

Einführung in die Tagung

Prof. Dr. Andreas Nidecker, IPPNW-CH

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freunde!

Wir sind hier vereint in einer Stadt und einer Region, wo mit Schwerstarbeit, viel Schweiß, mit und ohne Zwang eine Ressource gefördert wurde, die auf verschiedene Weise genutzt werden konnte und genutzt wird. Einerseits konnten damit neuartige Bomben gebaut werden, mit denen andernorts Menschen in großen Städten in fernen Ländern zu Hunderttausenden vernichtet werden konnten, Bomben, die auch heute noch die ganze Menschheit bedrohen. Andererseits wurde aber das Uran aus den Minen der Wismut über viele Jahre als Ressource genutzt, um die zivile Atomindustrie in der damaligen Sowjetunion aufzubauen. Dort und in anderen Ländern, aber vor allem bei den Exponenten der Atomindustrie stirbt die Hoffnung zuletzt, dass die friedliche Nutzung des Atoms die Sicherung der Energieversorgung nachhaltig lösen können wird.

Nun, niemandem soll nachträglich der Vorwurf gemacht werden, sich in den Anfangsjahren mit gutem Gewissen für die als zukunftssträchtig beurteilte zivile Nutzung der Atomtechnologie eingesetzt zu haben. Welche Risiken diese Technologie aber beinhaltet wissen wir heute besser, und die IPPNW setzt sich mit anderen kritischen Organisationen seit den frühen Achtziger Jahren dagegen ein. Die Diskussion um die nukleare Kette und damit auch um die Uranförderung ist in den letzten Jahren intensiver geworden. Zwar ist das natürlich in Mineralien auftretende Uran 238 nur leicht radioaktiv. Es produziert aber bei seinem Zerfall Tochternuklide, die nun teilweise viel stärker radioaktiv und langlebiger sind als das Mutterelement. Das in Uranminen ebenfalls vorhandene Radongas und die erwähnten Tochternuklide gefährden die Arbeiter in Uranminen und die Anwohner oberflächlicher Abraumhalden.

Als Student ist uns die krankmachende Eigenschaft gewisser Schwermetalle bewusst gemacht worden. Auch haben wir gelernt, dass viele Minenarbeiter chronische Lungenkrankheiten bzw. sog. Staublungen entwickeln. Später wurde

ich als Radiologe in der Handhabung von Radionukliden ausgebildet. Allerdings nur bei der Verwendung des radioaktiven Xenons oder dem relativ kurzlebigen Technetiums, einem Tochternuklid von Molybdän. Wir hatten keinerlei Exposition mit langlebigen Nukliden wie ^{90}Sr oder ^{137}Cs , Stoffe mit HWZ von einigen Jahrzehnten. Geschweige denn mit Elementen, die im Abraum vieler Uranminen vorkommen, wie ^{234}U mit 245000 Jahren oder ^{129}I mit 15.7 Mio Jahren. Es wurde uns Medizinern erst später gelehrt, dass beim Uranerz nicht allein die Radioaktivität krankmachend ist, sondern dass auch der Mineralanteil und der Schwermetallcharakter für die Gesundheit negative Konsequenzen haben kann.

Als Radiologe lebt man scheinbar in einem gewissen Zwiespalt. Einerseits nutze ich Röntgenstrahlen und Radionuklide zur Diagnostik, andererseits haben gerade diese Substanzen potentiell eine krankmachende Wirkung. Wie umgehen mit diesem Widerspruch, der offenbar für viele Berufskollegen nicht so leicht zu überwinden ist? Mit ihren Patienten reden sie beruhigend von Wanderungen in den Bergen oder Transatlantikflügen und der dadurch erlittenen kosmischen Bestrahlung. Ich selber habe mit diesen Vergleichen nie viel anfangen können und habe bei Fragen bezüglich Gefährdung vielmehr versucht, den Begriff des Risikos zu erklären. Menschen können gut zwischen großen und kleinen Risiken unterscheiden, weshalb ich den Patienten die Bedeutung des Risikos ihrer Erkrankung einerseits und das Risiko der radioaktiven Bestrahlung andererseits dargelegt habe: Dies hiess also, dass ich ein Röntgenbild dann empfohlen habe, wenn bei einem Sportler eine Ermüdungsfraktur zur Diskussion stand. Jedoch bei einem überlasteten Manager mit Bauchbeschwerden anstelle einer Durchleuchtung und belastenden Kontrastdarstellung des Dickdarms die risikoarme Sonographie eventuell noch besser Klarheit über Krankheit oder psychosomatische Beschwerden erbringen konnte.

Auch über die stochastischen und deterministischen Wirkungen ionisierender Strahlung wurden wir informiert. Auch heute noch glauben viele Experten, dass nur letztere tatsächlich Relevanz für den Strahlenschutz hätten. Im obligatorischen Militärdienst aller jungen Schweizer wurden dann die deterministischen Wirkungen einer radioaktiven Kontamination nach Atomschlag simuliert und Strahlenschutzmassnahmen geübt durch gegenseitiges Abstauben des

supponierten radioaktiven Staubs auf den Uniformen. Der aktuelle Standard des Strahlenschutzes, wie von der ICRP propagiert, basiert bekanntlich auf den Erfahrungen nach den A-Bombenabwürfen in Japan und muss heute als inkomplett angesehen werden, da nur die externe Verstrahlung berücksichtigt wurde, aber heute auch die chronische innere Verstrahlung kritisch betrachtet wird. Es kann an dieser Stelle nicht auf die durch radioaktive Langzeitbelastung möglichen Erkrankungen und genetischen Veränderungen eingegangen werden. Es ist aber anzumerken, dass nicht nur Krebse und Missbildungen, sondern auch eine Reihe nicht krebsartiger Pathologien durch Strahleninduktion möglich sind.

Die Erdoberfläche in den Minenbezirken wird durch die oberirdisch in Tailings oder Abklingbecken erwähnten radioaktiven Abfallprodukte massiv verändert, wie es die Menschen in dieser Region sehr wohl kennen. Nun, während hier Massnahmen zur Renaturierung getroffen wurden, ist dies bei Uranminen in Wüsten wie in Afrika und Australien meist nicht der Fall. Immerhin gilt es zu bedenken, dass eine Wüste ebenso Lebensraum darstellt und eine Schönheit aufweist, wie uns vom Film „Die Wüste lebt“ bewusst gemacht wurde. Wüsten sind keine nutzlosen, menschenleeren Regionen, prädestiniert zur Aufnahme radioaktiver Abfälle, sondern sind Habitat für Menschen wie die Touaregs in ihren blauen Tüchern oder die australischen Aborigines. Sie können als Weideland genutzt oder durch Bewässerung fruchtbar gemacht werden. Ein Gebiet wie die Sahara in Mali oder Niger hat deshalb auch anthropologisch eine große Bedeutung und muss in diesen Ländern vor Zerstörung durch global tätige Minengesellschaften geschützt werden.

Der Zustand der Atomindustrie weltweit hat grössten Einfluss auf den Weltmarkt für Uran. Die Ankündigung von Deutschland und der Schweiz auf einen Ausstieg aus der Kernenergie hat vorerst dafür keine Bedeutung für den Spotmarktpreis für TriUraniumOctoxid, besser bekannt als Yellow Cake, der schon seit einigen Jahren sehr tief ist. Da es aber ungewiss ist, wenn überhaupt, wie viele der japanischen 54 AKWs nach Fukushima wieder ans Netz gehen, führt das mittelfristig klar zu einer Verringerung der Nachfrage. Wenn heute zwar in wenigen Ländern noch AKWs gebaut werden, aber in den kommenden Jahren weltweit wesentlich mehr stillgelegt werden müssen, hat dies denselben negativen Effekt

auf den Uranpreis, was sich u.A. auch in der tiefen Aktienbewertung von Unternehmen wie der französischen AREVA und der Electricité de France EdF ausdrückt. Wenn dazu die grössten afrikanischen Uranminen in Namibia und Niger seit längerer Zeit nicht arbeiten, weil die Produktion teurer ist als der Erlös auf dem Weltmarkt, müsste dies bei rationaler Analyse nicht nur die Euphorie gewisser afrikanischer Regierungen für neue Uranminen dämpfen.

Und noch ein letztes Wort zu den Menschenrechten, die im Rahmen des Uranabbaus weltweit bedroht werden: Selbst erkrankte Minenarbeiter erhalten nicht überall eine genügende medizinische Betreuung, werden ungenügend abgeklärt und teilweise ohne Behandlung länger krankgeschrieben oder entlassen, wobei die Krankheitssymptome meist dem Rauchen oder Alkohol zugeschrieben werden. Dies mit entsprechenden Verlusten an Einkommen für die Betroffenen. Eine globaler militärisch-industrieller Komplex, der mit dem weiterhin betriebenen Bau von Atom- bomben und der verbissenen zivilen Nutzung der Atomenergie Milliarden verdient, müsste die Schwerarbeiter in Uranminen und ihre Familien nicht nur schützen sondern bei Erkrankung auch entsprechende Leistungen und faire Entschädigungen errichten.

Vor diesem Hintergrund muss denn auch massive Kritik am Festhalten des weltweiten Uranabbaus ausgeübt werden: Vorwürfe sind heute berechtigt, weil global tätige Rohstofffirmen, geführt von intelligenten Menschen mit Entscheidungsbefugnis, mit Bewilligungen von Politikern mit Einfluss und Macht, wissentlich die Risiken des Uranabbaus ausblenden. Sie tun dies aus Gewinnsucht, auch wenn viele Zeichen darauf hindeuten, dass sich das Atomzeitalter seinem Ende nähert, und sie bereichern damit sich, ihre Firmen und die Aktionäre. Und dies trotz direkter gesundheitlicher und ökonomischer Konsequenzen für Tausende von Uranarbeitern, oft in ärmeren Ländern, deren Habitat durch den Prozess zerstört wird.