

Was ist radioaktiver Abfall?

Radioaktiver Abfall, umgangssprachlich oft als Atommüll bezeichnet, besteht aus radioaktiven Stoffen, die nicht nutzbar sind oder aufgrund politischer Vorgaben nicht mehr genutzt werden dürfen. Eines ist dabei klar: Der größte Teil des Atommülls entsteht bei der Nutzung der Kernenergie. So werden nach Angaben der World Nuclear Association in den etwa über 400 derzeit aktiven weltweiten Reaktorblöcken im Jahr etwa 12.000 Tonnen hochradioaktive Abfälle erzeugt. Kleinere Mengen an schwach- und mittlradioaktiven Reststoffen fallen in Medizin, Technik und Forschung, also auch im „atomfreien“ Österreich, an. Einige Staaten haben auch erhebliche Altlasten aus der Entwicklung und Herstellung von Kernwaffen.

Büchse der Pandora

Radioaktive Stoffe stellen nun für die Bevölkerung und im Besonderen für die Feuerwehreinsatzkräfte eine große, mit den Sinnesorganen nicht erkennbare Gefahr dar. Mit der Kernreakorttechnologie hat die Menschheit im übertragenen Sinn die „Büchse der Pandora“, welche alles Übel der Welt enthielt, geöffnet. Der bekannte Wissenschaftsjournalist Harald Lesch sagt dazu: „Die Menschheit hat mit der Radioaktivität den Teufel freigelassen, den sie nun nicht mehr einfangen kann!“.

Keine Lösung in Sicht!

Radioaktive Stoffe müssen daher – vor allem als Atommüll – überwacht, sicher gelagert und wiederverwertet werden. Und hier steckt die Forschung leider noch in den Kinderschuhen. Denn sowohl die sichere Endlagerung ist heute weltweit noch nicht gefunden worden sowie die sogenannte Transmutation (Umwandlung in andere, weniger gefährliche Stoffe) als auch die Wiederverwendung (Recycling) ist nur bedingt bzw. unter riesigem materiellem Aufwand möglich.

ATOMMÜLL

GEHEN WIR IN EINE „STRAHLENDE“ ZUKUNFT?



Dr. Otto Widetschek

kommentiert

Vor Kurzem ist es in der Bundesrepublik Deutschland wieder zu einem veritablen Streit um die Endlagerung von hochradioaktivem Atommüll gekommen. In einem leidenschaftlichen Artikel titelte dazu der SPIEGEL: „Räumt euren Dreck weg!“. Denn zwei Generationen haben von der Atomkraft profitiert – schreibt der Autor – und es ist jetzt ihre Pflicht, auch ein Endlager für den Strahlenmüll zu finden. Leider ist dies ein weltweites Problem, welches bis dato nicht gelöst werden konnte. Was steckt dahinter?

Des Pudels Kern

So wie sich in Goethes Faust der Pudel in Mephisto verwandelt, wurde mit der Entdeckung der Kernspaltung der Teufel freigesetzt (Lesch). Denn beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen weit über 200 radioaktive Stoffe mit den unterschiedlichsten Halbwertszeiten. Von ihnen geht radioaktive Strahlung aus, welche für Pflanzen, Tiere und Menschen gefährlich ist. Einige der radioaktiven Abfälle strahlen für Hunderttausende Jahre. Zum Beispiel hat das hochtoxische Spaltprodukt Plutonium

eine Halbwertszeit von 24.110 Jahren. Es muss für zehn Halbwertszeiten, also mindestens 240.000 Jahre, sicher von Wasser, Lebewesen und Menschen ferngehalten werden.

Lagerstätten für viele 100.000 Jahre!

Endlagerstätten müssen daher für viele 100.000 Jahre sicher konzipiert werden. Wenn man bedenkt, dass die ältesten Höhlenmalereien vor 30.000 Jahren entstanden sind und die Pyramiden vor 4.000 Jahren gebaut wurden, erkennt man, über welch unvorstellbar langen

Zeitraum eine sichere Lagerung des Atommülls gewährleistet werden muss. Die meisten Atomkräfte häufen daher seit Jahrzehnten hochradioaktiven Müll an, besitzen weder ein Endlager noch haben sie ausreichende Mittel sichergestellt, um mit dieser Bürde verantwortungsvoll für die kommenden Generationen umgehen zu können.

Das „schamhafte“ Zwischenlager

Man nennt dann die vorhandenen Lagerstätten schamhaft Zwischenlager, welche wie die Schwammerln in der Nähe der Kernkraftwerke aus dem Boden schießen. Auch rund um Österreich! Welch riesige Energiepotenziale dabei gebündelt vorhanden sind, wollen wir jedoch nicht bei einem Unfall oder gar einem terroristischen Raketenangriff kennenlernen. Das sind die besorgniserregenden Realitäten, denen sich auch unsere Feuerwehren im Ernstfall stellen müssen!

Fazit

Die Menschheit ist allzu blauäugig mit der Zulassung der Atomtechnologie umgegangen. Man hat nämlich diese Technik vor etwa 70 Jahren in Gang gesetzt, ohne die erforderliche Sicherheit für den Homo sapiens zu gewährleisten. Ja, diese Technologie wurde nicht zu Ende gedacht. Heute müssen wir fürchten, dass wir den „radioaktiven“ Teufel nicht mehr in den Griff bekommen, bevor uns die erste Nuklearkatastrophe ereilt hat. Die Erkenntnis für unsere Feuerwehren kann nur auch in diesem Fall lauten: Den Strahlenschutz nicht vernachlässigen, auch wenn er von vielen Menschen nicht erst genommen wird!

Literaturhinweise

SEIBT P.: Atommüll-Endlager: Räumt euren Dreck weg! SPIEGEL-Leitartikel vom 1. Oktober 2020.
GLOBAL 2000: Atommüll – 1 Endlager & Sicherheit; <https://www.global2000.at/atommuell>.
WIKIPEDIA: Radioaktiver Abfall & Endlager (Kerntechnik).