzw. 114 Bq/kg und war damit mäßig belastet.

— Chinakohl ergab in Analysen Belastungsquoten von 5 Bq/kg und war damit gering belastet.

— Schnittlauch liegt nach neuesten Untersuchungen bis 62 Bq/kg.

— Frische Schafsmilchprodukte waren in Bremer Untersuchungen hoch kontaminiert. In frischer Schafsmilch wurden 5513 und in Schafskäse 4775 Bq/kg ermittelt.

— Fische blieben ohne Befund. Proben auf ihre radioaktive Belastung blieben bei Ostsee-Dorschen unterhalb der Nachweisgrenze.

— Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die je Kilokramm 10 Bq aufwiesen.

Hier noch ein Hinweis aus gegebenem Anlaß:

Vor dem Kauf privater Geigerzähler und vor Geschäftemacherei mit dem Vertrieb solcher Geräte an private Kunden wird nachdrücklich gewarnt. Nach Angaben der Arbeitsgruppe für Kernstrahlungs-Meßtechnik an der Universität Bremen sind die üblichen Geiger-Müller-Zählrohre viel zu unempfindlich, um die gegenwärtigen Kontaminationen in Lebensmitteln nachzuweisen, geschweige denn genau zu bestimmen.

Zum Schluß aufgrund anhaltender Nachfragen Hinweise für Kleingärtner:

1. Vom Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird abgeraten. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

Montag, d. 12. 5. 1986
morgens

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen teilt der Senat mit:

Nachdem Luft und Regen seit einigen Tagen deutlich abnehmende Belastungswerte aufweisen, sind die radioaktiven Anreicherungen am Boden auch in Bremen teilweise noch beträchtlich. Zurückhaltung gegenüber intensiven Bodenkontakten bleibt angebracht. Zudem sollten beim Einkauf Lebensmittel mit geringer Kontaminations-Wahrscheinlichkeit bevorzugt werden.

Für Lebensmittel hat der Senat folgende Verkehrsregeln erlassen, die unverändert gültig sind:

— Milch und Milchprodukte dürfen nur dann an Handel und Verbraucher abgegeben werden, wenn sie mit weniger als 100 Bq/l bzw. kg belastet sind.

  Bisher untersuchte Produkte bremischer Molkereibetriebe lagen wesentlich unter diesem Richtwert.

— Freigewachsene Blattgemüse und im Freien gezogener Kopfsalat sollen in Bremen vorerst nicht vertrieben werden. Der Handel ist aufgefordert, diese Lebensmittel gegenwärtig nicht anzubieten bzw. vor einem Verkauf auf ihre Belastungswerte untersuchen zu lassen. Die Orientierung der Verbraucher in diesem Bereich ist schwierig. Während freigewachsenes Blattgemüse hohe radioaktive Anreicherungen aufweist, ist Treibhaussalat teilweise nur schwach kontaminiert.

— Zu weiteren Lebensmitteln hat der Senat Richtwerte bzw. Empfehlungen nicht aufgestellt. Die Verbraucher sind aufgefordert, ihre Verzehrgewohnheiten bzw. Einkäufe an den Waren zu orientieren, die sich bei Untersuchungen der Universität Bremen als frei von radioaktiven Stoffen bzw. nur schwach belastet erwiesen haben.

Nachfolgend nennen wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse auf ihrem derzeit aktuellsten Stand:

— Milch aus Bremer Molkereien und bäuerlichen Vorzugsmilchbetrieben der Hansestadt war bei Probeuntersuchungen mit Werten zwischen 8,6 und 14 Bq/l nur gering belastet. Lediglich Schwangere, Kleinkinder und stillende Mütter sollten auf Milch derzeit verzichten.

— Zum Wochenende untersuchte Fleischproben aus Bremer Einzelhandelsgeschäften erwiesen sich als unbelastet. Radioaktive Anreicherungen blieben sowohl in Schweinefleisch, Rindfleisch als auch Hammelfleisch unterhalb der Nachweisgrenze.

— Blattgemüse und Feldsalat waren mit Werten von 2090 bis 1250 Bq/kg überhöht belastet und sollten nicht gegessen werden. Tolerabel waren Treibhaus-Produkte mit Anreicherungen von 17,6 bis 167 Bq/kg.

— Für Rhabarber wurden Anfang der Woche 120, am Wochenende nur noch 6,3 Bq/kg bestimmt.

— Spargel, als saisonal stark nachgefragtes Gemüse, war nach neuesten Untersuchungen unbelastet. Einige Tage zuvor wiesen die oberirdischen Köpfe einer anderen Probe 120 Bq/kg auf.

— Porree hatte gewaschen und ungewaschen Belastungswerte von 127 bis 114 Bq/kg und war damit mäßig belastet.

— Chinakohl ergab in Analysen Belastungsquoten von 5 Bq/kg und war damit gering belastet.

— Schnittlauch liegt nach neuesten Untersuchungen bei 62 Bq/kg.

— Frische Schafsmilchprodukte waren in Bremer Untersuchungen hoch kontaminiert. In frischer Schafsmilch wurden 5513 und in Schafskäse 4775 Bq/kg ermittelt.

— Fische blieben ohne Befund. Proben auf ihre radioaktive Belastung blieben bei Ostsee-Dorschen unterhalb der Nachweisgrenze.

— Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die je Kilo 10 Bq aufwiesen.

Bezüglich des Aufenthalts im Freien sind die restriktiven Empfehlungen vom Anfang des Belastungsanstiegs über Bremen inzwischen aufgehoben worden. Nachdem Luft und Regen nur noch schwach kontaminiert sind, bestehen keine Bedenken mehr gegen einen Aufenthalt im Freien auch bei Regen. Auch die Empfehlungen, nach Regenfällen zu duschen, die Kleidug zu wechseln und keine Wäsche im Freien aufzuhängen, sind inzwischen zurückgenommen worden, nachdem letzte Regenwasserproben nur noch Belastungsspuren von 58 Bq/l aufwiesen.

Intensiver Bodenkontakt ist demgegenüber unverändert zu meiden. Neueste Belastungswerte für Grasflächen in Bremen und Bremerhaven schwanken zwischen 2020 und 630 Bq/kg Gras. Sportflächen weisen eine Oberflächen-Kontamination von 20 000 bis 14 000 Bq/m² auf. Damit sind die radioaktiven Belastungen noch nicht soweit abgeklungen, daß insbesondere Kindern und Jugendlichen wieder ein bedenkenloses Herumtollen auf Sand- und Grasflächen empfohlen werden kann. Zurückhaltung bleibt — insbesondere auf nassen Erdböden — angebracht.

Hier noch ein Hinweis aus gegebenem Anlaß:

Vor dem Kauf privater Geigerzähler und vor Geschäftemacherei mit dem Vertrieb solcher Geräte an private Kunden wird nachdrücklich gewarnt. Nach Angaben der Arbeitsgruppe für Kernstrahlungs-Meßtechnik an der Universität Bremen sind die **üblichen Geiger-Müller-Zählrohre** viel zu unempfindlich, um die gegenwärtigen Kontaminationen in Lebensmitteln nachzuweisen, geschweige denn genau zu bestimmen.

Zum Schluß aufgrund anhaltender Nachfragen Hinweise für Kleingärtner:

1. Vor dem Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird dringend gewarnt. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

Dienstag, d. 13. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation im Land Bremen teilt der Senat mit:

Mit Wirkung vom Dienstag, dem 13. Mai, hat der Bremer Senat seine Verhaltensempfehlungen im Zusammenhang mit den radioaktiven Belastungen im Land Bremen weiter gelockert:

— Die seit über einer Woche aufgrund hoher radioaktiver Belastungswerte geschlossenen öffentlichen Sportstätten in Bremen sind ab sofort für den Sportbetrieb wieder freigegeben.

  Hintergrund dieser Entscheidung ist eine deutlich abnehmende Tendenz der festgestellten Oberflächen-Kontamination. Nach wie vor allerdings wird Sportlern geraten, nach Training und Wettkämpfen gründlich zu duschen und die Sportbekleidung zu waschen.

— Mit über einwöchiger Verspätung wird am Sonnabend vor Pfingsten auch die Bremer Freibadsaison eröffnet. In den Freibädern werden bis zu diesem Termin die Rasenflächen erneut gemäht, um die noch vorhandene Restbelastung weiter zu senken. Das Wasser in den Becken hat nahezu Normalwerte erreicht.

— Zur Zurückhaltung rät der Senat unvermindert allen Eltern bei der Benutzung von Sandkisten durch ihre Kinder. Die Belastung der Sandkästen ist noch nicht soweit abgeklungen, daß ein gänzlich bedenkenloses Spielen wieder möglich ist. Die Abklingphase bis zum Erreichen von Normalwerten wird hier vermutlich noch eine Woche andauern.

Wir wiederholen jetzt die in Bremen geltenden Richtlinien und Empfehlungen sowie eine Übersicht über in Bremen ermittelten Belastungsgrade von Lebensmitteln:

Für Lebensmittel hat der Senat folgende Verkehrsregeln erlassen, die unverändert gültig sind:

— Milch und Milchprodukte dürfen nur dann an Handel und Verbraucher abgegeben werden, wenn sie mit weniger als 100 Bq/l bzw. kg belastet sind. Bisher untersuchte Produkte bremischer Molkereibetriebe lagen wesentlich unter diesem Richtwert. Nach wie vor rät der Senat den Bremer Landwirten, ihr Vieh im Stall zu lassen.

— Freigewachsene Blattgemüse und im Freien gezogener Kopfsalat sollen in Bremen vorerst nicht vertrieben werden. Der Handel ist aufgefordert, diese Lebensmittel gegenwärtig nicht anzubieten bzw. vor einem Verkauf auf ihre Belastungswerte untersuchen zu lassen. Die Orientierung der Verbraucher in diesem Bereich ist schwierig. Während freigewachsenes Blattgemüse hohe radioaktive Anreicherungen aufweist, ist Treibhaussalat teilweise nur schwach kontaminiert.

— Zu weiteren Lebensmitteln hat der Senat Richtwerte bzw. Empfehlungen nicht aufgestellt. Die Verbraucher sind aufgefordert, ihre Verzehrgewohnheiten bzw. Einkäufe an jenen Waren zu orientieren, die sich bei Untersuchungen der Universität Bremen als frei von radioaktiven Stoffen bzw. nur schwach belastet erwiesen haben.

Nachfolgend nennen wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse auf ihrem derzeit aktuellsten Stand:

— Milch aus Bremer Molkereien und bäuerlichen Vorzugsmilchbetrieben der Hansestadt war bei jüngsten Probeuntersuchungen vom Dienstag mit Werten von 3,1 bis 4 Bq/l nur gering belastet. Lediglich Schwangere, Kleinkinder und stillende Mütter sollten auf Milch derzeit verzichten.

— Untersuchte Fleischproben vom Bremer Schlachthof erwiesen sich als unbelastet.

— Blattgemüse und Feldsalat waren mit Werten von 2090 bis 1250 Bq/kg überhöht belastet und sollten nicht gegessen werden. Tolerabel waren Treibhaus-Produkte mit Anreicherungen von 17,6 bis 167 Bq/kg.

— Für Rhabarber wurden Anfang vergangener Woche 120, jetzt nur noch 2,2 Bq/kg bestimmt.

— Weißer Spargel, als saisonal stark nachgefragtes Gemüse, war nach neuesten Untersuchungen unbelastet. Grüner Spargel wies in seinem oberirdischen Pflanzenteil eine Belastung von 50 Bq/kg auf.

— Porree hatte gewaschen und ungewaschen Belastungswerte von 127 bzw. 114 Bq/kg und war damit mäßig belastet.

— Chinakohl ergab in Analysen Belastungsquoten von 5 Bq/kg und war damit gering belastet.

— Blumenkohl aus Frankreich erwies sich in Bremer Untersuchungen als unbelastet.

— Geringe Kontaminationen wurden in freigewachsenen eßbaren Pilzen aus dem Bürgerpark ermittelt, die je Kilogramm mit 49 Bq angereichert waren.

— Schnittlauch liegt nach neuesten Untersuchungen bei 360 Bq/kg und damit über den für Lebensmittel geltenden Richtwerten.

— Frische Schafsmilchprodukte waren in Bremer Untersuchungen hoch kontaminiert. In frischer Schafsmilch wurden 5513 und in Schafskäse 4775 Bq/kg ermittelt.

— Fische blieben ohne Befund. Proben auf ihre radioaktive Belastung blieben bei Ostsee-Dorschen unterhalb der Nachweisgrenze.

— Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die je Kilo 10 Bq aufwiesen.

Hier noch ein Hinweis aus gegebenem Anlaß:

Vor dem Kauf privater Geigerzähler und vor Geschäftemacherei mit dem Vertrieb solcher Geräte an private Kunden wird nachdrücklich gewarnt. Nach Angaben der Arbeitsgruppe für Kernstrahlungs-Meßtechnik an der Universität Bremen sind die üblichen Geiger-Müller-Zählrohre viel zu unempfindlich, um die gegenwärtigen Kontaminationen in Lebensmitteln nachzuweisen, geschweige denn genau zu bestimmen.

Zum Schluß aufgrund anhaltender Nachfragen Hinweise für Kleingärtner:

1. Vom Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird abgeraten. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und gezogen werden. Ihre Belastung wird bis zur Ernte im Zuge der natürlichen Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

Donnerstag, d. 15. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation im Land Bremen teilt der Senator für Umweltschutz mit:

Da die radioaktive Belastung der Umwelt durch Jod 131 weiter abgeklungen ist, können die Empfehlungen zur Vorsorge gegen Radioaktivität weiter zurückgenommen werden.

Meßergebnisse von Sand mit 109 Bq/kg haben gezeigt, daß die radioaktive Belastung nur noch so gering ist, daß die Sandkästen auf Kinderspielplätzen wieder freigegeben werden können. Wer dennoch zusätzlich etwas tun möchte, dem wird empfohlen, den Sand spatentief umzugraben.

Jüngste Meßergebnisse von Gras mit 250 Bq/kg haben gezeigt, daß die Grasbelastung so deutlich zurückgeht, daß keine zwingende Notwendigkeit mehr besteht, die Kühe im Stall zu halten.

Die öffentlichen Sportstätten in Bremen waren schon am Dienstag für den Sportbetrieb wieder freigegeben. Am Sonnabend vor Pfingsten wird auch die Bremer Freibadesaison eröffnet. Das Wasser in den Becken hat nahezu Normalwerte erreicht. Auch die jüngsten Meßergebnisse für Badeseen haben gezeigt, daß eine Gefährdung durch Radioaktivität dort nicht besteht. So wies der Bultensee eine Belastung von 5 Bq/l, der Sodenmattsee von 6 Bq/l, der Stadtwaltdsee von 2 Bq/l auf.

Wir wiederholen jetzt die in Bremen geltenden Richtlinien und Empfehlungen sowie eine Übersicht der in Bremen ermittelten Belastungsgrade von Lebensmittel: Für Lebensmittel hat der Senat folgende Verkehrsregeln erlassen:

— Milch und Milchprodukte dürfen nur dann an Handel und Verbraucher abgegeben werden, wenn sie mit weniger als 100 Bq/l bzw. kg belastet sind. Bisher untersuchte Produkte bremischer Molkereibetriebe lagen wesentlich unter diesem Richtwert.

— Es wird weiterhin empfohlen, freigewachsenes Blattgemüse, wie Salat, Spinat und Kräuter, nicht zu verzehren.

Sobald neue Meßergebnisse vorliegen, die diese Empfehlung überflüssig machen, wird darüber informiert.

Nachfolgend die Untersuchungsergebnisse auf dem neuesten Stand:

— Milch aus Bremer Molkereien und bäuerlichen Vorzugsmilchbetrieben der Hansestadt war bei jüngsten Probeuntersuchungen von Donnerstag mit 6 und 13 Bq/l nur gering belastet. Lediglich Schwangeren, Kleinkindern und stillenden Müttern wird immer noch empfohlen, auf Milch derzeit zu verzichten.

— Die untersuchten Fleischproben waren bis auf eine Probe von Donnerstag mit 20 Bq/kg alle unbelastet.

— In einer Rinderleber wurden 28 Bq/kg gefunden.

— Weißer Spargel, als saisonal sehr stark nachgefragtes Gemüse, war unbelastet. Grüner Spargel wies in seinen oberirdischen Pflanzenteilen eine Belastung von 50 Bq/kg auf.

— Blumenkohl aus Frankreich erwies sich in Bremer Untersuchungen als unbelastet.

— Schnittlauch liegt nach jüngsten Untersuchungen bei 360 Bq/kg und damit noch immer über die für Lebensmittel geltenden Richtwerte.

— Frische Schafsmilchprodukte waren hoch kontaminiert. In frischer Schafsmilch wurden 5513 Bq/l, in einer anderen Probe 77 Bq/l gefunden. Schafskäse hatte 4775 Bq/kg enthalten.

— Fische blieben ohne Befund. Proben auf ihre radioaktive Belastung blieben bei Ostsee-Dorschen unterhalb der Nachweisgrenze.

— Nur geringe Kontaminationen wurden auch in Eiern von freilaufenden Hühnern ermittelt, die je Kilo 10 Bq aufwiesen.

Vor dem Kauf privater Geigerzähler und vor Geschäftemacherei mit dem Vertrieb solcher Geräte an private Kunden wird nachdrücklich gewarnt. Nach Angaben der Arbeitsgruppe für Kernstrahlungs-Meßtechnik an der Universität Bremen sind die üblichen Geiger-Müller-Zählrohre viel zu unempfindlich, um die gegenwärtigen Kontaminationen in Lebensmitteln nachzuweisen, geschweige denn genau zu bestimmen.

Zum Schluß aufgrund anhaltender Nachfragen Hinweise für Kleingärtner:

1. Vom Genuß oberirdisch gewachsener Pflanzen, wie Salat, Spinat, Schnittlauch und Petersilie, wird abgeraten. Rhabarber läßt sich gewaschen und geschält verwenden. Das gleiche gilt für Spargel.

   Gemüsearten, die sich — obwohl derzeit belastet — einfrieren lassen, wie etwa Spinat, können entsprechend verarbeitet werden. Auch im eingefrorenen Zustand klingt die Belastung mit radioaktivem Jod nach 56 Tagen bis auf unbedeutende Restwerte ab.

2. Gemüsepflanzen, die sich als Saaten oder Sprößlinge gegenwärtig noch am Anfang ihres Wachstums befinden, können bedenkenlos weitergepflegt und Zerfallreaktion des radioaktiven Jods innerhalb von 56 Tagen gegen 0 tendieren.

3. Der Schnitt bzw. die Mahd belasteten Grases kann bedenkenlos kompostiert werden. Auch hier gilt, daß die Belastungswerte im Verlauf des Kompostierungsvorganges zurückgehen werden.

Mittwoch, d. 21. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastung im Land Bremen teilt der Senator für Umweltschutz mit:

Die jüngsten Meßergebnisse der Universität Bremen haben gezeigt, daß die radioaktive Belastung durch Jod 131 weitgehend abgeklungen ist.

Die Rohmilchproben wiesen eine Belastung zwischen 5 Bq/l und 27 Bq/l auf und lagen damit weit unterhalb des in Bremen geltenden Richtwertes von 100 Bq/l.

Zur Vorsorge wird lediglich Schwangeren und stillenden Müttern geraten, auf den Genuß dieser Milch zu verzichten und auf Trockenmilch zurückzugreifen.

Das gleiche gilt für Kleinkinder und Säuglinge.

Weitere Meßergebnisse sind:

— Grüner Salat vom Großmarkt enthielt 43 Bq/kg und holländischer Salat 104 Bq/kg Jod 131.

— In einem Spitzkohl wurden 40 Bq/kg gemessen und Erdbeeren enthielten 15 Bq/kg Jod 131.

Diese Meßergebnisse lagen weit unterhalb des auf 250 Bq/kg Frischgemüse festgelegten Grenzwertes.

Sowohl die jüngsten Grasproben als auch die Bodenuntersungen wiesen deutlich niedrigere Jod-131-Belastungen auf.

Gras in Uesen enthielt nur noch 20 Bq/kg und Gras in der Nähe der Universität 46 Bq/kg Jod 131.

Im Boden wurde an der Oberfläche 146 Bq/kg Jod 131 gemessen. In 2,5—5 cm Tiefe waren es 6,7 Bq/kg und darunter war das Jod 131 nicht mehr nachweisbar.

Da in der Schilddrüse eines Rehs allerdings eine Jodbelastung von 121 000 Bq/kg gefunden wurde, empfiehlt der Senat Jägern, erlegtes Wild zur Zeit nicht zu verzehren, sondern zunächst einzufrieren.

Donnerstag, d. 22. 5. 1986

Zur radioaktiven Belastungssituation in Bremen teilt der Senat mit:

Im Land Bremen sind die durch den Reaktorunfall im sowjetischen Tschernobyl ausgelösten erhöhten Belastungen durch das radioaktive Nuklid Jod 131 inzwischen weitgehend abgeklugen. Die in der Umwelt sowie in Lebensmitteln ermittelten letzten Belastungswerte haben sich, neuen Messungen zufolge, weit unterhalb der als gesundheitlich tolerabel geltenden Kontaminations-Richtwerte stabilisiert und zeigen eine weiter rückläufige Tendenz.

Aus diesem Grund hebt der Senator für Gesundheit und Sport seine letzte noch geltende Vorsichtsempfehlung auf, nach der bisher geraten wurde, auf den Genuß frischer, freigewachsener Blattgemüse — insbesondere auf Spinat und Salat — zu verzichten. Gegen den Verzehr entsprechender Gemüse bestehen keine Bedenken mehr.

Auch Milch und Milchprodukte weisen inzwischen keine oder nur noch unbedeutende Restspuren an radioaktivem Jod auf. Empfehlungen zur Einschränkung des Milchkonsums werden nicht mehr aufrechterhalten.

Insgesamt sollen jedoch Lebensmittel, die in den vergangenen Wochen in besonderer Weise belastet waren, noch für einige Tage nur mit Maßen genossen werden. Dies gilt insbesondere für frisch erlegtes Wild. So wurden in erlegten Rehen noch immer beachtliche radioaktive Jodanreicherungen in der Schilddrüse festgestellt, wobei das Fleisch selbst allerdings nur gering belastet war. Dennoch scheint für Wildbret unverändert der Ratschlag angebracht, dieses zunächst einzufrieren und ein weiteres Abklingen der Kontamination abzuwarten.

Und hier noch ein Hinweis zur Caesium-Belastung:

Nachdem die erhöhten Belastungswerte an Jod 131 weitgehend abgeklungen sind, zeigen sich zahlreiche Bürger darüber besorgt, daß das radioaktive Nuklid Caesium 137 in unverändert überhöhten Konzentrationen nachgewiesen wird. Da Caesium im Gegensatz zum kurzlebigen Jod eine Halbwertzeit von etwa 30 Jahren hat, wird die Belastung durch dieses Nuklid ungleich langsamer abklingen und noch für Jahrzehnte in der Umwelt sowie in Lebensmitteln nachweisbar bleiben.

Nach übereinstimmender Expertenmeinung sind die von Caesium ausgehenden Gefährdungen eines langfristigen Gesundheitsrisikos allerdings vielfach geringer als durch Jod 131, da sich Caesium im Gegensatz zu Jod nicht konzentriert im menschlichen Organismus anreichert. Ein etwaiges Gesundheitsrisiko, das in seiner Wahrscheinlichkeit allerdings um ein 5- bis 50faches unterhalb einer durch Jod ausgelösten Erkrankung liegt, kann dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Allerdings macht es die über Jahrzehnte andauernde Wirksamkeit des Stoffes Caesium unmöglich, gegenüber dieser als gering anzusehenden Gesundheitsbedrohung wirksame Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Daß die Reaktorkatastrophe in Tschernobyl die Radioaktivität generell erhöht hat, bleibt für einen nicht abzusehenden Zeitraum eine unverrückbare Tatsache.

Druck: Anker-Druck Bremen