

Von DI Dr. Klaus Woltron

Nächsten Sonntag stimmen wir über die Zusammensetzung des europäischen Parlaments ab. Der Wahlkampf wurde bisher von Themen wie CO₂-Emissionen, dem Bräunungsgrad von Schnitzeln und Pommes frites sowie durch eine Fülle von Untergriffen beherrscht. Während man sich über Stickoxid-Emissionen von Dieselmotoren und Feinstaubbelastung durch Kachelöfen alteriert, bleibt klammheimlich unerwähnt, dass sich im EU-Raum derzeit 74 Kernkraftwerke am Netz und 16 Reaktorblöcke in Errichtung befinden. Es lohnt sich, darüber etwas nachzudenken.

Ein Atomreaktor moderner Bauweise funktioniert wie ein Tauchsieder. Einige Dutzend Stäbe – Brennelemente genannt – erhitzen sich durch eine geregelte Kettenreaktion und bringen Wasser in einem Kessel zum Dampfen. Der Dampf treibt eine Turbine – im Falle des Atomkraftwerks Mochovce mit einer geplanten Leistung von 1880 Megawatt. Das entspricht etwa der

Eine Stahlkappe schützt ein AKW. In Mochovce fehlt dieser Schutz gänzlich!

Leistungsfähigkeit von 270 Elektrolokomotiven. Das nukleare Feuer in den Brennstäben wird in modernen Reaktoren durch eine Unzahl von Sicherheitsvorkehrungen in Schranken gehalten. Für den Fall eines Risses tritt ein Notkühlsystem in Funktion. Eine Kugel aus Stahl schützt das gesamte System gegen Terrorismus, Flugzeugabsturz und die Folgen von Undichtigkeiten. Mochovce, nur 180 Kilometer von der österreichischen Grenze entfernt, ist das weltweit einzige AKW-Neubauprojekt, das über keinen stählernen Sicherheitsbehälter verfügt. 2019 soll ein weiterer Reaktorblock in Betrieb genommen werden. Die österreichische Regierung setzte jüngst eine erneute Sicherheitsüberprüfung durch. Die deutsche Umweltministerin Svenja Schulze (SPD) hingegen sieht keinen Grund für Zweifel an dessen Sicherheit. Warum dies so ist, obgleich in Deutschland erheblich modernere Reaktoren mit Milliardenaufwand stillgelegt werden, ist nur eine von vielen Ungereimtheiten.

Ternitz, Österreich. Als junger Ingenieur glaubte ich an die Zuverlässigkeit all dieser Vorkehrungen und widmete mich be-



DIE GEFAHR vor der Haustür

Bei der EU-Wahl diskutiert man über den Bräunungsgrad von Schnitzel & Pommes frites. Unerwähnt bleibt, dass sich im EU-Raum derzeit 74 Kernkraftwerke am Netz und 16 Reaktorblöcke in Errichtung befinden! Bis zum nächsten Gau wird es keine 25 Jahre mehr dauern.



MOCHOVCE, nur 180 km von der österreichischen Grenze entfernt, ist der weltweit einzige AKW-Neubau, der über keine Stahlkappe verfügt, die ein AKW u. a. vor Flugzeugabstürzen oder Terror schützen soll.

EXPERTE. Als junger Ingenieur widmete sich Klaus Woltron (Bild) begeistert dem Bau von Atomkraftwerken. Heute ist er klüger und warnt vor den fatalen Folgen der Technologie: „Aus meiner beruflichen Erfahrung weiß ich, welchen Pfusch selbst der sorgfältigst arbeitende Mensch zu hinterlassen fähig ist.“



geistert dem Bau von Atomkraftwerksteilen. Im Jahre 1972 ernannte man mich zum Projektleiter für Einbauten des Reaktor-Druckgefäßes des Kernkraftwerks Zwentendorf. Trotz der Neuheit der Technik schaffte man es, die hochkomplexen Dinger bravourös hinzukriegen. In Betrieb gingen sie nie: In Zwentendorf steht das sicherste Atomkraftwerke der Welt. Im Jahr 1975 kam mir die Idee für eine neuartige Konstruktion des oberen Kerngitters für das 1300 Megawatt-AKW Krümmel nahe Hamburg. Hierfür erhielt ich eine Prämie, welche in den Ankauf eines Opel Manta, dazumal der Inbegriff leistbarer Sportlichkeit, floss. Meine damalige Firma setzte danach mehr als 100 Millionen Schilling in AKW-Komponenten um. Auch das Kernkraftwerk Busheer im Iran wurde mit Bauteilen aus Österreich ausgerüstet. Bald aber holte mich die bittere Realität ein und machte mich zu einem erklärten Gegner der Kernkraft: eine logische Folge der nachstehend geschilderten Erfahrungen.

Angra dos Reis, Brasilien. Von 1978 bis 1981 wirkte ich im Rahmen eines internationalen Konsortiums am Know-how-Transfer betreffend die Errichtung des Kernkraftwerks Angra an der brasiliani-

schen Atlantikküste mit. Währenddessen lehnten die Bürger in Österreich die Inbetriebnahme des fertiggestellten AKW Zwentendorf ab. „Warum baut ihr hier in Brasilien ein großes Kernkraftwerk, während in eurem Heimatland ein viel kleineres nicht in Betrieb gehen darf?“ So die oft gestellte Frage der Kollegen in Rio. Die Antworten fielen jeweils reichlich gequält aus.

Verzicht aufs Schwammerlsuchen wird das nächste Mal nicht mehr reichen

Harrisburg, USA. Zu alledem kam ein weiterer Rückschlag: 1979 erfolgte im AKW Three Mile Island (TMI) eine Fehlfunktion. Die Kühlung des Reaktors fiel aus. Dreieinhalb Stunden nach Beginn des Störfalls war etwa die Hälfte des Brennelement-Bestandes zusammengeschmolzen. In der Folge wurde ein Durchbruch nach außen nur knapp vermieden. Dieses Ereignis führte weltweit – auch in Brasilien, wo ich damals noch wirkte – zu erregten Diskussionen. Die Aufräumarbeiten bis 1993 beschränkten sich auf die Stilllegung des Reaktors und verschlangen 975 Millionen US-Dollar.

Tschernobyl, UdSSR. Am 26. April 1986 (meine Kernkraft-Karriere war beendet, ich war zur industriellen Umwelttechnik übergelaufen) kam es im Kernkraftwerk Tschernobyl (ein altmodischer, graphitmoderierter Reaktor) zu einer Serie von Explosionen, die zum Abheben des über 1000 Tonnen schweren Deckels führten. Der Graphit fing Feuer. Insgesamt 250.000 kg Kohlenstoff verbrannten. Die flüchtigen Isotope Iod-131 und Cäsium-137 verbreiteten sich in einer radioaktiven Wolke Tausende Kilometer weit. Laut WHO und IAEA starben unmittelbar etwa 50 Arbeiter und bis zu 9000 weitere Menschen an den langfristigen Folgen der Strahlung. In anderen Untersuchungen ist von bis zu 60.000 Todesopfern die Rede. In unserer Gegend – 1000 km entfernt – empfahl es sich, den Verzehr von Pilzen einzustellen und Kinder eine Zeitlang nicht im Freien spielen zu lassen. In Wildtieren und Pilzen sind bis heute stark erhöhte Cäsium-Konzentrationen nachweisbar.

Fukushima, Japan. Im März 2011 brachte ein Tsunami die Energieversorgung der Notkühlensysteme von 6 Reaktorblöcken

zum Erliegen. Die Bevölkerung im Umkreis von zwanzig Kilometern Entfernung wurde evakuiert. Von dieser Maßnahme waren mehrere hunderttausend Personen betroffen. Durch heldenhafteinsatz Freiwilliger konnte die Situation zunächst stabilisiert werden. Es kam zu einer Kernschmelze wie in Harrisburg, das Containment zerbarst durch eine Wasserstoffexplosion, die Schmelze durchdrang den Druckbehälter. Mehr als 130.000 Menschen mussten fliehen. Eine radioaktive Wolke zog über das Land, während im AKW die Retter improvisierten, um die zerstörten Reaktoren zu kühlen. Die zurzeit unverändert betrübliche Lage: „Die Retter glauben an den amtlichen Plan, in den kommenden 40 Jahren die Kernschmelzen und die Meiler abtragen zu können.“

Die Lehren. Weltweit sind 450 Atomkraftwerke in Betrieb. (Stand: 31. Dezember 2018), 55 befinden sich im Bau. Rund um diese Kraftwerke besteht ein kaum durchschaubares System von Aufbereitungs- und Transportanlagen für radioaktive Substanzen. Das Problem der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle harret nach wie vor der Lösung.

Als einer, der sich jahrelang zwischen Druckgefäßen, Dampfabscheidern, Pumpengehäusen, Steuerstabführungsrohren und den damit verbundenen Systemen herumgetrieben hat, weiß ich, welchen Pfusch selbst der sorgfältigst arbeitende Mensch zu hinterlassen fähig ist. Weniger die Reaktoren veranlassen mich zur Ablehnung. Es ist der gesamte, immer größer und schneller rotierende Kreislauf radioaktiven Materials, der die Fähigkeiten auch der besten Ingenieure überfordert. Man muss mit dieser Technik kontrolliert zu einem Ende kommen. Andernfalls wird es bis zum nächsten großen Unglück weniger als 25 Jahre dauern – wie von Tschernobyl bis Fukushima. Zynisch gesprochen: Mit Einstellung des Schwammerlsuchens wird's dann bei Weitem nicht getan sein.



**DI DR.
KLAUS WOLTRON**

**Ehemaliger
Industrie-Lenker,
Wirtschaftsphilosoph
und Buchautor**