

# *Nichtwissen, fehlende Transparenz und Information*

**X. Baur**

**Zentralblatt für Arbeitsmedizin,  
Arbeitsschutz und Ergonomie**

ISSN 0944-2502

Zbl Arbeitsmed

DOI 10.1007/s40664-015-0073-5



**ONLINE FIRST**

**Zentralblatt für  
Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz  
und Ergonomie**

Synkanzerogenese als Berufskrankheit.  
Ein Lösungsvorschlag

Elektronenmikroskopische  
Partikelanalyse im Lungenstaub nach  
Edelstahlschweißrauchexpositionen

Mit Beiträgen aus Umweltmedizin und Sozialmedizin

Aktueller Überblick zum MERS-Virus

Zusammenhang von elektronischen  
Displays, Melatonin und Schlafverhalten

**Diffuses malignes  
Mesotheliom**



Jubiläumsheft zum 80. Geburtstag von Herrn Professor Weitowitz

[www.ZentralblattfuerArbeitsmedizin.de](http://www.ZentralblattfuerArbeitsmedizin.de)  
[www.springermedizin.de](http://www.springermedizin.de)

 Springer Medizin

**Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer-Verlag Berlin Heidelberg. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at [link.springer.com](http://link.springer.com)".**



## Nichtwissen, fehlende Transparenz und Information

### Erwiderung


Zum Leserbrief von Otten H (2015) Asbestforschung und Berufskrankheitenbegutachtung. Was auch noch zu sagen wäre. Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergonomie. doi:10.1007/s40664-015-0072-6

Originalbeitrag: Baur X (2015) Asbest. Kampf um effektiven Arbeitsschutz, Verwendungsverbot und Kompensation der Opfer. Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergonomie 65:340–346. doi:10.1007/s40664-015-0056-6

Herr Dr. Otten scheint den kritisierten Artikel nur oberflächlich gelesen zu haben, sonst hätte er wahrgenommen, dass der Inhalt auf eingehenden Studien von Archiven, insbesondere jenen des Jubilars, beruht und dass die dargestellten Forschungsarbeiten großteils aus dessen Feder stammen (9-mal ist er bei 33 Literaturstellen ausgewiesener Autor, teilweise Erstautor). Zusätzlich basieren – wie unschwer zu erkennen ist – 5 von Institutionen herausgegebene grundlegende Publikation wesentlich auf seinen Beiträgen. Die weiteren zitierten Arbeiten stehen in direktem Zusammenhang mit seinen wissenschaftlichen Untersuchungen.

Bezüglich der von Dr. Otten nicht nachvollziehbar als „Erinnerungslücken“ bezeichneten Punkte, nämlich der Forschungsarbeiten von Professor Voitowitz im Rahmen der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)-Forschungsförderung, fehlt die Schlüssigkeit der Argumentation. Die Förderung der arbeitsmedizinischen Forschung durch den Unfallversicherungsträger ist ein gesetzlicher Auftrag, damit ist auch die Forschung unter der Leitung von Prof. Voitowitz teilweise finanziert worden. Wieso wird dies als Argument angeführt, um Verstöße gegen

die Standards der Forschungsförderung (s. unten) zu legitimieren?

Der Leserbrief zu dem Artikel über den in den vergangenen 40 Jahren hierzulande v. a. von Prof. H.-J. Voitowitz in mehr als 240 Veröffentlichungen (  **Infobox 1** und <http://www.uni-giessen.de/fbz/fb11/institute/klinik/arbmed/Publikationen/Prof.%20%28em%29%20Voitowitz/view>) geführten „Kampf um effektiven Arbeitsschutz; das Asbest-Verwendungsverbot und die Kompensation der Asbestopfer“ stammt von Herrn Dr. Otten, gezeichnet in seiner Funktion als Leiter eines Referats der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. (DGUV). Dadurch trug er die Verantwortung für den Arbeitskreis der DGUV zur Erstellung der sog. „Falkensteiner Begutachtungsempfehlungen asbestbedingter Berufskrankheiten“.

Dieser Arbeitskreis bestand jedoch leider mehrheitlich (18 von 30 Mitgliedern) aus Vertretern bzw. abhängig Beschäftigten der direkt betroffenen Unfallversicherungsträger. Schon diese numerische Zusammensetzung macht deutlich, dass hier weder ein fairer Proporz noch die erforderliche Unabhängigkeit gewährleistet war. Es war deshalb dort stets nur schwer möglich, eine sog. „Mindermeinung“ zu artikulieren, geschweige denn durchzusetzen. Beispielhaft genannt seien Lungenfunktionsstörungen bei asbestbedingten Pleuraerkrankungen. Damit wird das abschließende Zitat von Dr. Otten zu „... den vereinzelt, nicht ins Gewicht fallenden Gegenstimmen“, das einem BSG-Urteil (Az.: B 2 U 20/04 R) zu einer gänzlich anderen Konstellation entnommen ist, nämlich der ausschließlichen Positionierung der Experten zum aktuellen Erkenntnisstand, zur Farce. Es missdeutet das zitierte BSG-Urteil.

Von Bedeutung ist auch, dass in der von der DGUV veröffentlichten Fassung der Falkensteiner Empfehlung Passagen auftauchten, die keineswegs konsentiert waren. Beispielhaft genannt sei die dortige, der internationalen Literatur widersprechende Angabe einer viel zu hohen und durch keine einzige Originalarbeit belegten Faserkonzentration im Lungengewebe von Asbestosekranken als potenzielle Entschädigungsvoraussetzung (S. 140 der Falkensteiner Empfehlung; <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/falkensteinerempfehlung.pdf>).

Zu der veröffentlichten Fassung erfolgte deshalb zu keinem Zeitpunkt die Zustimmung des hier Unterzeichnenden. Im Gegenteil: Herrn Dr. Otten dürfte sowohl die während der Arbeitskreissitzungen als auch später und in Veröffentlichungen wiederholt geäußerte, durch eingehende Literaturstudien (einschließlich einer Metaanalyse) untermauerte gegenteilige Positionierung zweifellos gut in Erinnerung geblieben sein. Dies betrifft – neben den asbestbedingten Lungenfunktionseinschränkungen (sogar bei jenen ohne radiologische Veränderungen) [3, 13] – v. a. das „Fahrerflucht-Phänomen“, d. h. die anhand der fehlerbehafteten Asbestkörper- und Asbestfaserzählung vielfach angewendeten Abschneidekriterien [4]. Das Gleiche gilt in neuerer Zeit auch für die verwendete, unscharfe, restriktiv und ohne Offenlegung bestehender gravierender Interessenkonflikte erfolgte Definition der Minimalasbestose sowie den Ausschluss des asbestbedingten Carcinoma in situ [1, 2, 4, 5, 7, 10].

Der Entwurf der Falkensteiner Empfehlung wurde zwar u. a. auch Patientenvertretern (Bundesverband der Asbestose-Selbsthilfegruppen), Juristen, Sozialrichtern zur Kenntnis gebracht und

zum Teil mit diesen diskutiert. Sie waren aber vom Entstehungsprozess grundsätzlich ausgeschlossen. Die Kritik der Selbsthilfegruppen blieb insoweit völlig unberücksichtigt.

Die Vorstände der betroffenen Fachgesellschaften sind aber sicher von der Redlichkeit, Transparenz und wissenschaftlichen Basis eines solch entscheidenden Textentwurfs ausgegangen. Sie sahen sich deshalb auch nicht zu der Doppelarbeit veranlasst, nochmals sämtliche Details zu überprüfen.

Die Mittelvergabe der Forschungsförderung der DGUV erscheint zunehmend weniger transparent. Sie ist in der Regel – entgegen den Standards der Forschungsförderung – nicht mit einer allgemeinen Ausschreibung der Projekte verbunden. Auch entspricht sie keineswegs den unabhängigen, qualitätssichernden Verfahren, wie sie z. B. beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) Vorschrift sind. Sie ist weitaus eher nur einem umschriebenen Personenkreis zugedacht. Hinzuweisen ist insbesondere etwa auf die die grundgesetzlich geschützte wissenschaftliche Freiheit einschränkende Verpflichtung des Forschungsnehmers, die Veröffentlichung seiner Ergebnisse erst nach Abstimmung mit dem Auftraggeber vorzunehmen. So hat Herr Dr. Otten offenbar völlig vergessen, welche Schwierigkeiten es bedeutete, deshalb Ergebnisse zu veröffentlichen und in einem Kontext zu diskutieren, die indirekt die Entschädigungspraxis der Berufsgenossenschaften infrage stellen mussten. Verwiesen sei beispielsweise auf den III. BK-Report 1/99, d. h. den Abschlussbericht 1997 über die „Verlaufsbeurteilung bei Asbest-Vorsorge untersuchten Versicherten mit beginnender Asbestose zur Verbesserung der Rehabilitation“. Hier enthält die entscheidende Tab. 14 der Gießener Arbeitsgruppe auf S. 51 das Spektrum der Todesursachen von immerhin  $n=110$  im Beobachtungszeitraum der Studie verstorbenen Versicherten nach der jeweiligen Anzeige wegen einer

beginnenden BK 4103 Anl. BKV durch Professor Woitowitz. Beeindruckend war und ist die Tatsache, dass es in der Folgezeit nicht weniger als 23-mal zum Tod infolge Lungenkrebses und weitere 8-mal infolge eines Mesothelioms kam. Dieses Verhältnis von 23:8 = 2,9 entsprach damit weitestgehend den in zahlreichen, weit aus größeren epidemiologischen Untersuchungen festgestellten proportionalen Häufigkeiten. Einleitend wurde deshalb beispielhaft die Erwartung eines sehr erfahrenen australischen Wissenschaftlers zitiert, der für sein Land in den Jahren 1987 bis 2020 von etwa 40.000 Todesfällen an Lungenkrebs und weiteren 13.000 Todesfällen an Mesotheliom ausging. Das international oft objektiviertere Verhältnis beider Todesursachen entsprach daher nicht nur 2,9, sondern 3,08 bzw. 3,5 [8, 11]. In völligem Gegensatz dazu steht lediglich die berufsgenossenschaftliche Entschädigungspraxis seit der Einrichtung des sog. Deutschen Mesotheliomregisters in Bochum mit dem Verhältnis beider durch Asbest verursachten Todesursachen – nämlich anstelle ca. 3,0 nur 0,8!

Schlussendlich vergisst Herr Dr. Otten, auch einige der in diesem Kontext besonders wichtigen Tatsachen zu erwähnen. Dazu gehört, dass der Vorsitz zur Erstellung der „Falkensteiner Empfehlung“ ab 2001 – aufgrund seiner umfangreichen wissenschaftlichen Arbeiten zum Asbestproblem – wohl nicht ganz zu Unrecht – bei Prof. Woitowitz lag. Warum verschweigt Dr. Otten heute dann aber, dass mehrere aktiv und sehr konstruktiv tätige Arbeitsgruppen dieses gezielt von den verantwortlichen Juristen der Arbeitgeberhaftpflichtversicherung einberufenen Arbeitskreises unter dessen Vorsitz bereits seit 2001 bis 2006 jahrelang erfolgreich wesentliche Arbeitsergebnisse erarbeiten und vorlegen konnten?

Kritisch wurde ihnen die Situation offenbar erst, als schließlich jenem vorgenannten deutschen Kardinalproblem näher getreten werden musste: Denn von der Gießener Arbeitsgruppe lag damals bereits eine Vielzahl publizierter

Ergebnisse speziell zur „Fahrerflucht-Problematik“ des Weißasbests vor. Sie zielten auf die etablierte und bis heute anhaltende, oft inadäquate Begutachtungspraxis des Deutschen Mesotheliomregisters ab.

Offenbar erkannte dann auch Dr. Otten die Brisanz jener Sonderrolle des Weißasbests. Warum wurden und werden dennoch solche Asbestkörperrachweise in den berufsgenossenschaftlichen BK-Feststellungsverfahren – speziell zur Frage einer Erkrankung an Lungenkrebs durch Asbest (BK Nr. 4104) – vom Deutschen Mesotheliomregister, Bochum, tausendfach jährlich fortgeführt?

Warum sonst wurde zu jener Zeit der abrupte Abbruch der Beratungen sämtlicher besonders aktiver Sachverständiger verfügt? Tatsache ist, dass gerade die zuvor äußerst aktiven Arbeitsgruppen ohne nähere Begründung mehrere Jahre nicht ein einziges Mal erneut einberufen wurden.

Die Emeritierung von Prof. Woitowitz im Jahr 2004 war bekannt. Im Jahr 2006 endete deshalb auch sein Mandat als langjähriger Vorsitzender der Sektion Berufskrankheiten des Ärztlichen Sachverständigenbeirats beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bonn/Berlin. Gerade dieser Beirat hatte sich viele Jahre lang stets für eine qualifizierte, arbeitsmedizinisch erhobene Arbeitsvorgeschichte als Voraussetzung jeder fachärztlich qualifizierten Zusammenhangsbegutachtung ausgesprochen. Dies trifft ungeachtet der Erfahrungstatsache zu, dass für diese bei todgeweihten Versicherten teilweise langwierigen, aber oftmals entscheidenden Anamneseerhebungen gebührenrechtlich durch die Berufsgenossenschaften auf eine Gebührensiffer bislang verzichtet wird. Inzwischen gibt es nun aber nicht nur in Deutschland, sondern auch international harte Fakten, die unmissverständlich dem Ansinnen entgegenstehen, die Arbeitsvorgeschichte stattdessen anhand der Zahl von Asbestkörpern in den Leichenlungen erheben zu können [5, 6, 9, 12].

## Infobox 1 Publikationen von Professor Voitowitz zum Thema Asbest

- Manke J, Brückel B, Rödelsperger K, Voitowitz H-J (1984) Lungenstaubanalyse nach beruflicher Gefährdung durch Weißasbest (Chrysotil). Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 24. Jahrestagung, Mainz 1984. Gentner, Stuttgart, S 359–363
- Manke J, Brückel B, Rödelsperger K, Voitowitz H-J (1984) Lungenstaubanalyse nach beruflicher Gefährdung durch Weißasbest (Chrysotil). Arbeitsmed Sozialmed Präventivmed 19:257–261
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Manke J, Brückel B, Giesen T (1985) Die postmortale Lungenstaubanalyse als Beweismittel einer beruflichen Asbeststaubgefährdung. Zbl Arbeitsmed 35:10–17
- Manke J, Rödelsperger K, Brückel B, Voitowitz H-J (1987) Evaluation and application of a plasma ashing method for STEM-fibre analysis in human lung tissue. Am Ind Hyg Assoc J 48:730–738
- Voitowitz H-J, Manke J, Breit S, Brückel B, Rödelsperger K (1985) Konzentrationsvergleich von „Asbest“-Körperchen und Fasern in identischen Gewebeproben menschlicher Lungen. Arbeitsmed. Kolloquium des Hauptverbandes der gewerbl. Berufsgenossenschaften e. V., Bonn, Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 25. Jahrestagung, Dortmund 1985. Gentner, Stuttgart, S 71–82
- Giesen T, Voitowitz H-J (1985) Besonderheiten von Berufskrankheiten-Feststellungsverfahren bei Patienten mit Lungenkrebs nach Asbeststaubgefährdung am Arbeitsplatz. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 25. Jahrestagung, Dortmund 1985. Gentner, Stuttgart, S 559–563
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Manke J, Brückel B, Giesen T (1985) Probleme des Asbestfaser-Nachweises im Lungenstaub. Atemw-Lungenkrkh 11:236–238
- Breit S, Manke J, Brückel B, Rödelsperger K, Voitowitz H-J (1986) Zur Topographie von Fasern in der menschlichen Lunge. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 26. Jahrestagung, Hamburg 1986. Gentner, Stuttgart, S 163–168
- Manke J, Breit S, Brückel B, Rödelsperger K, Voitowitz H-J (1986) „Asbest“-Körperchen und zentrales Achsenfilament. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 26. Jahrestagung, Hamburg 1986. Gentner, Stuttgart, S 169–173
- Voitowitz H-J, Manke J, Breit S, Brückel B, Rödelsperger K (1986) Asbest- und sonstige Mineralfasern in der menschlichen Lunge. Pathologe 7:248–257
- Voitowitz H-J, Manke J, Brückel B, Rödelsperger K (1986) Asbestkörperchen als Beweismittel einer beruflichen Gefährdung durch Weißasbest (Chrysotil)? Zbl Arbeitsmed 36:354–364
- Rödelsperger K, Patzich R, Brückel B, Gosch V, Voitowitz H-J (1989) Zum Normgehalt der menschlichen Lunge an Asbestfasern und Ferruginous Bodies. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 29. Jahrestagung, Düsseldorf 1989. Gentner, Stuttgart, S 553–554
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Patzich R, Brückel B (1990) Asbestfasern und Ferruginous Bodies in der menschlichen Lunge. Teil 1: Asbestfaseranalysen bei weitgehendem Ausschluss einer Asbeststaub-Einwirkung am Arbeitsplatz. Staub-Reinhalt Luft 50:73–80
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Patzich R, Brückel B, Gosch V (1990) Asbestfasern und Ferruginous Bodies in der menschlichen Lunge. Teil 2: Analysen von Ferruginous Bodies bei weitgehendem Ausschluss einer Asbeststaub-Einwirkung am Arbeitsplatz. Staub-Reinhalt Luft 50:99–105
- Manke J, Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Scharmann A (1990) Electron microscope identification of mineral fibers in human lung tissue. Naturwissenschaften 77:433–435
- Rödelsperger K, Gerhard J, Brückel B, Voitowitz H-J (1990) Mineralogische Ursachen der unzureichenden Spezifität des Biomonitorings mittels lichtmikroskopischer FB-Zählung. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 30. Jahrestagung, Frankfurt-Hoechst 1990. Gentner, Stuttgart, S 289–294
- Rödelsperger K, Brückel B, Voitowitz H-J (1990) Aktinolith/Tremolitfasern in Gesteinsproben eines Gabbro-Steinbruchs und in der Lunge eines Mesotheliompatienten. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 30. Jahrestagung, Frankfurt-Hoechst 1990. Gentner, Stuttgart, S 83–87
- Voitowitz H-J, Rödelsperger K, Bödeker H, Brückel B, Gosch V (1991) Biomonitoring nach Asbestfaserstaub-Einwirkung: Lichtmikroskopie versus Elektronenmikroskopie. Arbeitsmed Sozialmed Präventivmed 26:219–224
- Rödelsperger K, Gerhard J, Brückel B, Arhelger R, Voitowitz H-J (1991) Fall-Kontroll-Studie zum Gehalt anorganischer Fasern im Lungenstaub von Mesotheliom-Patienten. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 31. Jahrestagung, Berlin 1991. Gentner, Stuttgart, S 233–237
- Arhelger R, Rödelsperger K, Brückel B, Voitowitz H-J (1992) Quantitative ARTEM-Analyse sonstiger Mineralfasern in den Lungen von Mesotheliom- und Kontrollpatienten. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 32. Jahrestagung, Köln 1992. Gentner, Stuttgart, S 362–367
- Rödelsperger K, Römer W, Bödeker H, Pohlabein H, Brückel B, Arhelger R, Voitowitz H-J (1993) Asbestfaserstaubdosis am Arbeitsplatz und Asbestfaserkonzentrationen in der Lunge. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. e. V., 33. Jahrestagung, Wiesbaden 1993. Gentner, Stuttgart, S 117–123
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J, Brückel B, Arhelger R, Römer W, Pohlabein H, Jöckel K-H (1993) Fall-Kontrollstudie an Mesotheliompatienten zum Gehalt anorganischer Fasern im Lungenstaub. In: Faserförmige Stäube: Vorschriften, Wirkung, Messung, Minderung. VDI-Berichte. VDI, Düsseldorf, 1075:253–267
- Rödelsperger K, Römer W, Bödeker R-H, Brückel B, Tiede B, Arhelger R, Pohlabein H, Voitowitz H-J (1994) Asbestfaserstaubdosis am Arbeitsplatz und Ferruginous Bodies-Konzentrationen in der menschlichen Lunge. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. u. Umweltmed. e. V., 34. Jahrestagung, Wiesbaden 1994. Gentner, Stuttgart, S 269–275
- Rödelsperger K, Voitowitz H-J (1995) Airborne fibre concentrations and lung burdens compared to the tumour response in rats and humans exposed to asbestos. Ann Occup Hyg 39:715–725

**Infobox 1** Publikationen von Professor Woitowitz zum Thema Asbest (Fortsetzung)

- Rödelsperger K, Woitowitz H-J (1995) Elektronenmikroskopische Faserdifferenzierung als Kausalitätsnachweis: Möglichkeiten und Grenzen. In: Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerbl. Berufsgenossenschaften (Hrsg) 11. Duisburger Gutachtenkolloquium, 18.08.1994 – Arbeitsmedizinischer Teil. Landesverband Rheinland Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Düsseldorf, S 55–76
- Rödelsperger K, Woitowitz H-J, Brückel B, Arhelger R, Pohlabein H, Jöckel K-H (1995) Zur tumorerzeugenden Wirksamkeit langer Fasern in der menschlichen Lunge. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. u. Umweltmed. e. V., 35. Jahrestagung, Wiesbaden 1995. Rindt, Fulda, S 253–259
- Rödelsperger K, Brückel B, Arhelger R, Knopp J (1995) Die Beständigkeit langer Asbest- und Talkfasern in der menschlichen Lunge. Zbl Arbeitsmed 45:410–421
- Rödelsperger K, Brückel B, Woitowitz H-J (1996) Internationaler Vergleich der Asbestfaserkonzentration im Lungengewebe von Mesotheliom (DMM- und Kontroll-Patienten). Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. u. Umweltmed. e. V., 36. Jahrestagung, Wiesbaden 1996. Rindt, Fulda, S 393–398
- Rödelsperger K, Brückel B, Woitowitz H-J (1997) Chrysotil als Ursache von Mesotheliomerkrankungen in den neuen Bundesländern? Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. u. Umweltmed. e. V., 37. Jahrestagung, Wiesbaden 1997. Rindt, Fulda, S 601–604
- Rödelsperger K, Brückel B, Arhelger R, Woitowitz H-J, Pohlabein H, Jöckel K-H (1998) Biobeständigkeit von Fasern im menschlichen Lungengewebe. VDI-Berichte. VDI, Düsseldorf, 1417:77–92
- Rödelsperger K, Brückel B, Arhelger R, Woitowitz H-J (1998) Sonstige Mineralfasern (SMF) in der menschlichen Lunge: Herkunft und Beständigkeit. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. und Umweltmed. e. V., 38. Jahrestagung, Wiesbaden, 1998. Rindt, Fulda, S 129–134
- Rödelsperger K, Woitowitz H-J, Brückel B, Arhelger R (1998) Non asbestos mineral fibres in human lungs. Eur J Oncol 3:221–229
- Schneider J, Rödelsperger K, Brückel B, Kayser K, Woitowitz H-J (1998) Environmental exposure to tremolite asbestos: pleural mesothelioma in two turkish workers in Germany. Rev Environ Health 13:213–220
- Rödelsperger K, Woitowitz H-J, Brückel B, Arhelger R, Pohlabein H, Jöckel K-H (1999) Dose-response relationship between amphibole fiber lung burden and mesothelioma. Cancer Det Prev 23:183–193
- Rödelsperger K, Mandi A, Brückel B, Barbisan P, Walter D, Woitowitz H-J (1999) Anorganische Fasern im Lungengewebe ungarischer und deutscher Lungenkrebspatienten. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. und Umweltmed. e. V., 39. Jahrestagung, Wiesbaden, 1999. Rindt, Fulda, S 483–485
- Rödelsperger K, Jöckel K-H, Pohlabein H, Römer W, Woitowitz H-J (2001) Asbestos and man-made vitreous fibers as risk factors for diffuse malignant mesothelioma: results from a German hospital-based case-control study. Am J Industr Med. 39:262–275
- Rödelsperger K, Mandi A, Tossavainen A, Brückel B, Barbisan P, Woitowitz H-J (2001) Inorganic fibres in the lung tissue of Hungarian and German lung cancer patients. Int Arch Occup Environ Health 74:133–138
- Rödelsperger K, Brückel B, Schneider J, Woitowitz H-J (2001) Die Länge der anorganischen Fasern im menschlichen Lungengewebe. Verhandlungsbericht der Dtsch. Ges. f. Arbeitsmed. und Umweltmed. e. V., 41. Jahrestagung, Erlangen, 2001. Rindt, Fulda, S 170–173

**Korrespondenzadresse**

**Univ.-Prof. Dr. X. Baur**  
 Institut für Arbeitsmedizin,  
 Charité Universitätsmedizin Berlin  
 Thielallee 69, 14195 Berlin  
 xaver.baur@charite.de

**Interessenkonflikt.** X. Baur gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Literatur**

- Baur X (2015a) Asbest: Der Kampf um einen effektiven Arbeitsschutz, das Asbestverwendungsverbot und eine gerechte Kompensation der Asbestopfer
- Baur X (2015b) Sozialjuristische und wissenschaftliche Kontroversen sowie Fehlinterpretationen im Kontext mit der weltweiten Asbesttragödie – Was ist daraus zu lernen?
- Baur X, Wilken D (2010) Effect of asbestos fibre dust exposures on lung function—a systematic review. Pneumologie 64(2):81–110
- Baur X et al (2012) Do adverse health effects of chrysotile and amphibole asbestos differ? Pneumologie 66(8):497–506
- Collegium Ramazzini (2015) Colloquium Ramazzini Comments on the 2014 Helsinki consensus report on asbestos. C. Ramazzini, ed. Carpi. Collegium Ramazzini, Italy. [http://www.collegiumramazzini.org/download/Helsinki\\_Consensus\\_Asbestos\\_Comments%282015%29.pdf](http://www.collegiumramazzini.org/download/Helsinki_Consensus_Asbestos_Comments%282015%29.pdf)
- Egilman D (2009) Fiber types, asbestos potency, and environmental causation: a peer review of published work and legal and regulatory scientific testimony. Int J Occup Environ Health 15(2):202–228
- Hammar SP, Abraham JL (2015) Commentary on pathologic diagnosis of asbestosis and critique of the 2010 Asbestosis Committee of the College of American Pathologists (CAP) and Pulmonary Pathology Society's (PPS) update on the diagnostic criteria for pathologic asbestosis. Am J Ind Med 58:1034–1039
- Leigh J (1996) Predicting future numbers of cases of asbestos-related disease in Australia. In: Asbestos-related Diseases: setting the National Research Agenda 1996 to 2006. Sydney
- Lemen RA (2004) Asbestos in brakes: exposure and risk of disease. Am J Ind Med 45(3):229–237
- Stollewerk D, Baur X (2012) Asbestos-induced laryngeal carcinoma in situ. Pneumologie 66(5):305–307
- Takala Y (2015) Eliminating occupational cancer in Europe and globally. <https://www.etui.org/content/download/21462/179550/file/WP%2B2015-10-Eliminating%2Boccupational%2Bcancer%2BWeb%2Bversion.pdf+%&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=it>
- Welch LS (2007) Asbestos exposure causes mesothelioma, but not this asbestos exposure: an amicus brief to the Michigan Supreme Court. Int J Occup Environ Health 13(3):318–327
- Wilken D et al (2011) Lung function in asbestos-exposed workers, a systematic review and meta-analysis. J Occup Med Toxicol 6:21