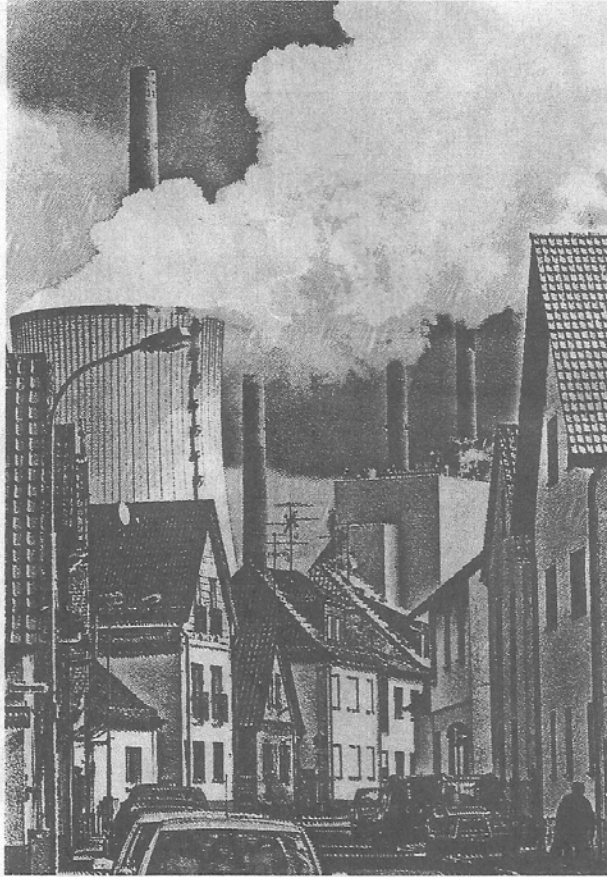


C:\Doku u. Einst\Alois\ *Eigene Bilder* SZ-25.02.15\ll - SZ-25.02.15
 jgg

Die Irrtümer der Energiewende → D:\LB-SZ\2015\ll - SZ-25.02.15, doc

as
 xe.
 na-
 is-
 ie-
 er,
 u-
 ur
 is.
 u-
 nd
 (2)
 si-
 (1),
 nt
 r-
 en
 u-
 zu
 r-
 gs
 d-
 en
 je-
 al-
 er
 gie
 e-
 n-
 tal
 a-
 ss
 o-
 er
 e-
 r-
 n-
 ng
 hs
 er
 h-
 i-
 ch



Kohlekraftwerke wie der Meiler Staudinger nahe dem hessischen Hainburg werden sicher auch die nächsten Jahre noch gebraucht. FOTO: DPA

Gefährlichkeit ist relativ

Es stimmt zwar, dass eine radioaktive Quelle auch über Millionen Jahre Strahlung ausstrahlen kann. Und zwar so lange, bis jedes seiner instabilen Isotope in einen stabilen Zustand übergegangen ist. (Der Großteil davon, nämlich 99 Prozent, hat diesen Zustand allerdings bereits nach einer Minute erreicht.) Bei der Bewertung des Nachzerfallsprozesses wird aber oft etwas Wichtiges unbeachtet gelassen, nämlich das Wort „gefährlich“. Es kommt nämlich nicht so sehr darauf an, wie lange solch eine Quelle strahlt, sondern wie lange es sich dabei noch um eine für den menschlichen Organismus „gefährliche“ Strahlung handelt. Unterschreitet solch eine ja kontinuierlich abnehmende Strahlung eine gewisse Gefährdungsschwelle, so versinkt diese nun bereits ungefährliche Strahlung im Meer der „natürlichen“ Radioaktivität.

Man muss sich dabei aber auch noch der Tatsache bewusst sein, dass der Begriff Halbwertszeit zwei (!) Bedeutungen hat. Er gibt einerseits nicht nur an, wie stark die strahlende Masse abnimmt, sondern auch, wie schnell dies geschieht. Im letzteren Fall bedeutet das, wie viel Zerfallsprozesse erfolgen und daher (in etwa) wie viel ionisierende (meistens Gamma-)Strahlen pro Zeiteinheit (also „Dosisleistung“) konstant an die Umgebung abgegeben werden. Es ist klar, kurzfristig strahlende Isotope (wie zum Beispiel Jod-131 mit einer Halbwertszeit von 8,3 Tagen) strahlen zwar mit hoher Dosisleistung. Ihre Masse ist aber schon nach einigen Zyklen praktisch verschwunden (also innerhalb einiger Monate). Die verbleibenden langfristig-strahlenden radioaktiven Nuklide (wie beispielsweise Cäsium-137 mit einer Halbwertszeit von 30,17 (???) Jahren) bauen ihre Masse nur mehr sehr langsam ab. Verbunden ist das aber nun auch nur mit einer weitaus geringeren (konstanten) Dosisleistung. Sie ist zum Beispiel im Vergleich von Cäsium-137 zu Jod-131 in etwa um den Faktor 1327 kleiner. Eine Gesamtdosis könnte daher nur gefährlich werden, wenn die Aufenthaltsdauer neben der Quelle oder die Menge an langfristig strahlender Substanz dann entsprechend größer ist. Dr. Alois Hoeld, München

st
 „Stromautobahnen“ das Problem lösen!? Nein, werden sie nicht. Für Speicher ist technisch keine Lösung absehbar, für die Stromtrassen muss der Strom irgendwo erzeugt werden – in fossilen Kraftwerken natürlich, wenn Wind und Sonne nicht genügend einspeisen, was an den meisten Tagen im Jahr der Fall ist.
 Es bleibt also dabei: Wenn wir keine fossilen Kraftwerke als Rückfallsicherheit mehr haben wollen, hilft nur die Kernkraft. Ihr gehört die Zukunft – und das weltweit –, ob Deutschland nun mitmacht oder nicht. Auch fossile Brennstoffe werden noch sehr lange verfeuert werden. Wenn wir weder fossile noch Kernkraftwerke in Deutschland haben wollen, müssen wir halt den Strom importieren, den unsere Nachbarn genau mit solchen Kraftwerken für uns erzeugen und gerne an uns verkaufen werden. Helmut Jäger, München

springen müssen, wenn wieder mal die Sonne nicht scheint oder der Wind nicht weht. Dieses ständige Nachregulieren gefährdet jedoch die Netzstabilität massiv. Da wird selbst eine partielle Sonnenfinsternis zum Problem.

Doch es bleibt dabei: Wenn die Erderwärmung tatsächlich eine der größten Bedrohungen der Menschheit darstellt – und daran ist nicht zu zweifeln –, dann muss der Klimaschutz die allerhöchste Priorität genießen, und dann ist der abrupte deutsche Ausstieg aus der Kernkraft ein Fehler, ein kostspieliger überdies. Anders als der Autor zu glauben scheint, erkennt das inzwischen so mancher Bürger, besonders dann, wenn gigantische Stromtrassen und Windräder vor seiner Haustür in den Himmel ragen und die Landschaft verschandeln. Die Skepsis nicht weniger Bürger gegenüber dem überstürzten Atomausstieg und der den Strompreis treibenden Ener-

KORREKTUREN



»» In „Darum Hochkultur“ vom 21./22. Februar auf Seite 11 war zu lesen, Dietrich Fischer-Dieskau habe in den Siebzigerjahren an der Bayerischen Staatsoper die Rolle des Figaro in Mozarts „Le nozze di Figaro“ gesungen. Das ist falsch: Damals sang Fischer-Dieskau den Grafen. Hermann Prey gab den Figaro.

»» In „Pure Energie“ vom 21./22. Februar auf Seite 32 wurde die chemische Formel