

Kernenergie – Die drei großen Unfälle

written by Admin | 17. Dezember 2021

von Dr. Lutz Niemann

Deutschland begründet seinen Ausstieg aus der Stromversorgung durch Kernenergie mit den 3 großen Unfällen, die es bei Kernkraftwerken gegeben hat. Bei diesen Unfällen hat es immer ein riesiges mediales Tam-tam gegeben, so daß die technischen oder menschlichen Fehler in den Hintergrund gedrängt wurden. Wegen der Horrormeldungen in deutschen Medien musste der unausgebildete Bürger glauben, was berichtet wurde. Hier der Versuch einer Korrektur.

Der Unfall in Three-Mile-Island am 28. März 1979

Das Kraftwerk TMI-2 hatte einen Druckwasserreaktor westlicher Bauart mit 900MW_{el} und mit einem Containment. Der Unfall wurde verursacht durch Ausfall einiger wichtiger Komponenten und auch durch Fehlhandlungen des Personals. Der Reaktor schaltete automatisch ab. Ein Kühlmittelverlust wurde nicht erkannt, so daß der Kern trocken fiel und die Nachzerfallswärme Teile des Kernes zum Schmelzen brachten. Geschmolzenes Material tropfte bis auf den Boden des Reaktordruckbehälters, dieser blieb aber intakt. Durch das Containment konnten Aktivitätsfreisetzungen ins Freie bis auf winzige Mengen von Xe-133 und J-131 verhindert werden, so daß keine Personen gefährdet wurden.

Der Unfall von Three-Mile-Island war ein exzellenter Beweis für das bei westlichen Reaktoren übliche Konzept der gestaffelten Barrieren zum Rückhalt von Radioaktivität.

Aus Angst verließen 80 000 bis 200 000 verunsicherte Menschen aus der Umgebung freiwillig ihre Häuser. Das war aus Gründen des Strahlenschutzes nicht notwendig.

Die Analyse des Geschehens führte zu Verbesserungen im Betrieb von Kernkraftwerken.

Der Unfall von Tschernobyl am 26. April 1986

Am Standort Tschernobyl gab es 4 Reaktoren der RBMK-Baureihe mit einer Leistung von 1000MW_{el}. Diese sind mit Graphit moderierte Siedewasserreaktoren, die ursprünglich als Erzeugungsanlagen für Waffen-Plutonium gebaut worden sind. Es sind inhärent unsichere Reaktoren, dennoch wurden sie später zur Stromerzeugung optimiert. Das gefährliche Verhalten wurde in den USA sehr früh erkannt, daher wurden dort 8 derartige Anlagen bald stillgelegt – nicht jedoch in Rußland. Heute in 2021 gibt es noch 10 Reaktoren dieser Art in Rußland. Man hat gelernt,

sie sicher zu betreiben.

Der Unfall geschah im Rahmen eines Versuches: Beim Abfahren des Reaktors sollte bei 30% der Leistung ein Versuch gestartet werden. Diesen 30%-Punkt hatte das Personal überfahren, der Reaktor befand sich bei nur noch 1% der Leistung. Man versuchte, durch allerlei verbotene Maßnahmen den Reaktor wieder auf 30% zu bringen, was wegen der längst eingetretenen Xenon-Vergiftung niemals gelingen konnte. Schließlich brachte eine Leistungsexkursion auf das 100-fache der Normalleistung das Wasser blitzartig zum Verdampfen, alles wurde zerstört. Es gab etliche Brände.

Unter den Helfern der ersten Stunde erkrankten 134 Personen an der Strahlenkrankheit. Davon starben 28 Personen. Es wurde nicht auf die Strahlengefährdung geachtet, Personal wurde ungeschützt in stark strahlenden Bereichen eingesetzt (Exposition zwischen 2 bis 16 Sv).

Hätte man die Helfer der ersten Stunde nach dem Unfall mit Strahlungsmeßgeräten versehen, bzw. nicht in die Bereiche mit hoher Strahlung geschickt, dann wären sie nicht durch zu hohe Dosis erkrankt und es hätte auch keine Todesopfer gegeben.

Wegen des für die Bevölkerung gesetzlich vorgeschriebenen Strahlenschutzes wurden aus der Umgebung des Reaktors über 300 000 Personen zwangsevakuert mit massiven Folgen für deren weiteres Leben.

Italien hat nach einer Volksabstimmung in 1987 seine 3 KKW's stillgelegt mit 210, 862, 270MW_{el}.

In Deutschland beschloß die SPD auf ihrem Parteitag im Sommer 1986, den Ausstieg aus der Kernenergie als wichtiges Ziel ihrer Politik zu betreiben.

Russische Fachleute haben im August 1986 in Wien bei der IAEA über den Unfallverlauf berichtet, ein deutschsprachiger Bericht darüber erschien im Oktober 1986. Dieser Bericht ist am wenigsten verfälscht durch die weltweiten massiven Horrorberichte zu dem Unfall.

Der Unfall von Fukushima am 11. März 2011

Als in Japan die Erde bebte, schalteten sich die Kernkraftwerke automatisch ab. Das KKW Fukushima gelangte in einen sicheren Zustand, die Nachzerfallswärme konnte abgeführt werden. Die 40 Minuten später eintreffende Flutwelle überschwemmte das KKW Fukushima, weil es nicht ausreichend geschützt war. Die Kellerräume mit den dort untergebrachten Notstromversorgungen wurden unter Wasser gesetzt, die Kerne konnten nicht mehr gekühlt werden und heizten sich auf. Bald musste aus Reaktoren und dem zu klein dimensionierten Containment Druck abgelassen werden und so wurde Radioaktivität frei gesetzt. Es gelangte Wasserstoff in die Reaktorgebäude, durch deren Explosionen wurden die Gebäude zerstört.

Die automatischen Strahlungs-Meßstationen auf dem Kraftwerksgelände waren intakt, deren Meßergebnisse waren weltweit abrufbar. In Deutschland wurden diese Messungen von den Fachleuten der GRS beschriftet und verteilt. Bereits Ende März 2011 war den Fachleuten weltweit klar, daß niemand durch die freigesetzte Radioaktivität zu Schaden kommen konnte. Um überhaupt in die Nähe einer Personengefährdung zu kommen, hätte mindestens das 100-fach an Radioaktivität freigesetzt werden müssen.

Auch in Japan verlangten die Gesetze zum Schutz der Bevölkerung vor Strahlung eine Evakuierung von über 100 000 Menschen in der Umgebung von Fukushima. Es wurden auch Krankenhäuser und Pflegeheime geräumt, wobei mehr als 50 Intensiv-Patienten gestorben sind, weil deren Versorgung unterbrochen worden ist. Unter den jahrelang evakuierten Menschen gab es verschlechterte Lebensbedingungen und massenhaft Probleme: psychischer Stress, Angst vor Strahlung, Entwurzelung, Flucht in Alkohol mit Folgen für die Gesundheit, Suizide. Es sind Zahlen zwischen 500 und 3000 Todesopfern infolge der Evakuierungen zu finden.

Fukushima war keine radiologische Katastrophe, es war eine viel größere soziale Katastrophe. Sie brachte mehr als 1000 Personen den Tod aufgrund unsinniger Strahlenschutzgesetze.

Was sind die Lehren aus den KE-Unfällen?

1. Es gab bei den zwei Unfällen in westlichen Kernkraftwerken keine Todesfälle durch deren besonderes Risiko der Radioaktivität.
2. Auch bei dem Reaktor anderer Bauart in Tschernobyl gab es nur Todesopfer, weil man das überall im Rettungswesen übliche Vorgehen „*Niemals die Helfer in Gefahr bringen*“ missachtet hatte – vielleicht aus Unkenntnis oder vielleicht aus Gehorsam, den befohlenen Versuch zu Ende zu bringen?
3. Nicht die Radioaktivität forderte Todesopfer, sondern die zum Schutz der Bevölkerung vor harmloser Strahlendosis befohlenen Evakuierungen brachten unzählige Menschen in Notsituationen bis hin zum Tod.
4. Inzwischen gibt es bei Reaktoren westlicher Bauart über 18 000 Reaktorbetriebsjahre ohne daß Menschen durch Radioaktivität zu Schaden gekommen wären.
5. Als die Kernspaltung entdeckt worden ist, hatte man sehr bald das hohe Gefährdungspotential beim Umgang mit dieser Technik erkannt, die auf der Millionenfach höheren Energiedichte im Vergleich zu den fossilen Energien beruht. Infolge dessen war man sehr vorsichtig. In der Anfangszeit gab es in westlichen Ländern bei 34 Kritikalitätsunfällen 8 Todesopfer durch Strahlung.
6. Die friedliche Nutzung der Kernenergie hat von 1945 bis 2005 ganze 147 Menschenleben durch Strahlenunfälle gekostet (UNSCEAR), da ist Tschernobyl eingeschlossen, ebenso die 8 Todesopfer von Kritikalitätsunfällen in der Anfangszeit, ebenso fehlerhafte Bestrahlungen in der Medizin mit zu hoher Dosis. Hinzu kommen etwa 15 Todesopfer von Kritikalitätsunfällen in der östlichen Welt.

Die drei Unfälle beweisen, daß Kernkraftwerke sicher betrieben werden können. Es hat sich jedoch gezeigt, daß die Strahlenschutzmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung maßlos übertrieben sind und unnötiges Leid und viele Todesopfer gebracht haben.

Die Strahlenschutzgesetze sind falsch. Gesetze werden von Menschen gemacht und Menschen können irren. Hier besteht dringender Korrekturbedarf.

Deutschland hat aufgrund des Unfalles seine KKW's still gelegt, obwohl diese in Japan keine Todesopfer brachten. Und Deutschland hat die „Sicherheitszonen“ rund um seine KKW's massiv ausgeweitet, obwohl gerade dadurch in Japan viel menschliches Leid geschah.

Warum steigen Industriestaaten wie Italien, Österreich, Deutschland aus ihrer Stromversorgung durch KKW's aus?

Das oberste gesetzgebende Gremium in Demokratien macht Fehler, weil es die Dinge nicht versteht, über die es zu befinden hat. Auch der Bürger hat keinen Durchblick bei anstehenden komplizierten Fragen. So kommt es, daß falsche Dinge beschlossen und umgesetzt werden.

Es gibt eine Vierte Gewalt im Lande, das sind die Medien als Meinungsmacher. Diese verbreiten Falschmeldungen ohne es selber zu bemerken.

Zur Kernenergie und zur Strahlengefährdung gibt es ausreichend Material, um die Kernkraft als sicherste Zukunftstechnologie für die gesamte Menschheit zu beweisen. Es wäre eine Aufgabe der Medien, hier zum Wohle aller tätig zu werden.