

Von Tessiner Schafffleisch wird abgeraten

Aufgrund der radioaktiven Belastung sollten Schafe und Ziegen im Tessin bis auf weiteres nicht geschlachtet werden.

Bern. – Diese neue vorsorgliche Empfehlung erliess die Eidgenössische Kommission für AC-Schutz (KAC) am Freitag.

Die neueste Empfehlung ist gemäss Mitteilung der KAC im Sinn einer Vorkehrungsmassnahme zu verstehen. Beim üblichen Konsum von Schafffleisch lägen die Werte innerhalb des 500-Millirem-Richtwerts.

Möglicherweise wird der Bundesrat noch im laufenden Jahr zum Bericht der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) über die sichere Entsorgung und Endlagerung hochradioaktiver Abfälle Stellung nehmen. Wie dem Tätigkeitsbericht der Arbeitsgruppe des Bundes für radioaktive Entsorgung weiter zu entnehmen ist, will die Schweiz keine radioaktiven Abfälle mehr ins Meer versenken. (AP)

Seite 7: Vor Schaffmilch wird gewarnt – Kein Atomüll mehr ins Meer

40 bis 50 Klinikplätze für Strahlenopfer

Zürich. – 40 bis 50 stark strahlengeschädigte Menschen könnten in der Schweiz nach einem schweren Atomunfall nach den Regeln der medizinischen Kunst versorgt werden. Das zeigen TA-Recherchen zur medizinischen Notfallhilfe nach einem Atomunfall.

Der TA hat aufgrund von Gesprächen mit Fachleuten ein Szenario über die gesundheitlichen Aspekte nach einem fiktiven Kernkraftwerkunfall entwickelt. Es basiert grossenteils auf den Angaben des sogenannten Referenzunfalls der Hauptabteilung für die Sicher-

heit von Kernanlagen (HSK). Dieser Referenzunfall wurde den offiziellen Notfallkonzepten (siehe auch TA vom 17. Mai) zugrunde gelegt.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Kernkraftwerkskatastrophe mit solchen Auswirkungen tatsächlich passiert, wird von der HSK mit 1:100 000 bis 1:1 000 000 pro Reaktorjahr beziffert. Für noch grössere Katastrophen rechnet man mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:1 000 000 oder noch kleiner. (TA)

Seite 2: Wie ginge es weiter, wenn bei uns...?

Stromspartag statt Stromtag

Bern. – Als «geradezu provokativ» hat der Landesring der Unabhängigen das Motto des Stromtages 1986, «Strom für eine lebenswerte Zukunft», bezeichnet. Statt dem vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke proklamierten Stromtag wäre angesichts der Katastrophe von Tschernobyl vielmehr ein Stromspartag angebracht, teilte der LdU am Freitag mit. Eine Zukunft wie in Tschernobyl sei nicht mehr lebenswert. Um aber auf Kernkraftwerke verzichten zu können, brauche es dringend Sparmassnahmen. Der LdU verweist auf Vorstösse, die in der Sommersession eingereicht werden sollen.

KKW Brokdorf vorerst nicht in Betrieb. Das seit Jahren umstrittene Kernkraftwerk Brokdorf kann nicht wie geplant Mitte Juni in Betrieb genommen werden. Die schleswig-holsteinische Landesregierung gab bekannt, sie habe die Reaktorsicherheitskommission um eine neue Überprüfung des fast fertigen Druckwasserreaktors gebeten. Auch für die beiden in Schleswig-Holstein laufenden Siedewasserreaktoren Brunsbüttel und Krümmel solle sie prüfen, ob als Konsequenz aus Tschernobyl weitere sicherheitstechnische Auflagen erforderlich sind. (Reuters)

Shultz sprach mit den Tschernobyl-Ärzten

Washington. – US-Aussenminister George Shultz ist mit den drei amerikanischen Ärzten zusammengetroffen, die nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl in der Sowjetunion bei der Behandlung strahlengeschädigter Patienten ausgeholfen hatten. Nach der Begegnung versicherte Shultz, dass die USA auch in Zukunft zu jeder Form der Hilfeleistung für die Sowjetunion bei der Überwindung der Unfallfolgen bereit seien.

Bei den drei Ärzten, mit denen Shultz zusammentraf, handelte es sich um die Spezialisten für Knochenmarkverpflanzung von der Universität Kalifornien in Los Angeles, Robert Gale, Richard Champlin und Paul Yerasaki. An der Begegnung nahm auch der für seine alten Moskauer-Beziehungen berühmte amerikanische Industrielle Armand Hammer teil, der den Moskau-Aufenthalt der drei Ärzte arrangiert hatte. «Ich war beeindruckt und fühlte mich inspiriert durch die Schilderungen, die Dr. Gale von dem Mut und der Opferbereitschaft gegeben hatte, die seine sowjetischen Kollegen und das sowjetische Volk in seiner Gesamtheit bewiesen hätten, um mit den Unfallfolgen fertig zu werden», sagte Shultz. (Reuters)

Bald wieder Importe aus Osteuropa

Brüssel. – Die EG-Kommission hat vorgeschlagen, das nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl verhängte Einfuhrverbot für Nahrungsmittel aus sieben osteuropäischen Ländern in die Gemeinschaft aufzuheben. An die Stelle des Verbots, das bis zum 31. Mai befristet war, sollte für ein Jahr Stichprobenkontrollen treten. Die Kontrollen beim Import, die sich auf Einfuhren aus allen Drittländern beziehen sollen, werden nun auf der Basis von Grenzwerten für das radioaktive Isotop Cäsium 134 und 137 erfolgen. (DPA)

Kritik an Tschernobyl-Information

Der saarländische Ministerpräsident Oskar Lafontaine hat in Moskau kritisiert, dass er von seinen sowjetischen Gesprächspartnern keine ausreichenden Angaben zur Lage nach der Katastrophe von Tschernobyl erhalten habe.

Moskau. – In Moskau, wo Oskar Lafontaine sich noch bis Sonntag aufhält, wurde er am Mittwoch von Staatschef Andrei Gromyko empfangen. Am Donnerstag führte Lafontaine Gespräche mit dem Sekretär des KPdSU-Zentralkomitees, Anatoli Dobrynin, und weiteren hochrangigen Funktionären.

Lafontaine kritisierte dann, dass in der UdSSR die antinukleare Bewegung nur gegen Atomwaffen gerichtet sei. Sie müsste sich ebenso gegen die sogenannte zivile Nutzung von Atomenergie richten. Ein Atomteststopp, den er ausdrücklich begrüsst, sollte deshalb in diesem Sinne erweitert werden. Staatschef Gromyko erklärte demgegenüber, die friedliche Nutzung von Atomenergie sei bereits ein mächtiger Industriezweig in vielen Ländern geworden.

Befragt nach den Gründen der unzureichenden sowjetischen Informationspolitik im Fall Tschernobyl, meinte Lafontaine, in den ersten Stunden und Tagen habe die Versorgung der Opfer im Vordergrund gestanden. Er sei für eine klare, deutliche Erörterung der Frage und für eine klare Kritik an den Sowjets, nicht aber für Selbstgerechtigkeit. (-igl.)

Vor Schafmilch wird gewarnt

Zürich. – Die Einsatzgruppe der Eidgenössischen Kommission für AC-Schutz (KAC) teilte in ihrem Bulletin vom Freitag mit, dass als einzige Empfehlung nach wie vor für die gesamte Schweizer Bevölkerung gelte, keine Schafmilch von im Freien weidenden Tieren zu trinken. Über die Lage auf dem Schafffleischmarkt im Kanton Tessin habe am Freitag eine Besprechung mit Vertretern der Tessiner Behörden stattgefunden. Ergebnisse lagen bei Redaktionsschluss noch keine vor.

Von der Nationalen Alarmentrale waren am Freitag folgende Messwerte für die letzten Tage zu erhalten:

Kuh-, Rinds-, Schaf- und Schweinefleisch in der Nordschweiz: Der Caesium-137-Gehalt schwankt in den Stichproben sehr stark. Die Werte liegen zwischen praktisch caesiumfrei bis zu maximalen Zahlen im Bereich von 10 Milliardenstel Curie pro Kilogramm (Milliardenstel Curie = Nanocurie). In den Niederungen zum Teil das Doppelte.

Schafffleisch Tessin: Stichproben zwischen einigen wenigen und 100 Milliardenstel Curie Caesium-137 pro Kilogramm.

Milch Tessin: Iod-131 ungefähr zwischen 1 und 5 Milliardenstel Curie pro Liter; Caesium-137 unter 15 Milliardenstel Curie pro Liter. In der Nordschweiz liegen die Werte bereits seit einer Woche in diesen Bereichen und darunter.

Direktstrahlung: Im Südtessin noch bis etwa 40 Millionstel Röntgen pro Stunde, Nordtessin um die 20, restliche Schweiz unter 20. Normal ist 10, in Alpengebieten um 20. (bt.)

Kein Atommüll mehr ins Meer

«Projekt Gewähr» – Stellungnahme des Bundesrats nicht vor Ende Jahr

Die Versenkung von leicht- und mittelradioaktivem Atommüll ins Meer kommt für die Schweiz bis auf weiteres nicht mehr in Frage. Die ursprünglich für die Tiefversenkung 1983 vorgesehenen Abfälle müssen deshalb weiter in der Schweiz gelagert werden. Ob hochradioaktive Abfälle in der Schweiz sicher gelagert werden können, wird der Bundesrat anhand des «Projekts Gewähr» voraussichtlich erst gegen Ende dieses Jahres beantworten, wie aus dem achten Tätigkeitsbericht der Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (Agneb) hervorgeht.

Bern. – Die 1978 vom Bundesrat eingesetzte Agneb wird aus Vertretern der durch die Arbeiten zur nuklearen Entsorgung direkt betroffenen Bundesstellen gebildet und hat den Auftrag, diese Arbeiten zu begleiten und Stellungnahmen zu entscheidenden Fragen der Entsorgung vorzubereiten. Im Jahr 1985 stand wiederum das von der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) eingereichte «Projekt Gewähr» im Zentrum des Interesses, das die Machbarkeit der sicheren Entsorgung von radioaktiven Abfällen gewährleisten soll. Die zuständigen Bundesbehörden sind seit Anfang 1985 mit seiner Überprüfung beschäftigt. Im vergangenen September hat der Bundesrat die Frist für den Entsorgungsnachweis von Ende 1985 auf unbestimmte Zeit verlängert.

In der Zwischenzeit ergab sich durch den Reaktorunfall von Tschernobyl eine erneute Verzögerung von rund zwei Monaten, wie Hansjörg Seiler vom Rechtsdienst des Bundesamtes für Energiewirtschaft auf Anfrage erklärte. Ein Teil der mit der Überprüfung der Nagra-Angaben betrauten Experten wurde vorübergehend für die Beurteilung des Reaktorunglücks auf die Schweiz abgezogen. Auf internationaler Ebene stellte die Annahme eines faktisch unbefristeten Moratoriums für die Meeresversenkung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle im vergangenen September das Hauptereignis dar. Gegen den Willen der Schweiz hatte die grosse Mehrheit der Mitgliedsstaaten der «London Dumping Convention» damals einen Bann gegen Versenkungen ausgesprochen. Obwohl das Abkommen rechtlich nicht bindend ist, beurteilt die Agneb die Wahrscheinlichkeit grösserer Versenkungsaktionen in den kommenden Jahren als äusserst

gering. Nachdem das Versenkungsschiff bestreikt worden sei, habe die Schweiz die letzte noch geplante Aktion abgeblasen.

Einsprachen gegen «Bundeszwischenlager»

Unser Land hatte zwischen 1969 und 1982 insgesamt 5341 Tonnen radioaktiven Abfall in die Meere versenkt, davon rund zwei Drittel aus Kernkraftwerken. Der seither anfallende schwach- und mittelradioaktive Atommüll – rund 1000 Tonnen jedes Jahr – wird entweder bei den Kraftwerken selber oder beim Eidgenössischen Institut für Reaktorforschung (EIR) in Würenlingen zwischengelagert. Beim EIR reichen die Lagerkapazitäten aber gerade noch etwa für dieses Jahr aus. Deshalb hat der Bundesrat den Bau eines Zwischenlagers beschlossen. Gegen dieses im vergangenen April ausgearbeitete Vorhaben in Würenlingen sind jedoch mehrere Einsprachen eingegangen. Dennoch hofft die Agneb, dass das Zwischenlager im kommenden Jahr in Betrieb genommen werden kann. Es soll vorab die Abfälle aus dem EIR sowie aus der Medizin und der Industrie aufnehmen. Für ausreichend erachtet die Agneb die Lagerkapazität der Kernkraftwerke. (AP)

Warum das Reaktorunglück von Tschernobyl sozusagen spurlos an Frankreich vorübergegangen ist

Obwohl das französische Volk es inzwischen schwarz auf weiss hat, dass es von seiner Regierung nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl hinsichtlich des Anstiegs der Radioaktivität in der Luft belogen worden ist, scheint das Ereignis in unserem westlichen Nachbarland keine Fragen aufgeworfen und keinen Denkprozess ausgelöst zu haben. Es gibt zwei Hauptgründe für diese erstaunliche Tatsache: Erstens kennt Frankreich keine Umweltschutzbewegung von Bedeutung, und zweitens steht die Nutzung der Kernreaktion als Synonym für wirtschaftliche und militärische Unabhängigkeit. Deshalb ist Frankreich als Produzent von Atomstrom heute weltweit führend: 44 Kernreaktoren sowie die schnellen Brüter von Marcoule und Malville stehen bereits in Betrieb; 17 Reaktoren sind im Bau und vier in Planung.

■ VON THOMAS SCHAFFROTH, PARIS

Frankreichs Nuklearverantwortliche hätten wohl George Orwell in den Tagen nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl in blasses Staunen versetzt. Während rund um Frankreich in der Umwelt radioaktive Mengen gemessen wurden, die Besorgnis erregten, schien eine unsichtbare «Magen-Linie» offenbar den radioaktiven Fallout an Frankreichs Grenzen zu stoppen. So erklärte das nationale Zentralamt für Strahlenschutz täglich in einem Communiqué: «Alle Messungen auf nationalem Territorium haben ergeben, dass die Radioaktivität in keiner Region des Landes signifikant angestiegen ist.»

Doch spätestens seit dem 11. Mai wissen es alle Französinnen und Franzosen: Die Regierung «hat aktiv geschwiegen und radioaktiv gelogen» (so die Pariser Tageszeitung «La Libération»). Denn zwei Wochen nach dem Unfall in Tschernobyl wurden zum ersten Mal die radioaktiven Messwerte in Frankreich veröffentlicht. Diese ergaben, dass beispielsweise am 2. Mai im ganzen Land in der Atmosphäre radioaktive Mengen registriert worden sind, die zwischen 200- und 400mal höher lagen als im Jahresdurchschnitt. Doch diese hohen Messwerte seien nur vorübergehend festgestellt worden und jetzt wieder am Abnehmen, meinte der Direktor des Zentralamts für Strahlenschutz, Pierre Pellerin. An einer Fernsehdiskussion erwiderte Pellerin auf die Frage einer Physikerin, warum die verantwortlichen Stellen gelogen hätten, er sei nicht verpflichtet, auf eine solch freche Frage zu antworten. Im übrigen sei sein Amt auch nicht das Informationsministerium. Professor Pellerin wurde dann aber doch etwas konkreter: «Es ist schwierig gewesen, die Resultate an die verantwortlichen Stellen zu übermitteln. Denn während der vergangenen zwei Wochen gab es mehrere Festtage.»

Tabu «Atom»

Ist die erste grosse politische Panne der Chirac-Regierung Folge ihres Regierungsmottos «Weniger Staat», angewendet auf die Informationspolitik? Wohl kaum. Denn auch die nicht an der Regierung beteiligten Parteien haben sich nach und vor dem Auffliegen der Radioaktivitätslüge erstaunlich ruhig verhalten. An einer Fraktionssitzung der sozialistischen Parlamentsabgeordneten, drei Wochen nach Tschernobyl, meinte Huguette Bouchardeau, vor wenigen Wochen noch selbst Umweltministerin: «Die alte Regierung hätte kaum anders gehandelt.» Und direkt zum ehemaligen Ministerpräsidenten Laurent Fabius gewandt: «Es tut mir leid, Laurent, dass ich das sagen

muss. Aber du hättest mich in der gleichen Lage aufgefordert, nichts zu sagen, mit der Begründung, dies liege nicht in meiner Kompetenz. Im übrigen erinnerst du dich sicher gut an die «Mont-Louis»-Affäre, als du mir verboten hast, mich dazu in der Öffentlichkeit zu äussern.» Im August 1984 versank ein französisches Schiff mit dem Namen «Mont-Louis», das radioaktive Abfälle an Bord hatte.

«Da in Frankreich die zivile Nuklearforschung engstens mit der militärischen Ausnützung verknüpft ist, gibt es in Frankreich wohl nichts Geheimeres als die Beschäftigung mit dem Atom», erklärt mir Raymond Sené, Atomphysiker beim staatlichen Nationalfonds CNRS. Sené ist zugleich Mitglied des Conseil national de la sécurité nucléaire. «Die Atomlobby funktioniert wie ein Staat im Staat. Öffentlichkeit gibt es keine. Und da unser KKW-Programm und die Force de frappe die beiden heiligen Kühe der Fünften Republik sind, getraut sich auch kaum jemand, diese kritisch zu hinterfragen», meint Sené. In der Tat, als ein Parlamentsmitglied des Front National eine Woche nach Tschernobyl in der Nationalversammlung zu behaupten wagte, die Sicherheitspläne der französischen Kernkraftwerke seien nicht unbedingt glaubwürdig, kanzelte ihn der gaullistische Innenminister Charles Pasqua mit dem Ausruf «Verleumdung» ab. Eine Diskussion gab es nicht. Und die ehemalige sozialistische Umweltministerin Bouchardeau meinte auf die Frage, ob Tschernobyl sich auch in Frankreich ereignen könnte: «Nur die Experten sind fähig zu beurteilen, was in den Kernkraftwerken in Frankreich auch wirklich passiert. Das Problem bei uns ist nun, dass diese Experten den gleichen Häusern angehören, die diese Art von Energie auch produzieren.»

Entscheidendes «Haus» in Frankreichs Nuklear-Monarchie ist das 1945 geschaffene Commissariat à l'énergie atomique (CEA). Das CEA, das formell dem Industrieministerium unterstellt ist, besitzt ein absolutes Monopol über den gesamten Zyklus nuklearer Brennstoffe, von der Förderung des Urans bis zur Wiederaufbereitung radioaktiver Abfälle. Das CEA, das mit einem Budget von jährlich 24 Milliarden französischer Francs rund 45 000 Personen beschäftigt, ist zuständig für praktisch die gesamte zivile und militärische Nuklearforschung und -technologie. Die Politik des CEA befindet sich jedoch aufgrund der militärischen Geheimhaltung faktisch ausserhalb jeglicher öffentlich-parlamentarischer Kontrolle.

Die Beamten des französischen Zentralamts für Strahlenschutz müssen bei

ihrem Stellenantritt in Beisein eines Richters einen Eid leisten, mit dem sie schwören, dass sie über die Resultate ihrer Messungen Stillschweigen bewahren. «In einem Staat, in dem über 60 Prozent des Stroms in Atomkraftwerken produziert werden und dieser Sektor trotz allem noch ausgebaut werden soll, ist die Informationspolitik respektive die Desinformationspolitik für die Atomlobby lebenswichtig, um den nationalen Atomkonsens zu erhalten», meinte der Atomphysiker Raymond Sené.

Nach der «radioaktiven Lüge» übte Umweltminister Alain Carignon leise Selbstkritik an der gouvernementalen Informationspolitik. Die Regierung Chirac rief einen «interministeriellen Organismus» ins Leben, um zukünftig auf mögliche Nuklearkatastrophen effizienter reagieren zu können. Denn so Carignon: «Es gibt im Osten mehr als 20 Tschernobyls. Und auch ein Unfall im Westen ist immer möglich...»

Bereits 1979 veröffentlichte die Gewerkschaft CFDT eine Studie, wonach damals mindestens zehn französische Kernkraftwerke der ersten Generation Schäden und defekte Teile aufwiesen und trotzdem weiter in Betrieb stehen. Die Betreiberin dieser Werke, die französischen Elektrizitätswerke EDF, gab in der Folge zu, dass Defekte festzustellen sind. Die betreffenden Stellen würden jedoch ständig überwacht und gäben keinen Anlass zur Besorgnis, beruhigte die EDF.

Kernenergie «made in France»

Frankreichs Atomindustrie kann für sich beanspruchen, weltweit absolut Spitzenproduzent zu sein. Rund 65 Prozent der in Frankreich heute konsumierten Energie stammen aus Atomkraftwerken. Ein Vergleich: Die durchschnittliche Stromproduktion an Kernenergie in den OECD-Staaten beträgt 20 Prozent.

Die «Grandeur de la Nation» strahlt. Die Atomindustrie gilt als gelungenes Beispiel für die industrielle Entwicklung Frankreichs. Im Vergleich zur Krisensituation in der Automobil- oder der Stahlindustrie ist sie geradezu Balsam für den Nationalstolz unserer Nachbarn.

Keine Umweltbewegung und keine grüne Partei von Bedeutung

In Frankreich gibt es praktisch weder eine Ökologiebewegung noch eine grüne Partei, die politisch den Ausbau der Nuklearprogramme verzögert, wie dies etwa in der Bundesrepublik Deutschland oder auch in der Schweiz der Fall ist. Während in den westlichen Industriestaaten die durchschnittliche Planungs- und Bauzeit eines KKW zehn bis dreizehn Jahre beträgt, dauert dieser Prozess in Frankreich nur rund sechs Jahre. Mit der Folge, dass die Entstehungskosten eines französischen KKW um 30 Prozent tiefer liegen als etwa in der Bundesrepublik Deutschland. Es war der Erdölchock, der Frankreichs kernenergetischem Höhenflug das «Take-off» gab.

1974 veröffentlichte der damalige Premierminister Pierre Messmer das Nuklearenergieprogramm Frankreichs bis zur Jahrtausendwende. Ausgehend von einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate der Wirtschaft von 5 Prozent, schätzte Messmer auf das Jahr 1990 einen Energiebedarf von 560 Milliarden

Kilowattstunden. Um diesen Bedarf decken zu können, sah der Plan Messmer den Bau von jährlich sechs Kernkraftwerken vor.

Wie sich Pierre Messmer verschätzte

Doch bereits fünf Jahre später erwiesen sich die Prognosen der Regierung Messmer als völlig falsch. Raymond Barre, Premierminister unter Valéry Giscard d'Estaing, berechnete 1979 den französischen Strombedarf für das Jahr 1990 auf nur mehr 350 Milliarden Kilowattstunden. Diese redimensionierte Prognose hatte allerdings wenig Auswirkungen auf den Ausbau der Atomenergie. Denn ein Grossteil der Kernkraftwerke stand schon im Bau oder hatte seine Energieproduktion bereits aufgenommen. Auch François Mitterrand war nach dem Wahlsieg der Linken im Jahr 1981 nicht bereit, die nukleare Erbschaft abzulehnen. Zwar hatte er in seiner Wahlkampagne versprochen, das gesamte nukleare Energieprogramm nach seinem Wahlsieg einzufrieren und kein neues KKW mehr zu bauen. Aber er nahm einzig eine kleine Retusche vor: Bis 1983 sollten anstelle von neun geplanten KKW nur deren sechs in Bau gehen. Allerdings reduziert der 9. Energieplan der Fünften Republik die Stromkonsumprognosen für 1990 erneut um 10 Milliarden Kilowattstunden, ein Anlass für die sozialistische Regierung, jährlich nur noch zwei neue KKW-Anlagen zu bestellen. Im Januar 1986 rang sich Premierminister Laurent Fabius, kurz vor dem Regierungswechsel, zur Entscheid durch, bis zum Jahr 1989 nur mehr ein KKW pro Jahr zu bauen. Es herrschte bereits Wahlkampf, und die vereinigte bürgerliche Opposition reagierte auch prompt: «Unser Land war bis anhin im Energiesektor führend, jetzt soll es lahmgelegt werden. Die Sozialisten haben den Weg der Mittelmässigkeit gewählt.»

Schon heute 12 KKW zuviel?

Eine Woche nach Tschernobyl schreibt die liberale Wochenzeitschrift «L'Événement du jeudi»: «Die nukleare Katastrophe in Frankreich hat schon stattgefunden. Es ist keine ökologische, sondern eine wirtschaftliche. Die Sünde der französischen Nukleokraten heisst nicht Mangel an Sicherheit, sondern «Überkapazität!» Der französische Nuklearspezialist Jean Tassard kommt zum Schluss, dass in Frankreich bereits heute mindestens 12 KKW zuviel stehen. Seine Berechnung beruht auf der Tatsache, dass die bestehenden Atomanlagen heute durchschnittlich nur zu rund 60 Prozent ihrer Kapazität ausgelastet sind. Nehmen wir an, dass bloss 12 Kernreaktoren zuviel aufgestellt worden sind – also die gemässigte Überkapazitätsrechnung –, dann ergeben sich Kosten für den Steuerzahler um 120 Milliarden Francs. Denn ein KKW mit der durchschnittlichen Leistung von 1200 Kilowattstunden kostet den Staat offiziell um die 10 Milliarden Francs. Und mit 120 Milliarden Francs, die in Atomanlagen verbaut worden sind, könnte der französische Staat alle Schulden der Automobil- und der Stahlindustrie begleichen.

«Sag mir, wo die Grünen sind...»

Die politische Situation in Frankreich ist paradox: im Moment, wo die Realität der französischen Anti-KKW-Bewegung

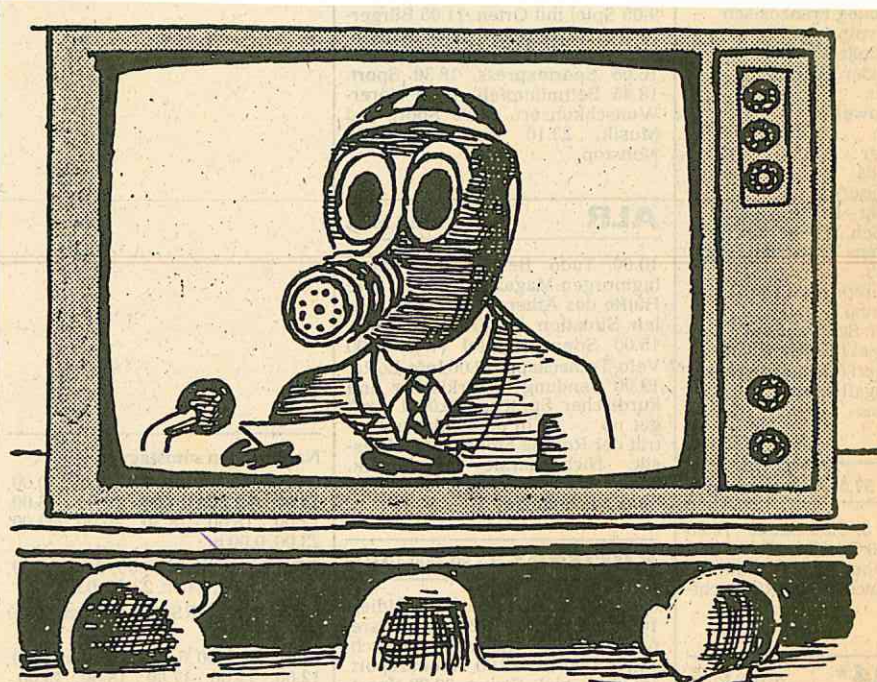
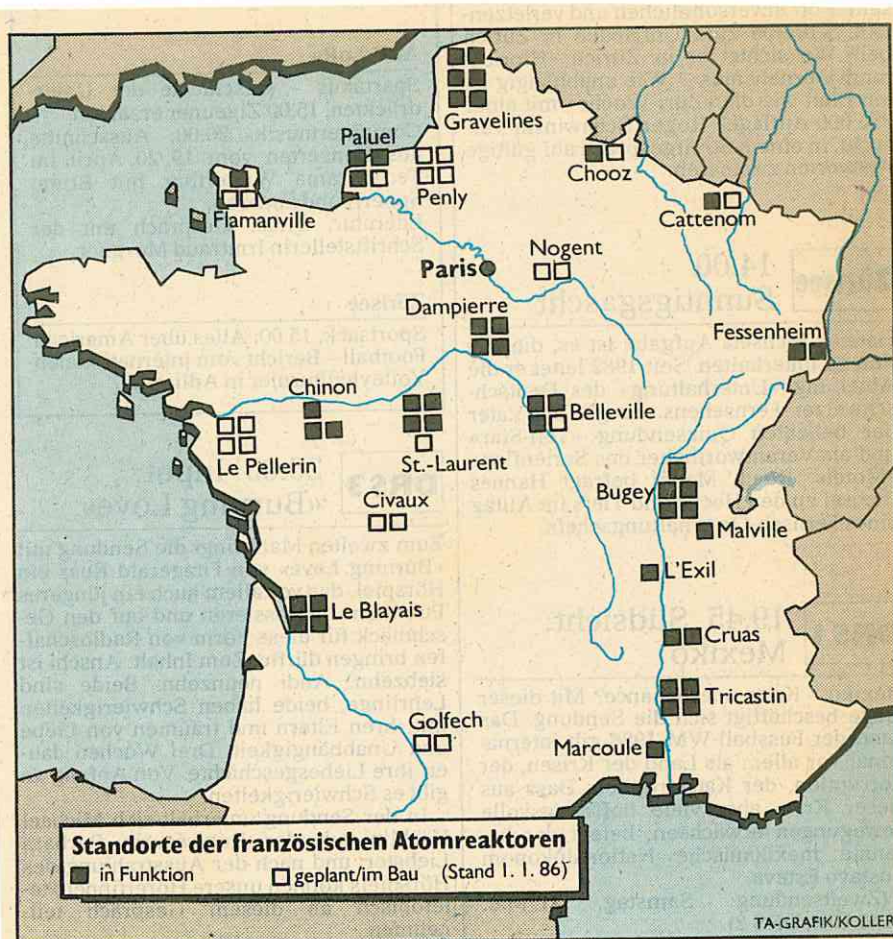
recht gibt, ist sie von der politischen Bühne verschwunden. Nach Tschernobyl und der «Radioaktivitätslüge» der Chirac-Regierung ist es ausser in Strassburg zu keinen grösseren Demonstrationen gegen die Atomenergie gekommen. Zeitungen wie «Le Monde» und «La Libération» fragten sich fast besorgt, wo denn die Anti-Atom-Bewegung geblieben sei während in Ländern wie Italien oder der Bundesrepublik Zehntausende demonstriert haben. Es hat in der Tat in Frankreich zu Beginn der siebziger Jahre eine grüne Bewegung gegeben, die sich auch gegen das (zivile) Nuklearprogramm der französischen Staats engagierte. Ihrer Mobilisierungshöhepunkt erreichte diese Bewegung im Jahr 1977. Bei den damaligen Gemeindewahlen errangen die französischen Grünen respektable Gewinne die zwischen 5 und 13 Prozent lagen. In gleichen Jahr fand in Malville eine Massendemonstration mit über 60 000 Personen gegen den schnellen Brüter statt. Bei gewaltsamen Auseinandersetzungen zwischen der Polizei und den KKW-Gegnern wurde ein Demonstrant von einer Tränengasgranate getötet, Dutzende von Demonstranten und Polizisten zum Teil schwer verletzt.

Die Ereignisse in Malville legten sich wie ein lähmender Schock über die Bewegung. Streitigkeiten innerhalb der Grünen über Strategiefragen demobilisierten die Bewegung vollends. Ende der siebziger Jahre war es ein Teil der der Selbstverwaltungs-idee frönenden Gewerkschaft CFDT, die sich – vor allem publistisch und wissenschaftlich – gegen das staatliche Atomprogramm wandte. Den viele CFDT-Mitglieder arbeiteten als Wissenschaftler oder Techniker in Staatsbetrieben, die direkt oder indirekt mit dem Nuklearprogramm liiert sind.

1980 lancierten «alte» Grüne zusammen mit der CFDT eine nationale Petition, die einen sofortigen Baustopp für Kernkraftwerke forderte. Über eine Million Franzosen und Französinnen unterschrieben sie. Unter den Erstunterzeichnern befinden sich der damalige Generalsekretär der Sozialistischen Partei (PS), François Mitterrand, und die spätere Umweltministerin Huguette Bouchardeau. Als Mitterrand 1981 zum Staatspräsidenten gewählt wurde, führte er das Nuklearprogramm mit wenig Retuschen weiter. Der Anti-KKW-Flügel innerhalb des PS wurde mittels Parteidisziplin zum Schweigen gebracht oder resignierte. Und die Nuklearexperten der CFDT liessen sich innerhalb der vom Präsidenten eigens geschaffenen Forschungslaboratorien für neue Energiequellen neutralisieren. «Die Grünen sind gewissermassen von der an die Macht gekommenen Linken eliminiert worden», meint der über 50jährige Nuklearphysiker Raymond Sené, der 1981 als KKW-Gegner logischerweise die Partei Mitterrands gewählt hat. «Es war ein böses Erwachen, als Charles Hernu, glühender und langjähriger sozialistischer Befürworter der Force de frappe, zum Verteidigungsminister und Pierre Chevènement, ein glühender Vertreter der Atomenergie, zum Forschungsminister ernannt wurde. Wir hatten uns irr tümlicherweise zu einem Zeitpunkt dem PS genähert, als dieser soziologisch und ideologisch sein Gesicht zu verändern begann. Die Wahlplattform voller guter Ideen machte einem bodenlosen Modernismus Platz.»

Bei den Parlamentswahlen im vergangenen März präsentierten sich die Grünen mit verschiedenen Listen und erreichten auf Landesebene 1,2 Prozent aller abgegebenen Stimmen. In die Regionalparlamente wurden bloss drei Grüne gewählt.

Die französischen Grünen, deren Aktivistenzahl auf zwei- bis dreitausend geschätzt wird, sehen sich in Frankreich vor ein Handicap gestellt: Die zivile und die militärische Nutzung der Kernreaktion steht in unserm Nachbarland als Synonym für wirtschaftliche und militärische Unabhängigkeit. Während der Nationalismus in der Bundesrepublik zugunsten der Grünen spielt (Anti-USA-Reflex), wendet er sich in Frankreich gegen sie und ist gewissermassen die Trumpfkarte des Staats und der Elektro-Lobby. Als zu Beginn der achtziger Jahre die «übriggebliebenen» Anti-Atom-Bewegten ihren Kampf gegen die Stationierung amerikanischer Mittelstreckenraketen verlagerten, verloren sie ihre «Unschuld» in der Öffentlichkeit endgültig. Denn im Bewusstsein weiter Kreise der französischen Bevölkerung ist es der Pazifismus, der ihrem Land 1940 die schmachlichste Demütigung in der französischen Geschichte zugefügt hat. Auch wenn diese Interpretation einer genaueren historischen Prüfung nicht standhält...



«Hier spricht der Minister für Umweltschutz. Ich wiederhole: In Frankreich haben wir nichts zu befürchten.» – So glossierte der Karikaturist Moisan im «Canard enchaîné» die Informationspolitik der französischen Regierung nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

Wie ginge es weiter, wenn bei uns . . . ?

Zweiter Teil des fiktiven Gösen-Szenarios: Strahlenopfer und medizinische Hilfe

■ VON ROSMARIE WALDNER

Ein Dienstag im Juni des Jahres X, nachmittags

Nachdem sich an diesem Dienstag um 5.45 Uhr im Reaktor ein Zwischenfall ereignet hat (TA vom 17. Mai), konnte die Situation trotz aller Anstrengungen noch nicht unter Kontrolle gebracht werden. Die Radioaktivität im Containment ist langsam angestiegen und beträgt schon 180 Röntgen pro Stunde. Mit den zehn Mitgliedern und dem Picketingenieur der Frühschicht befinden sich nun auch Fachleute der Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK) und zehn Mitglieder des Werknotfallstabes an Ort.

Zwei Techniker in Strahlenanzügen arbeiten ausserhalb des Kontrollraumes von der Aussenseite und versuchen, Leckagen im Containment aufzuspüren und abzudichten, aus denen offensichtlich Radioaktivität austritt. Bereits werden im Ringraum, der innerhalb der Betonkuppel liegt und das Containment umgibt, 2 Röntgen pro Stunde gemessen. Techniker Huber hat schon drei Stunden mit dieser Suche zugebracht. Auf seinem Dosimeter sind inzwischen 7,8 Rem aufgelaufen. (Ein Röntgen gleich ungefähr ein Rem.) 5 Rem beträgt die unter normalen Bedingungen für beruflich mit Radioaktivität umgehenden Personen erlaubte Jahresdosis – auch in Katastrophenfällen werden Dosen über 25 Rem nur noch Freiwilligen zugemutet, die dadurch weitere Leben retten können. Nach den Suva-Richtlinien, welche die Grundlage für die Notfallanweisungen für Strahlenunfälle bilden, ist nach einer äusserlichen Bestrahlung von 5 bis 25 Rem eine medizinische Kontrolle im Kontraktspital innerhalb von 24 Stunden vorgeschrieben. Huber ist vor zehn Tagen Vater von Zwillingen geworden und möchte nun nichts riskieren. Er bittet Schichtführer Schneider um Ablösung.

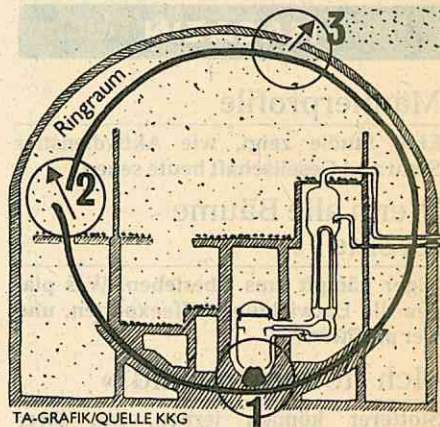
Nachdem Kollege Keller zugesagt hat, als Ersatz für Huber ins Werk zu kommen, begibt sich Huber mit seinem Privatauto zuerst nach Hause und fährt dann noch am selben Tag ins Zürcher Universitätsspital. Hier können ihn Nuklearmediziner W. H. und Blutspezialist J. F. beruhigen: Neben der äusserlichen Strahlung hat Huber sozusagen keine Radioaktivität inkorporiert. Die Ganzkörperzählung und der Schilddrüsentest sind in einer halben Stunde absolviert – man hat Huber als Notfall schnell zwischen hinein genommen –, und das Blutbild ist normal, wird es auch bleiben, wie J. F. versichert. Auch das Risiko für Spätschäden – Krebs und Erbschäden bei weiteren Kindern – ist bei dieser geringen Strahlendosis minimal. Beim Krebs ist die Wahrscheinlichkeit für eine tödliche Erkrankung aufgrund dieser Dosis etwa zwischen 0,1 und 0,4 Prozent. Das genetische Risiko verdoppelt sich erst ab 16 Rem.

Die übrigen Angehörigen des Reaktorpersonals haben inzwischen beschlossen, vorläufig weiterzumachen, obwohl bei einigen die Werte auf dem Dosimeter schon über 12 Rem gestiegen sind.

(125)

Mittwochmorgen

Über Nacht liefen die Bemühungen, eine Kernschmelze zu verhindern, fieberhaft weiter. Das Leck im Containment konnte nicht behoben werden. Im Ringraum werden bereits mehr als 50 Röntgen pro Stunde gemessen. Im Kontrollraum ist man dank baulicher Trennung noch vergleichsweise sicher. Die Leute arbeiten deshalb nur noch halbstundenweise im Ringraum. Das Dosimeter von Picketmann Ziegler zeigt bereits 135 Rem an. Er weiss, dass er nun mit Strahlenschäden rechnen muss. Eigentlich hätte er



TA-GRAFIK/QUELLE KKG

Die in unserem fiktiven Szenario angenommenen Ereignisse im Reaktorgebäude: Kernschmelze (1); Austritt von Radioaktivität aus dem Containment (2); Austritt von Radioaktivität aus dem Reaktorgebäude (3).

nach den Suva-Richtlinien schon längst ins Spital eingewiesen werden müssen. Die Richtlinien sehen vor, dass nach Bestrahlung von 25 bis 100 Rem das Kontraktspital innerhalb von 1 bis 2 Stunden aufzusuchen ist. Bei mehr als 100 Rem muss man unverzüglich in das für die Behandlung von hochbestrahlten Personen vorgesehene Spital eingeliefert werden. Ziegler hat seine Dosis bei der Suche nach undichten Stellen des Containers erhalten. Er hat mehrstündige Arbeiten im Ringraum ausgeführt, die sehr viel schwieriger als erwartet waren. Obwohl er sah, dass er gemäss Dosimeter bereits mehr als 25 Rem bekommen hatte, machte er weiter.

Jetzt, bei 135 Rem, weiss Ziegler, dass er mit Übelkeit und Erbrechen sowie mit Veränderungen des Blutbildes rechnen muss und sich nur langsam erholen wird. Doch Ziegler fühlt sich noch wohl und will weitermachen. Trotz seines Alters – er steht kurz vor der Pensionierung – ist er noch sehr fit. Er arbeitet seit vielen Jahren in KKW's und hat keine Angst. Vor allem aber möchte er seine jüngeren Kollegen von unnötigen Belastungen verschonen.

Mittwochnachmittag

Nachdem um 11.10 Uhr die Kernschmelze offenbar eingetreten und der Allgemeine Alarm in den Gefahrenzonen 1 und 2 ausgelöst worden ist, spitzt sich die Lage im Reaktorgebäude zu. Der Druck im Containment steigt an. Man weiss, dass es diesem Druck bald nicht mehr standhalten können. Um 16.20 Uhr wird in den Zonen 1 und 2 Strahlenalarm ausgelöst. Ab 16.50 Uhr entweicht eine radioaktive Wolke durch Risse in Containment und Betonhülle in die Umgebung. Die Strahlung in der Wolke beträgt einige hundert Röntgen pro Stunde.

Ziegler hat nun eine lebensbedrohende Strahlendosis erhalten: Sein Dosimeter zeigt 450 Rem. Dies ist die Dosis, bei der nach den Erfahrungen von Hiroshima und Nagasaki sowie verschiedenen Strahlenunfällen in militärischen und zivilen Kernanlagen die Hälfte der Betroffenen an den Folgen stirbt. Neben Ziegler haben auch andere Mitglieder der Reaktor-Crew bedenkliche Dosen erwisch.

Ab 200 Rem treten am ersten Tag Übelkeit und Erbrechen auf. Nach einer Latenzzeit von zwei Wochen zeigen sich Zeichen einer Knochenmarkschwäche und einer Schädigung der Darmschleimhaut: allgemeine Übelkeit, Appetitverlust, Durchfall, Blässe, Halsweh, mittelmässige Abmagerung. Wenn der Gesundheitszustand vor der Bestrahlung gut war und keine zusätzlichen Komplikationen auftauchen, ist eine Erholung innerhalb von drei Monaten wahrscheinlich.

Bei 300 bis 600 Rem kommt es zu Übelkeit, Erbrechen und Durchfall nach wenigen Stunden. Nach spätestens einer Woche folgen die Hauptsymptome der Strahlenkrankheit: Haarausfall, Appetitverlust, allgemeines Unwohlsein; während der zweiten Woche treten Fieber, Durchfall, innere Blutungen sowie Ausschläge auf. In der dritten Woche entzünden sich Mundhöhle und Rachenraum; man magert ab. Im Zeitraum von zwei bis sechs Wochen treten Todesfälle auf.

Mittwoch, 17 Uhr

Jetzt wird die gesamte Reaktor-Crew

Annahmen, Vorgehen

Letzten Samstag hat der TA am Beispiel eines fiktiven Unfalls im Kernkraftwerk Gösigen gezeigt, wie sich so etwas abspielen könnte und wie die Notfallkonzepte aussehen. Das Szenario war auf dem sogenannten Referenzunfall der Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK) aufgebaut.

Offengelassen wurden im Szenario vor Wochenfrist Fragen der gesundheitlichen Konsequenzen und der medizinischen Betreuung. Dies soll im Beitrag auf dieser Seite nachgeholt werden. Rosmarie Waldner hat die Geschichte – noch einmal: die fiktive Geschichte – sich weiterentwickeln lassen. Dabei erhalten allerdings einige Personen sehr viel höhere Strahlendosen, als es die Notfallkonzepte der HSK vorsehen. Grund: Verschiedene Angestellte des Kernkraftwerks nehmen zum Teil erheblich höhere Dosen als geplant in Kauf, weil sie verhindern wollen, dass schon früh ein Schichtwechsel notwendig ist und andere Mitarbeiter ebenfalls erhöhten Belastungen ausgesetzt sind. Zudem befolgen in nächster Nähe des KKW nicht alle Menschen die behördlichen Anweisungen.

Auch wenn sich diese Menschen nicht so verhalten, wie das die Fachleute vorgesehen haben: sehr genau den Vorstellungen der Fachleute entspricht in unserem Beitrag die ihnen zuteil werdende Hilfe und die Darstellung dessen, was man über die Risiken zu wissen glaubt. (TA)

für längere Zeit im Ringraum aufgehalten und höhere Strahlendosen erhalten haben. Sie werden von Sanitätsautos abgeholt. Die Fahrer tragen Schutzmasken und Anzüge. Die Mitglieder der Equipe werden direkt in die Universitätsspitäler Basel, Bern und Zürich gebracht. Insgesamt verfügt die Schweiz über 40 bis 50 in Frage kommende Spitalplätze an den Universitätskliniken oder Kantonsspitalern von Basel, Bern, Genf, Lausanne, St. Gallen und Zürich.

In Gösigen tritt eine neue Mannschaft den Notfalldienst im Reaktorgebäude an.

Donnerstagnachmittag

Die Bevölkerung der Gefahrenzone 1 (11 Gemeinden, 21 000 Menschen) und der in der Windrichtung gelegenen Gebiete der Zone 2 befindet sich inzwischen grösstenteils im Keller oder im Schutzraum, hört Radio und wartet auf eventuelle Anweisungen.

Spürhelikopter sind mit Messgeräten unterwegs. Plötzlich sichtet ein Pilot (ebenfalls mit Schutzanzug ausgerüstet) an einem Wasserläufchen rund 7 Kilometer vom KKW Gösigen entfernt und in der gefährlichen Windrichtung ein Zelt mit mehreren Personen. Er bietet per Funk sofort die Kantonspolizei auf, die ihrerseits gleich die Rettungsmannschaft alarmiert. Es stellt sich heraus, dass die vier jugendlichen Camper nichts vom Reaktorunglück gemerkt, kein Radio gehört und das Alarmsirenengeheul als üblichen Test interpretiert haben. Hier besteht nun höchste Gefahr, haben die vier Jugendlichen doch nach den Messungen, welche die Messequipen der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) gemeldet haben, minde-

Bei einer Bestrahlung von über 600 Rem beginnen Erbrechen und Durchfall schon nach wenigen Stunden. Tatsächlich fühlen sich die Camper nicht wohl, als sie fast 24 Stunden nach Austreten der Radioaktivität aufgegriffen werden. Nach einer Latenzzeit von wenigen Tagen bricht die Strahlenkrankheit voll aus; die Opfer sterben bereits ab der zweiten Woche (Tod innert zweier Tage durch Versagen des Nervensystems tritt bei Dosen von 5000 Rem ein).

Freitagmorgen

Neben 21 KKW-Experten und den 4 Campern befinden sich inzwischen 19 weitere Personen – vor allem Landwirte, die sich nach Austritt der radioaktiven Wolke in den Gefahrenzonen 1 und 2 trotz allen Warnungen im Freien aufhielten – auf den Intensivstationen der fünf für Strahlenunfälle eingerichteten Kliniken. Hier hat man inzwischen die meist von Krebspatienten belegten Plätze und benötigten Einrichtungen in der Nuklearmedizin, der Hämatologie, der Intensiv- und der Sterilstation zu räumen begonnen, um den Strahlenopfern Platz zu machen. Da die schweizerischen Kapazitäten mit den eingelieferten 44 Personen ausgeschöpft sind, hat man die entsprechenden Kliniken im benachbarten Ausland alarmiert, falls weitere Strahlenpatienten eintreffen sollten.

Freitagnachmittag

Die Evakuierung der Bevölkerung der Gefahrenzonen 1 und 2 ist im Gange. Noch ist nicht abzuschätzen, wie hoch die Strahlungsdosis zu beziffern sein wird, die die Bevölkerung schliesslich erhalten haben wird: in Kellern und Schutzräumen, während der Evakuierung in den Gefahrenzonen und später durch Einverleibung (Inkorporation) durch Atmung und verstrahlte Nahrungsmittel.

Für die Abschätzung der Spätschäden hat man in internationalen Strahlenschutzgremien hauptsächlich die Erfahrungen aus Hiroshima und Nagasaki und von medizinischen Strahlenbehandlungen ausgewertet und mehrmals neu berechnet. Die neusten Angaben («BEIR III – Bericht 1980 der US-Akademie der Wissenschaften über Langzeitwirkungen schwacher Strahlendosen») rechnen bei 100 Rem mit einem Krebsrisiko (alle Krebsformen) von 1,6 bis 5 auf 100 Personen. Auf einzelne Organe bezogen heisst dies: 16 Prozent der zusätzlichen Krebsfälle entfallen auf Leukämie, 16 Prozent auf Lungenkrebs, je 4 Prozent auf Knochen- und Schilddrüsen-, 20 Prozent auf Brustkrebs und 40 Prozent auf andere Krebsarten.

Bei den genetischen Spätschäden beträgt die Erhöhung gegenüber der natürlich vorkommenden Häufigkeit genetischer Krankheiten und Missbildungen in der ersten Generation sechs Prozent. Auf eine Million lebend Geborene haben natürlicherweise etwas über 100 000 irgendwelche angeborenen Schäden oder Krankheiten (10 Prozent); nach einer Strahlenbelastung der Eltern von 100 Rem kommen 6300 (6 Prozent des natürlichen Vorkommens) dazu.

Ab Samstag

Die direkt betroffene Bevölkerung schluckt auf Empfehlung der NAZ Jodtabletten. So kann die Dosis eventuell

aufgenommenen radioaktiven Jods 131 aus dem Reaktor um etwa das Hundertfache gesenkt werden, weil die Schilddrüse schon mit nichtradioaktivem Jod angefüllt ist.

Die Unsicherheit unter der Bevölkerung ist aber gross. Mehrere tausend Menschen aus der evakuierten und den übrigen Regionen wollen sich medizinisch untersuchen lassen. Die niedergelassenen Ärzte haben alle Hände voll zu tun, kommen jedoch mit den verlangten Blutuntersuchungen nach.

Fast rund um die Uhr wird in den nuklearmedizinischen Abteilungen der Spitäler gearbeitet. Zwar kann man die äusserliche Bestrahlung, die auf eine Person eingedrungen ist, später nur an den klinischen Symptomen abschätzen. Aufgrund der von den Messequipen gelieferten Daten können die Nuklearmediziner in den allermeisten Fällen jedoch beruhigende Aussagen machen: Die untersuchten Leute haben sicher weniger als 25 Rem Strahlung erhalten und müssen mit keinen akuten Strahlenschäden rechnen.

Anders steht es um die 44 eigentlichen Strahlenopfer. Sie liegen wegen des Infektionsrisikos in Isolierzimmern und werden intensiv beobachtet und behandelt. Nicht zu retten ist das Leben der vier jugendlicher Camper. Sie sterben alle innerhalb von 10 bis 14 Tagen.

Bei Pikettmann Ziegler und 20 weiteren Strahlenopfern (KKW-Leute, Landwirte) kommt eine Knochenmarkverpflanzung in Frage. Wie nämlich die Blutanalysen nach einigen Tagen zeigten, leiden sie an einem schweren Knochenmarkversagen. Das Knochenmark ist die Bildungsstätte aller Blutzellen, die nach verschiedenen Reifungsprozessen zu roten Blutkörperchen, weissen Blutzellen und Blutplättchen auswachsen. Versagt das Knochenmark und damit die Blutbildung, sterben die Betroffenen an Infektionen (Mangel an weissen Blutzellen, welche für die Infektabwehr verantwortlich sind) und inneren Blutungen (Mangel an Blutplättchen).

Zu erkennen ist ein Knochenmarkversagen am Blutbild. Fällt die Zahl gewisser Blutzellen unter einen kritischen Wert, muss eine intensive Behandlung mit Antibiotika und Blutersatz erfolgen. In schwersten Fällen wird eine Knochenmarkverpflanzung durchgeführt. Sie ist bei Strahlenopfern erst wenige Male angewandt worden. (Die Erfolgchancen lassen sich auch aufgrund der Transplantationen nach dem Unglück von Tschernobyl noch nicht näher abschätzen.) Komplikationen können sich ergeben, wenn das Spenderknochenmark in den Gewebeverträglichkeitsfaktoren zuwenig gut mit dem Empfänger übereinstimmt.

Bei einer Knochenmarktransplantation nach einem Strahlenunfall muss zuerst ein nach den Gewebeverträglichkeitsfaktoren geeigneter Spender – möglichst ein Geschwister – gefunden und das Knochenmark «gewaschen» werden. (Leider gibt es 1986 in der Schweiz kein aktuelles Register potentieller Knochenmarkspender mit Angaben über Gewebeverträglichkeitsfaktoren.) Notfalls lässt sich auch eine Suspension von Lebergewebe aus einem Fötus verwenden; die Leber wirkt im Fötus noch als blutbildendes Organ. Die Vorbereitungen können mehrere Tage dauern. In der Zwischenzeit erhält der Patient zur Vermeidung von Infektionen Antibiotika und andere desinfizierende Behandlungen. Um Blutungen zu verhindern, werden meist Transfusionen von Blutplättchen nötig, gegen Kurzatmigkeit und Herzklopfen wegen Blutarmut gibt man Transfusionen von roten Blutkörperchen.

Die Antibiotika- und gegebenenfalls Blutersatzbehandlung erfolgt auch bei den übrigen 23, nicht für eine Knochenmarkverpflanzung vorgesehenen Strahlenopfern des Gösgenunglücks. Mit diesen Massnahmen gelingt es, die Strahlungsdosis, bei der 50 Prozent der Strahlenopfer sterben, von 450 auf rund 550 Rem hinaufzudrücken.

Epilog

Dieses medizinische Szenario eines fiktiven Unfalls in Gösgen rechnet mit 40 bis 50 eigentlichen Strahlenopfern. Mit den heutigen schweizerischen Einrichtungen könnten auch etwas mehr Strahlenopfer behandelt werden. Käme es jedoch zu einer viel grösseren Katastrophe mit unzähligen Strahlenopfern, würden die Kriterien der Kriegs- und Katastrophenmedizin gelten. Hier gibt es eine harte Triage zwischen «hoffnungslos» und «mit realen Überlebenschancen». Entsprechend würden Betreuung und Versorgung der Betroffenen an die Hand genommen.

«Die Energiepolitik insgesamt hinterfragen» und «Nicht die Kernenergie selbst hat versagt», TA vom 17. 5.

Und wie gross ist dieses Restrisiko? Seit Tschernobyl wissen wir es. So gross, dass praktisch weltweit eine bedenkliche radioaktive Verseuchung eintritt.

Mir persönlich genügt dieses eine Schauspiel, das eigentlich nur alle 10 000 Jahre einmal zur Aufführung gelangen sollte, vollauf. Ich will es kein zweites Mal erleben. Leider hat es stattgefunden, und vielleicht war das auch gut so, um daraus zu lernen. Aber eben nur vielleicht.

Ich meinerseits finde, dass daraus Konsequenzen gezogen werden sollten:

- Fördern aller sauberen Alternativenenergien
- Kaiseraugst wird nicht gebaut
- raschmögliche Stilllegung aller Atomkraftwerke

Die hundertprozentige Sicherheit gibt es nicht. Und die Kernkraftwerke sind zu gefährlich, als dass wir dieses Restrisiko akzeptieren können!

BRUNO WIEDERKEHR, ST. GALLEN

Das Wort «Restrisiko» suggeriert, dass bei einem Unfall wohl kleine, aber beherrschbare, in seinen Auswirkungen nicht sehr bedrohliche Schäden an Umwelt, Menschen und Tieren entstehen könnten, die bald wieder «im Griff» wären. Das ist falsch! Restrisiko im Zusammenhang mit KKW heisst: die zugegebenermassen äusserst geringe, aber verbleibende Wahrscheinlichkeit einer grossen Teile unseres dichtbevölkerten Landes auf Jahrzehnte unbewohnbar machen, Tausende von Soforttoten, Zehntausende an Spätfolgen Erkrankte und Sterbende fordernden Riesenkatastrophe!

Im 30-km-Umkreis von Kaiseraugst (wenn es gebaut wird) würde eine Million Menschen leben. Diese müssten innert Stunden evakuiert werden. Wohin? Eine unmachbare Sache, bei allen gegenteiligen Beteuerungen! Hunderttausende

Konfuse Informationspolitik aus Bern

müssten im verseuchten Gebiet bleiben! Sie müssten zum Schutze der übrigen Bevölkerung vielleicht sogar zum Bleiben gezwungen werden. Unvorstellbar, was dabei in unserem Land an Kampf «jeder gegen jeden» ausbrechen könnte. Gewässer (Rhein!) könnten verseucht werden, aus denen weitere Millionen ihr Trinkwasser haben. Es braucht wahrlich nicht viel und keine übertriebene Phantasie, um sich ausdenken zu können, welche lebenszerstörende Auswirkungen grösserer Dimensionen ein AKW-Unfall bei uns haben könnte.

HANS RUDOLF BACHMANN,
WIESENDANGEN

Der Schrecken ist vorbei, wir geben unsern Kindern wieder Milch und sind dankbar, dass Herr Kohn und die andern

sauberen Kernkraftherren in Ost und West unser Leben in die Hand genommen haben. Sorgen und Last der Verantwortung nehmen sie uns ab. Die selbsternannten Götter bestimmen auf Jahrzehnte hinaus, wieviel Krebs, Leukämie und Missgeburten uns beschieden sein werden. Dafür garantieren sie uns mit Kon-

Energieverschwendung ist gewaltig

sum und materiellem Überfluss ein süßes Leben aus zweiter Hand. Geborgen werden wir unter radioaktiven Wolken sitzen, gläubig die Messergebnisse abwarten; gütig lenken die Priester der Atomenergie unser Geschick.

SILVIA VAN DER WAERDEN, WETZIKON

★

In einer Zeit, in der einerseits immer mehr Menschen sich der Gefahren grösstechnologischer Anlagen wie der Kernkraftwerke bewusst werden und andererseits Bundesräte vorschnell verlauten lassen, an der hiesigen (Atom-)Energiepolitik werde nichts geändert und Kaiseraugst gebaut, ist es doch bemerkenswert, was die SP-Fraktion im Zürcher Gemeinderat kürzlich erklärt hat: Unfälle in KKW seien «nirgends gänzlich auszuschliessen» und es gäbe nur einen «realistischen Schutz vor KKW-Unfällen, nämlich den Ausstieg aus der Atomwirtschaft».

Die stärkste Fraktion im Parlament jener Stadt, deren Behörden gegen den Willen der SP verschiedene Beteiligungen an KKW eingegangen sind und die einen wesentlichen Teil ihrer Elektrizität aus Atomkraftwerken bezieht, verlangt konsequenterweise die Aufkündigung dieser Beteiligungen und den Verzicht Zürichs auf Atomstrom. Da (noch) nicht angenommen werden kann, dass der Stadtrat von sich aus dazulernt und seinen atomfreundlichen Kurs angesichts von Tschernobyl korrigiert, bemüht sich die SP darum, dass die Stadtbevölkerung in einer Volksabstimmung Gelegenheit bekommt, entsprechend Stellung zu nehmen und den Stadtrat zur Kurskorrektur zu veranlassen.

ANDREAS GROSS, GEMEINDERAT, ZÜRICH

★

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums für angepasste Technologie und Sozialökonomie, Langenbruck, und ihre Familien sind über die konfuse Informationspolitik der Bundesbehörden, die durch Verharmlosung, Widersprüche und Inkompetenz gekennzeichnet ist, empört.

Die langfristig erhöhte Strahlung wird auch in der Schweiz in den kommenden Jahren zu Krankheit und zu Todesfällen sowie zu Erbgutschäden führen. Dabei sind Kleinkinder und Säuglinge als besonders gefährdet anzusehen. Das Ausmass der Gefährdung des Menschen durch künstlich freigesetzte Radioaktivität wird durch qualifizierte Experten

ganz unterschiedlich beurteilt. Die Behörden berufen sich jedoch nur auf die Meinung derjenigen Experten, welche die Gefährdung niedrig einschätzen. Diese Auswahl ist opportunistisch und entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage.

Atomenergie ist menschenfeindlich. Durch blindes Festhalten an einer verfehlten Energiepolitik verurteilen unsere Behörden Menschen zum Leben in Angst, zur Verkrüppelung und zum Tode.

Die Umweltorganisationen der Schweiz haben seit Jahren belegt, dass die Energieversorgung des Landes auch ohne KKW möglich ist und dass, darüber hinaus, eine sichere und saubere Versorgung nur ohne KKW gangbar ist.

Die heutige Energieverschwendung ist gewaltig und wird immer noch gefördert. Effiziente Energietechniken und Sonnenenergienutzung stehen allen zur Verfügung. Zum Beispiel hat das Ökozentrum Langenbruck seinen eigenen Verbrauch an fossilen Energieträgern und seinen Elektrizitätsbezug aus dem Netz um mehr als die Hälfte vermindert. Im Winter bezieht es zur Hochtarifzeit überhaupt keinen Strom aus dem Netz, sondern speist Überschussstrom aus seiner Eigenproduktion ins Netz ein.

MATTHIAS ZIMMERMANN,
ÖKOZENTRUM, LANGENBRUCK BL