

ZEIT

DOSSIER

hat zur Grundlegung der sogenannten deontischen Logik Wichtiges beigetragen, in der die Beziehungen zwischen solchen Sätzen untersucht werden, die Normen, wie Verbote und Gebote, enthalten. Aus dem riesigen Umfeld von Theorie und Erfahrung werden immer mehr Einzelprobleme zu Spezialuntersuchungen gleichsam ausgemustert. So haben sich mit dem Wahrheitsproblem (ist Wahrheit etwas Subjektives oder etwas Objektives, etwas Sprachliches oder Geistiges, ist das Wahre das Nützliche, und welche Kriterien gibt es für die Wahrheit ...) in den USA Carl G. Hempel, in England Karl Popper, bei uns Stegmüller, Hans Lenk in Karlsruhe und andere beschäftigt.

Ob das „induktive“ Schließen in den Wissenschaften, das Verallgemeinern besonderer Fälle zu einer Gesetzmäßigkeit, bloß auf „Gewöhnung“ beruht oder ob man es auf Regeln bringen kann, mit diesem Problem — das Popper glaubt gelöst zu haben — hat sich vor allem der amerikanische Philosoph Nelson Goodman jahrelang abgemüht. Damit verbunden ist natürlich die Frage, was überhaupt ein Gesetz ist; nur ein Ausdruck hoher Wahrscheinlichkeit, etwas Subjektives oder etwas objektiv „Natürliches“? Beide Fragen stehen wiederum im Zusammenhang mit dem Versuch, eine Logik der Wahrscheinlichkeit zu begründen, mit dem Carnap begonnen hat und den unter andern Stegmüller und dessen ehemaliger Schüler Wilhelm K. Essler (Frankfurt) weiterführen. Schließlich ist es der Begriff der Erklärung selbst, der erklärt werden muß. Und das geschieht unter Eliminierung jeglicher „Was ist?“-Fragen, Fragen also nach dem „Wesen“ einer Sache, die nur wieder in die alte sprachliche, metaphysische Konfusion des Denkens münden müßte.

Seit neuestem werden auch sozial-ethische Fragen, Probleme also der praktischen Philosophie, von den ansonsten stark naturwissenschaftlich orientierten analytischen Philosophen reflektiert. So hat die „Theorie der Gerechtigkeit“ des Harvard-Professors John Rawls größte Beachtung gefunden. Im Gegensatz zum Utilitarismus, dem Standpunkt der Effektivität und Nützlichkeit, hält Rawls das Prinzip der Gerechtigkeit im ethischen Sinne in einer humanen Gesellschaft vor allen anderen für konstitutiv und spielt in seinem Erklärungsmodell alle Konsequenzen durch. Und Robert Nozick, ein ehemaliger Schüler von Quine, ebenfalls aus Harvard, hat in dem Buch „Anarchie, Staat, Utopia“ nachzuweisen versucht, daß zum Staatmachen nur minimale Bedingungen nötig sind und dem „Moloch Staat“ einiges zu bestreiten ist, damit eine gerechte Gesellschaft möglich wird. Ob sich mit diesen beiden — und verschiedenen anderen — Proben einer politischen Philosophie eine Hinwendung der analytischen, theoretisch-wissenschaftlichen Philosophie zu pragmatischen Fragen man unter

Baden-Württemberg

Atommeiler mit Altersschwäche

200 Millionen Mark betrugen die bisherigen Unkosten des Kernkraftwerks Gundremmingen

Zehn Jahre lang war das hier doch ein Bilderbuchbetrieb. Etwas wehmütig grübelt Reinhard Ettemeyer, technischer Direktor in Deutschlands ältestem kommerziell arbeitenden Kernreaktor Gundremmingen, über vergangene, glücklichere Zeiten. Im Jahre 1966 hatte das schwäbische „Atomei“ (237 Megawatt) den Betrieb aufgenommen. Anfangs lief nicht alles glatt.

Die ersten drei Jahre schlug man sich mit den hartnäckigen Kinderkrankheiten im Niederdruckteil der Turbine herum. Da erfolgte auch schon einmal eine Abschaltung wegen einer verstopften Leitung. „Aber 90 Prozent der Zeit waren wir verfügbar“, lobt Ettemeyer sich und sein Werk.

Doch 1975 kam es knüppeldick. Am 19. November 1975 gab es hier die ersten Toten in einem deutschen Kernkraftwerk. Bei der Reparatur eines Leitungsventils wurden die beiden Schlosser Otto Huber und Josef Ziegelmüller von 280 Grad heißem Dampf verbrüht. Ein Leck am Speisewasser-Verteilungsring im Mai 1976 bedingte einen halbjährigen Ausfall. Im Dezember desselben Jahres wurde die Umwälzpumpen-Anlage undicht, und radioaktiver Dampf trat in geringer Menge aus. Wieder ein paar Tage Abschaltung. Das bayerische Umweltministerium sprach von einer „Lappalie“.

Am 13. Januar 1977 schlug um 21 Uhr 17 das vorerst letzte Stündlein des Kraftwerk-Veterans. Es war bitterkalt in Schwaben, die Isolatoren einer Hochspannungsleitung brachen gleich reihenweise. Es kam zu einem Kurzschluß, die Turbine drehte durch. Schnellabschaltung innerhalb von drei Sekunden, 200 000 Liter radioaktiver Dampf brachen ins Reaktorgebäude ein, setzten es drei Meter hoch unter Wasser.

Ursprünglich glaubte die Betriebsleitung, den Schaden rasch beheben zu können. Das Wasser wurde herausgepumpt, die kontaminierten Teile mit Waschbürsten geschrubbt und mit einem Dampfstrahlgebläse gereinigt. „Alles wurde wieder hübsch neu angemalt“, sagte Reaktorexperte Josef Vogl vom bayerischen Umweltministerium.

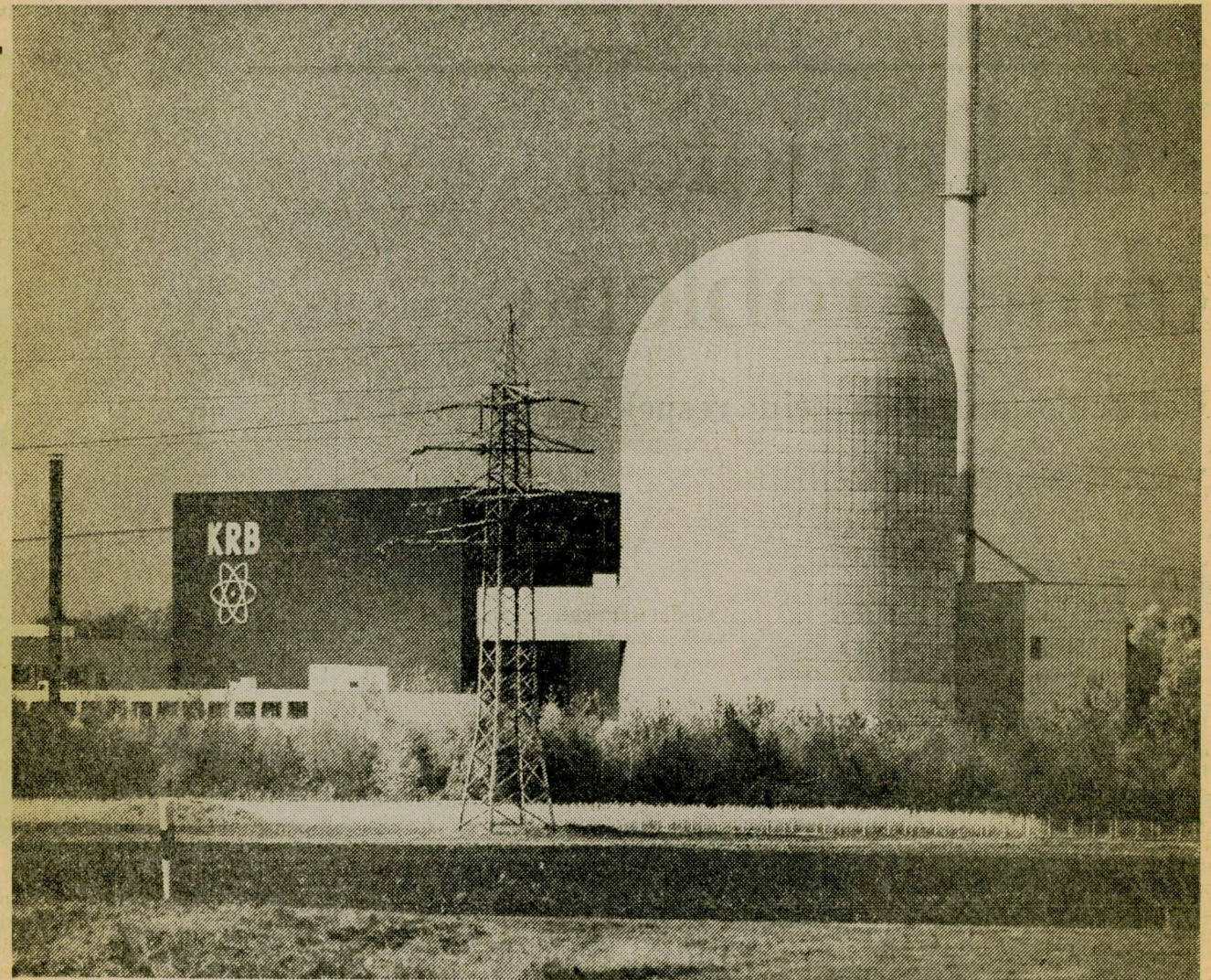
Der Kernreaktor Gundremmingen wurde zur traurigen Berühmtheit. Hier gab es die ersten Toten in einem deutschen Kern-Kraftwerk.

Aufnahme: VISUM/André Gelpke

Die Reaktorsicherheits-Kommission gab grünes Licht.

Just zu diesem Zeitpunkt legte sich der Technische Überwachungsverein quer und verordnete einen längeren Reaktor-Stillstand. An den Rohren des Kühlmittelkreislaufs waren Haarrisse entdeckt worden, Korrosionsschäden eines — altersschwachen? — Stahls, den man in keinem anderen deutschen Kernkraftwerk verwendet hatte. Stück für Stück wurden die Leitungen nun herausgeschweißt und durch neue ersetzt. Doch der Auflagenkatalog, entstanden aus einem modernen Sicherheitsdenken, wurde immer größer. „Wir kamen von Hölzchen auf Stückchen“, meinte Ettemeyer, der schließlich resignierte: „Wir können doch nicht gegen den TÜV kämpfen.“ Vor wenigen Wochen wurde der alte Fünf-Stufen-Plan zur Restaurierung von Gundremmingen in aller Stille beerdigt.

Die Betreiber, die Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke (RWE) und die Bayernwerke, mußten ein neues Gesamtkonzept vorlegen, das den Atommeiler auf den modernsten Sicherheitsstandard aufrüsten soll. Das Konzept wird noch streng geheimgehalten, doch ist schon



jetzt klar, daß der umgebaute Reaktor — so Vogl — „einer heutigen Sicherheitserwartung nur angenähert werden kann und immer ein Abstand bleiben wird.“ So wird Gundremmingen auch künftig nicht gegen einen Flugzeugabsturz großer Maschinen gesichert sein; die Umwälzschleife wird weiterhin außerhalb und nicht wie bei neuen Kernkraftwerken im Innern des Druckgefäßes verlaufen.

Über die Kosten der Umrüstung hüllen sich die Betreiber in Schweigen. Durch die späte Konzept-Änderung wurde Zeit wie Geld vergeudet. Sogar Ettemeyer muß zögernd eingestehen: „Ich kann nicht ausschließen, daß einiges umsonst getan wurde.“ Die 100 Millionen Mark an Kreditbürgschaften der Bundesregierung sind praktisch schon durch die bisherigen Reparaturen aufgezehrt.

Verzichten will man auf den Veteran deutscher Kernkraft keinesfalls, obwohl Anfang der 80er Jahre unmittelbar neben dem kleinen Siedewasserreaktor zwei riesige 1310-Megawatt-Blöcke arbeiten sollen. „Gundremmingen ist doch schon ein Politikum geworden“, glaubt Ette-

meyer. Vogl sieht es technischer: „Das ist eben jetzt ein Pilotprojekt zur Restaurierung von Kernkraftwerken. Konzeptionell stammt das Werk doch aus den 50er Jahren. Heute ist in Wahrheit ein Kernkraftwerk schon veraltet, wenn es in Betrieb genommen wird.“

Ob Pilotprojekt oder Politikum — für den Bürger ist es interessant, ob in Gundremmingen jemals wieder kostengünstiger Strom produziert werden kann. „Die Geschäftsleitung will darüber keine Zahlen bekanntgeben“, sagte der Sprecher der Öffentlichkeitsabteilung der RWE auf Anfrage. Und er fügte bedauernd hinzu: „Glauben Sie mir, das liegt auch nicht im Interesse unserer Abteilung.“

Nach Schätzungen dürfte ein Tag Leerlauf in Gundremmingen etwa 200 000 Mark kosten. Vorsichtige Prognosen aus dem Ministerium sprechen noch von mindestens einem weiteren Jahr Stillstand. Ausfall- und bisherige Reparaturkosten summierten sich in diesem Fall auf rund 200 Millionen Mark. Eben diese Summe hat der Bau des Kernkraftwerks Gundremmingen einmal gekostet.

Peter Gillhofer