ENDLAGERUNG ? NEIN, DANKE!

Eine wichtige Rolle bei der Diskussion um Für und Wider Kernenergie spielt die Beantwortung der Frage, wie der nach einer Stilllegung von Kernenergieanlagen oder aber auch nach einem Kernschmelzunfall anfallende radioaktive Atommüll sicher entsorgt werden kann. In Deutschland (und u. a. auch Österreich) wird dabei die Bevölkerung durch Horrormeldungen in Angst und Schrecken versetzt, dass dies nur durch den Bau von Atommüll-Endlagern, die auf hunderte, ja bis auf eine Million von Jahren ausgelegt sein müssen, gewährleistet werden kann. Dies alles im Zusammenhang mit der Andeutung, dass dabei eventuell weite Landstriche über Jahrzehnte hinweg mit ’hochradioaktiven Spaltprodukten verstrahlt’ werden könnten (Ohne Ross und Reiter zu nennen, was man eigentlich unter ’hochradioaktiv’ zu verstehen hat). Es soll hier bewiesen werden, dass basierend auf rein logischen Überlegungen aber auch aus Erfahrungen im Umgang mit den drei einzigen Kernschmelzunfällen in der über 60-jährigen erfolgreichen Geschichte der friedlichen Anwendung der Atomenergie, solche Scenarios strahlenphysikalisch überhaupt nicht denkbar sind. Und daher eher im Reich der Fabeln angesiedelt werden müssen. Folgerungen aus diesen Überlegungen deuten darauf hin, dass Vorsorge eher über Jahre (wenn überhaupt) zu planen ist. Und dass für kostspielige Endlager über Jahrzehnte und mehr somit überhaupt keine Notwendigkeit besteht.

Als Folge einer Kernspaltung entsteht ein ganzes Bündel von Spaltprodukten (Isotopen), von denen ein Grossteil äußerst instabil ist und erst im Rahmen des Nachzerfalls ihren endgültigen stabilen Zustand erreicht. Einige davon benötigen dazu entsprechend ihrer Halbwertzeit bis zu Millionen von Jahren. Viele Politiker, Journalisten, kirchliche Würdenträger und damit auch ein Grossteil der Bevölkerung glauben nun fälschlicherweise, dass auch das letzte und das vorletzte Glied solch einer radioaktiven Zerfallskette für den menschlichen Organismus noch immer gefährlich werden könnte. Also auch noch nach Millionen von Jahren. So dass es nur folgerichtig sei, daher auch jedes einzelne davon für Jahrmillionen end zu lagern. Koste es, was es wolle. Bei der Gefahrenabwägung übersehen sie aber dabei, dass bei solchen Überlegungen auch entsprechende Erkenntnisse über die Einwirkung radioaktiver Substanzen auf einen lebenden Organismus miteinbezogen werden müssen. Erst dann kann nämlich, und dies schon allein durch rein ’logische’ Überlegungen, deutlich gemacht werden, dass im Gegensatz zu der obigen These solch eine strahlende Substanz schon lange vorher einen Schwellenwert erreichen hat, unter dem dann die weitere Strahlung für einen lebenden Organismus keine Rolle mehr spielen kann. Je nach Beantwortung dieser grundlegenden Fragen haben sich somit bei dem Bemühen um Lösung der Probleme der Atommüllentsorgung zwei Lager mit verschiedenen Strategien entwickelt.

Aus rein strahlenphysikalischen Gesetzmäßigkeiten ergibt sich zunähst, dass die nach einer Kernspaltung entstandenen noch äußerst instabilen Isotope während der Dauer ihrer Halbwertszeit (HWZ) auf die Hälfte, nach 10 bzw. 20 Zyklen auf nur noch rd. ein Tausendstel bzw. ein Millionstel ihrer Ausgangsmasse zerfallen sind. Dabei tragen 99 Prozent davon kaum zur

Gefahrenbilanz bei, da die entsprechenden Teilchen bereits innerhalb einer Minute ihren stabilen Zustand erreicht haben (Also noch innerhalb des Reaktorkerns zerfallen sind). Für den Anteil an mittelfristigen Strahlern, die mit einer HWZ von Tagen und Monaten zerfallen (wie z. B. Jod-131 mit einer HWZ von 8,3 Tagen), bedeutet dies, dass diese Kategorie während eines halben oder ganzen Jahres praktisch schon nicht mehr vorhanden ist. Somit stellen sie beispielsweise nach einer (üblicherweise mehrjähriger) Lagerung im Abklingbecken eines Reaktors keine Gefahr mehr dar. Als Problemfall verbleibt somit nur die Entsorgung von Langzeitstrahlern, mit ihrem charakteristischen Vertreter Cäsium-137 (HWZ 30.17 Jahre). Aber auch (neben dem im Kühlmittel erzeugten Tritium) die erbrüteten Transurane (wie z. B. Plutonium, Americium usw.) sowie dem (zu einem Großteil) noch nicht aufgebrauchte schwach radioaktiv und langfristig strahlende Urananteil. Da letztere Isotope innerhalb eines abgebrannten Brennelements (im Vergleich zu den anderen Langzeitstrahlern) in viel größeren Mengen vorhanden sind, ist es angebracht, diese eventuel gesondert zu behandeln. Z. B., indem sie in einer Wiederaufbereitungsanlage von der übrigen Masse des Atommülls abgetrennt und entweder in Glaskokillen verschweißt oder als Mischoxid-Brenntoff in neueren Reaktortypen (z. B. der Generation IV) einer weiteren Verwendung zugeführt werden.

Wie bereits erwähnt, wird aber oft nicht berücksichtigt, dass bei all diesen Überlegungen (vor allem in Hinblick auf Langzeitstrahlern) auch noch eine strahlenbiologische Komponente miteinbezogen werden muss. Denn jede Strahlung (genauso wie etwa Sonnen- oder Röntgenstrahlen aber auch Hitze, Frost, Alkohol, verseuchte Nahrung oder ein Messerstich) kann organische Zellen zerstören (und manchmal u. a. auch das Erbgut beeinträchtigen). Die Natur hat aber andererseits Reparaturmechanismen bereitgestellt, die es ermöglichen, dass diese Zellen innerhalb eines gewissen Zeitrahmens immer wieder regeneriert werden. Das funktioniert allerdings nur solang, bis dieser Regenerationsprozess nicht überfordert wird. Es ist daher nur logisch, dass es somit einen ’Schwellenwert’ geben muss, ab dem die geringer werdende Strahlung für den Organismus nicht mehr gefährlich werden kann. Und somit im Meer der ’natürlichen Umgebungsstrahlung’ versinkt, an die sich der Körper schon lange gewöhnt hat. Was notwendig war, da ja der gesamte Planet Erde strahlenverseucht ist. Entweder durch Strahlung, die aus dem Weltall, dem Erdinneren oder aber auch aus der näheren Umgebung kommt (Ein Mensch strahlt in seinem Körper mit einer natürlichen Radioaktivität von rd. 9000 Becquerel). Bei der Beurteilung der Gefährdung durch Strahlung ist daher unstrittig, dass zwischen ’Strahlung’ und einer (für einen Organismus) ’gefährlichen Strahlung’ unterschieden werden muss. So dass, im Gegenteil zur in Deutschland vorherrschenden Meinung, für das letzte oder vorletzte zerfallende Teilchen kein ’Seidenpapier’ bereitgehalten werden muss. Was für die Allgemeinheit auch wesentlich billiger kommt.

Ja, es stellt sich sogar heraus, dass mit niedriger Dosis strahlende Subtanzen z. T. sogar gesundheitsfördernd wirken (Ein Prozess der als ’Hormesis bezeichnet wird, d. h. Erhöhung der Widerstands- und Wachstumsfähigkeit lebendiger Organismen). Schon im frühen 16. Jh. wurde dies (u. a. auch von Paracelsus) erkannt: *’Die Dosis bestimmt, ob etwas ein Gift ist’*. Was natürlich auch allgemein gilt (und damit auch für radioaktive

Strahlung). Zahlreiche Studien und Erfahrungswerte unterstützen diese These. So wurde mit Verwunderung festgestellt, dass die Sterblichkeitsrate der Überlebenden des Atombombenabwurfs von Nagasaki wesentlich geringer ausfiel als die bei einer jüngeren Kontrollgruppe. Oder auch die Tatsache, dass Strahlentherapien mit niedrigen Dosen zur Behandlung spezieller Erkrankungen zunehmend an Bedeutung gewinnen (Siehe Radon-Kuren in Bad Gastein).

Somit eröffnet sich in Kombination mit den obigen Erkenntnissen nun für den Begriff 'Halbwertszeit' noch ein zweiter wichtiger Aspekt. Der in der Öffentlichkeit weniger bekannt aber wegen seiner Auswirkungen doch sehr bedeutsam ist. Man kann nämlich daraus auf die Geschwindigkeit schließen, mit der ein radioaktives Isotop zerfällt. Nimmt man dann noch zusätzlich an, dass dabei pro Zerfall in etwa ein einzelner ionisierender Strahl freigesetzt wird, so kann damit einer groben Schätzung die Obergrenze für eine maximal mögliche Anzahl von Strahlen pro Sekunde und Masse erstellt werden, also einer maximal möglichen Dosisleistung. Das heißt, dass Langzeitstrahler (wie beispielsweise Cäsium-137) zwar ihre Masse sehr langsam abbauen, dabei aber auch nur noch mit einer weitaus und wesentlich geringeren (konstanten und begrenzten) Dosisleistung strahlen können. Die ist z. B. im Vergleich zu Jod-131 entsprechend ihrer reziproken Halbwertszeiten in etwa um den (beachtlichen) Faktor 1327 kleiner ist (Solch eine auf Grund der langsamen Zerfallszeit geringe Anfangsdosisleistung ist übrigens auch der Grund, warum man sich unbesorgt auf einen Holzstuhl setzen kann, der aus Kohlenstoffatomen mit HWZ von über Millionen von Jahren besteht). Ausgehend von der niedrigen Dosisleitung hängt somit die Gesamtdosis einer strahlenden Quelle von der Menge dieser Substanz ab. Durch gezielte 'Portionierung' der zu lagernden Menge an Atommüll kann somit gesteuert werden, ob solch eine Substanz unter- oder oberhalb des entsprechenden Schwellenwertes strahlt. Bei dieser Situation ist es daher sogar von Vorteil, wenn aus einer radioaktiv strahlenden Quelle flüchtige und daher wegen ihrer geringen Menge nun ungefährliche Gase in die Luft entweichen oder verdünnte Flüssigkeiten in die Erde versickern. Das entsprechende Motto zur Lagerung muss somit (entgegen der landläufigen Lehrmeinungen) lauten, jede Verdünnung der Menge an strahlender Substanz ist zu begrüßen. Ebenso wie ein (geringfügiges oder weitflächiges) Versickern von radioaktiv verseuchtem Wasser oder dem Entweichen von Gasen in die Atmosphäre. Grob (und etwas flapsig) gesagt: Am besten wäre es, man lässt den Sarkophag in Tschernobyl einige Jahre abkühlen (um die mittelfristigen Strahler loszuwerden) und wirft dann in den verbliebenen Müll einen Sprengsatz. Dere sorgt dann (ähnlich wie bei Atombombentests) dafür, dass nun nur mehr eine stark verdünnte (und daher auch schwachradioaktive) Menge an Langzeitstrahlern über die Landschaft verteilt wird, und daher stark an Gefährlichkeit verliert. Natürlich kann man solch eine Verdünnung auch kontrolliert durchführen.

Zusätzlich wird damit aber auch verständlich, warum die Strahlengefahr auch davon abhängt, in welchen Zeitintervallen man einer Strahlenquelle ausgesetzt ist (Getreu dem Motto: 'Es ist ein Unterschied, ob man eine Flasche Schnaps innerhalb von 10 Minuten oder 10 Monaten trinkt'). Also wie effektiv die Regeneration der Zellen in diesen Zwischenintervallen wirksam werden kann.

Eine weitere Gefahrenminderung solcher Strahlenquellen ergibt sich übrigens

auch aus der Tatsache, dass Radioaktivität gut messbar ist und somit eventuell vorhandene und noch immer strahlende Spots schnell lokalisierbar und daher auch leicht umgangen bzw. eliminiert werden können.

Wichtig für den Umgang der Menschen mit Strahlung ist auch die Tatsache, dass es (im Nachzerfallsbereich) einen wesentlichen Unterschied zwischen Gift und einem Langzeitstrahler gibt. Während Gift sofort wirkt, geben Letztere ihr Gefahrenpotential erst im Laufe der Zeit ab (Logischerweise den halben Anteil während der Dauer einer HWZ). Daher sollte auch das Verhalten der Menschen gegenüber Gefahren durch Strahlung vollkommen unterschiedlich sein. Leider ist das viel zu oft nicht der Fall. Vor einer radioaktiven Wolke (falls es so etwas überhaupt geben sollte) muss man nicht (wie vor einer Giftwolke) panikartig fliehen (Ein Sujet, das manchmal als ein Scenario für Katastrophenfilme genommen wird). Solch ein tragisches behördliches Fehlverhalten konnte nach dem Unglück von Fukushima festgestellt werden. Bei der Organisation der Evakuierung wurde ein viel zu überstürzter (aber von einem unzureichenden Strahlenschutzgesetz geforderter) Abtransport von Schwerstkranken aber auch Frischoperierten aus den umliegenden Krankenhäusern angeordnet. Mit der Folge dass es deshalb bei diesem Unglück, wie UNSCEAR bestätigt, paradoxerweise keine ’Strahlen-’, dafür aber (lt. Spiegel) rd. 500 ’Strahlenschutz’-Tote zu verzeichnen gab. Umgekehrt durften nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl die Bewohner vom benachbarten Pripyat mit ihren Kindern noch bis zu 36 Stunden nach der Wasserstoffexplosion im Reaktorduckbehälter und der rd. 3 km hoch brennende Graphitsäule im stark verstrahlten Park spazieren gehen, bevor begonnen wurde, die Bevölkerung zu evakuieren. Ohne dass nennenswerte Opfer von den Behörden (und daher auch von UNSCEAR) gemeldet wurden. Bei solchen Zwischenfällen reicht es, darauf zu achten, dass strahlende Substanzen nicht all zu lange im oder am Körper verweilen (Z. B. Jod in der Schilddrüse oder Strontium in den Knochen). Man hat oft tagelang Zeit, um einen verstrahlten Bereich zu verlassen. Auch das Essen von z. B. mit Cäsium verseuchtem Wildfleisch oder Pilzen kann somit kaum als gesundheitlich bedenklich angesehen werden. Denn Cäsium ist nur in geringer Menge in solch einer Nahrung vorhanden und diese verbleibt nur mit vergleichsweise kurzer Aufenthaltsdauer im Körper. Beim Rückbau von Reaktoranlagen spielen daher auch angeblich ’stark verstrahlte Bauteile’ (wie z. B. Rohrleitungen mit geringfügigen Resten von radioaktiven Substanzen) keine wesentliche Rolle mehr.

In Deutschland ist es schon seit Jahrzehnten Praxis geworden, eine endgültige Entscheidung über den Standort (und damit den Bau) eines atomaren Endlagers aus rein parteipolitischen Überlegungen auf die lange Bank zu schieben. U. a. auch durch Verkünden von entsprechenden ’Moratorien’ (sprich ’angeblicher jahrzehntelanger Nachdenkphasen’). Und dies trotz mehrerer Erfolg versprechender Lösungsansätze. Wie z. B. das schon drei Jahrzehnte lang verfolgte und daher auch weit fortgeschrittene Projekt ’Salzstock Gorleben’, das mittlerweile schon an die 2 Mrd. EUR an öffentlichen Mitteln verschlungen hat. Wie auch üblich, wurden nach solchen Moratorien alle weiteren Neuansätze von dubiosen (weil nicht fachgerecht besetzten) Kommissionen verworfen, so dass man immer wieder von vorne anfangen musste. Natürlich konnte man sich diesen Luxus der Verschleppung von Entscheidungen nur leisten, da selbst bei fanatischen Kernenergiegegnern Zweifel aufkamen, ob Endlager in diesen

Ausmaßen überhaupt nötig sein werden. Angesichts von Tatsachen, die zu erkennen lassen, dass die nach einer Kernspaltung produzierte Menge an hoch radioaktiver Strahlung schon nach wenigen Jahre unter die Grenze der natürlichen Umgebungsstrahlung fallen wird? Und dann aus Sicht des Strahlenschutzes nicht mehr sicherheitstechnisch relevant ist. Das heißt, dass solch ein Lager für hochradioaktiven Atommüll bei geeignetem Vorgehen im Laufe der Jahre zu eine gewöhnliche Mülldeponie übergeht. Wobei aber meistens sowieso nicht geklärt ist, was man unter den in der Öffentlichkeit meist (ungewollt, oft aber auch bewusst) genannten 'hochradioaktiven' Substanzen, die langfristig entsorgt werden müssen, eigentlich zu verstehen hat.

All diese z. T. noch ungelösten Fragen tragen dazu bei, dass auch weltweit bis jetzt noch kein einziges Endlager errichtet wurde. Auch wenn dazu mittlerweile schon manche konkrete Pläne vorliegen. Wie z. B. in Frankreich, wo Senat und Parlament vor kurzem ihre Absicht bekundet haben, ihre Endlager in Lothringen zu errichten. Grünes Licht soll dazu allerdings erst 2025 gegeben und Abfälle dort nicht vor 2030 gelagert werden. Wobei grüne Abgeordnete, die ja Horrorzahlen lieben, von angeblich rd. 80.000 qm hochradioaktiven (!!) Müll sprechen. Befürworter, wie z. B. AREVA, bezeichnen diese Zahlen als vollkommen unrealistisch. Es kommt dafür nur noch strahlender Restmüll in Frage, der in Frankreich seit dem Zweiten Weltkrieg produziert wurde bzw. in den nächsten 50 Jahren zu erwarten ist. Deren Menge passe bequem in ein olympisches Schwimmbecken.

Trotz all dieser Bedenken wurde im März 2017 vom deutschen Bundestag ein Gesetz zur Suche von geeigneten Atommüllendlagerstätten (mit Einschlusszeiten von bis zu 1 Million von Jahren) beschlossenen (S. z. B. SZ vom 24. 03. 2017). Demnach ist geplant, zunächst einen Standort für die sichere Einlagerung von Atommüll, in der Größenordnung von zig Tausend Tonnen, zu finden. Erst nach einem positiven Ergebnis der Suche sollte dann mit der Realisierung solch eines Baus begonnen werden. Wobei man sich bei der Behauptung, dass auch das letzte und das vorletzte Glied einer radioaktiven Zerfallskette nach einer Kernspaltung für den menschlichen Organismus noch immer gefährlich werden könnten, vor allem auf eine von Hermann Müller schon in den 40-er Jahren des vorigen Jahrhunderts erstellten LNT ('linear-no-threshold') – Hypothese stützte. Die auf Versuche mit Fruchtfliegen basierte, die einer relativ hohen Bestrahlung von 2,750 mSv und mehr ausgesetzt worden waren. Wofür er im Jahre 1946 dann auch mit einem Nobelpreis geehrt wurde. Die Aussagen für den unteren Strahlungsbereich (nämlich bis auf 100 mSv) extrapolierte er, unzulässigerweise, allerdings erst später. Wie aus obigen rein logischen Überlegungen hergeleitet wurde, folgt aber nun aus der Existenz des Regenerationsprinzips zwingend, dass der Begriff 'no threshold' in der LNT-Theorie somit prinzipiell (!!) nicht mehr stimmen kann. Und damit für den niederen Strahlenbereich nicht mehr relevant sein kann. Treffender wäre es, sie auf LWT ('linear with threshold') umzubenennen. Was aber auch bedeutet, dass damit jede theoretische Grundlage für Planungen von Endlagern mit sicheren Einschlusszeiten von über Millionen von Jahren zweifelhaft macht.

Obwohl diese Aussage für niedere Dosisraten mittlerweile auch anderweitig zigfach widerlegt wurde, bleiben die Befürworter dieser These noch immer bei

der Forderung nach Endlagern für Millionen von Jahren (Und das nur, falls diese letzten Spaltprodukte überhaupt noch an die Oberfläche gelangen sollten). Und dies auch auf die Gefahr hin, Riesenkosten dafür aufwenden zu müssen. Kosten, die für eine Volkswirtschaft fast nicht tragbar, ja praktisch sogar unbezahlbar wären. Wohlweislich wird aber in dem jetzt beschlossenen Gesetz zur Endlagersuche die Entscheidung für solch einen Ort erst auf das Jahr 2031 gelegt. Also auf den Sankt Nimmerleinstag.

In einem ähnlich gelagerten Fall wurde mittlerweile, um jeden Austritt radioaktiver Teilchen aus dem mittlerweile maroden Sarkophag von Block 4 von Tschernobyl zu verhindern, im Rahmen international Bestrebungen entschieden und auch bereits begonnen, ein neues bewegliches Dach über diesen Sarkophag zu errichten. Genannt 'New Safe Containment (NSC)'. Damit in den nächsten hundert Jahren, wie zitiert, 'kein einziges Partikel' aus der schmelzenden Kernmasse entweichen kann. Vorläufige geschätzte und sicherlich nicht endgültige Kosten: EUR 2,15 Mrd. (Dreimal mehr als ursprünglich geplant). An denen sich angeblich 40 Nationen beteiligen wollen. Nach 2017 soll die doppelwandige Hightech-Hülle NSC dann für 98 Jahre der (sowieso immer klammen und von Krieg und Wirtschaftskrise geplagten) Ukraine übergeben werden. Auch hier die Frage. Wozu eigentlich? Der verbliebene Rest an Atommüll besteht dann doch nur noch aus schwachradioaktiven und daher strahlungsarmen Nukliden. Besser gesagt aus 'stinknormalem Bauschutt'.

Dabei sollte es doch allen Beteiligten, der Ministerin und den Parlamentariern, klar sein, dass Planungen über technische Vorhaben, die noch nach 100 Jahren funktionieren sollen, einfach lächerlich sind. Was ist aus den Langzeitplänen unsere Vorfahren von vor 100 Jahren geblieben? Noch blamabler wird es dann, wenn man sich fragt, was die künftige Generationen in 1000 Jahren von unserer Fürsorge halten sollen? Und besonders 999 mal später dann von der Tatsache, dass sie selbst von uns vor dem letzten radioaktiven Teilchen, sofern es überhaupt freikommt, beschützt wurden. Und dafür sogar, selbstlos, den Ruin unserer Wirtschaft in Kauf genommen haben.

Man kann somit bei Beachtung von all diesen strahlenphysikalischen und –biologischen Erkenntnissen folgende Schlussfolgerung ziehen:

- Endlagerung von radioaktivem Atommüll über zig Jahre und mehr war bisher nicht nötig und wird es auch weiterhin nicht sein. Das ergibt sich beispielsweise auch aus der Tatsache, dass es bisher in keinem Land zum Bau eines Endlagers kam. Aber auch aus der Auswertung der Erfahrungen mit den drei bisher einzigen Kernschmelzunfällen in der 60-jährigen Geschichte der friedlichen Nutzung der Atomenergie.
- Es reicht, wenn der angefallene Atommüll zunächst über mehrere Jahre in Lagerbecken einer Reaktoranlage zur Abkühlung gebracht und danach für weitere Jahre in Zwischenlagern entsorgt wird. Bis dahin hat sich dann die Atommüllhalde in eine gewöhnliche und für die Bevölkerung ungefährliche Deponie verwandelt.
- Dabei wäre zu empfehlen, die verbleibenden schwach radioaktiven Uran- und Plutoniumanteile bei dieser Philosophie vorher in Wiederaufbereitungsanlagen von dem übrigen Atommüllrest zu trennen. Und diese dann entweder durch Verarbeitung als Mischoxid – Brennelemente oder durch Einglasung von der Bevölkerung fernzuhalten. Ein Prozess, der

im Vergleich zur bisherigen Endlagerphilosophie kaum viel Lagervolumen erfordert.
- Der strahlende Anteil von sich bereits im Abklingbecken befindlichen abgebrannten Brennelementen oder einer Kernschmelze kann sich, je nach Masse, bereits unterhalb des natürlichen Schwellenwertes befinden. Als Motto müsste bei der Entsorgung (entgegen der landläufigen Lehrmeinungen) lauten, jede Verdünnung der Menge an strahlender Substanz ist zu begrüßen. Ebenso wie ein Versickern von radioaktiv verseuchtem Wasser oder dem Entweichen von Gasen in die Atmosphäre.
- Die Kostenvorteile bei dieser Vorgehensweise liegen klar auf der Hand. Sie werden im Bereich von einigen Billionen EUR liegen. Wobei (wegen der vorherrschenden politischen Schwierigkeiten) eine Wiederaufbereitung nicht einmal im eigenen Lande stattfinden müsste.
- Das gegenwärtige Vorgehen der Regierung in Sachen Kernenergie hat mit einer seriösen Energiewirtschaft nichts zu tun. Schon bei der Bedeutung dieser Fragen müsste es sich für Regierungen doch lohnen, in der breiten Öffentlichkeit die verschiedenen Standpunkte auf das Genaueste zu diskutieren. Es sollte dabei Hauptaufgabe einer dem Volkswohl verpflichteten Regierung sein, sicherzustellen, dass Entscheidungen über so wichtige und vor allem kostenträchtige Projekte von echten (und nicht eingebildeten, da selbsternannten) Spezialisten mit fundierten wissenschaftlichen Analysen getroffen werden. Kernenergie darf nicht Spielwiese von nur ideologisch gesteuerten Gartenbauingenieuren, Kunst- und Soziologiestudenten und ähnlichen Ideologen sein. Die jetzige Situation kommt den Staat und vor allem auch der Demokratie viel zu teuer zu stehen.

Schon diese relativ einfach zu verstehenden logischen Schlussfolgerungen sollten aufzeigen, dass es sehr wichtig sein kann, sich genau zu überlegen, nach welchen Kriterien bei der Frage der Endlagerung von Atommüll vorgegangen werden sollte. Dazu braucht es keine 10- bis 15-jährige Moratorien. Sondern die Beantwortung der Frage, welche radioaktiven Teilchen daher nach all diesen hier vorgestellten Erwägungen im Endlagerkonzept überhaupt noch berücksichtig werden sollten? Um so herauszufinden, welche dieser Zerfallsprodukte auf Jahre oder auch Jahrmillionen von der Menschheit abzuschirmen wären? Und auch zu begründen, woher die oft genannten Horrorzahlen von zig Tausend Tonnen von Atommüll kommen sollen, die dabei angeblich verarbeitet werden müssen?

Eine nachfolgende seriöse Berichterstattung in der Presse ist zur umfassenden Aufklärung der Bevölkerung über diese Problematik unabdinbar. Man sollte meinen, dass an solch leicht verständlichen Überlegungen alle Parteien Interesse haben sollten, um so nicht zum Spielball emotionaler und daher nicht mehr kontrollierbarer Strömungen zu werden. Ist aber nicht der Fall. Hier spielen Parteiinteressen (wie z. B. Ideologie, Wahlchancen, finanzielle Vorteile) oft eine viel wichtigere Rolle. Zum Schaden des Staates.

Abschließend kann festgestellt werden, dass es keinen Grund gibt, den anfallenden Atommüll über zig Jahre aufwendig zu entsorgen. Die Verwendung von Abklingbecken und Zwischenlagern genügt für die ersten Jahre, um die Bevölkerung ausreichend zu schützen.