

Kernkraftwerk „Three Mile Island“ bei Harrisburg: „Der schwärzeste Tag in der Geschichte der Atomenergie“

„Wir dachten, sie hätten alles unter Kontrolle“

Dies könne nie passieren, hatten Befürworter der Atomkraft immer wieder versichert. Am Freitag letzter Woche war Amerika nahe dran: am „Gau“, dem „größten anzunehmenden Unfall“ in einem Atommeiler. Hundert Ton-

nen Uran im Kern eines Reaktors im US-Staat Pennsylvania drohten zu einem Radioaktivität speidenden Glutklumpen zu verschmelzen. Schulen der Umgebung wurden geschlossen. Flüchtlingstrecks verstopften die Straßen.

Am New Yorker Broadway lief das Atomdrama, vor vollbesetzten Häusern, auf der Leinwand ab — in dem Film „China Syndrome“ (siehe Seite 204): Ein Atommeiler droht durchzugehen, ein radioaktiver Feuerklumpen in die Erde zu versinken.

Doch zur selben Zeit geschah, nur einige hundert Meilen entfernt, das Drama in Wirklichkeit — und in den möglichen Gefahren übertraf es noch die Phantasie des Drehbuchautors.

Angelangen hatte es am Mittwochmorgen letzter Woche; es ereignete sich, was nach Meinung der Creme der Atomwissenschaftler eigentlich gar nicht, allenfalls alle paar Jahrhunderttausende passieren kann:

Brennelemente des nagelneuen Atomkraftwerks auf der Insel Three Mile im Susquehanna River schmolzen, weil die von den Experten für absolut

narrensicher gehaltenen Kühlsysteme versagten.

Folgen: Aus dem Reaktor entwich radioaktiver Dampf, das Kraftwerksgelände mußte von Menschen geräumt werden. Mehr als 1,5 Millionen Liter verseuchten Wassers wurden von den Atomtechnikern in den Susquehanna River geleitet.

Am Freitag bot sich in der Umgebung des Kraftwerks eine gespenstische Szenerie.

Die Bewohner hatten ihre Radios auf volle Lautstärke gedreht, um nur keine der Katastrophenmeldungen zu versäumen. Eltern holten ihre Kinder aus der Schule — um im Falle einer plötzlichen Flucht nicht von ihnen getrennt zu werden.

Aber der Exodus hatte schon begonnen: An den Zapfsäulen versiegte das

Benzin, Tausende von Autos verstopften die Straßen. In regelmäßigen Abständen kam die Durchsage des Gouverneurs: „Schwangere Frauen und Kinder unter sechs sind in einem Umkreis von acht Kilometer zu evakuieren.“ Die rund 300 000 Einwohner, die in einem Radius von 15 Kilometer um das Atomkraftwerk wohnen, sollten ihre Häuser nicht verlassen. 23 Schulen wurden geschlossen.

Für die Bürger der Pennsylvania-Hauptstadt Harrisburg, 25 Kilometer entfernt, stand — unsichtbar — am Horizont eine Begegnung der unheimlichsten Art: Am Freitag, nachdem zuvor schon fast Entwarnung gegeben worden war, schwebte über dem Atommeiler plötzlich eine radioaktive Wolke. In ihrem Innern wurde eine Radioaktivität von 1200 rem gemessen — eine für Menschen tödliche Dosis.

50 rem, etwa die Strahlungs-dosis, die einem Menschen mit zwei Röntgenaufnahmen seines Oberkörpers verpaßt wird, gab es auch noch am Boden um das Kraftwerksgelände.

Schon am Donnerstag, nach einer Reise auf die Kraftwerksinsel, hatte Senator Gary Hart, Vorsitzender des Senatsunterausschusses für Atomfragen, erklärt: „Dies ist der ernsteste Fall in der Geschichte der friedlichen Nutzung der Kernenergie.“ Sein Kollege Morris K. Udall, im Repräsentantenhaus Vorsitzender des für Atomfragen zuständigen Unterausschusses, bezeichnete das Ereignis als „Wendemarke“, an der entschieden werde, „wohin dieses Land mit seiner Kernenergie gehen wird“. „Bis zur atomaren Katastrophe gibt es noch einige wenige Warnzeichen“, sagte schließlich der Physiker Daniel Ford, und: „Dies war eines.“

Der Unfall von Three Mile Island hatte genau die Merkmale, die bislang noch für alle ernsteren Atomzwischenfälle typisch waren:

- ▷ Wieder hatte menschliches Versagen bei der Katastrophe entscheidend mitgewirkt — wieder hatte sich Bedienpersonal (wie 1978 in Brunshüttel) über die Vorschriften hinweggesetzt, auf die sich die Atombefürworter so viel zugute halten.
- ▷ Wieder war der Unfall durch ein Zusammentreffen zahlreicher Faktoren herbeigeführt worden — in dieser Konstellation nicht vorherberechenbar, und also auch nicht auszuschließen.

Einem weltweit geübten Branchenbrauch folgend, hatte der Stromkonzern, dem das Kraftwerk gehört, die

Gefahr zunächst heruntergespielt. Am Mittwochnachmittag versicherte Firmensprecher Bill Gross standhaft: „Ich glaube nicht, daß eine ernsthafte Gefahr bestanden hat.“ Und Mark Mills vom Atomic Industrial Forum, einer Organisation der am Nukleargeschäft interessierten Firmen, behauptete gar, der Ablauf des Unfalls beweise, „daß das System wie vorgesehen arbeitet“.

Am Donnerstag sah der Strom-Manager Jack Herbein die Lage schon realistischer: Im Reaktorgebäude stehe das radioaktive Wasser etwa einen Meter hoch, noch immer müsse radioaktiver Dampf abgelassen werden, und noch immer sei die Strahlung im und am Meiler „sehr stark“. Weil der Kern des Kraftwerks beschädigt sei, werde der Meiler wohl erst in Wochen, vielleicht sogar erst in Monaten wieder Strom produzieren.

Aber dann, am Freitag, spitzte sich die Situation unerwartet wieder zu. Die Techniker im Kraftwerk hatten zunächst angenommen, nur eines oder zwei der radioaktiven Brennelemente seien geschmolzen, ehe die Kontrollstäbe die Kettenreaktion abbremsen.

Doch eine Gasblase, die sich offenbar im Kühlsystem des Reaktorkerns gebildet hatte, verhinderte, daß sich der rund 600 Grad heiße Reaktorkern in der vorhergesagten Weise abkühlte.

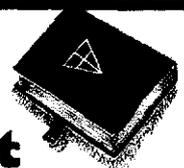
Die Blase bestand aus Wasserstoff und schwebte in der Kuppel des Reaktordruckgefäßes. Auf die Frage, wie es möglich sei, die gefährliche Gasblase aufzulösen, antworteten am Freitag die Kraftwerkstechniker: Dies sei ein „schwieriges Unterfangen“, und man habe so etwas nie zuvor versucht.

So bestand am Freitagabend die Gefahr, daß noch weitere Brennelemente,



Atom-Evakuierung bei Harrisburg: Begegnung der unheimlichsten Art

Die Kunst zufrieden zu leben



Überlassen Sie in Ihrem Leben nichts mehr dem Zufall. Wecken Sie Ihre verborgenen Fähigkeiten. Entdecken Sie die Kräfte und Energien, die Sie von Natur aus in sich haben. Erkennen Sie den wahren Sinn des Lebens. Werden Sie sich Ihrer Existenz bewußter. Fordern Sie die kostenlose Informationsbroschüre an.

Vorname:

Name:

Straße:

Stadt:

**Die Rosenkreuzer,
AMORC
Lessingstraße 1, Abt. PI
7570 Baden-Baden**



Ihr Urlaub wurde von mir persönlich getestet.
H. R. Voss

z.B.
Canada

Provinz Alberta

Über die Flughäfen Calgary und Edmonton zu erreichen:

3 Wochen Campermieta, incl. Flug, p. P. schon ab DM 1.190,-

2 Wochen Ranchferien, incl. Flug, VP, Reiten und Touren, p. P. ab DM 2.270,-

3 Wochen Abenteuer-Erlebnisreise durch die Rockies mit Reiten, Kanutour, Floßfahrt, VP, p. P. ab DM 3.120,-

Prospekte, Beratung und Buchung durch

INTER AIR
Voss-Reisen

Postfach 344 · Triftstraße 28-30 8000 Frankfurt 71
Telefon 06 11/67 91 51 · Telex 4-14 752 ITAIR
und in jedem guten Reisebüro

ja, möglicherweise der gesamte Reaktorkern durchschmelzen würden. In diesem Falle drohte ein Vielfaches der Radioaktivität freigesetzt zu werden wie bei der Explosion einer Atombombe.

„Wir sind noch lange nicht aus dem Schlamassel raus“, mußte denn auch der amerikanische Kongreßabgeordnete Morris K. Udall am Freitagabend einräumen. Es gebe „eindeutig die Möglichkeit noch weiterer Schäden“ an der Reaktorinstallation: Zu diesem Zeitpunkt stieg die Temperatur im Reaktorkern wieder an.

„Eine potentiell katastrophale Lage“ sei zu konstatieren, erklärte am Freitag auch US-Senator Gary Hart, Vorsitzender des Senatsunterausschusses für Reaktorsicherheit. Und auch US-Präsident Carter schaltete sich ein: Bei der Evakuierung der Kraftwerksanwohner solle „großzügig verfahren werden“.

Die Flucht vor der unsichtbaren tödlichen Strahlung trug unterdessen schon alle Anzeichen des Chaos. Viele Flüchtlinge waren nur mit leichtem Marschgepäck und mit Verpflegung für unterwegs versehen. „Ich hatte einfach fürchterliche Angst“, sagte Harriett Baylor, 27, Mutter von drei Kindern aus Middletown, einem kleinen Ort bei Harrisburg. „Einen Moment lang glaubte ich, wir würden alle sterben. Ich wußte natürlich, daß man vor so was nicht weglaufen kann. Und wir dachten immer, sie hätten alles unter Kontrolle ...“

Lucie Orr, 68, flüchtete mit ihrem Enkelkind zu Fuß, bis ein Auto sie mitnahm. „Ich hatte nur einen Gedanken: das Kind in Sicherheit bringen. Aber wohin?“

Tatsächlich hatten die Behörden zu diesem Zeitpunkt im Notstandsgebiet die Kontrolle zum Teil schon verloren. Ken Meyer, der Bürgermeister von Goldsborough, hatte in aller Eile ein paar Busse beschafft. Aber wer fliehen wollte, hatte sich schon im eigenen Wagen davongemacht.

Die Trabantsiedlungen um Harrisburg glichen Geisterstädten. Die Polizei empfahl allen Bewohnern, in ihren Häusern zu bleiben. Aber die wenigsten hielten sich an die Anweisungen.

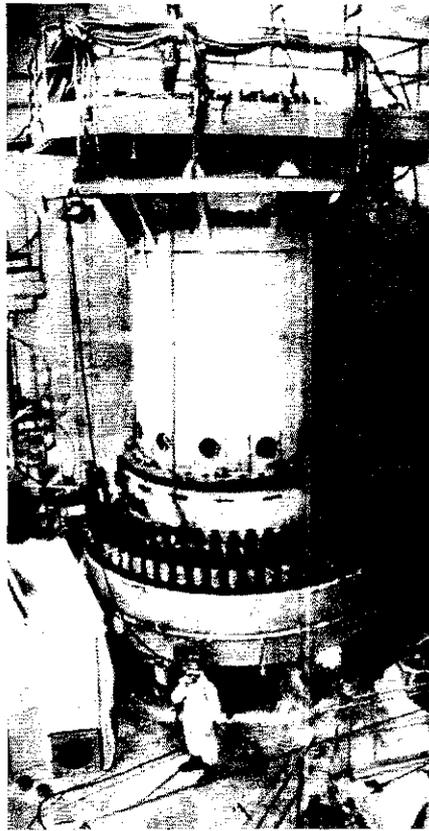
Die Wissenschaftler, die den Unfallort aus der Nähe besichtigen konnten, verhehlten nicht ihre Bestürzung. Dr. Frank Munno, Atomforscher der Universität Maryland: „Eine einzigartige Erfahrung in der Geschichte der Menschheit.“ Krebsforscher Edward Radford zum SPIEGEL: „Selbst wenn alles glimpflich abläuft, müssen wir mit vielen Krebsfällen rechnen.“

Keine Frage: Nach dem Unfall am Susquehanna werden nun auch in den USA Positionen überdacht, Behauptungen widerrufen und Prognosen korrigiert werden müssen. Die leidenschaftliche Debatte über die Gefahren

der Reaktorwirtschaft und den Atomstaat, die in Europa seit Monaten geführt wird, dürfte mit Verzögerung nun auch im fortschrittsgläubigen Amerika losbrechen. Denn kaum ein Atomkraftwerksunglück in den USA oder in Europa zeigt deutlicher, daß

▷ Kernkraftwerke sich eben doch in gefährliche Strahlungsherde verwandeln können und die Techniker der Stromfirmen die Atomtechnik längst nicht so sicher beherrschen, wie sie behaupten;

▷ sogar die Kühlkreisläufe — immerhin die zentralen Bestandteile



Harrisburg-Unglücksreaktor
„Vor sowas kann man nicht weglaufen“

des Systems — gelegentlich zusammenbrechen können; der Meiler gerät dann zwangsläufig in eine überaus kritische Phase;

▷ die Bevölkerung sogar in der unmittelbaren Nachbarschaft über die Gefährlichkeit des Schadens erst unterrichtet wird, wenn es schon zu spät sein könnte.

Schon die ersten Stunden des Krisendrehbuchs waren ein Muster an Desinformation und Desorganisation. Erst um 7.30 Uhr, dreieinhalb Stunden nach dem Alarmfall, ging die Schreckensmeldung an die zuständigen staatlichen Stellen. Der Bürgermeister der unmittelbar benachbarten Stadt Middletown (11 000 Einwohner) bekam die Nachricht am Mittwoch sogar erst kurz vor neun Uhr. Als Robert Reed, im Haupt-

beruf Lehrer, in seine Klasse gehen wollte, um das Fach Gegenwartskunde zu unterrichten, kamen die Nachrichten gerade über den lokalen Sender: „Erst um elf Uhr wußte ich genau, was los war.“

Zu jenem Zeitpunkt war bereits zwischen den beteiligten Experten von Umweltschutzbehörden, Atomlobby, Lieferfirmen und Regierungskommissionen offener Streit über Ursachen und Ablauf des Schadensfalls ausgebrochen. Manager Herbcin behauptete, ein Ventil in einer Pumpe des Kühlkreislaufes habe geklemmt und in einer Kettenreaktion andere Pannen ausgelöst.

Diese Behauptung wollten die Kraftwerksbauer von der Firma Babcock & Wilcox nicht auf sich sitzen lassen: Die Pumpen hätten überhaupt keine Ventile, meinte ein Firmensprecher.

Wenig später meldete sich auch ein Walter Muller zu Wort, dessen Firma, Bingham Willamette Company, die Pumpe im Auftrag von Babcock hergestellt hatte: „Wir haben keine Ventile in unseren Pumpen.“

Thomas Gernsky, Direktor der Umweltschutzbehörde von Pennsylvania, hatte am Mittwoch nachmittag eine neue Antwort: „Es ist möglich, daß etwas anderes in dem Reaktor kaputtgegangen ist.“ Deutlicher mochte er allerdings nicht werden.

Das riskierte erst wieder ein Ingenieur der Washingtoner Atomkontrollbehörde Nuclear Regulatory Commission (NRC), der am Mittwochabend von „Reinigern“, später von „Filtern“ sprach.

In und neben dem Betondom hatten sich, so der Wissensstand vom vergangenen Freitag, die Fehler und Pannen gehäuft. Zunächst waren nacheinander zwei Pumpen ausgefallen, die das aus dem Reaktorgebäude kommende überhitzte Wasser durch Wärmeaustauscher drücken und so den Dampf für die Turbinen erzeugen sollen, die dann den stromerzeugenden Generator antreiben.

Weil die Wärme nicht mehr aus dem Meiler herauskam, stieg die Temperatur im Kern über die kritischen Werte. Wenige Minuten nach dem ersten Fehler schaltete sich deshalb automatisch die Notkühlung ein. Doch ein Techniker schaltete dieses Sicherheitssystem wenig später ab — weil er fürchtete, das Wasser im Reaktorgebäude könne durch die Notkühlung noch höher steigen.

Diese Fehlhandlung wurde zwar korrigiert. Doch da war es fast zu spät, die Temperatur war gefährlich gestiegen. Das eingespritzte Wasser wurde nach der Überhitzung durch den Reaktor nicht nur in das Reaktorhaus selbst, sondern auch in ein Nebengebäude gepumpt. Aus Sicherheitsgründen mußte dieser inzwischen radioaktive Wasser-

dampf in die Atmosphäre abgelassen werden.

Weder dies noch das Schmelzen der Brennstäbe hätte nach Expertenansicht eigentlich passieren dürfen. Während Reporter nach Harrisburg reisten, um zu recherchieren (auch aus Bonn wurden Experten in Marsch gesetzt), und Kernkraftgegner antraten, um zu demonstrieren, eröffneten Prominente wie Senator Edward Kennedy die Debatte. In einem Brief an Carters Energieminister Schlesinger kritisierte Kennedy, das „Zulassungssystem für Atomkraftwerke funktioniert offenbar nicht“.

Ganz geheuer ist dies System in der Tat nicht, weder in Amerika noch in anderen Industriestaaten. Erst Mitte März ordnete die NRC die Stilllegung von fünf der 70 US-Meiler an, weil sie womöglich schweren Erdbeben nicht widerstehen könnten.

Wenige Wochen zuvor hatten die NRC-Experten sogar eine grundlegende Studie, den sogenannten Rasmussen-Report, verworfen, der von ihnen selbst ausgearbeitet und von den Atomkonzernen bei jeder sich bietenden Gelegenheit benutzt worden war: Die Wahrscheinlichkeit einer Kernkraft-Katastrophe, stand darin, sei allenfalls so groß wie das Risiko, daß ein Meteor eine Großstadt trifft: höchstens einmal in einer Million Reaktor-Jahren.

Von dieser vier Jahre alten Erkenntnis rückten die NRC-Wissenschaftler nun vorsichtig ab: „Die vorhandenen Informationen“ reichten für verlässliche Risikoschätzungen nicht aus.

Weil überdies weder die Frage der Endlagerung noch die der industriellen Wiederaufbereitung verbrauchter Brennstäbe gelöst ist, verkam die noch vor wenigen Jahren strahlende Zukunftsbranche in den USA bereits zu einem kriselnden Industriezweig. „Die Firmen zahlen jetzt den Preis, das öffentliche Vertrauen ist verbraucht, und die Bauprogramme sind fast zum Stillstand gekommen“, befand die „New York Times“ schon vor einem Monat.

Nach dem Unfall von Three Mile Island wird der Preis sicher nicht günstiger, wird das Vertrauen nicht größer. Am letzten Freitag fielen die Atom-Aktien — die der Filmgesellschaft Columbia Pictures stiegen.

Die Ähnlichkeit zwischen seinem Atom-Film „The China Syndrome“ und der Wirklichkeit in Pennsylvania sei verblüffend und „erschreckend ironisch“, sagte „Syndrome“-Produzent Michael Douglas. Die Atomlobby hatte ihm Schwarzmalerei vorgeworfen.

Die Wirklichkeit hat, in der letzten Woche, die Fiktion eingeholt. „Dies war der schwärzeste Tag in der Geschichte der Kernenergie“, erklärte am Freitagabend US-Energieminister Schlesinger. Doch dann fuhr er fort:

„Auch in Zukunft können die USA, um vom Rohöl unabhängiger zu werden, auf Kernenergie nicht verzichten.“ ♦



saporiti italia

21010 BESNATE

6 Frankfurt/Main 1,
Zürichhaus am Opernplatz,
Tel: 06 11 / 72 85 50

Satteln Sie um auf Aluminium. Fahren Sie das Kettler Alu-Rad 2600.



Ein „Leichtgewicht“ unter den Tourenrädern. Langlebig, wertbeständig, pflegeleicht und absolut rostfrei durch Aluminium. 20 Jahre Garantie auf Rahmen und Gabel, konstruiert und gebaut nach der Fahrrad DIN-Norm 79100. Rahmen,

Gabel und Gepäckträger aus Alu-Speziallegierung. Dreischichtige Metallic-Einbrennlackierung. Fichtel & Sachs Dreigangschaltung mit Rücktrittbremse. Eloxiertes Alu-Lenker. Seitenreflektor am Kettenrad. Schmutzfänger. Vollschaumstoff-sattel. Werkzeugbox mit Werk-

und Flickzeug. Alu-Parkstütze. Damenrad mit Kleiderschutz. Überzeugen Sie sich selbst von der Qualität, Ausstattung und Eleganz dieser Damen- und Herrenräder.

Kettler hat die Alu-leichten.



Heinz Kettler

Kettler Alu-Räder 2600 erhalten Sie
in HKS Fachgeschäften und in den HKS Fachabteilungen der Warenhäuser