

Stellungnahme zum Thema Thoron in Lehmhäusern

Der Spiegel-Online-Beitrag „Forscher warnen vor Strahlung in Lehmhäusern“ vom 18.4.2012 basiert auf ersten Messergebnissen einer Pilotstudie aus einem älteren Fachwerkhaus mit hohem Lehmanteil in Franken. Das Ergebnis einer Kurzzeitmessung von Gierl et.al. vom Helmholtz Zentrum München zeigt einen merklichen Beitrag von Thoron-Zerfallsprodukten in Bezug auf die gesundheitliche Relevanz von radioaktiver Strahlung natürlichen Ursprungs in der Innenraumluft.

Diese in diesem Fall ermittelte und hochgerechnete effektive Jahresdosis von 1,6 Millisievert pro Jahr (mSv/a) liegt noch im Rahmen bzw. nur knapp über der bereits durch die in Deutschland im Mittel von Radon und seinen Zerfallsnukliden (1,1 mSv/a) verursachten radioaktiven Belastung in Häusern.

Extremwerte wurden in Bezug auf Thoron hier definitiv nicht ermittelt. Wie bei Radon (Rn222) können demnach auch die Zerfallsprodukte von Thoron (Rn220) einen Beitrag zur Jahresdosis über die inhalative Aufnahme liefern. In Innenräumen sind radioaktive Belastungen in Bezug auf Radon und auf Thoron eher selten zu finden, können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In den bislang gemessenen Einzelfällen stand die Relevanz von Radon und seinen Zerfallsprodukten in Vordergrund, nur sehr selten konnten bislang merkliche Beiträge von Thoron Baustoffen zugeordnet werden. Aufgrund der nur sehr kurzen Halbwertszeit von Thoron kommen hier nur mineralische, offenporige und unbeschichtete Baustoffe wie nuklidreiche Natursteine und Lehmprodukte sowie auch die meisten Granitarten in Frage.

Ob vor dem Baustoff Lehm aufgrund der Pilotstudie bereits gewarnt werden muss, ist sehr fraglich. Sicherlich ist es von wissenschaftlicher Seite her interessant, dieser Frage weiter nachzugehen und das Thema Thoron - neben Radon - weiter zu beleuchten. Eine wissenschaftlich fundierte Aussage und Risikoabschätzung kann erst dann getroffen werden, wenn - wie geplant - weitere Lehmhäuser und zahlreiche Lehmprodukte auf ihren Nuklidgehalt und explizid auf ihre Thoron-Exhalationsrate untersucht wurden. Bisher ist es also noch völlig ungeklärt, ob es sich bei diesem untersuchten Fachwerkhaus um einen evtl. seltenen Einzelfall handelt.

Im Zusammenhang mit der EURATOM Neufassung der EU-Basic Safety Standards (EU-BSS) wird das Thema Radon EU-weit in Zukunft wichtiger. Die Mitgliedstaaten sollen Gebäuderichtlinien einführen, um den Zutritt von Radon aus dem Boden und aus Baumaterialien zu verhindern. Die geforderten Messvorschriften für Luftmessungen und Materialprüfungen (Radon-Exhalation) sollen hierzu noch erarbeitet bzw. vereinheitlicht werden. Es wäre in diesem Zusammenhang auch sinnvoll, die Thoron-Exhalation zu berücksichtigen. Die wissenschaftliche Studie der Forschungsgruppe Gierl solle daher auch andere mögliche und evtl. relevante und zum Teil großflächig in Häusern vorhandene Bauprodukte wie z.B. Granite mit einbeziehen.

Dr. Thomas Haumann, Essen (Baubiologischer Messtechniker IBN)
Vorstandsmitglied im Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e.V.

Dipl.-Chemiker Jörg Thumulla, Fürth (Anbus e. V.)
Mitglied im Qualitätssicherungs-Ausschuss im Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e.V.

April 2012