

29. August 2008

# Bittere Lehren im Westen – Zweckoptimismus in Schwellenländern

*Der lange Weg der Wunderfaser Asbest bis zu  
ihrer Achtung in zahlreichen Ländern*

**Es ging lange, bis klargeworden war, dass Asbest gefährlich ist –  
und noch länger, bis die Warnungen ernst genommen wurden.**

**Inzwischen ist die Faser vielerorts verboten, doch manche Länder  
setzen weiter auf sie. Dies könnte noch Hunderttausenden das Leben  
kosten.**

bt. Vor über hundert Jahren hatte mit der Herstellung industrieller  
Produkte für die Asbestfasern – silikathaltige Fasern von natürlichen  
Mineralien (Serpentin oder Amphibole) – ein eigentlicher Siegeszug durch  
die moderne Welt begonnen. In immer neuen Produkten wurden die  
speziellen Eigenschaften dieses schon in der Antike geschätzten  
Naturstoffes genutzt. Er ist bis zu 400 Grad, kurzfristig gar 1000 Grad  
Celsius hitzebeständig, resistent gegen viele Chemikalien und gleichzeitig  
thermisch und elektrisch sehr gut isolierend. Ein grosser Teil der Fasern  
ging bald in die Produktion von Asbestzement, vielerorts unter dem  
Markennamen Eternit bekannt, ein weiterer in die Herstellung von  
Spritzasbest. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts explodierte der  
Verbrauch von Asbest förmlich.

## **Lange überhörte Warnungen**

Frühe Belege dafür, dass mit dem Einatmen der Fasern ein

gesundheitliches Risiko einhergeht, werden in die Jahre nach 1900 datiert. Erst ging es vor allem um die Asbestose, eine Form von Staublunge, die in schweren Fällen zum Tode führen kann. In den fünfziger Jahren wiesen dann Studien auf eine erhöhte Gefahr von Krebs bei Asbestarbeitern hin, und der Bericht von Irving J. Selikoff, einem Arzt am Mount Sinai Hospital in New York, über einen Zusammenhang zwischen der Asbestexposition und Tumoren machte 1964 schliesslich deutlich, dass Asbest für jene, die ihn verarbeiteten, oft tödlich war. Es sollte sich zeigen, dass vor allem dünne Fasern mit einer Dicke von weniger als 3 und einer Länge von über 5 Tausendstelmillimetern gefährlich sind. Fatalerweise haben die Fasern zudem die Tendenz, sich von selbst der Länge nach aufzuspalten.

Die Politik reagierte. In Deutschland etwa wurden ab 1937 Asbestosen und gewisse Erkrankungen des Brustfells als durch Asbest verursachte Berufskrankheiten anerkannt. 40 Jahre später kam auch mit Asbest assoziierter Lungenkrebs dazu sowie das speziell gefürchtete Mesotheliom, ein in der Regel rasch zum Tode führender Tumor des Brust-, seltener des Bauchfelles. In der Schweiz wurde 1939 erstmals eine Asbestose als Berufskrankheit eingestuft. Ab 1971 zählte hier dann auch das durch Asbest verursachte Mesotheliom offiziell zu den Berufskrankheiten.

Gleichzeitig wurden die Auflagen für den Staubgehalt in der Luft an den Arbeitsplätzen immer strenger. In der Schweiz sanken die akzeptierten Konzentrationen seit 1950 stufenweise von einst 20 Milligramm pro Kubikmeter auf den heutigen Wert für die maximale Arbeitsplatzkonzentration der Schweizerischen Unfallversicherung (Suva) von 10 000 lungengängigen Fasern pro Kubikmeter. Das entspricht einer Reduktion um etwa das 100 000-Fache. Die Umrechnung von früheren Konzentrationen, die über das Gewicht bestimmt wurden, in die Anzahl lungengängiger Fasern ist jedoch mit grossen Unsicherheiten behaftet, wie Arbeitsmediziner betonen; in Deutschland schätzen die Experten aber, dass die früheren Messwerte von 1 Milligramm pro Kubikmeter etwa 50 Millionen Fasern pro Kubikmeter entsprechen dürften.

### **Nach der Euphorie die Verbote**

Schliesslich kamen auch Verbote. Als Erstes wurde die Verwendung als

Spritzasbest eingeschränkt, eine Applikation, in der die Fasern nur locker gebunden sind und deshalb besonders leicht freigesetzt werden. 1973 verboten die USA den Einsatz von Spritzasbest für Feuerschutz und Wärmeisolation. In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts führten verschärfte Auflagen auch in der Schweiz zu einem Verzicht auf Spritzasbest, 1979 wurde die Anwendung in Deutschland verboten. Gut zwei Jahre später folgte dort ein weitgehendes Verbot für Asbestzementleichtbauplatten. Und Schweden hatte bereits Mitte der 1970er Jahre Asbest aus Baustoffen verbannt und 1976 den Blauasbest gänzlich verboten.

Heute ist Asbest in Dutzenden von Ländern inklusive der EU nicht mehr zugelassen oder, wie etwa in den USA, aus haftungsrechtlichen Gründen kaum mehr im Einsatz. Dort trieben Sammelklagen von Asbestopfern ab den siebziger Jahren Dutzende von Firmen in den Konkurs, andere zahlten riesige Entschädigungen in Milliardenhöhe. So musste die schweizerische ABB Asbestklägern und ihren Anwälten über 2 Milliarden Dollar überweisen. Allein zwischen 1940 und den frühen siebziger Jahren sind in den USA nach Schätzungen von Analysten Millionen von Arbeitnehmern Asbest ausgesetzt gewesen. Ende des letzten Jahrhunderts gingen die Schadenersatzklagen in den USA laut Angaben der Versicherungsbranche zwar zurück, stiegen danach aber wieder an; seit etwa 2005 sind die Zahlungen jedoch erneut rückläufig. Dennoch wird in einem Bericht der Versicherer von Anfang Jahr in den USA mit Schadenersatzzahlungen für Asbest von insgesamt 200 Milliarden Dollar gerechnet, 60 Prozent zulasten der Versicherer, der Rest auf Kosten von Firmen.

Wesentlich dazu beigetragen, dass die Opferzahlen – inzwischen klagen auch Asbestarbeiter, die selber (noch) nicht erkrankt sind – so hoch sind, hat die Tatsache, dass viele Verantwortliche, vor allem die Besitzer der Asbestverarbeitenden Industrie, erste Studien und Warnsignale nicht ernst nahmen. Das gilt auch für die Schweizer Familie Schmidheiny, die über ein weitverzweigtes weltweites Asbestzement-Imperium verfügte.

Noch in der ersten Hälfte der achtziger Jahre gab Max Schmidheiny, der lange die Geschicke der Schweizer Eternitgruppe gelenkt hatte, Werner Catrina für sein Buch «Der Eternit-Report – Stephan Schmidheiny

schweres Erbe» zu Protokoll, man habe Selikoff in den sechziger Jahren für einen Spinner gehalten, «der Forschung mache, damit er Geld bekommt». Ernster nahm es sein Sohn Stephan, der Anfang der siebziger Jahre in Schweden sah, wie im Reichstag ein Totalverbot für Asbest gefordert wurde, und der gegen den Widerstand des bestehenden Managements die Entwicklung von Alternativen forcierte. In der Asbestzement-Branche, und um diesen Baustoff ging es bei der Eternit damals, hatte man sich bis dahin auf den Standpunkt gestellt, dass die im Zement gebundenen Fasern keine Gefahr darstellten. Verdrängt wurde offenbar, dass zumindest bei der Gewinnung und der Verarbeitung des Asbests die Staubbelastung hoch war. Diese könne unter Kontrolle gehalten werden, hiess es – eine Einschätzung, die sich als falsch erwies.

Der Ausstieg auch aus den ungezählten Anwendungen von Asbestzement erfolgte meist gestuft – seit 1994 wird auch von der Eternit AG, die seit fünf Jahren nicht mehr in Schmidheiny-Händen ist, für die Produktion von Eternit nirgends mehr Asbest eingesetzt. Seit 1998 gilt zudem die Endreinigung als abgeschlossen. Damit kann das düstere Kapitel der ubiquitären Verwendung von Asbest allerdings noch nicht geschlossen werden. So findet sich Asbest zum Beispiel noch in vielen Gebäuden, wo er vor allem durch mechanische Bearbeitung freigesetzt werden kann. Offensichtlich vermögen schon geringe Fasermengen Krebs auszulösen – dies weiss man nicht zuletzt von Erkrankten, die nie in einer Asbestfirma gearbeitet, aber in deren Umgebung gelebt hatten.

Noch keineswegs beendet ist auch das Leid jener Personen und ihrer Angehörigen, die aufgrund des lange zu sorglosen Umgangs mit Asbest an einer Asbestkrankheit leiden oder gestorben sind. Und noch immer kommen neue dazu. Allein für Europa werden laut Hochrechnungen für die nächsten dreissig Jahre weitere 500 000 mit Asbest assoziierte Todesfälle erwartet, da sich alle durch Asbest ausgelösten Krankheiten erst lange nach der Exposition manifestieren. Letztere bestimmen die Arbeitsmediziner in sogenannten Faserjahren, die sich aus der Dauer der Belastung, multipliziert mit der Anzahl lungengängiger Fasern in der Luft errechnen. Nicht nur die Asbestose, sondern noch ausgeprägter der durch

Asbest ausgeloste Lungenkrebs (er ist bei Rauchern um ein vierfaches häufiger) und vor allem Mesotheliome treten noch Jahrzehnte später auf. Mesotheliome sind besonders gefürchtet. Sie führen laut der Suva meist innerhalb von weniger als einem Jahr zum Tode und sind zu über 80 Prozent auf Asbest zurückzuführen.

### **Nach wie vor wachsende Opferzahlen**

Gerade diese bösartige Erkrankung kann schon durch geringe Staubkonzentrationen ausgelöst werden. Mesotheliome sind auch in der Schweiz, wie die Suva-Statistik zeigt, seit den achtziger Jahren häufiger geworden. Lag die Zahl der Meldungen 1985 noch bei 7, erreichte sie 2006 bereits 105 – und Martin Rügger, der als Arbeitsmediziner bei der Suva unter anderem für Asbest zuständig ist, rechnet wegen der langen Latenzzeit mit einem weiteren Anstieg; erst ab etwa 2015 werden sinkende Fallzahlen erwartet. Jeder neue Fall schürt bei den Asbestopfern und in ihrer Umgebung aber wieder den Zorn auf die zu lange Verdrängung der Gefahr – kritisiert werden vor allem Unternehmer, Arbeitsmediziner und Behörden. Betroffene und ihre Anwälte kämpfen daher unter anderem für eine Verlängerung der Verjährungsfristen, um Verantwortliche auch nach mehr als zehn Jahren noch belangen zu können.

Während man in vielen westlichen Staaten noch immer damit beschäftigt ist, die Asbestschäden zu bewältigen, wird in anderen Kontinenten weiter auf den Stoff gesetzt. Dort stützt man sich auf Gutachten, die belegen wollen, dass der heute ausschliesslich abgebaute Weissasbest (Chrysotil) viel weniger gesundheitsschädigend sei als Amphibol-Asbeste. Von diesen kamen früher vor allem Blauasbest (Krokydolith) und Braunasbest (Amosit) zum Einsatz. Unter Fachleuten ist unbestritten, dass Weissasbest im Körper etwas weniger langsam abgebaut wird als der besonders gefährliche Blauasbest. In-vitro-Untersuchungen sprechen laut der Suva jedoch dafür, dass bei beiden Asbestarten für Fasern mit einer Dicke von einem Tausendstelmillimeter mit einer Verweildauer im Körper von über 100 Jahren zu rechnen ist. Chrysotil töte im Endeffekt genauso schonungslos wie Blauasbest, bringt es Roger Waeber vom Bundesamt für Gesundheit auf den Punkt.

Auch im Westen wurde in den Boomjahren übrigens zu 94 Prozent Weissasbest verwendet. Epidemiologisch ist laut Rüeegger eine geringere Toxizität von Weissasbest zudem schwer zu quantifizieren, weil er oft Verunreinigungen aufweist. In der Schweiz will man sich daher wie in anderen Ländern lieber gar nicht mehr auf Asbest einlassen. Das gilt auch für internationale Organisationen wie die Weltgesundheitsorganisation und die Internationale Arbeitsorganisation. David M. Bernstein dagegen, ein Genfer Berater in Sachen Toxikologie, der einer Rehabilitierung des Weissasbests das Wort redet, begründet die seiner Ansicht nach viel geringere Toxizität von Chrysotil mit dem anderen Aufbau der Faser. Darum werde Weissasbest um ein Vielfaches schneller abgebaut als Amphibole.

Mit den Argumenten der geringeren Schädlichkeit und der Möglichkeit eines sicheren Umgangs mit Asbest ist auch verhindert worden, dass Asbest in die sogenannte PIC-Liste der Rotterdam-Konvention aufgenommen wurde, eine Liste, in der besonders gefährliche Chemikalien aufgeführt sind. Wer diese exportieren will, muss erst die bewusste Zustimmung des Empfängerlandes haben.

### **Neue Welle von Opfern?**

Der anhaltende Einsatz von Asbest in Ländern wie zum Beispiel Indien und China könnte laut Experten jedoch zu einer neuen Welle von Asbesttodesfällen führen. Insgesamt, so hat man 2006 bei der Revisionsfirma PricewaterhouseCoopers aus einem Vergleich mit australischen Zahlen errechnet, dürfte der Einsatz von Asbest in Asien eine Million Todesopfer fordern. Die Spitze von Mesotheliom-Erkrankungen wird in knapp 30 Jahren erwartet. Die Sorgen scheinen um so berechtigter, wenn man die Berichte von Arbeitsmedizinern und Organisationen von Asbestopfern darüber liest, wie in Ländern wie Vietnam, Indien oder China mit dem Material umgegangen wird. Sollte sich die rechtliche Stellung der dortigen Bevölkerung in Zukunft verbessern, könnten allerdings auch solche Länder einst von einer Flut von Entschädigungsforderungen überrollt werden, deuten die Analysten an.

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG

Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von NZZ Online ist nicht gestattet.

**Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Online unter:**

[http://www.nzz.ch/nachrichten/startseite/bittere\\_lehren\\_im\\_westen\\_\\_zweckoptimismus\\_in\\_schwellenlaendern\\_1.818308.html](http://www.nzz.ch/nachrichten/startseite/bittere_lehren_im_westen__zweckoptimismus_in_schwellenlaendern_1.818308.html)