

L 3 U 1470/96

Land

Hessen

Sozialgericht

Hessisches LSG

Sachgebiet

Unfallversicherung

Abteilung

3

1. Instanz

SG Darmstadt (HES)

Aktenzeichen

S 3 U 1987/95

Datum

01.10.1996

2. Instanz

Hessisches LSG

Aktenzeichen

L 3 U 1470/96

Datum

07.02.2001

3. Instanz

Bundessozialgericht

Aktenzeichen

-

Datum

-

Kategorie

Urteil

I. Die Berufung der Kläger gegen das Urteil des Sozialgerichts Darmstadt vom 1. Oktober 1996 wird zurückgewiesen.

II. Die Beteiligten haben einander keine Kosten zu erstatten.

III. Die Revision wird nicht zugelassen.

Tatbestand:

Die Beteiligten streiten, ob der Ehemann der Klägerin zu 1) und Vater der Kläger zu 2) und 3), H. G., infolge einer Berufskrankheit (BK) verstorben ist.

Der 1943 geborene Versicherte verstarb 1993 im Alter von 50 Jahren an Speiseröhrenkrebs. Von Oktober 1965 bis zum Beginn seiner Erkrankung im Mai/Juni 1993 war er bei der Fa. B. in M. als Chemielaborant und Produktionsmeister beschäftigt. Er arbeitete dort im Technikum, wo alle Stoffe und Produkte des Betriebes entwickelt werden. Bei seiner Tätigkeit hatte der Versicherte Umgang mit Benzol, Asbest und Vinylchlorid, Arbeitsstoffe, die nach gesicherter Erkenntnis als humankanzerogen gelten. Daneben hatte der Versicherte auch Kontakt mit Chemikalien, die als krebserzeugend gelten oder unter dem Verdacht stehen, eine Krebserkrankung zu verursachen. Nach den Angaben des Technischen Aufsichtsdienstes (TAD) der Beklagten vom 13. Oktober 1994 handelte es sich hierbei um: Acrylnitril, Bromdesoxyuridin, Chrom (VI)-Verbindungen (CrO₃), 1,2-Dibromethan, Dimethylsulfat, Epichlorhydrin, Methylcarbonat, Hydrazin, Joddesoxyuridin, Tolidin, Xanthin und Natriumsalz, Brommethan, Brommethylacrylat, 1,2-Dichlorethan, Jodmethan und aromatische Amine wie 4-Aminodiphenyl, Benzidin, 2-Naphtylamin, 4-Chlorotoluidin. Vom 13. August 1993 bis 20. August 1993 nahm der TAD der Beklagten im Technikum der Fa. B. M. Messungen vor, um die zu diesem Zeitpunkt an den Arbeitsplätzen bekannten Stoffe Monoethanolamin, Diethanolamin, Triethanolamin, Nitrosodiethanolamin, N-Nitrosodimethylamin zu messen. Von diesen Stoffen wurden sowohl Dämpfe als auch Aerosole und daneben auch nitrose Gase als NO₂ weit unterhalb der Auslöseschwellen, teilweise unterhalb der Nachweisgrenze, in der Luft gefunden. Deutlichere Konzentrationen wurden von N-Nitrosodiethanolamin gefunden. Nach Mitteilung des Technischen Aufsichtsbeamten (TAB) Dr. B. im Schreiben vom 20. September 1994 ist auch nicht auszuschließen, dass es durch Auslaufen und Überlaufen dieses Stoffes zu Benetzungen der Haut mit der nitrosaminhaltigen Flüssigkeit gekommen ist. Der Internist und Arbeitsmediziner Dr. St. empfahl der Beklagten als Beratungsarzt, das Tumorleiden des Versicherten als BK unter Heranziehung des § 551 Abs. 2 Reichsversicherungsordnung (RVO) anzuerkennen, weil der Versicherte bei der Fa. B. zwangsweise mit multiplen Kanzerogenen, insbesondere mit Benzol und Asbest, im Sinne einer Synkarzinogenese, in Berührung gekommen sei.

Die Beklagte holte von Prof. Dr. T., Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität H., ein Gutachten ein. Prof. Dr. T. gelangte in seinem Gutachten vom 8. Februar 1995 zu dem Ergebnis, bei synoptischer Würdigung von Krankheitsbild und Ermittlungen über die Arbeitsstoffexpositionen sei ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Speiseröhrenkreberkrankung des Versicherten und seiner Tätigkeit als Chemielaborant möglich. Aufgrund derzeit fehlender wissenschaftlicher Erkenntnisse über die Humankanzerogenität der in Betracht kommenden Chemikalien könne die nach dem Gesetz erforderliche Wahrscheinlichkeit jedoch nicht bestätigt werden. Bei dem Versicherten habe zu Lebzeiten mit Wahrscheinlichkeit keine BK im Sinne der Anlage 1 der Berufskrankheitenverordnung (BKV) vorgelegen. Der Ansicht des Dr. St. könne er nicht zustimmen. Zum einen vertrete dieser die Auffassung, Benzol könne beim Menschen Speiseröhrenkrebs verursachen. Hierüber lägen jedoch keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor. Zum anderen vermute Dr. St. als Ursache des Tumors Asbest und stütze dies auf die Annahme einer Synkarzinogenese. Auch hierüber lägen keine wissenschaftlichen Erkenntnisse vor, die als weitgehend gesichert bezeichnet werden könnten.

Der Landesgewerbearzt stimmte in seiner Stellungnahme vom 18. April 1995 dem Gutachten des Prof. Dr. T. zu.

Mit Bescheid vom 12. Juni 1995 teilte die Beklagte der Klägerin zu 1) mit, die Anerkennung der Tumorerkrankung der Speiseröhre des Versicherten als BK nach der Anlage 1 zur BKV sowie eine Entschädigung "wie" eine BK nach § 551 Abs. 2 RVO werde abgelehnt. Nach derzeitigem medizinischen Erkenntnisstand sei keiner der Stoffe, mit denen der Versicherte in Berührung gekommen sei, geeignet, einen Speiseröhrentumor zu verursachen.

Den von der Klägerin zu 1) eingelegten Widerspruch wies die Beklagte durch Widerspruchsbescheid vom 6. Oktober 1995 als unbegründet zurück.

Die Kläger haben hiergegen am 10. November 1995 beim Sozialgericht Darmstadt (SG) Klage erhoben und geltend gemacht, der Versicherte habe mehr als intensiven Kontakt über 28 Jahre mit toxischen und humankanzerogenen Arbeitsstoffen gehabt. Hingegen fänden sich im privaten Lebensbereich des Versicherten keine Hinweise im Sinne von Risikofaktoren für die Entwicklung eines Ösophagus-Karzinoms. Der Versicherte habe nicht geraucht und nur mäßig Alkohol zu sich genommen. Dennoch gehe der Sachverständige davon aus, dass der mäßige Bierkonsum als höherwertiger Risikofaktor einzuschätzen sei. In Anbetracht der Seltenheit dieser Erkrankung erscheine diese Begründung jedoch in keiner Weise nachvollziehbar. Der Versicherte habe keinen hochprozentigen Alkohol getrunken, sondern allenfalls ein bis zwei Flaschen Bier pro Tag. Nach Einschätzung seiner ihn seinerzeit behandelnden Ärzte müssten bei dieser Argumentation etwa 80 % der erwachsenen Bundesbürger als Risikopatienten erscheinen.

Das SG hat durch Urteil vom 1. Oktober 1996 die Klage abgewiesen und in den Gründen ausgeführt, in den 1993 von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenen Dokumentation über Benzol werde ein erhöhtes Speiseröhrenkrebsrisiko nicht erwähnt. Die Aussage des Dr. St. in seiner Stellungnahme vom 8. August 1994, wonach es arbeitsmedizinisch-epidemiologische Hinweise auf die Initiation eines Ösophagus-Karzinoms durch langjährige Benzol-Exposition gebe, sei von diesem nicht durch eine Literaturquelle belegt worden. Prof. Dr. T. habe sich deshalb nicht damit auseinandersetzen können. Auch hinsichtlich eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Asbest und Speiseröhrenkrebs fehlten die erforderlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Eine Studie aus dem Jahre 1993 zur Mortalität von ehemals Asbeststaub exponierten Arbeitnehmern in Deutschland habe nicht von einer Überhäufigkeit von Speiseröhrenkrebs berichtet. Aus den Röntgenaufnahmen ergebe sich darüber hinaus kein Nachweis einer Asbestose oder auch nur einer Minimalasbestose. Vinylchlorid verursache beim Menschen zwar ein Hämangiosarkom der Leber, es gebe jedoch im wissenschaftlichen Schrifttum keine Nachweise für eine Überhäufigkeit von Speiseröhrenkrebs. Aromatische Amine, die für den Menschen als gesichert krebserzeugend nachgewiesen seien, könnten nur bösartige Tumore der harnableitenden Wege verursachen. Andere Chemikalien, gegenüber denen der Versicherte exponiert gewesen sei, hätten sich zwar im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen, jedoch bestünden keine gesicherten arbeitsmedizinischen Erfahrungen hinsichtlich dieser Chemikalien zur Kanzerogenität beim Menschen. Zudem sei auch im Tierexperiment die Speiseröhre als mögliches Zielorgan nicht betroffen. Von den Nitroso-Verbindungen habe der Versicherte nach den Feststellungen des TAD lediglich mit N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) sowie mit Diethanolamin (DEA) Kontakt gehabt. Nach den im August 1993 durchgeführten Arbeitsbereichsmessungen sei nur an einem Messpunkt (in der Wärmekammer) überhaupt der Schadstoff nachweisbar gewesen, und zwar mit einem Wert unterhalb der technischen Richtkonzentration (TRK). Gegenüber N-Nitroso-Verbindungen, zu deren Zielorgan im Tierversuch nach der MAK- und BAT-Werte-Liste 1994 der Deutschen Forschungsgemeinschaft auch die Speiseröhre gehöre, sei der Versicherte nach den Ermittlungen des TAD nicht exponiert gewesen. Es gebe keine Ergebnisse aus statistischen bzw. epidemiologischen Untersuchungen, die eine erhöhte Anzahl von bösartigen Tumoren der Speiseröhre bei Chemielaboranten belegten.

Gegen dieses ihrer Prozessbevollmächtigten am 29. Oktober 1996 zugestellte Urteil haben die Kläger am 28. November 1996 beim Hessischen Landessozialgericht Berufung eingelegt.

Der Senat hat auf Antrag der Kläger zur Zusammenhangsfrage von Prof. Dr. Stx., Klinik für Gastroenterologie in der Medizinischen Klinik und Poliklinik der H-Universität D., und von Prof. Dr. B., Abteilung Toxikologie und Krebsrisikofaktoren des Deutschen Krebsforschungszentrums in H., Gutachten eingeholt. Prof. Dr. Stx. ist in seinem Gutachten vom 22. Februar 1999 zu dem Ergebnis gelangt, die Substanzen, denen gegenüber der Versicherte exponiert gewesen sei, seien wahrscheinlich nicht geeignet gewesen, bei dem Versicherten einen Speiseröhrenkrebs hervorzurufen. Der Speiseröhrenkrebs komme in verschiedenen geographischen Regionen in stark unterschiedlicher Häufung vor. Bei der Entstehung des Speiseröhrenkrebses scheine eine chronische Entzündung durch Säurerückfluss vom Magen in die Speiseröhre eine wichtige Rolle zu spielen. Es gebe einige Vorerkrankungen, die für die Entstehung eines Speiseröhrenkrebses disponierten, auch die ursächliche Bedeutung von Alkohol und Nikotin für die Entstehung eines Speiseröhrenkrebses werde diskutiert. Eine eindeutige Aussage über die Entstehung des Speiseröhrenkrebses bei dem Versicherten sei nicht möglich, weil die bekannten prädisponierenden Krankheiten bei ihm nicht vorgelegen hätten. Aber auch bei einer epidemiologisch-toxikologischen Betrachtung lasse sich bisher keine erhöhte Erkrankungsrate von bösartigen Tumoren bei Chemiearbeitern feststellen, insbesondere keine Speiseröhrenkarzinome. Dies treffe insbesondere auch für die berufliche Exposition des Versicherten gegenüber Asbest, Benzol und Vinylchlorid zu. Aufgrund der Tatsache, dass zwei Arbeitskollegen in der Fa. B. an Speiseröhrenkrebs erkrankt seien, könne nicht von einer "Häufung" von gleichzeitigen Erkrankungen gesprochen werden. Wahrscheinlich handele es sich um ein zufälliges Zusammentreffen, ohne dass eine gleiche Auslösungsursache vorliege. Es gebe jedenfalls in der gesamten medizinischen Literatur keine Hinweise dafür, dass in der chemischen Industrie bei Chemiearbeitern öfter Erkrankungen an Speiseröhrenkrebs vorkommen.

Prof. Dr. B. hat in seinem Gutachten vom 7. Januar 2000 die Auffassung geäußert, ein Zusammenwirken beruflicher Schadstoffe, insbesondere Asbest und alkylierende Substanzen, hätten mit überwiegender Wahrscheinlichkeit die Speiseröhrenkrebskrankung des Versicherten verursacht. Eine Reihe von Untersuchungen (McDonald et al. 1971, Kang et al. 1997, Xu et al. 1996, Gustavsson et al. 1993, Gustavsson et al. 1981) deuteten auf das erhöhte Risiko eines Speiseröhrenkrebses bei Asbestarbeitern neben anderen bösartigen Tumoren hin. Die letzten vier erwähnten Publikationen bezögen sich auf eine mögliche zusätzliche Belastung mit polyzyklischen Kohlenwasserstoffen. Einen wichtigen Beitrag zu der Frage eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Asbest-Exposition und der Entstehung des Speiseröhrenkrebses leiste ein Fallbericht, wonach sich bei zwei untersuchten Speiseröhrenkrebskrankungen Asbestkörperchen in dem die Krebszellen umgebenden Gewebe (Stroma) hätten nachweisen lassen (Pamar 1992). Der Nachweis von Asbestkörperchen im Tumor beweise den in epidemiologischen Untersuchungen angenommenen Zusammenhang. Eine Studie von Stellmann und Stellmann 1996 erwähne als mögliches Zielorgan einer Krebsentstehung durch Asbest neben Lunge, Pleura und Larynx die Speiseröhre. Jedoch ergebe sich aus der ausführlich gehaltenen Darstellung der Eindruck zusätzlich wirkender Karzinogene bei diesen Asbestarbeitern, die zur Bildung

bösartiger Tumoren außerhalb der am häufigsten betroffenen Zielorgane (Lunge, Pleura) geführt hätten. Nach einer anderen Untersuchung (Küng-Vösamäe und Vinkmann 1980) löse das Zusammenwirken von Asbest und resorptiv wirkendem N-Nitrosodiethylamin im Tierexperiment Krebs der Atemwege aus. Der Versicherte habe mit alkylierenden Substanzen wie 1,2-Dibromethan, Dimethylsulfat und Epichlorhydrin, die als mögliche Humankarzinogene gelten würden, gearbeitet. Dibromethan induziere bei Versuchstieren unter anderem Ösophagus-Krebs, die beiden anderen Noxen lösten Plattenepithelkarzinome des Vormagens bei Versuchstieren aus, wobei bekannt sei, dass sich diese Gewebe histopathologisch ähnlich wie die Speiseröhre beim Menschen verhielten. Nitrosamine besäßen bei der Entstehung des Speiseröhrenkrebses in China eine Bedeutung (Lu und Lin 1982). Für sechs Nitrosamine sei im Tierexperiment nachgewiesen, dass die Speiseröhre unabhängig vom Applikationsort das weit überwiegende Zielorgan sei (Eisenbrand und Wießler 1981, Craddock 1983).

Die Beklagte hat hierzu eine gutachtliche Stellungnahme des Prof. Dr. T. vorgelegt. Dieser hat unter dem 26. Mai 2000 ausgeführt, aktuelle epidemiologische Befunde sprächen nicht für einen Ursachenzusammenhang zwischen Asbeststaub und Speiseröhrenkrebs. Die von den Toxikologen bewertete Literatur sei unvollständig und berücksichtige nicht die relevanten aktuellen Ergebnisse. Die chinesische Studie (Xu et al. 1996) habe eine signifikant erhöhte Mortalitätsrate für Magen-, Lungen- und Dickdarmkrebs durch Asbest ergeben, jedoch keine signifikante Erhöhung für andere Krebserkrankungen einschließlich des Speiseröhrenkrebses. Eine Registerstudie aus Korea (Kang et al. 1997) habe Zusammenhänge zwischen Tumoren des Gastrointestinaltraktes und der Asbeststaubexposition analysiert und habe ein leicht erhöhtes Mortalitätsrisiko für Ösophagus-Krebs ergeben. Die Zuordnung zu verschiedenen Berufsgruppen ergebe jedoch unterschiedliche Mortalitätsrisiken, so dass eine eindeutige Aussage zur Gewichtung der Asbeststaubexposition nicht möglich sei. Eine Meta-Analyse aus dem Jahre 1999 (Goodman et al.) zu Krebserkrankungen nach beruflicher Asbeststaubexposition habe eine Morbidität und Mortalität aus 69 Kohortenstudien analysiert. Das Ergebnis habe eine Assoziation zwischen Lungenkrebs und Asbeststaub erbracht. Für Krebserkrankungen des gastrointestinalen Systems habe sich demgegenüber kein Hinweis auf eine signifikante Assoziation oder für Dosiserkrankungs-Zusammenhänge gezeigt. Auch eine Studie aus dem Jahre 2000 (Parent et al.), die einen möglichen Zusammenhang zwischen Berufstätigkeit und Speiseröhrenkrebs untersucht habe, habe Hinweise für einen Zusammenhang zwischen Schwefelsäure und Carbon black und Speiseröhrenkrebs erbracht, jedoch nicht für Asbeststaub und Nitrosamine. In dem toxikologischen Gutachten werde auf die bekannte Tatsache der krebserzeugenden Wirkung von N-Nitroso-Verbindungen hingewiesen. Es fehle jedoch eine differenzierte Betrachtung. Den Ermittlungen des TAD sei zu entnehmen, dass der Versicherte überwiegend oder ausschließlich Umgang mit Diethanolamin gehabt habe. Aus Diethanolamin könne unter bestimmten Umständen N-Nitrosodiethanolamin, jedoch keine andere Nitroso-Verbindung entstehen. Es sei bekannt, dass die kanzerogene Wirkung der Nitrosamine von deren chemischer Struktur und von der Dosierung abhängt. Für das im Falle des Versicherten interessierende N-Nitrosodiethanolamin gehöre die Speiseröhre nicht zu den im Tierexperiment gefundenen wesentlichen Zielorganen. Eine Kohortenstudie bei Gummiarbeitern (Straif et al. 2000) habe bei rund 9.000 Beschäftigten eine erhöhte Sterblichkeit für Speiseröhrenkrebs festgestellt, wenn eine hohe Exposition gegenüber Nitrosaminen in der Vergangenheit wahrscheinlich gewesen sei. Dieses Resultat lasse sich jedoch nicht auf die Expositionssituation des Versicherten übertragen. In der Gummi-Industrie träten, wie von den Autoren mitgeteilt, andere Nitrosamine als N-Nitrosodiethanolamin auf. Die höchsten Konzentrationen seien für N-Nitrosodimethylamin und das N-Nitrosomorpholin festgestellt worden (Spiegelhalter et al. 1983). Deshalb lägen keine epidemiologisch-statistischen Befunde vor, die eine Überhäufigkeit von Speiseröhrenkrebskrankungen bei der Berufsgruppe der "Chemiearbeiter" begründeten.

Die Kläger haben geltend gemacht, der Versicherte sei aufgrund einer Mischexposition mehrerer Karzinogene, denen er durch seine berufliche Tätigkeit bei der Fa. B. ausgesetzt gewesen sei, an Speiseröhrenkrebs erkrankt. Der Einwand, die Ursache des Speiseröhrenkrebses bei dem Versicherten sei in erster Linie auf den Konsum von ein bis zwei Flaschen Bier täglich zurückzuführen, könne insbesondere im Hinblick darauf, dass von 100.000 Männern lediglich 7 Männer an Speiseröhrenkrebs erkrankten, nicht nachvollzogen werden. In diesem Fall müsse die Erkrankungsrate möglicherweise erheblich höher sein. Außer Acht ließen die Sachverständigen Prof. Dr. Stx. und Prof. Dr. T., dass außer dem Versicherten noch zwei weitere Mitarbeiter des Pharmaunternehmens B. zur gleichen Zeit an Speiseröhrenkrebs erkrankt seien.

Die Kläger beantragen, das Urteil des Sozialgerichts Darmstadt vom 1. Oktober 1996 aufzuheben und die Beklagte unter Aufhebung des Bescheides vom 12. Juni 1995 in Gestalt des Widerspruchsbescheides vom 6. Oktober 1995 zu verurteilen, die Tumorerkrankung der Speiseröhre des Versicherten H. G. als Berufskrankheit bzw. wie eine Berufskrankheit zu entschädigen und ihnen aus Anlass des Todes des Versicherten ab dem 27. August 1993 Hinterbliebenenrente aus der gesetzlichen Unfallversicherung zu gewähren.

Die Beklagte beantragt,
die Berufung zurückzuweisen.

Sie ist der Auffassung, die zum Tode führende Erkrankung des Versicherten könne nach dem derzeitigen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstand nicht ursächlich auf dessen berufliche Tätigkeit in der chemischen Industrie zurückgeführt werden.

Hinsichtlich des Sach- und Streitstandes im Übrigen wird auf die Gerichtsakte und die zum Verfahren beigezogene Verwaltungsakte der Beklagten, deren Inhalt Gegenstand der mündlichen Verhandlung war, Bezug genommen.

Entscheidungsgründe:

Die Berufung der Kläger ist zulässig, jedoch in der Sache unbegründet. Das SG hat zu Recht festgestellt, dass die Tumorerkrankung der Speiseröhre, an der der Versicherte verstorben ist, weder als BK noch wie eine BK von der Beklagten zu entschädigen ist und folglich die Klägerin zu 1) keinen Anspruch auf eine Witwenrente gemäß § 590 Abs. 1 RVO und die Kläger zu 2) und 3) keinen Anspruch auf eine Waisenrente gemäß § 595 Abs. 1 RVO haben.

Nach § 551 Abs. 1 RVO (deren Vorschriften im vorliegenden Fall noch anzuwenden sind, weil das als Versicherungsfall geltend gemachte Ereignis vor dem 1. Januar 1997 eingetreten ist, vgl. §§ 212 ff. Sozialgesetzbuch 7. Buch -SGB 7 -) gilt als Arbeitsunfall auch eine BK. BKen sind Krankheiten, welche die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates bezeichnet und die ein Versicherter bei einer der in den §§ 539, 540 und 543 bis 545 RVO genannten Tätigkeiten erleidet. Die Bundesregierung wird ermächtigt, in der Rechtsverordnung solche Krankheiten zu bezeichnen, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind. Nach Abs. 2 dieser Vorschrift sollen die Träger der Unfallversicherung im Einzelfalle eine Krankheit, auch wenn sie nicht in

der Rechtsverordnung bezeichnet ist oder die dort bestimmten Voraussetzungen nicht vorliegen, wie eine BK entschädigen, sofern nach neuen Erkenntnissen die übrigen Voraussetzungen des Abs. 1 erfüllt sind.

Die Tumorerkrankung der Speiseröhre ist keine Erkrankung, die nach der BKV in die Liste der BKen aufgenommen wurde. Zwar werden von der Nr. 1301 der Anlage 1 zur BKV durch aromatische Amine verursachte Krebserkrankungen erfasst. Jedoch handelt es sich hierbei um Schleimhautveränderungen, Krebs- oder andere Neubildungen der Harnwege und nicht um Krebserkrankungen der Speiseröhre. Prof. Dr. T. weist darauf hin, dass aufgrund von Fallbeschreibungen in einer Studie (Popp et al. 1992) unter Verweis auf tierexperimentelle Befunde empfohlen wird, weitere bösartige Erkrankungen wie Cholon- und Magentumore, Lebertumore, Pankreas- und Mamma-Zweitumore, Lymphome und Leukämien nach stattgehabter Exposition als BK anzuerkennen. Jedoch gibt es aufgrund dieser Studie keinen Hinweis darauf, dass nach der Exposition von aromatischen Aminen Speiseröhrenkrebs auftreten kann. Unter der Nr. 1103 werden Erkrankungen durch Chrom oder seine Verbindungen als BKen genannt. Hierzu zählen auch die Chrom(VI)-Verbindungen, gegenüber denen der Versicherte exponiert war. Nach Prof. Dr. T. handelt es sich hierbei um Stoffe mit krebserzeugender Wirkung, die bevorzugt den Atemtrakt (Nasenhöhlen, Bronchialsystem und Lungen) betreffen.

Zu den BKen zählen auch Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (BK-Nr. 1302). Zu diesen Halogenkohlenwasserstoffen gehörten auch das 1,2-Dichlorethan und das Vinylchlorid, Stoffe gegenüber denen der Versicherte exponiert war. Nach dem Merkblatt des BMA (BArbBl 1985, Seite 55) besitzt Dichlorethan eine Lebertoxizität. Prof. Dr. T. weist darauf hin, dass neuere tierexperimentell erzielte Resultate insbesondere nach kurzfristig überhöhten Konzentrationsspitzen für ein kanzerogenes Risiko dieses Stoffes sprechen. Jedoch haben Inhalations-Kanzerogenitäts-Studien an Ratten und Mäusen ohne überhöhte Konzentrationsspitzen keine Hinweise auf eine vermehrte Tumorbildung erbracht. Vinylchlorid besitzt nach dem Merkblatt eine krebserzeugende Wirkung und kann, worauf auch Prof. Dr. T. hinweist, ein Hämangiosarkom der Leber verursachen. Auch weisen verschiedene Studien darauf hin, dass Hirntumore, Lungenkrebs und bösartige Erkrankungen des lymphatischen sowie hämatopoetischen Systems entstehen können. In Bezug auf gastrointestinale Tumoren liegen keine konsistenten Befunde vor.

Als BK anerkannt sind auch Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol (BK-Nr. 1303). Die krebserzeugende Wirkung von Benzol wurde in zahlreichen Fall-Kontroll-Studien ermittelt. Es wurde dabei übereinstimmend ein Zusammenhang zwischen einer langjährigen und intensiven Benzol-Exposition und einer erhöhten Erkrankungsrate an akuten Leukämien statistisch gesichert. Für andere bösartige Erkrankungen, einschließlich Speiseröhrenkrebs, liegen laut Prof. Dr. T. keine wissenschaftlichen Erkenntnisse vor. Auch Prof. Dr. B. hat in seinem Gutachten keine Zusammenhänge zwischen einer Benzol-Exposition und dem Entstehen eines Speiseröhrentumors aufgezeigt.

Auch hinsichtlich der chemischen Stoffe Acrylnitril, Hydrazin, O-Tolidin, Brommethan (Methylbromid), Jodmethan, Methylcarbammat, Joddesoxyuridin, Xanthin, Bromdesoxyuridin und Brommethacrylat konnten weder Prof. Dr. T. noch Prof. Dr. B. einen auch nur vermuteten Zusammenhang zwischen deren Exposition und der Entstehung von Speiseröhrentumoren aufzeigen.

Beide Sachverständige weisen auch darauf hin, dass Nitrosamine eine karzinogene Wirkung besitzen. Prof. Dr. B. verweist auf eine chinesische Studie (Lu und Lin et al. 1982), wonach Nitrosamine auch bei der Entstehung des Speiseröhrenkrebses eine Bedeutung besitzen. Er führt auch aus, für 6 Nitrosamine sei im Tierexperiment nachgewiesen, dass die Speiseröhre unabhängig vom Applikationsort das weit überwiegende Zielorgan sei. Diese nur allgemein gehaltenen Ausführungen des Prof. Dr. B. sind jedoch nicht geeignet, im Falle des Versicherten einen Zusammenhang zwischen der Exposition von stattgehabten Nitroso-Verbindungen und seiner Speiseröhrenkrebserkrankung aufzuzeigen. Der Versicherte war nach den Ermittlungen des TAD bei der Herstellung einer Dietanolaminlösung der Einwirkung von Dietanolmin (DEA) und N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) ausgesetzt. Für N-Nitrosodiethanolamin hat sich im Tierversuch eine kanzerogene Wirkung bei Leber, Niere und dem Respirationstrakt gezeigt. Die Speiseröhre gehört nicht zu den im Tierexperiment gefundenen wesentlichen Zielorganen. Zu den 6 Nitrosaminen, die im Tierexperiment geeignet waren, Tumoren der Speiseröhre zu verursachen, zählen das N-Nitrosomethylethylamin, das N-Nitrosodiethylamin, das N-Nitrosodipropylamin, das N-Nitrosobutylamin, das N-Nitrosomethylphenylamin und das N-Nitrosopiperidin. Anhaltspunkte dafür, dass der Versicherte gegenüber diesen Nitrosaminen in relevanter Konzentration exponiert war, gibt es nicht. Das N-Nitrosodiethanolamin konnte am früheren Arbeitsplatz des Versicherten entweder nicht oder nur in sehr geringer Konzentration festgestellt werden. Prof. Dr. T. weist auf eine neuere Kohortenstudie bei Gummiarbeitern hin (Straif et al. 2000), die bei der Untersuchung der Krebsmortalität bei rund 9.000 Beschäftigten festgestellt hat, dass die Sterblichkeit für Speiseröhrenkrebs erhöht ist, wenn eine hohe Exposition gegenüber Nitrosaminen in der Vergangenheit wahrscheinlich war. Laut Prof. Dr. T. können die Resultate dieser Untersuchung jedoch nicht auf die Expositionssituation des Versicherten übertragen werden, weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht, weil in der Gummi-Industrie andere Nitrosamine als N-Nitrosodiethanolamin auftreten. Die höchsten Konzentrationen wurden dort für das N-Nitrosodimethylamin und das N-Nitrosomorpholin festgestellt. Da aus Diethanolamin unter bestimmten Umständen nur N-Nitrosodiethanolamin entstehen kann und keine andere Nitroso-Verbindung, kann der Kontakt mit Diethanolamin nicht als möglicher Auslöser für die Tumorerkrankung des Versicherten in Betracht kommen.

Nach gesicherter medizinischer Erkenntnis ist die Exposition durch Asbest geeignet, Tumoren der Lunge, des Kehlkopfes, des Rippenfells, des Bauchfells und des Perikart zu verursachen. Diese Erkrankungen sind als BKen in die BKV unter den Nrn. 4104 und 4105 aufgenommen. Tumoren der Speiseröhre zählen nicht hierzu. Eine Tumorerkrankung der Speiseröhre kann folglich nur "wie" eine BK nach § 551 Abs. 2 RVO entschädigt werden, wenn die Einwirkung von Asbest nach neuen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen geeignet ist, eine Tumorerkrankung der Speiseröhre zu verursachen. Prof. Dr. B. verweist in diesem Zusammenhang auf 6 Studien, die seines Erachtens auf ein erhöhtes Risiko eines Speiseröhrenkrebses bei Asbestarbeitern hinweisen, wobei sich jedoch 4 der 6 erwähnten Publikationen auf eine mögliche zusätzliche Belastung mit polyzyklischen Kohlenwasserstoffen beziehen. Prof. Dr. T. weist diesbezüglich darauf hin, dass die von Prof. Dr. B. angeführte chinesische Studie (Xu et al. 1996) lediglich erhöhte Mortalitätsraten für Magen-, Lungen- und Dickdarmkrebs erbracht hat während andere Krebserkrankungen, einschließlich des Speiseröhrenkrebses, nicht signifikant erhöht waren und die koreanische Studie aus dem Jahre 1997 (Kang et al.) zwar ein leicht erhöhtes Mortalitätsrisiko für Ösophagus-Krebs verzeichnen konnte, die Zuordnung zu verschiedenen Berufsgruppen jedoch unterschiedliche Mortalitätsrisiken ergeben hat, so dass eine eindeutige Aussage zur Gewichtung der Asbeststaubexposition nicht möglich ist. Allein diese von Prof. Dr. B. angeführten 6 Studien können jedoch auch aus anderen Gründen das Vorliegen von gesicherten Erkenntnissen nicht belegen. Prof. Dr. B. weist darauf hin, dass 4 dieser 6 Studien sich auf eine mögliche zusätzliche Belastung mit polyzyklischen Kohlenwasserstoffen beziehen, was seines Erachtens auf eine Synkarzinogenese zwischen Asbestfasern und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen hindeutet. Dieses Ergebnis besitzt jedoch im Falle des

Versicherten keine Relevanz, weil nicht bekannt ist, dass der Versicherte bei seiner beruflichen Tätigkeit einer relevanten Einwirkung von polyzyklischen Kohlenwasserstoffen ausgesetzt war. Zudem liegen, wie dies Prof. Dr. T. dargelegt hat, auch neuere Studien vor, die einen Zusammenhang zwischen der Einwirkung von Asbeststaub und der Entstehung von Speiseröhrenkrebs nicht belegen können. Ein im Jahre 1993 veröffentlichter Forschungsbericht (Rösler et al. 1993, Rösler et al. 1994), in dem die Frage einer Asbesteinwirkung am Arbeitsplatz und die Sterblichkeit an bösartigen Tumoren untersucht wurde, konnte mit Ausnahme von Lungenkrebs und Mesotheliom keine erhöhte Sterberate für weitere Tumorlokalisationen aufzeigen. Auch eine von Goodman et al. 1999 veröffentlichte Meta-Analyse zur Krebserkrankung nach beruflicher Asbeststaub-Exposition konnte nur zwischen Lungenkrebs und Asbeststaub eine Assoziation aufweisen. Für Krebserkrankungen des gastrointestinalen Systems zeigte sich demgegenüber kein Hinweis auf eine signifikante Assoziation oder für Dosis-Erkrankungs-Zusammenhänge. Eine Fall-Kontrollstudie jüngerer Datums (Parent et al. 2000), in der ein möglicher Zusammenhang zwischen Berufstätigkeit und Speiseröhrenkrebs untersucht wurde, erbrachte keinen signifikanten Hinweis auf Zusammenhänge zu Asbest und Nitrosaminen. Laut Prof. Dr. T. und Prof. Dr. Stx. gibt es auch keine Studien, die auf eine epidemiologische Häufung von Speiseröhrenkrebs bei Chemiearbeitern hinweisen. Die von Prof. Dr. B. vorgetragenen Argumente lassen zwar einen Zusammenhang zwischen Asbestexposition und der Entstehung von Speiseröhrenkrebs möglich erscheinen. Es liegen jedoch auch andere Untersuchungen vor, die einen solchen Zusammenhang nicht belegen können, so dass sich keine ausreichende Sicherheit ergibt, dass die Asbestexposition, der der Versicherte ausgesetzt war, das Risiko, an einem Speiseröhrenkrebs zu erkranken, im Vergleich zum Durchschnitt der Bevölkerung erheblich erhöhte.

Es liegen auch keine ausreichenden und gesicherten Erkenntnisse darüber vor, dass alkylierende Substanzen wie 1,2-Dibromethan, Dimethylsulfat und Epichlorhydrin, gegenüber denen der Versicherte bei seiner Tätigkeit als Chemielaborant exponiert war, geeignet sind, beim Menschen einen Speiseröhrenkrebs zu verursachen. Zwar hat sich bei Versuchstieren gezeigt, dass Dibromethan auch einen Ösophagus-Krebs verursachen kann und Dimethylsulfat und Epichlorhydrin Plattenepithelkarzinome des Vormagens auslösten, jedoch können diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden. Prof. Dr. Stx. weist darauf hin, dass die Ergebnisse von Tierversuchen, bei denen es sich meistens um kurz- oder mittelfristige Fütterungsversuche mit sehr hohen, in der Arbeitswelt nicht vorkommenden Konzentrationen von toxischen Substanzen handelt, nicht vorbehaltlos auf die Umgebungssituation beim Menschen übertragen werden können. In der neuesten Literatur werde zwar Dibromethan als kanzerogen eingestuft, nicht aber für den Speiseröhrenkrebs beim Menschen.

Allein die Tatsache, dass zwei Arbeitskollegen in der Fa. B. an Speiseröhrenkrebs erkrankt sind, ist nicht geeignet, die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen des § 551 Abs. 2 RVO zu erfüllen. Es handelt sich nach Aussage des Prof. Dr. Stx. nicht um eine "Häufung" gleichartiger Erkrankungen. Abgesehen davon ist über die Expositions- und Lebensverhältnisse dieser zwei Fälle und ihre Vergleichbarkeit mit dem Fall des Versicherten nicht bekannt.

Da es folglich keine gesicherten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt, dass die Stoffe, gegenüber denen der Versicherte exponiert war, geeignet sind, einen Speiseröhrenkrebs zu verursachen, konnte dem Begehren der Kläger nicht stattgegeben werden.

Die Kostenentscheidung folgt aus [§ 193](#) Sozialgerichtsgesetz (SGG), die über die Nichtzulassung der Revision aus [§ 160 Abs. 2 Nrn. 1 und 2](#) SGG.

Rechtskraft

Aus

Login

HES

Saved

2009-06-17