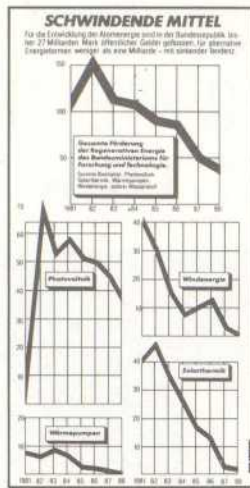
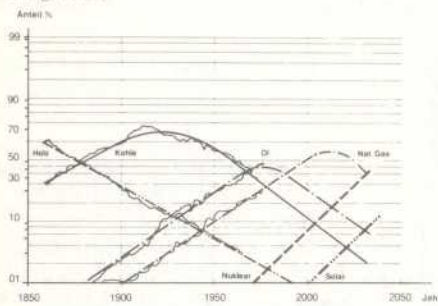


Abb. rechts: Öffentliche Förderung der Regenerativen Energien. Quelle: Spiegel 34/1987

Marktanteil einiger Energieträger (Marccetti Diagramm)



fach die Durchsetzung des Verursacherprinzips oder die ‚Operationalisierung‘ des Verursacherprinzips. Weil dann die Kohle- oder die Kernenergie, wenn man es etwas weiter faßt, mit den möglichen oder tatsächlichen Schäden die sie verursachen, belastet werden. Es würde ungefähr 50,- bis 200,- DM/pro Tonne Steinkohle ausmachen, je nachdem wie man rechnet; die Ökologen oder die Umweltschützer haben versucht, solche Dinge zu quantifizieren. Z.B. Lutz Wicke in Berlin vom Umweltbundesamt hat ein Buch über die ökologischen Milliarden herausgegeben.³⁾ Es gibt auch andere Schätzungen, manche kommen beträchtlich höher, z.B. die von Frederic Vester (Ein Baum ist mehr als ein Baum³⁾), weil er die ökologischen Funktionen des Baumes auch mit einrechnet. Er sagt, wenn der Baum nicht mehr da ist, dann müßt ihr eine Fabrik bauen, die die atmosphärischen Umsätze des Baumes künstlich nachmacht, und dann wird das natürlich wesentlich teurer. Kurzum: Die Internalisierung der Kosten, die Durchsetzung des Verursacherprinzips würde helfen, genügt aber nicht.

Das wäre aber doch ein wesentlicher Schritt, damit die EVU's sich stärker umorientieren und nicht eine Option für die bestehende Form der Energiegewinnung auf 50 bis 60 Jahre haben.

Natürlich müssen sie mehr machen als sie bisher gemacht haben. Aber man muß auch sehen, daß sie einiges tun, z.B. die Umsetzung der Großfeuerungsverordnung, d.h. sie bauen die großen Katalysatoren und Entschwefelungsanlagen ein. Das wird einige Milliarden kosten, die können sie zahlen – und sie werden sie auf den Strompreis umlegen. Auch bei den regenerativen Energien ist ein kleiner Spalt geöffnet worden. Es gab eine Zeit, die ist noch gar nicht lange her, als auf diesen Tagungen der ‚Regenerativen‘ noch gar keine Leute der EVU'S waren. Das waren zwei verschiedene Welten. Das hat sich geändert. Man nimmt sich zur Kenntnis, und es werden immerhin kleine aber doch bemerkenswerte Pilotprojekte von diesen Unternehmen mitfinanziert, wie z.B. vom Bayernwerk. Aber auch von anderen.

Die staatliche Förderungspolitik im regenerativen Bereich hat aber extrem abgenommen, während die Förderung im atomwirtschaftlichen Bereich – da macht sich die ungeklärte Entsorgungsfrage bemerkbar – zugenommen hat.

Wenn Sie die letzten 2 Jahre betrachten, dann ist das, glaube ich, nicht ganz richtig.

Ich beziehe mich da auf das Diagramm aus dem Spiegel.

Solarthermik liegt völlig danieder, weil man alle Mittel in ein bestimmtes Projekt gesteckt hat. Das ist das Almeria-Projekt, was zusammen mit Spanien gemacht wird. Das ist nicht sehr gut gelaufen. Ursprünglich sollte da ein sehr großes Solarkraftwerk entstehen. Es hat dann einen Natriumbrand gegeben. So etwas ist schwer zu löschen.

Soviel ich weiß, soll der Schnelle Brüter in Kalkar auch mit Natrium gekühlt werden?!

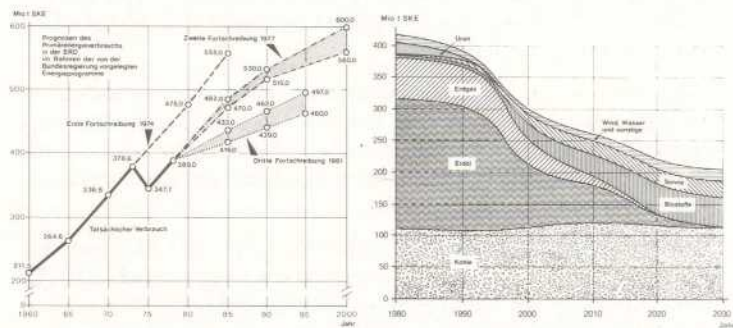
Ja, Natrium als Wärmeträgerflüssigkeit einzusetzen hat thermodynamische Gründe. Bei gegebener Einstrahlungsenergie können sie etwas mehr Strom erzeugen.

Aber wehe es kommt mit Luft in Berührung!

Ja, dann explodiert es. Also ohne jetzt auf die einzelnen Zahlen einzugehen, ist es so, daß mit der Wende 1982 die Förderung regenerativer Energien geradezu dramatisch heruntergegangen ist. Vor allen Dingen die kleinen Projekte. Aber wir haben Hoffnung, daß sich jetzt etwas ändert. Das hat sicher mit Tschernobyl zu tun. Solche Dinge helfen mehr...

Das hat sicher auch mit Nukem zu tun.

Das wird wieder ein bißchen helfen. Es hat auch damit zu tun, daß sich immer mehr Leute, und zwar Leute, die gehört werden, dafür einsetzen. Sonnenergie ist eine ganz normale Energiequelle und genau wie die Kernenergie braucht sie Mittel, die vergleichbar sind mit den Mitteln, die man in die Kernenergie hineingesteckt hat. Es muß nicht genauso viel sein, aber auch nicht nur 1% von diesen Mitteln. Man braucht vielleicht 30% oder 40%. Die werden benötigt, um diese Sache zu entwickeln, und es werden auch Institutionen gebraucht, es hat keinen Sinn nur mit einzelnen Leuten. Das heißt, man muß für die Regenerativen – genauso wie man das für die Kernenergie oder für die anderen etablierten Wissenschaften getan hat – Institutionen schaffen, mit Fachleuten, die in dieses Gebiet ihren beruflichen Ehrgeiz hineinstecken, ihre Karriere an diese Sache koppeln. Im Solarbereich muß man eine Vielfalt von Gebieten bearbeiten. Man muß von der Biomasse, über Solarthermik, Fotovoltaik bis zur Windenergie viele Sachgebiete abdecken. Dann muß man Materialfor-



Nach unten korrigierte Energieprognosen

Szenario des Öko-Instituts Freiburg: Primärenergieverbrauch der BRD ohne Kernenergie und ohne Öl

schung betreiben, Produktionstechnologien entwickeln, es zweigt sich also auf. Es ist ein sehr breites Gebiet, wobei jeder Forschungsschwerpunkt sicher nicht soviel Geld benötigt wie die Kernenergie, aber es sind sehr viele Forschungsschwerpunkte.

Nun zur Frage ‚zentral/dezentral‘. Wie ich Bölkow verstanden habe, sieht er seine solare Wasserstoffwirtschaft im weltweiten Zusammenhang der Energieversorgung und will darüber auch einen bestimmten Ausgleich zwischen Industrieländern und Dritter Welt schaffen. Meine Frage ist die: Wenn es wiederum auf eine hochzentralisierte Großtechnologie mit riesigen Fotovoltaikfeldern z. B. in der Sahara und immensen Verbund- und Leitungsnetzen hinauslaufen soll, liegt es dann nicht auch an dieser Perspektive, daß die Umstellung solange dauern muß? Ist da nicht ein anderer Weg denkbar mit der Möglichkeit des Ausbaus von dezentralen Versorgungsnetzen? Im Gegensatz zur Kernspaltung, die nicht jeder irgendwo bewerkstelligen kann, sondern die wirklich die entsprechenden Apparaturen und Hochtechnologien braucht, sind die Sonne und der Wind ubiquitär. Von daher scheinen Überlegungen in dezentraler Richtung naheliegend.

Wir haben eigentlich niemals gesagt, daß nur große Anlagen geschaffen werden müssen, um Sonnenenergie für die Menschheit zu nutzen, sondern es wird eine Mischung aus zentralen und dezentralen Anlagen sein und welche Nutzungsform die bessere ist, das hängt ab von der Bevölkerungsdichte der Menschen und der Dichte der natürlichen Solarquellen, die dort vorhanden sind. Es wäre töricht, einen ländlichen Raum mit Solarenergie zu versor-