

Meine Liaison mit der Atomkraft

Von Zwentendorf bis Fukushima – ein persönlicher Erlebnisbericht.

Ternitz, Österreich

Im Jahre 1972 wurde ich zum Projektleiter für Teile der *Core Internals* des Kernkraftwerks Zwentendorf (GKZ) ernannt. Ich damals hatte von dieser Technik – wie alle meine Kollegen – keine Ahnung. Wir schafften es aber binnen dreier Jahre, die hochkomplexen Dinge bravourös hinzukriegen. In Betrieb gingen sie nie.

Im Jahr 1975 kam mir, damals Projektleiter für die Produktion von Primärkomponenten für KWU – Siedewasser- und Druckwasser- Reaktoren in Deutschland und Busheer (Iran), beim Zähneputzen die Idee für eine neuartige Konstruktion des Oberen Kerngitters (Distanzhalter der Brennelemente) für das 1300 MW - KKW Krümmel. Hierfür erhielt ich eine Prämie, mit welcher ich den Ankauf eines fabrikneuen Opel Kadett, (1,2-Liter, 44 kW) finanzierte. Meine damalige Firma setzte in der Folge an die 100 Mio öS an Kernkraftwerkszulieferungen um und beschäftigte in der Sparte ca. 150 Mitarbeiter.

Itaguaí/Angra dos Reis/Rio de Janeiro/Brasilien

Von 1978 bis 1981 hatte ich die Aufgabe, im Rahmen eines internationalen Konsortiums (Siemens, VOEST und GHH) den Wissenstransfer betreffend die Herstellung von Schwerkomponenten für Druckwasserreaktoren des Kernkraftwerks Angra an der brasilianischen Atlantikküste mitzutragen. Diese Mission mündete in die Errichtung eines 1275 MW - Kraftwerks *Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto* (CNAAA) - allerdings erst im Jahr 2000, nach zwanzigjähriger Bauzeit.

Harrisburg, USA

Währenddessen, am 28. März 1979 um 4.36 Uhr Ortszeit, kam es während Arbeiten an der Kondensatanlage des Kraftwerks Three Mile Island (TMI) zu einer Fehlfunktion. In der Folge fiel die Kühlung des Reaktors aus. Dreieinhalb Stunden nach Beginn des Störfalls war bereits etwa die Hälfte des Brennelement - Bestandes zusammengeschmolzen. In der Folge wurde ein überkritischer Zustand nur knapp vermieden. Es wurde eine (geringe) Stoffmenge von ungefähr 0,1 mg Iod-131 in die Umgebung freigesetzt. Dieses Ereignis war damals auch in Brasilien Thema aufgewühlter Diskussionen. Die Aufräumarbeiten bis 1993 beschränkten sich auf den Rückbau des Reaktors und kosteten 975 Millionen US-Dollar.

Tschernobyl, UdSSR

Am 26. April 1986 – meine aktive Kernkraft – Karriere war bereits beendet, ich war zur Umwelttechnik konvertiert - kam es in Block 4 des Kernkraftwerks Tschernobyl (graphitmoderierter Reaktor des Typs RBMK-1000) nahe der ukrainischen Stadt Prypjat in der Folge eines fehlgeleiteten Versuchs zu einer Serie von Explosionen, die zum Abheben des über 1000 Tonnen schweren Deckels des Reaktorkerns führten. Der Graphit im Reaktorkern fing Feuer. Insgesamt verbrannten 250 Tonnen Graphit. Die flüchtigen Isotope Iod-131 und Cäsium-137 wurden in einer radioaktiven Wolke teilweise tausende Kilometer weit getragen. Laut WHO und IAEA starben knapp 50 Menschen an der Strahlenkrankheit und bis zu 9000 Menschen an den langfristigen Folgen der Strahlenexposition; in anderen Untersuchungen ist von bis zu 60.000 Todesopfern die Rede. Unsere Kinder durften nicht im Hof spielen, Pilze und Wildschweine waren verstrahlt.

Fukushima, Japan.

Am 11. März 2011 brachte ein gewaltiges Erdbeben und ein darauf folgender Tsunami die elektrische Energieversorgung der Notkühlsysteme von 6 Siedewasser - Reaktorblöcken zum Erliegen. Die Bevölkerung im Umkreis von zwanzig Kilometern Entfernung wurde evakuiert. Bewohner in einer Entfernung von zwanzig bis dreißig Kilometern zum Kraftwerk wurden aufgefordert, in ihren Häusern zu bleiben. Von dieser Maßnahme sind mehrere hunderttausend Personen betroffen. Durch einen heldenhaften Einsatz konnte die Situation bis dato (21. März 2011) stabilisiert werden. Es ist noch nicht klar, ob es zu einer Kernschmelze wie in Harrisburg gekommen ist. Der Ausgang des Geschehens ist nach wie vor ungewiss.

Die Kommentare zahlreicher sogenannter Experten in Print – und elektronischen Medien im Gefolge der tragischen Geschehnisse in Japan waren größtenteils erbärmlich. Jeder Zweite beschwor den bereits stattgehabten Meltdown und GAU, ja Super – Gau, von jeweils gestern. Währenddessen bändigen die anonymen Helden in Daiichi den mehrköpfigen Drachen – es ist zu hoffen, für immer. Ob eine Kernschmelze wie in TMI überhaupt stattgefunden hat, ist nicht klar, es handelt sich aber jedenfalls um einen der drei schwersten Unfälle in der Geschichte der Kernkrafttechnik.

Die Lehren

Seit Tschernobyl (1986) vertrete ich die Meinung, dass man die Erzeugung von Elektrizität aus Kernkraft einstellen sollte. Als einer, der sich jahrelang in Druckgefäßen, Dampfabscheidern, Pumpengehäusen, Steuerstabführungsrohren etc. und den damit verbunden Systemen physisch, planerisch und produzierend herumgetrieben hat, weiß ich, welchen

Pfusch selbst der sorgfältigst arbeitende Mensch zu hinterlassen fähig ist. Weniger die Reaktoren veranlassen mich zu diesem Schluss: Es ist der gesamte, immer größer und schneller sich drehende Kreislauf radioaktiven Materials, inklusive der Endlagerung, der die Fähigkeiten auch der besten Ingenieure und Logistiker überfordern wird oder bereits überfordert. Man muss mit dieser Technik kontrolliert zu einem Ende kommen. Sonst wird es bis zum nächsten großen Unglück weniger als 25 Jahre dauern – wie seit Tschernobyl bis Fukushima.