

Silikose ist eine der ältesten Berufskrankheiten, und immer noch erkranken und sterben daran jedes Jahr weltweit tausende Menschen. Silikose entsteht durch feinsten Quarzstaub, der tief in die Lungen dringt, und zeigt sich als unaufhaltsame Verringerung der Lungenfunktion. Warum gehört diese Krankheit nicht längst der Vergangenheit an?

VON CHRISTOPH STREISSLER*

Quarz: Wirbel um Staub



ZUSAMMENFASSUNG:

Quarzstaub verursacht im Bergbau und bei anderen Berufen Silikose und Lungenkrebs, oft tödlich verlaufende Krankheiten. Da Silikose nicht heilbar ist, steht die Verhinderung der Exposition im Vordergrund. Zusätzlich zum bestehenden Sozialpartnerabkommen könnte ein EU-weiter Arbeitsplatz-Grenzwert dazu beitragen, doch dessen Festlegung stößt auf Widerstand.

Quartzstaub wird überall freigesetzt, wo Fels, Stein, Sand oder Beton zerkleinert oder anders bearbeitet wird. Im Bergbau, im Tunnelbau, in Steinbrüchen, bei Steinmetzarbeiten, sind die Quarzstaubwerte am höchsten, aber auch auf jeder Baustelle kommt es zur Belastung der ArbeitnehmerInnen. Beim Sandstrahlen von Oberflächen kann es sowohl durch den Quarzsand, der als Schleifmittel eingesetzt wird, als auch durch den Abrieb von quarzhaltigen Oberflächen zu extrem hohen Belastungen mit Quarzstaub kommen.

Quarz ist eines der häufigsten Minerale der Erdkruste und daher praktisch in allen Gesteinen enthalten. Chemisch gesehen handelt es sich dabei um Siliziumdioxid, und zwar in seiner kristallisierten Form. Das Material ist chemisch sehr beständig, was in vielen Anwendungen von Vorteil ist. In der Industrie ist Quarz eines der

wichtigsten Minerale und hat als Baustoff wie als Rohstoff für die Keramik-, Glas- und Zementindustrie Bedeutung.

Schon in der Antike war bekannt, dass die Arbeit in Bergwerken häufig Lungenkrankheiten nach sich zog. Der italienische Arzt Bernardo Ramazzini lieferte um 1.700 eine genaue Beschreibung von Silikose als Berufskrankheit von Steinmetzen. Er gilt gemeinhin als der Begründer der modernen Arbeitsmedizin.

KRANKHEITSVERLAUF

Wenn Staub eingeatmet wird, lagern sich größere Teilchen in den oberen Luftwegen ab, vor allem im Nasen- und Rachenbereich, mittelgroße gelangen in die Luftröhre und in die Bronchien, während die kleinsten Teilchen bis in die Lungenbläschen vordringen können. Das gilt zunächst für alle Staubteilchen. Doch wegen seiner chemischen Be-

ständigkeit kann Quarzstaub dort von den Abwehrzellen des Körpers nicht entfernt werden. Ähnliches gilt auch für andere Stäube, die chemisch wenig reaktionsfreudig sind; sie werden alle als „inerte Stäube“ bezeichnet.

Die anhaltenden, aber fruchtlosen Versuche der Abwehrzellen, die Staubteilchen aus dem Körper auszuschleusen, führen mit der Zeit zu Entzündungsreaktionen, und zwar umso rascher, je mehr Staub sich in der Lunge abgelagert hat. In der Folge kommt es zu Schäden an der Lunge, wodurch diese ihre Funktion nicht mehr erfüllen kann. Die für Silikose typische Atemnot ist die Folge. Da die geschädigte Lunge auch anfälliger für bakterielle Infektionen ist, kommt es in vielen Fällen auch zum Auftreten von Tuberkulose, der sogenannten Siliko-Tuberkulose.

Schließlich kann Quarzstaub auch Krebs auslösen. Die biologischen Mechanis-

* Dr. Christoph Streissler ist Chemiker und Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr in der AK Wien.

Sozialpartnerabkommen zu Quarzstaub

Das Sozialpartnerabkommen zu Quarzstaub findet sich auf der Seite www.nepsi.eu. Das Europäische Gewerkschaftsinstitut ETUI veröffentlichte 2006 eine ausführliche, kritische Darstellung des Abkommens: www.etui.org/content/download/3192/37067/file/silica.pdf

