

Lesen was krank macht! Die Apothekenumschau erzählt Falsches über Strahlungsgefahr!

Keine harmlose Strahlendosis?

Was ist der Zweck der Zeitschrift „Apotheken Umschau“? Es ist eine Reklamezeitschrift. Die Leute sollen mehr kaufen, aber nicht bei Doc Morris und nicht über das Internet. Wie kann die Zeitschrift dann vor medizinischen Anwendungen warnen, hier vor Röntgen und CT? Nun, die Apotheken verdienen nicht unmittelbar daran, und so durfte offensichtlich jemand zu Papier bringen, was ihr oder ihm als Hobby-Anti-Atom-Aktivisten am Herzen lag.

Mein Hobby ist dagegen, in unserer Zeit des Aberglaubens und der künstlichen Angstmache, jedenfalls auf dem Teilgebiet aufzuklären, das meiner früheren Berufstätigkeit entspricht.

Über Krebs bei Beschäftigten in kerntechnischen Anlagen gibt es eine Fülle an Literatur. Beschränkt man sich auf Arbeiten, die einigermaßen plausibel sind und in normalen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden, ergibt sich folgendes Bild: Wer in kerntechnischen Anlagen arbeitet, lebt länger. Das Verhältnis der Todeszahlen in mittleren Lebensjahren ist 70:100, für Tod aus allen Ursachen.

Alle seriösen Autoren führen die geringere Sterblichkeit höchstens zum Teil auf die Strahlung zurück. Es sind wahrscheinlich andere Gründe. Kränkliche Leute ergreifen einen solchen Beruf nicht. Die Beschäftigten der kerntechnischen Anlagen gehören zum intelligenteren Teil der Bevölkerung; sie leben vernünftig. Dumm und arm sind sie nicht.

Speziell über Krebs wird in einigen Arbeiten jedoch behauptet, es gäbe ein paar Fälle über dem Durchschnitt; in anderen wird dagegen von einer geringeren Krebsrate berichtet. Im Mittel zeigt sich: Kein Einfluss der Dosis.

Jedoch findet ein Strahlenhysteriker durchaus, was sie oder er braucht. Ehrlich ist das nicht. Man müsste darauf hinweisen, dass es eine große Zahl mindestens ebenso seriös erscheinender Arbeiten gibt, in denen keine oder sogar eine positive Strahlenwirkung gefunden wurde.

Die Apotheken Umschau bezieht sich auf eine Arbeit von K. Leuraud u.a., veröffentlicht in der Online-Zeitschrift „The Lancet Haematology“. 300.000 Personen klingt eindrucksvoll, es waren sogar 308.297 aus 3 Ländern. Es gibt andere noch umfangreichere Studien, mit bis zu 400.000 Personen.

Zu Recht befasst sich die Apotheken Umschau mit Lebensrisiken durch Übergewicht, Alkohol usw. In Deutschland sterben von 1.000 Männern, die ihren 40. Geburtstag feiern, 2 im folgenden Jahr, sie haben also ein Sterberisiko von 0,2 %. Kaum ein Todesfall im mittleren Alter ist unabwendbares Schicksal, gesunde Lebensweise vermindert das Risiko merklich.

Mit welchem Risiko haben sich nun Monsieur Leuraud und seine Mitarbeiter beschäftigt? 1.638 Personen sind an den betrachteten Krankheiten gestorben. Jährlich wären es 33 mehr gewesen als dem Durchschnitt der betrachteten Länder entspricht (USA, Frankreich, England). Tun wir mal so, als ob wir das glauben. Was ist das für ein Risiko? $33/308.297$ entspricht 0,01 %. Das jährliche Sterberisiko würde also von 0,2 auf 0,21 steigen. Motorradfahren ist schlimmer.

Aber auch diese Zahl ist sehr zweifelhaft. In anderen Veröffentlichungen wird über ein vermindertes Krebsrisiko berichtet.

Wie wirken Strahlen? Hohe Dosen sind ohne Frage gefährlich. Man kann damit Bakterien töten, also sterilisieren. Resistent gegen Strahlung kann ein Bakterium nicht werden. Strahlen wirken nämlich nicht, wie z.B. Antibiotika, auf spezielle Weise gegen lebenswichtige Moleküle. Da kann das Bakterium etwas dagegen tun, nicht jedoch gegen ionisierende Strahlung. Diese zerstört unterschiedslos Moleküle jeder Art. Meist trifft das Strahlenteilchen auf Wassermoleküle, weil diese die häufigsten sind. Daraus werden sogenannte „freie Radikale“. Radikal sind sie in der Tat, sie greifen andere Moleküle an, auch die DNA. Die durch Strahlung erzeugten Radikale sind aber nicht allein, im Gegenteil. Es sind schon viel mehr da, völlig gleich, aber erzeugt durch andere Ursachen.

Bei den geringen Dosen, welchen die Beschäftigten in den kerntechnischen Anlagen ausgesetzt sind, spielen die strahlenerzeugten Radikale keine große Rolle. Die Körperzelle wird mit allen fertig. Auch wenn es zu DNA-Schäden kommt, werden diese in aller Regel repariert. Bei hohen Dosen sieht das anders aus. Wie bei Wunden: Eine große kann tödlich sein, eine ganz kleine heilt ohne Narbe.

In manchen Gegenden unserer Welt leben große Bevölkerungsgruppen bei natürlichen Strahlendosen, die mehr als zehnfach höher sind als der Welt-Durchschnittswert von 2,5 Millisievert (mSv) pro Jahr. Eine höhere Krebsrate konnte nicht festgestellt werden. Aber die 308.297 von Leuraud betrachteten Beschäftigten waren im Mittel einer zusätzlichen jährlichen Dosis von nur 1,1 mSv ausgesetzt, also nur knapp 50 % mehr. Kinder waren nicht darunter. Wer kann da an zusätzliche Krebsfälle glauben?

Ob die Apotheken Umschau einmal über Radon-Heilbäder berichtet?