

NORM-Stoff Aktivität in Lebensmitteln und Baustoffen

(NORM = Naturally Occurring Radioactive Material)

Natürliche Nuklide aus dem Erdinnern sind sehr starke Beta-Strahler (Radium, Thorium, Uran). Treten diese in hoher Konzentration auf, werden sie auch NORM-Stoffe genannt. NORM-Stoffe werden von verschiedenen Industrie-unternehmen vermutlich zusammen mit fossilen Brennstoffen an die Erdoberfläche getragen und hier häufig unkontrolliert entsorgt. Seit Jahren dringt Radioaktivität aus NORM-Stoffen in die Biosphäre vor. Dies entwickelt sich inzwischen als ein unkalkulierbares Risiko für die Gesundheit aller Lebewesen der Erde.

In den Zerfallsreihen von Radium, Thorium und Uran entsteht u.a. auch Radon. Radon ist ein radioaktives Gas. Alle Isotope des Radons sind radioaktiv. Das stabilste dieser Isotope ist das Rn222 mit einer Halbwertszeit von 3,8 Tagen. Es entsteht als Zerfallsprodukt von Radium. Zwei weitere natürliche Radon-Isotope sind Rn219 und Rn220. Das letztere Rn220 wird auch als "Thoron" bezeichnet. Es ist ein Zerfallsprodukt von Thorium. Radon gibt Alpha-Strahlung ab. In der Radonkammer wird das Radon anhand der Alpha-Strahlung erkannt.

Nicht nur radioaktive Abfälle aus Atomexplosionstest und Reaktorunfällen belasten unsere Umwelt, sondern es verteilen sich radioaktive Rückstände aus der Erdöl- und Erdgasindustrie offensichtlich seit einigen Jahrzehnten weit über die Erdoberfläche und kumulieren Jahr für Jahr in unserer Nahrungskette. Radioaktive Rückstände befinden sich inzwischen auch in Baumaterial*) und die radioaktive Hintergrundstrahlung in Deutschland steigt meinen Messergebnissen zufolge, Jahr für Jahr um geringe Prozentsätze an. Das radioaktive Edelgas Radon, welches aus den in Hauswänden enthaltenen radioaktiven Rückständen in Wohnräume strömt, sorgt für nachweislich erhöhtes Krebsrisiko der Hausbewohner.

Seit Jahrzehnten werden mit jedem Barrel Öl und jedem Kubikmeter Gas zugleich erhebliche Mengen radioaktiver Substanzen an die Erdoberfläche gefördert. Diese radioaktive Strahlung ist bislang weitgehend vor der Öffentlichkeit verborgen worden. Bei der Öl- u. Gasförderung gelangen unter anderem große Mengen Radium-226 aus dem Erdinnern an die Oberfläche. Nicht ordnungsgemäß entsorgte NORM-Abfälle sind ein großes Gesundheitsrisiko, unter anderem weil Radium 226 zu Radon zerfällt. Die Beseitigung dieser so genannten NORM-Stoffe (NORM = Naturally Occurring Radioactive Material) erfolgte über Jahrzehnte hinweg völlig unkontrolliert - in vielen Ländern, einschließlich Deutschland, gibt es bis heute große Lücken bei der Erfassung und Entsorgung der NORM-Abfälle. Einmal in die Umwelt gelangt, stellen sie über Hunderte von Jahren eine Gefahr für Mensch und Umwelt dar. Bis heute verschweigt die Industrie das Problem vor der Öffentlichkeit, verharmlost die Risiken und macht keine klaren Angaben über den Verbleib großer Mengen kontaminierter Abfälle aus der Vergangenheit und der Gegenwart.

Werden Nahrungsmittel, aus dem Handel sowohl auf Aktivitäten von Cäsium-137 als auch auf NORM-Stoff-Aktivität untersucht, dann finden sich sehr selten auffällig hohe Cäsium-137 Aktivitäten. Jedoch ist mir sehr häufig die hohe Aktivität von NORM-Stoffen in den Lebensmitteln aufgefallen. Das bedeutet Radium, Uran, Thorium und andere radioaktive

Substanzen befinden sich in hohen Konzentrationen in den Lebensmitteln. Teilweise mit Konzentrationen von einigen Hunderten Becquerel pro Kilogramm. Dies führt mich zu dem Verdacht, dass diese hohen Konzentrationen radioaktiver NORM-Stoffen die ich in Lebensmitteln nachweisen kann, als eine direkte Folge unkontrollierter Entsorgung radioaktiver Rückstände aus heimischen Industriezweigen in diese Lebensmittel hineingeraten sind. Während das Augenmerk der Bevölkerung allein auf Cäsium-137 gerichtet bleibt, welches durch viele Atomexplosionstests und auch bekanntlich durch das Reaktorunglück in Tschernobyl und Fukushima in die Umwelt gelangte, gewinne ich den Eindruck, dass die Öffentlichkeit über steigende Gefahren kumulierender radioaktiver Rückstände aus anderen Industriezweigen massiv und bewusst hinweggetäuscht wird. Die erklärten Absichten bekannter Umweltschutzverbände und Verbraucherschutzorganisationen, welche seit vielen Jahren in diesem Zusammenhang einzig und allein auf Gefahren durch radioaktives Cäsium-137 hinweisen, erscheinen mir längst nicht mehr glaubhaft. Für mich ist es selbstverständlich geworden, wenn in Wald- und Gartenpflanzen die Jahr für Jahr kumulierenden Aktivitäten von radioaktiven Abfällen aus NORM-Stoffen weit höher ausfallen, als Aktivitäten aus radioaktivem Cäsium-137.

Verfasser: Chetan Reinhard

München, Oktober 2010

*) bereits aus dem Jahre 1981 ! gibt es eine interessante Untersuchung über „Baumaterialien und äußere Umgebungsstrahlung“ von Dr. Erich Tschirf, Atominstitut der Österreichischen Universitäten, Wien, bei der die Dosisbelastung in Innenräumen thematisiert wurde. Die Untersuchung wurde im gesamten Bundesgebiet der Republik Österreich durchgeführt .

Dabei konnte eindeutig gezeigt werden, dass die Dosisbelastung im Inneren von Gebäuden signifikant über der im Freien liegt. Da wir zu etwa 75-80% unserer Lebenszeit innerhalb von Gebäuden verbringen, ist die dort auftretende zusätzliche Strahlenbelastung (u.a. auch durch Radon als Folgeprodukt der Normstoffe) nicht vernachlässigbar. In der offiziellen Strahlenrisikobeurteilung wird dieses Faktum ignoriert.

Dass die radioaktive Belastung von Baustoffen seit 1981 eher zu- als abgenommen hat , darüber gibt es wohl keine Zweifel, zumal das radioaktive Inventar unseres Planeten in den letzten Jahrzehnten massiv vermehrt wurde. Das geplante „Freimesskonzept“ der offiziellen Strahlenschutzbehörden in Deutschland mit erlaubter Einbringung von niedrigradioaktivem Material in den normalen Hausmüll aus dem Rückbau der AKW's wird das Problem weiter verstärken.
(Anmerkung Dr. med. Ludwig Knabl)