

# Die Folgen von Tschernobyl

## Die CDU vertritt einen besonnenen energiepolitischen Kurs

**Der Reaktorunfall in Tschernobyl hat uns alle tief betroffen gemacht. Viele Menschen in der Bundesrepublik Deutschland und in den Nachbarländern werden von Sorgen, Unruhe und Angst bewegt. Diese Sorgen und Ängste kann und darf niemand einfach beiseite schieben. Es ist richtig und wichtig, daß jetzt eine intensive Diskussion über die Folgen von Tschernobyl stattfindet, weltweit und auch in der Bundesrepublik Deutschland. Aber diese Diskussion muß mit Redlichkeit und Realismus und im Bewußtsein der großen Verantwortung geführt werden. Je mehr andere die entstandenen Ängste für parteipolitische Zwecke mißbrauchen, desto mehr wird es zur Pflicht der CDU, eine Politik der sorgfältigen Abwägung, der Vernunft zu betreiben. Auch bei der Kernenergie gilt: Wer dem Bürger einfache Antworten auf komplizierte Fragen gibt, der täuscht ihn.**

### **Kann sich der Reaktorunfall von Tschernobyl auch bei uns wiederholen?**

Wegen der unverantwortlichen Informationsblockade der Sowjetunion liegen ausreichende Informationen, die eine zuverlässige Rekonstruktion des Unfalls zulassen, immer noch nicht vor.

Eines steht jedoch fest: Tschernobyl ist nicht überall. Zwischen dem Unglücksreaktor und unseren heimischen Kernkraftwerken bestehen so beträchtliche Unterschiede, daß ein unmittelbarer Vergleich nicht gezogen werden kann. Bundesdeutsche Kernkraftwerke sind mit einer großen Zahl mehrfach vorhandener und voneinander unabhängiger Sicherheitseinrichtungen versehen, die bei russischen Anlagen in diesem



Umfang nicht vorhanden sind; z. B. haben deutsche Kernkraftwerke mehrfache (vierfache) voneinander unabhängige Notkühlsysteme. Diese gibt es bei den Tschernobyl-Reaktoren nicht. Bei ihnen fehlt auch eine automatische Abschaltung des Kraftwerks im Krisenfall. Auch gibt es in der Sowjetunion keine Sicherheitshülle, die bei unseren Kernkraftwerken doppelt ausgebildet ist: eine Stahlkugel mit 56 Metern Durchmesser mit einer 1,8 Meter dicken Betonkuppel. Dieses sogenannte „Containment“ der deutschen Kraftwerke würde auch bei schweren Störfällen, wie dem Unglück von Tschernobyl, den Austritt von Radioaktivität in die Umwelt verhindern.

## **Sind unsere Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland sicher?**

Nach übereinstimmender Beurteilung durch Sicherheitsexperten in aller Welt gehören die bundesdeutschen Kernkraftwerke zu den sichersten in der Welt. Unsere Sicherheitsstandards sind international vorbildlich. Das kommt unter anderem daher, daß in der Bundesrepublik der Bau der Kernkraftwerke so angelegt wird, daß selbst die Folgen des größtmöglichen Unfalls (GAU) berücksichtigt werden. Andere Kernkraftbauer, z. B. in der Sowjetunion, gehen davon aus, daß es einen solchen Unfall niemals geben kann. Auch die Anforderungen an die Fachkunde und das technische Können unseres Bedienungspersonals sind im internationalen Vergleich vorbildlich.

Der Reaktor von Tschernobyl wäre in der Bundesrepublik Deutschland niemals genehmigt worden. In Deutschland werden beim Bau von Kernkraftanlagen Sicherheitsstandards verlangt, die weltweit unübertroffen sind. Bei keiner anderen technischen Anlage werden so hohe Anforderungen an die Sicherheit und die Verminderung des letzten Restrisikos gestellt, wie im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren für bundesdeutsche Kernkraftwerke.

Diese strengen Schutzvorschriften und ihre Bewährung in der Praxis bleiben die Grundlage für unsere Entscheidung, die Kernenergie zu nutzen. Dabei hat seit 30 Jahren bei allen Bundesregierungen und bei allen Parteien der Bundesrepublik die Sicherheit und die Gesundheit der Menschen Vorrang vor allen anderen Erwägungen, besonders auch vor wirtschaftlichen.

Dennoch gibt es absolute Sicherheit nicht. Ein Restrisiko verbleibt immer. Dies gilt übrigens auch für andere Formen der Energienutzung und für alle Bereiche des menschlichen Lebens. Das Bundesverfassungsgericht hat jedoch 1978 bescheinigt, daß die strengen Maßstäbe in der Bundesrepublik



„Genehmigungen nur dann zuläßt, wenn es nach dem Stand von Wissenschaft und Technik praktisch ausgeschlossen erscheint, daß... Schadensereignisse eintreten werden“.

Dennoch hat die Bundesregierung als zusätzliche Vorsorgemaßnahme eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die u. a. prüfen soll, ob die Sicherheit im Kernkraftbereich noch weiter verbessert werden kann.

### **Bestand eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung durch die in Tschernobyl freigesetzte Radioaktivität?**

In der Strahlenschutzkommission beim Bundesministerium des Inneren beschäftigen sich Wissenschaftler aller Fachgebiete schon seit vielen Jahren mit der Frage, wie sich radioaktive Strahlen auf den Menschen auswirken. Radioaktive Strahlen sind ein natürliches Phänomen. Es gibt sie überall in der Atmosphäre und überall in unserer Lebenswelt: in der freien Natur, in Städten, in Gebirgen, am Meer und auch in Wohnungen und Häusern. Eine schädliche Wirkung der Radioaktivität tritt jedoch erst ab bestimmten Dosen auf. Es ist eine der wichtigen Aufgaben der Strahlenschutzkommission, diese gefährlichen Dosen festzulegen.

Es wird oft übersehen, daß die für den Menschen auftretende Gefahr sehr häufig eine Frage der Menge ist: z. B. kann gewöhnliches Kochsalz tödlich sein, wenn jemand davon ein halbes Pfund zu sich nimmt. Moderne Analyseverfahren haben gezeigt, daß in Erdbeeren feinste Spuren hochgiftiger Substanzen von den Pflanzen natürlicherweise gebildet werden. Dennoch käme zu Recht niemand auf die Idee, den Genuß von Kochsalz oder Erdbeeren zu verbieten.

Der menschliche Körper ist seit Jahrtausenden natürlicherweise auftretenden Belastungen ausgesetzt und hat zahlreiche Mechanismen entwickelt, um unbeschadet mit ihnen fertig zu werden. Das gilt auch für die natürliche Strahlenexposition. Diese unterliegt zum Teil beträchtlichen Schwankungen: Wenn z. B. ein Bewohner seinen Wohnsitz von Hamburg ins Gebirge verlegt, so würde die kosmische Strahlung von 30 mrem pro Jahr auf 100 mrem pro Jahr (auf der Zugspitze 130 mrem pro Jahr) ansteigen. Eine Verlegung des Wohnsitzes aus der Region von Köln oder München in den Bayerischen Wald oder in den Schwarzwald würde die natürliche Strahlung von 50 mrem auf 150 mrem erhöhen. Auch ein ständiger Aufenthalt in Wohnungen, der im Bundesdurchschnitt mit 57 mrem pro Jahr zu Buche schlägt, kann in weiten Bereichen zwischen 10 und 250 mrem pro Jahr schwanken.



Die Strahlenschutzkommission hat festgestellt, daß die zusätzliche Strahlenbelastung auf Grund des Reaktorunfalls in Tschernobyl vor dem Hintergrund dieser natürlichen Strahlung relativ gering ist. Sie liegt etwa in der Größenordnung der Strahlenbelastung eines Jahres. Als maximale zusätzliche Aufnahme von Radioaktivität mit der Nahrung für Bewohner besonders betroffener Regionen gibt die Strahlenschutzkommission für 1986 folgende effektive Dosen an: Kleinkind 90 mrem, Erwachsener 70 mrem. Bei dieser Berechnung wird davon ausgegangen, daß in einem Zeitraum von 3 Monaten ein Pro-Kopf-Verzehr folgender Mengen an Nahrungsmitteln auftrat: 10 Kilogramm Fleisch von Weidetieren und Wild, 30 Kilogramm Milch und Milchprodukte, 5 Kilogramm Blattgemüse. Dabei wurde von einer jeweiligen Höchstmenge an Radioaktivität in den Lebensmitteln ausgegangen. Da weder diese Menge in allen Fällen erreicht wird, und ganz sicher nicht jeweils die Lebensmittel maximal strahlenbelastet waren, dürften in Wirklichkeit die erreichten effektiven Dosen bei etwa einem Fünftel dieser Werte liegen.

Durch die von der Strahlenschutzkommission empfohlenen Maßnahmen zur Vorsorge wurden diese Strahlenbelastungen weiter gesenkt.

Übrigens ist die zusätzliche Belastung auch vergleichbar mit der Bestrahlung durch die Anwendung ionisierender Strahlen in der Medizin: So wird in der Röntgendiagnostik auch von einem durchschnittlichen Wert von 50 mrem pro Jahr ausgegangen. Einige weitere Zahlen zum Vergleich:

- Die Strahlenbelastung bei Langstreckenflügen in großen Höhen kann zu einer zusätzlichen Strahlenbelastung von 0,5 mrem pro Stunde führen.
- Radiumreiche Mineralwässer verursachen bei einem Jahreskonsum von nur 60 Litern mehr als 300 mrem pro Jahr Strahlenwerte für die Knochen.
- Ein mittlerer Raucher ist im Verlauf von 25 Jahren einer Belastung von ca. 20 000 mrem ausgesetzt.

### **Brächte ein Ausstieg aus der Kernenergie mehr Sicherheit?**

Der Reaktorunfall von Tschernobyl hat es uns klar gezeigt: Auch wenn alle bundesdeutschen Kernkraftwerke sofort abgeschaltet würden, brächte dies keinen Sicherheitsgewinn für die Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Es wäre widersinnig, die 19 sichersten Kernkraftwerke der Welt abzuschalten, wenn weltweit über 340 Kernkraftwerke weiter in Betrieb bleiben. Deshalb „geht es jetzt nicht um den deutschen Ausstieg aus der Kernenergie, sondern um den Einstieg in eine internationale Anstrengung für



mehr Sicherheit“. (Bundeskanzler Helmut Kohl in seiner Regierungserklärung am 15. Mai 1986)

## **Was sind die Maßnahmen der Bundesregierung für mehr internationale Kernreaktorsicherheit?**

Um die Gesundheit der Bevölkerung wirkungsvoll zu schützen, ist eine enge Zusammenarbeit der kernenergienutzenden Länder überall auf der Welt in Ost und West notwendig, um den höchsten Sicherheitsstandard, der technisch möglich ist, zu erreichen. Dabei ist die Bundesrepublik Deutschland bereit, ihre Kenntnisse und Erfahrungen beim Bau und Betrieb von sicheren Kernkraftwerken zur Verfügung zu stellen. Im einzelnen fordert die CDU:

- Es müssen weltweit gültige und einheitliche Sicherheitsstandards für Bau und Betrieb von Kernkraftwerken festgelegt werden.
- Es muß eine internationale Übereinkunft darüber erzielt werden, die Baupläne von Kernkraftwerken zu hinterlegen, bei nuklearen Notsituationen sofort international Bericht zu erstatten und Informationen auszutauschen.
- Es muß eine internationale Zusammenarbeit bei der Sicherheit von Kernanlagen, der Bewältigung von Nuklearunfällen und bei der Bereitstellung von Nothilfen angestrebt werden.

Auf diesem Weg, dem einzigen, der einen tatsächlichen Sicherheitsgewinn für uns alle bedeutet, hat die Bundesregierung erste Maßnahmen getroffen:

- Unmittelbar nach dem Reaktorunfall hat Bundeskanzler Helmut Kohl sich direkt an den sowjetischen Generalsekretär Gorbatschow gewandt und ihn um eine umfassende Information über die Vorgänge in Tschernobyl gebeten. Die Bundesregierung wird zukünftig das Thema Reaktorsicherheit regelmäßig auf die Tagesordnung des Ost- und Westdialogs setzen.
- Auf Antrag der Bundesregierung trat der Gouverneursrat der Internationalen Atomenergiebehörde zu einer Sondersitzung zusammen. Dabei wurden die angeschnittenen Fragen einer sofortigen Meldepflicht bei Störfällen, eines umfassenden Informationsaustauschs und eine Vereinbarung von Sicherheitsstandards auf einem Niveau, das höchsten Ansprüchen genügt, in weltweitem Kreis beraten.
- Die Bundesregierung hat eine internationale Konferenz über Sicherheitsfragen bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie angeregt, die noch in diesem Sommer stattfinden soll. Zahlreiche Regierungschefs aus Ost



und West haben Bundeskanzler Helmut Kohl bereits ihre Bereitschaft zu einer Teilnahme signalisiert.

### **Können wir aus der Kernenergie aussteigen?**

Die CDU lehnt einen sofortigen Ausstieg aus der Kernenergie wegen der drastischen Konsequenzen für Umwelt, Energiepreise und die internationale Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes ab. Dies bedeutet jedoch keineswegs, daß wir bei der Energieerzeugung durch Kernspaltung für alle Ewigkeiten stehenbleiben wollen und können. Es ist selbstverständlich, daß im Laufe der Geschichte jede Form der Energienutzung von jeweils anderen und moderneren Verfahren abgelöst wurde.

Auch die Bundesregierung unterstützt schon seit Jahren vielfältige Forschungsanstrengungen für andere und neue Energiequellen. Dazu zählen umweltfreundliche Kohlekraftwerke, die Sonnen- und Windenergie. Auch der Kernfusion gilt große Aufmerksamkeit. Für sie wurden beispielsweise trotz des hohen Investitionsrisikos die Bundesmittel seit 1982 um rund 50 % erhöht. Im Zentrum moderner Entwicklungen steht heute vor allem die Entwicklung energiesparender Techniken und Maßnahmen, die dem sparsamen Einsatz von Energie dienen.

#### **Dabei sind zwei Dinge besonders wichtig:**

1. Bei vielen wissenschaftlichen Fortschritten für moderne und andere Formen der Energieerzeugung benötigt man Erkenntnisse aus den heute betriebenen Kernkraftwerken. Insbesondere bei den Forschungen zur Kernfusion brauchte man das Wissen, z. B. über Materialverhalten, Sicherheitsstandards und Risikoberechnungen, die durch jahrzehntelange Erfahrungen aus der Nutzung der Kernenergie in Reaktoren gewonnen werden konnten.
2. Die Ablösung derzeitiger Energietechniken ist eine Frage des zeitlichen Horizons. Nach Schätzungen von Bundesforschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber werden in großem Maßstab neue Energieerzeugungsmöglichkeiten frühestens in ca. 50 Jahren, also erst im nächsten Jahrhundert, zur Verfügung stehen.

### **Was würde ein sofortiger Ausstieg aus der Kernenergie für die Bundesrepublik bedeuten?**

Manche Politiker nutzen Angst und Sorge in der Bevölkerung nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl aus, um parteipolitisch daraus Gewinn zu



ziehen. Mit häufig verblüffender Unwissenheit und Unkenntnis werden zahlreiche abenteuerliche Pläne in die politische Diskussion eingebracht. Wer sich für einen sofortigen Ausstieg aus der Kernenergie ausspricht, der hat die Verpflichtung, zur Information über die entstehenden Konsequenzen. Diese betreffen unter anderem:

### ■ die Sicherheit

Klare Bekenntnisse aus unseren Nachbarländern zur Kernenergie würden bei einem Wegfall der deutschen Kernkraftwerke zu verstärktem Ausbau und Stromexport führen. Z. B. produziert Frankreich bereits mehr Elektrizität, als es für seinen Eigenbedarf benötigt und ist stark daran interessiert, Strom zu exportieren. Zudem hat das Europaparlament mit deutlicher Mehrheit entschieden, auf die Nutzung der Kernenergie nicht zu verzichten.

### ■ die Umweltverschmutzung

Der Umstieg in der Stromerzeugung von der Kernenergie auf fossile Brennstoffe würde erhebliche zusätzliche Schadstoffemissionen in der Bundesrepublik bedeuten. Die jüngsten Erfolge der Bundesregierung bei der Bekämpfung des Waldsterbens durch mehr Luftreinhaltung würden dadurch zunichte gemacht.

Um den 1985 in bundesdeutschen Kernkraftwerken produzierten Strom durch Steinkohlestrom zu ersetzen, müßten zusätzlich rund 40 Millionen Tonnen Steinkohle verfeuert werden. Hochrechnungen geben dafür zusätzliche Emissionen von rund 800 000 Tonnen Schwefeldioxyd, rund 500 000 Tonnen Stickoxyden und rund 100 000 Tonnen Stäuben an. Selbst bei vollständiger Nachrüstung aller Steinkohlekraftwerke mit teuren und damit strompreiserhöhenden Rauchgasreinigungsanlagen betrügen die zusätzlichen Emissionen noch rund 140 000 Tonnen Schwefeldioxyd, 80 000 Tonnen Stickoxyd und 20 000 Tonnen Stäube. Hier müssen sich Grüne und SPD nach ihrem vehementen Widerstand gegen jüngst in Betrieb gegangene Kohlekraftwerke nach ihrer Stellungnahme zu diesem Problem ernsthaft befragen lassen.

### ■ die internationale Wettbewerbsfähigkeit

Der jüngste Streit zwischen den Bundesländern um die Erhöhung des Kohlepfennigs hat gezeigt: Länder mit einem hohen Anteil an Kernenergieversorgung besitzen deutliche Kostenvorteile. Dabei muß



berücksichtigt werden, daß bereits jetzt deutsche Industrieunternehmen laut darüber nachdenken, den durch die inländische Kohle relativ hohen inländischen Energiepreisen zu entinnen und Strom aus Frankreich zu beziehen. Die französische Konkurrenz zahlt schon jetzt ein Drittel weniger. Nach Berechnungen des Bundeswirtschaftsministers würde sich die Stromerzeugung in der Bundesrepublik als Folge höherer Brennstoffkosten erheblich verteuern, in der Größenordnung von 4 bis 6 Milliarden pro Jahr. Niemand kann zuverlässig voraussagen, was dies für die Arbeitsplätze und die internationale Wettbewerbsfähigkeit bedeuten würde.

### ■ die Sicherheit der Stromversorgung

Der Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung der öffentlichen Versorgung in der Bundesrepublik betrug 1985 rund 36% (Steinkohle: 28%, Braunkohle: 24%), der Anteil der Kernenergie am gesamten Primärenergieverbrauch war im vergangenen Jahr 10,6 Prozent.

Dabei ergibt sich für die Energieversorgungsunternehmen in der Bundesrepublik das Problem, daß in jedem Augenblick die Produktion und der Verbrauch von Strom im Gleichgewicht gehalten werden muß, denn Strom kann man nicht lagern. Er muß stets im Moment des Verbrauchs produziert werden. Dabei unterliegt der Verbrauch großen Schwankungen, innerhalb eines Tages, innerhalb verschiedener Wochen, vor allem aber im Verlauf der Jahreszeiten. Dabei muß man unterscheiden zwischen Kraftwerken, die im Grundlastbereich arbeiten, also praktisch kontinuierlich (24 Stunden am Tag) Strom liefern, und anderen Kraftwerken in der sogenannten Mittellast, die zu Zeiten bekannten höheren Bedarfs, vor allem während der Arbeitsperiode des Tages, d. h. bis zu 18 Stunden pro Tag, arbeiten. Daneben gibt es Kraftwerke, die in der Spitzenlast arbeiten und nur selten, bei höchsten Energiebedürfnissen kurzfristig, d. h. stundenweise, Strom liefern.

Die Kernkraftwerke der Bundesrepublik besitzen ihren größten Anteil (nämlich bis zu 50 %) in dem Bereich der kontinuierlich stromproduzierenden Grundlast. Dafür taugen nicht alle Kraftwerke. Z. B. steht die Leistung von Wasserkraftwerken nicht immer zur Verfügung, weil sie durch Niedrigwasser oder Hochwasser stillstehen können. In der Spitzenlast werden vor allem Gas-, Pump- und Speicherkraftwerke eingesetzt.

Am 8. Januar 1985 waren während einer Kälteperiode die einsetzbaren Kraftwerke in der Bundesrepublik zu ca. 95 % ausgenutzt. Von einer Überkapazität kann daher keine Rede sein. Kühne Berechnungen von grünen



Politikern, vorgelegt von Hessens Umweltminister Joschka Fischer, weisen einen beträchtlichen Denkfehler auf: Sie beziehen in ihre Kalkulationen auch Kraftwerke ein, die, z. B. wegen Wartung oder Umbau, nicht für eine Stromerzeugung zur Verfügung stehen.

### **Was tut die Bundesregierung für die Entwicklung alternativer und neuer Energiequellen?**

Der Bundesforschungsminister hat insgesamt 1 211 Projekte zur Erforschung zusätzlicher Energiequellen mit insgesamt 2,2 Milliarden gefördert. Darunter fallen Sonnen-, Wind- und Biogaskraftwerke. Auch im europäischen Gemeinschaftsprojekt zur Entwicklung der Kernfusion beteiligt sich Bonn mit 120 Millionen im Jahr. Die Bundesregierung unterstützt auch weitere Alternativen, z. B. Kohleverflüssigung und Kohleveredlung. Marktunterstützende Maßnahmen z. B. steuerlicher Art oder durch Investitionszulagen betreffen alle alternativen Energieformen, die bereits heute den Haushalten zur Verfügung stehen.

### **Welche Möglichkeiten bietet uns die Kernfusion?**

Die Kernfusion beruht darauf, daß bei der Verschmelzung von Wasserstoffatomkernen zu Helium Energie frei wird. Dieser Prozeß ist die Energiequelle der Sonne. Ein Problem bei der friedlichen Nutzung der Kernfusion ist, daß zunächst Energie aufgewendet werden muß, damit die Wasserstoffkerne nahe genug aneinander kommen.

Die notwendigen Temperaturen von mindestens 100 Millionen Grad Celsius stellen die Forscher vor große Probleme. Eine besonders kostenträchtige Schwierigkeit der Fusionsforschung besteht darin, daß es kaum Möglichkeiten einer theoretischen Vorausberechnung gibt. Das heißt konkret, daß für jedes neue Experiment praktisch ein neuer Reaktor gebaut werden muß. Dies erklärt die große Dauer und hohen Kosten der Fusionsforschung.

Die Bundesrepublik beteiligt sich im Rahmen des europäischen Fusionsprogramms an dem zentralen Großexperiment JET in Großbritannien. Aber auch im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in München und im Kernforschungszentrum Karlsruhe arbeiten deutsche Forscher an der Fusion.

Über die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit von Fusionsreaktoren läßt sich beim heutigen Entwicklungsstand keine zuverlässige Angabe machen. Jedoch besteht bei den Wissenschaftlern in Europa Übereinstimmung, daß eine



kommerzielle Nutzung dieser Technik im besten Falle frühestens in 50 Jahren beginnen kann. Als eine in überschaubarer Zeit verfügbare Alternative zur heutigen Reaktortechnologie scheidet die Kernfusion damit aus. Es bleibt aber eine wichtige langfristige Forschungsaufgabe, die Chancen dieser Energieerzeugung zu realisieren.

## **Welche Möglichkeiten bieten uns die sogenannten erneuerbaren Energiequellen?**

Erfahrungen mit erneuerbaren Energiequellen wurden in der Bundesrepublik Deutschland insbesondere gewonnen mit

- Windenergienutzung
- Solarkollektoren
- Wärmepumpen
- solarer Prozeßwärme und solarthermischer Stromerzeugung
- Biomasseverbrennung
- Biogas- und Holzgaserzeugung
- Erdwärmenutzung

Gemeinsam ist all diesen Nutzungsarten die geringe Energie- und Leistungsdichte. Die Windenergie fällt unregelmäßig, geographisch verschieden und in Tag- und Nachtschwankungen an. Die Sonnenenergie gibt es nur tagsüber mit ebenfalls unterschiedlicher Intensität.

Die möglichen Versorgungsbeiträge all dieser Energien zusammen sind eng begrenzt. Dies zeigt ein wissenschaftliches Gutachten der Bundesregierung von 1984. Die Schätzungen zeigen bis zum Jahr 2000 einen Versorgungsbeitrag von 15 Millionen Tonnen bis 24 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten, wobei die heute bereits genutzten Wasserkräfte und Müllverwertungstechniken bereits eingeschlossen sind. Dies bedeutet, daß bis zum Jahr 2000 voraussichtlich nur 2—4% unseres Energieverbrauchs zusätzlich durch erneuerbare Energien abdeckbar sind.

Die entwickelten neuen Techniken haben teilweise bereits beachtliche Anwendungen gefunden. So sind in der Bundesrepublik Deutschland heute bereits rund 200 000 m<sup>2</sup> Solarkollektoren in Betrieb. Das spart rund 6 Millionen Liter Heizöl. Die Zahl der elektrischen und anderer Wärmepumpenanlagen beläuft sich ebenfalls auf mehr als 200 000, was einer Einsparung von 160 Millionen Litern Heizöl bedeutet.



Doch bedeuten die Solarkollektoren beträchtliche Investitionskosten. Um nur ein Kernkraftwerk zu ersetzen, benötigte man Solarzellen auf einer Fläche, die so groß wäre wie Köln. Der Ersatz der gesamten heutigen Kernenergie der Bundesrepublik würde rein rechnerisch etwa 438 Milliarden DM benötigen und einen Flächenbedarf von 1 250 km<sup>2</sup> benötigen. Solarenergie ist heute zwölfmal teurer als herkömmlicher Strom. Sie ist zudem äußerst wetterabhängig, und es gibt technische Probleme mit der Speicherung. Dennoch empfiehlt sich die Solarenergie durchaus als wirtschaftliche Alternative an abgelegenen Standorten.

Ähnliches gilt für Windkraftwerke. Wollte man ein einziges Kernkraftwerk durch Windkraftwerke ersetzen, benötigte man Investitionen von 13 Milliarden DM, die auf 33 000 kleinere Windkraftwerke verteilt werden müßten. Auch die Windkraft bietet sich eher für kleinere Benutzer an. Dies gilt auch für Biogas als Energiequelle, das überall da sinnvoll und wirtschaftlich ist, wo pflanzliche und tierische Rückstände direkt anfallen, also in der Landwirtschaft.

Die größten Chancen für einen Ausbau im großtechnischen Maßstab geben Experten der Sonnenenergie. Eine Ablösung der Stromgewinnung aus Kernkraftwerken mit dieser Energieerzeugung ist jedoch zur Zeit nicht finanzierbar. Bei weiterhin gesteigerter Forschungsaufwendung kann man davon ausgehen, daß frühestens im kommenden Jahrhundert Solarzellen so wirtschaftlich werden, daß sie eine echte Alternative für die Energieerzeugung der Bundesrepublik Deutschland darstellen.

## ■ Landwirtschaft

### Welche Entschädigung gibt es für betroffene Landwirte?

Die Bundesregierung handelt rasch und unbürokratisch: Jene Landwirte, die unter dem sowjetischen Reaktorunfall gelitten haben, erhalten spürbare finanzielle Hilfe. Die unmittelbar in agrarischen Produktionen Betroffenen richten ihre Anträge an das Bundesverwaltungsamt in Köln. Sie erfahren bei besonderen finanziellen Schwierigkeiten eine schnelle Hilfe. Nähere Auskünfte erteilen Landwirtschaftsämter und -kammern. Als unmittelbar Betroffene gelten Milchproduzenten, die aufgrund behördlicher Anweisungen ihr Milchvieh verspätet ausgetrieben haben. Für Milch ist ein Ausgleich von 15 Pf pro Kilogramm für Schäden vorgesehen, die durch Unterlassung des Weideaustriebs und der Frischgrünfütterung entstanden sind. Das Ausgleichsverfahren zwischen Bund und Ländern bezieht neben Salat und



Spinat auch Petersilie, Schnittlauch, Porree, Mangold, Stielmus, Kohlrabi, Rettich und Rhabarber mit ein.

## **Fazit:**

Bei einer verantwortungsbewußten Energiepolitik kann von einem sofortigen Ausstieg aus der Kernenergie derzeit keine Rede sein. Wer der Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit Vorrang gibt, der muß vielmehr auf internationaler Ebene dafür sorgen, daß die vorbildlichen Sicherheitsvorkehrungen deutscher Kernkraftwerke weltweite Verbreitung finden. Daneben geht selbstverständlich die Suche nach moderneren Verfahren zur Energienutzung mit größten Anstrengungen weiter.

---

## **Faltblatt beantwortet Fragen zu Tschernobyl**

Ein Faltblatt des Bundesgesundheitsministeriums soll die am häufigsten gestellten Fragen zu den Folgen des Reaktorunglücks in Tschernobyl beantworten. Grundlage der Schrift mit einer Million Auflage sind die Empfehlungen der Strahlenschutzkommission und einer Reihe anerkannter Wissenschaftler. Das Faltblatt erläutert unter anderem, welche radioaktiven Stoffe in die Bundesrepublik gelangt sind und welche Auswirkungen sie auf den menschlichen Körper haben. Weitere Themenkomplexe sind der vorbeugende Strahlenschutz sowie die Maßnahmen der Bundesregierung und der Länder.

Das Faltblatt „Nach Tschernobyl — Antworten auf 21 Fragen“ kann kostenlos beim Bundesgesundheitsministerium, Kennedyallee 105—107 in Bonn und bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Postfach 91 01 52, in Köln 91 angefordert werden.