

Die entzauberte Wunderfaser

Asbest in über 3.000 Produkten / Gesundheitsfolgen wurden lange ignoriert

Karlsruhe. Bis in die 1990er Jahre wurde Asbest Tausenden Produkten beige-mischt. In Bremsen waren die Fasern ebenso enthalten wie in feuerfesten Anzügen oder in manchen Handschuhen. Als Allzweckwaffe hat die Bauindustrie Asbest behandelt. Dort spielt das Thema bis heute eine große Rolle – nicht zuletzt, weil Renovierungszyklen von 30 bis 50 Jahren nicht ungewöhnlich sind. Die BNN haben wichtige Fragen und Antworten zu Asbestfasern zusammengefasst.

Im Gestein sind sie bis zu 300 Millimeter lang und haben einen Durchmesser von weniger als drei Mikrometern. Das für die Asbest-Industrie wichtigste Mineral war über viele Jahre Chrysotil – der sogenannte Weißasbest. Die größten Mineralvorkommen liegen in Nord- und Südamerika, in Afrika und Asien. Bis heute holt beispielsweise Russland nach Schätzungen mehrere hunderttausend Tonnen aus seinen Minen.

Warum war das Material in Deutschland jahrzehntelang so gefragt?

Aus technischer Sicht bringen Asbest-Fasern viele gute Eigenschaften mit. „Sie halten hohen Temperaturen bei Feuer stand, sind verschleißresistent und zugfest“, erklärt Frank Dehn, Leiter der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (MPA) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Selbst schwache Säuren oder andere Chemikalien können Asbest wenig anhaben.

Wo wurde überall Asbest verwendet?
Im 19. Jahrhundert machten sich Firmen zunächst die Feuerfestigkeit der Fasern zunutze. Sie entwickelten beispielsweise Schutzkleidung für die Feuerwehr oder Wärmedämmungen mit Asbest-Anteil. Anfang des 20. Jahrhunderts begann ein regelrechter Boom. Asbest kam zu Hochzeiten in mehr als 3.000 Produkten zum Einsatz, angefangen bei Faserzement, Dachplatten oder Fassadenverkleidungen. Die Fasern fanden sich aber auch in Brandschutzhandschuhen, Bremsbelägen, Rohrleitungen, Dichtungen, Fliesenklebern und vielem mehr.

Was passiert mit den Asbest-Fasern im Körper?

Nichts – und genau das ist das Problem. Während viele Fremdstoffe vom Körper einfach abgebaut oder abtransportiert werden, halten sich die Asbestfasern jahrzehntelang im Gewebe. Ursache ist die Geometrie der winzigen Fasern. „Asbestfasern sind grundsätzlich sehr beständig und brechen nicht durch. Sie spalten sich der Länge nach, werden dadurch immer dünner und können nicht mehr ausgeschieden werden – verbleiben also im Körper“, erklärt Forscher Dehn. Der anhaltende Reiz führt im Körper zu chronischen Entzündungen, im schlimmsten Fall zu einem Tumor.

Sind im Haus verbaute, asbesthaltige Materialien gefährlich für die Gesundheit?

In Baumaterialien ist Asbest mehr oder weniger fest gebunden. Solange das so bleibt, geht von den Fasern keine Gefahr aus. Werden diese Stoffe allerdings beschädigt oder bearbeitet – wird also beispielsweise ein Loch in eine asbesthaltige Wand gebohrt – löst sich die Bindung und die feinen Fasern verteilen sich in der Luft. „Sobald sie freigesetzt sind, kann man sie natürlich auch einatmen“, sagt Materialforscher Dehn. Weil die Fasern so leicht sind, halten sie sich für lange Zeit in der Luft und sinken nur sehr langsam zu Boden. Der Hautkontakt ist hingegen unbedenklich.

Fragen und Antworten

Was ist Asbest überhaupt?

Als Asbest bezeichnet man verschiedene Fasern, die aus natürlich vorkommenden Silikat-Mineralien gewonnen werden.



Heikle Angelegenheit: Mit Schutzanzügen und Luftfiltern über Mund und Nase entfernen Arbeiter Asbestplatten vom Dach eines Garagenkomplexes. Die Dachplatten sind ein typisches Beispiel für die Verwendung von Asbest. Foto: Bernd Wüstneck/dpa