



HVBG

HVBG-Info 10/2001 vom 06.04.2001, S. 0930 - 0937, DOK 376.3-1310

**Lungenkrebs nicht Folge einer Berufskrankheit Nr. 1310 - Urteil des LSG Niedersachsen vom 30.08.2000 - L 6/3 U 189/96 - VB 48/2001**

Berufskrankheit Nr. 1310 (Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxyde) der Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung;  
Bronchialkarzinom durch die Einwirkung von 2,3,7,8-TCDD (Dioxin)?  
hier: Rechtskräftiges Urteil des Landessozialgerichts (LSG) Niedersachsen vom 30.08.2000 - L 6/3 U 189/96 -

Zusammenfassung:

1. Lungenkrebs gehört nicht zu den typischen Krankheitsbildern durch den Listenstoff TCDD (2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin) im Rahmen der BK-Nr. 1310.
2. Der 6. Senat des LSG Niedersachsen ist unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung des BSG der Auffassung, dass bei der unbestimmten Bezeichnung der BK-Nr. 1310 (Erkrankungen durch ...) für die Anerkennung einer möglichen Lungenkrebserkrankung der schädigende Listenstoff generell geeignet sein muss, das betreffende Krankheitsbild zu verursachen und die vorliegende Erkrankung konkret-individuell durch entsprechende Einwirkungen des Listenstoffes wesentlich verursacht bzw. verschlimmert worden sein muss.
3. Unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung des Bundessozialgerichtes sind nach Auffassung des 6. Senates des LSG Niedersachsen bei Berufskrankheiten mit offenen Tatbeständen im Ergebnis dieselben Voraussetzungen wie bei einer Entschädigung nach § 551 Abs. 2 RVO zu erfüllen.
4. Hinsichtlich der Humankanzerogenität nach Dioxineinwirkung liegt eine herrschende medizinische Lehrmeinung derzeit nicht vor.
5. Nach derzeitigem aktuellen medizinischen Kenntnisstand werden Tumore durch Dioxine nicht initiiert sondern wirken in Verbindung mit anderen Faktoren lediglich promovierend.
6. Der 6. Senat des LSG hat keine grundsätzlichen Bedenken die von der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie entwickelte Konvention für Dioxinerkrankungen anzuwenden.
7. Der erkennende Senat des LSG hat sich dem Gutachten eines medizinischen Sachverständigen angeschlossen, dass das Bronchialkarzinom auf die langjährigen exzessiven Rauchgewohnheiten des verstorbenen Versicherten zurückzuführen ist.

Anbei wird das rechtskräftige Urteil des LSG Niedersachsen - L 6/3 U 189/96 - vom 30.08.2000 in anonymisierter Form zur Kenntnis gebracht. Es wird um Beachtung gebeten.

siehe auch:

Rundschreibendatenbank DOK-NR.:

RSCH00014925 = VB 048/2001 vom 02.04.2001

Orientierungssatz:

1. Lungenkrebs gehört nicht zu den typischen Krankheitsbildern der Berufskrankheit gem. BKV Anl Nr 1310. Gesichert ist lediglich, dass TCDD zu Chlorakne führen kann sowie zu systematischen Schädigungen wie toxischen Leberzellschädigungen und toxischen Polyneuritiden (Abweichung von BSG vom 27.06.2000 - B 2 U 29/99 R = HVBG-INFO 2000, 2811).
2. Hinsichtlich der Humankanzerogenität nach Dioxineinwirkung liegt eine herrschende medizinische Lehrmeinung derzeit nicht vor.

Tatbestand

-----

Die Kläger begehren die Gewährung von Hinterbliebenenleistungen.

Die Klägerin zu 1. ist die Witwe, die Kläger zu 2. und zu 3. sind die Kinder des am 04.06.1986 verstorbenen .. (Versicherter).

Der 1947 geborene Versicherte absolvierte von 1963 bis 1966 eine Ausbildung zum Chemiefacharbeiter bei der ..  
Vom 19.02.1968 bis 30.06.1971 war er als Chemiefacharbeiter bei der Firma .. tätig. Dort arbeitete er zunächst bis zum 11.08.1968 im Chlorphenol- und T-Säure-Betrieb. Im T-Säure-Betrieb war er dem Gefahrstoff 2,3,7,8-TCDD ("Dioxin") ausgesetzt. Ab 12.08.1968 wurde er in den Bromphos-Betrieb versetzt, dort war er ab Oktober 1968 bis 30.06.1971 als aufsichtsführender Vorarbeiter eingesetzt. Seit Juli 1971 war er bei der Firma .. beschäftigt, und zwar von Juli 1971 bis Februar 1976 als Schichtleiter und von März 1976 bis Februar 1982 als Tagesproduktionsmeister im Bereich Chloralkali. Anschließend war er im anorganischen Bereich eingesetzt. Während der Tätigkeit bei der Firma .. war er einer Asbeststaubeinwirkung ausgesetzt.  
Der Versicherte war Raucher. Nach eigenen Angaben am 02.05.1985 hat er bis zum Jahre 1971 10 - 15 Zigaretten täglich geraucht und seit dem Jahr 1971 etwa 60 Zigaretten täglich.  
Anfang 1984 traten bei dem Versicherten Hustenanfälle und Erbrechen auf. Im April 1984 diagnostizierte der Lungenarzt Dr. .. ein kleinzelliges Bronchialkarzinom.  
Am 30.04.1985 meldete der Versicherte bei der Beklagten eine Berufskrankheit (BK). In seiner Stellungnahme vom 08.12.1985 führte Prof. Dr. .. aus, dass im beruflichen Bereich (Asbest und organische Chemikalien) keine Ursache für den kleinzelligen Lungenkrebs anzunehmen sei. Der Nachweis der Humankanzerogenität von Dioxin sei bisher nicht erbracht. Plausible Ursache sei der hohe Zigarettenkonsum. Dr. .. (Staatlicher Gewerbearzt) verneinte in seiner Stellungnahme vom 23.01.1986 einen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit des Versicherten bei der Firma .. und dem Bronchialkarzinom. Hinsichtlich der Tätigkeit bei der Firma .. vertrat Prof. Dr. .. (Staatlicher Gewerbearzt) am 02.04.1986 ebenfalls die Ansicht, dass die Erkrankung durch den starken Zigarettenkonsum entstanden sei. Der Versicherte habe nur gelegentlich spärlichen Umgang mit Asbest bei der Herstellung von Diaphragmen im Chloralkalibereich gehabt.  
Am 04.06.1986 verstarb der Versicherte. Nach dem Obduktionsprotokoll von Dr. .. vom 09.06.1986 war Todesursache ein Herz-Kreislaufversagen bei metastasierendem Karzinom des rechten Lungenoberlappen-Hauptbronchus. Nach Untersuchung der obduzierten

Lungen führte Prof. Dr. .. am 16.07.1986 aus, in 1 ccm Lungengewebe seien 18 Asbestkörperchen nachweisbar gewesen. Der Befund werde auch bei routinemäßigen Autopsien bei Personen ohne berufliche Asbestexposition gefunden. Eine Asbestose, auch vom Typ einer Minimalasbestose könne nach dem Lungenstaubbefund verbindlich ausgeschlossen werden. In seiner gerichtsmedizinischen Beurteilung vom 13.08.1986 kam Dr. .. ebenfalls zu dem Ergebnis, dass eine BK nicht vorgelegen habe.

Außerdem beauftragte die Beklagte Prof. Dr. .. mit der Untersuchung von Humanfett u.a. auf TCDD. In seinem Bericht vom 13.10.1987 führte der Gutachter aus, der TCDD-Wert liege unter der Nachweisgrenze.

In seinem toxikologischen Gutachten vom 09.02.1988 kam Prof. Dr. .. zu dem Ergebnis, die Mitwirkung von Asbest könne angesichts der geringen Exposition und des Postmortalbefundes mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die wissenschaftliche Meinungsbildung, ob TCDD beim Menschen tumorauslösende oder tumorfördernde Wirkung besitze, sei offen. Man schreibe dem Stoff allgemein eine tumorpromovierende Wirkung zu. Als empfindlichstes Zeichen einer TCDD-Exposition beim Menschen gelte eine "Chlorakne", die bei dem Versicherten jedoch nicht festgestellt worden sei. Daraus und aus dem von Prof. Dr. .. ermittelten Gehalt an TCDD im Fettgewebe des Versicherten könne mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass TCDD an der Erkrankung des Versicherten nicht beteiligt gewesen sei. Dagegen gelte inhalatives Zigarettenrauchen als das größte Kollektivrisiko beim Lungenkrebs, es sei größer als das Risiko durch beruflichen Asbestkontakt bei Nichtrauchern. Dieser Beurteilung stimmte die Staatliche Gewerbeärztin Dr. .. am 17.03.1988 zu.

Mit Bescheid vom 13.05.1988 lehnte die Beklagte die Zahlung von Hinterbliebenenleistungen ab. Im Widerspruchsverfahren ermittelte die Beklagte weiter über ihren TAD zu den Gefahrstoffen bei den Firmen ..

Außerdem holte sie die Stellungnahmen von Prof. Dr. .. vom 07.02.1989 und von Prof. Dr. .. vom 21.03.1989 ein. Mit Widerspruchsbescheid vom 20.06.1989 wies sie den Widerspruch zurück.

Im anschließenden Klageverfahren vor dem Sozialgericht Stade hat dieses die Auskünfte der Firmen .. eingeholt. Außerdem hat es auf Antrag der Kläger das Gutachten von Prof. Dr. .. vom 11.01.1990 eingeholt. Der Sachverständige hat ausgeführt, die Asbestexposition sei tatsächlich gering gewesen. Es könne zwar nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass eine vermehrte Beladung der Lungen mit Asbestfasern bestanden habe und dass dies im Zusammenwirken mit anderen krebserzeugenden Schädlichkeiten die Entstehung der bösartigen Geschwulst gefördert habe, dies bleibe allerdings eine rein theoretische Überlegung.

Bei der Firma .. sei der Versicherte hauptsächlich in der viermonatigen Einarbeitungszeit im T-Säure-Bereich gefährdet gewesen. Es gebe mehrere Hinweise darauf, dass TCDD auch beim Menschen krebserzeugend wirke. Zwar sei mit dem Rauchen von Zigaretten ein erhöhtes Krebsrisiko verbunden. Es werde jedoch zu wenig bedacht, dass dieser Effekt in einem erheblich verstärkten Maße zur Geltung komme, wenn gleichzeitig Expositionen gegenüber krebserzeugenden Arbeitsstoffen beständen. Für die als Promotor wirkenden Schadstoffe sei ein solcher Effekt anzunehmen. Beim Zusammenwirken von Zigarettenrauchen und einem krebserzeugenden Arbeitsstoff könne nicht nur einem dieser Faktoren Bedeutung beigemessen werden. Es sei möglich, dass der Tumor nicht oder

zumindest nicht in einem so frühen Lebensalter aufgetreten wäre, wenn der Versicherte nicht geraucht hätte. Das selbe gelte auch für den Umgang mit Dioxinen. Zusammenfassend kam der Gutachter zu dem Ergebnis, dass das beim Versicherten aufgetretene Krebsleiden mit großer und hinsichtlich der Bewertung des ursächlichen Zusammenhanges ausreichender Wahrscheinlichkeit Folge der beruflichen Tätigkeit gewesen sei. Dafür spreche auch, dass der Tod in einem relativ niedrigen Lebensalter aufgetreten sei. Es handele sich um eine BK gemäß Ziffer 1310 der Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV).

Das Sozialgericht hat außerdem die Stellungnahme von Dr. .. vom 18.01.1994 eingeholt sowie Prof. Dr. .. im Erörterungstermin vom 26.04.1994 als sachverständigen Zeugen vernommen. Außerdem hat es die ergänzende Stellungnahme von Prof. Dr. .. vom 29.04.1994 eingeholt. Die Beklagte hat die gutachterlichen Stellungnahmen von Prof. Dr. .. vom 04.03.1991, 03.05.1991 und 12.06.1991 vorgelegt, in denen der Gutachter die berufliche Schadstoffexposition mit TCDD als hoch bewertete und zum Ergebnis kam, dass eine BK nach Nr 1310 vorgelegen habe. Außerdem hat die Beklagte die Stellungnahme von Prof. Dr. .. (ohne Datum) vorgelegt sowie die Stellungnahme von Prof. Dr. .. vom 12.08.1991. Beide Gutachter gingen von einer geringen Belastung mit TCDD aus. Während des Klageverfahrens hat außerdem die Forschungsgesellschaft mbH eine erneute Fettgewebsuntersuchung vorgenommen, die eine 2,3,7,8-TCDD-Konzentration von 21 ppt ergab.

Das Sozialgericht hat die Klage mit Urteil vom 22.02.1996 abgewiesen. Zur Begründung hat es ausgeführt, eine Asbeststaublungenenerkrankung habe nicht vorgelegen. Die TCDD-Konzentration im Fettgewebe des Versicherten weise zwar auf eine Dioxinbelastung hin, damit stehe eine Erkrankung nach Nr 1310 aber noch nicht fest. Es sei noch nicht wissenschaftlich erwiesen, dass Dioxin beim Menschen krebserzeugende Wirkung habe. Allerdings werde der Substanz 2,3,7,8-TCDD eine tumorpromovierende Wirkung zugeschrieben. Eine Risikoerhöhung in Bezug auf Krebs sei aber nur dann zu beobachten, wenn eine erhebliche Exposition vorgelegen habe und eine Latenzzeit von mehr als 20 Jahren bestehe. Diese Voraussetzungen seien nicht erfüllt. Der Versicherte sei bei der Firma .. nicht einer besonders hohen Dioxinbelastung ausgesetzt gewesen. Dies lasse sich auch aus den Darlegungen von Prof. Dr. .. nicht ableiten. Außerdem bestehe nur eine Latenzzeit von höchstens 16 Jahren. Im Übrigen sei die Lungenkrebserkrankung auf das Zigarettenrauchen zurückzuführen.

Dagegen richtet sich die am 20.05.1996 eingelegte Berufung, mit der die Kläger ihr Begehren weiterverfolgen.

Die Kläger beantragen,

1. das Urteil des Sozialgerichts Stade vom 22. Februar 1996 und den Bescheid der Beklagten vom 13. Mai 1988 in Gestalt des Widerspruchsbescheides vom 20. Juni 1989 aufzuheben,
2. festzustellen, dass der Tod des Versicherten .. am 4. Juni 1986 Folge einer Berufskrankheit nach den Ziffern 4104 oder 1310 der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung ist, hilfsweise, festzustellen, dass der Tod des Versicherten .. Folge einer Krankheit ist, die wie eine Berufskrankheit zu entschädigen ist,
3. die Beklagte zu verurteilen, den Klägern Hinterbliebenenleistungen zu gewähren.

Die Beklagte beantragt,

die Berufung der Kläger gegen das Urteil des Sozialgerichts Stade vom 22. Februar 1996 zurückzuweisen.

Die Beklagte hält das Urteil des Sozialgerichts und ihre Bescheide für zutreffend.

Der Senat hat Beweis erhoben durch Einholung des Gutachtens von Prof. Dr. Dr. .. vom 03.07.1997 und auf Antrag der Kläger des Gutachtens von Prof. Dr. .. vom 05.12.1998 nebst ergänzender Stellungnahme vom 15.04.1999. Außerdem hat er die Auskunft des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung vom 21. Juli 2000 eingeholt.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sachverhaltes und des Vorbringens der Beteiligten sowie des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf die Prozessakte Bezug genommen. Der Entscheidungsfindung haben die Verwaltungsakten der Beklagten zugrunde gelegen.

#### Entscheidungsgründe:

-----

Die Berufung ist zulässig, sie erweist sich jedoch als unbegründet. Das Sozialgericht hat zu Recht entschieden, dass die Kläger keinen Anspruch gegen die Beklagte auf Hinterbliebenenleistungen aus der gesetzlichen Unfallversicherung haben.

Das Begehren der Kläger richtet sich auch nach Eingliederung des Rechts der Gesetzlichen Unfallversicherung in das Sozialgesetzbuch zum 01.01.1997 nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung (RVO). Das ergibt sich aus der Übergangsregelung in § 212 SGB VII, wonach auf Versicherungsfälle, die vor dem 01.01.1997 eingetreten sind, das alte Recht anzuwenden ist.

Hinterbliebenenleistungen sind gemäß § 589 RVO bei Tod durch Arbeitsunfall zu gewähren; dabei gilt als Arbeitsunfall auch eine BK (§ 551 Abs 1 Satz 1 RVO). Dem Tod durch Arbeitsunfall steht der Tod eines Versicherten gleich, dessen Erwerbsfähigkeit durch die Folgen einer BK um 50 oder mehr vH gemindert war (§ 589 Abs 2 Satz 1 RVO).

Im vorliegenden Fall lässt sich nicht feststellen, dass bei dem Versicherten eine BK vorlag. BKen sind nach § 551 Abs 1 Satz 2 RVO die Krankheiten, welche die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates bezeichnet und die ein Versicherter bei einer in den §§ 539, 540 und 543 bis 545 RVO genannten Tätigkeiten erleidet.

#### I.

Zu den vom Verordnungsgeber bezeichneten BKen gehören nach der Nr 4104 der Anlage 1 zur BKV "Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs

- in Verbindung mit Asbeststaublungenerkrankung (Asbestose) (1)
- in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura (2)

oder

- bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren (25 x 10(exp 6) ((Fasern/cbm) x Jahre))" (3).

Der Versicherte war an Lungenkrebs erkrankt und nach den Feststellungen des TAD der Beklagten vom 18.06.1985 während seiner Tätigkeit bei der Firma .. Asbeststaub ausgesetzt. Die weiteren Voraussetzungen für die Annahme der BK liegen jedoch nicht vor.

(1) Eine Asbestose (einschließlich Minimalasbestose) lässt sich nicht feststellen. Prof. Dr. .. fand bei der Untersuchung des Lungengewebes in 1 ccm Lungengewebe 18 Asbestkörperchen, und damit einen Befund, der nach seinen Ausführungen auch bei routinemäßigen Autopsien bei Personen ohne berufliche Asbestexposition gefunden wird. Eine Asbestose - auch vom Typ der Minimalasbestose - kann nach seinen Ausführungen nach dem Lungenstaubbefund verbindlich ausgeschlossen werden. Diese Feststellung stimmt überein mit dem unfallversicherungsrechtlichen Schrifttum, wonach die Diagnose einer Minimalasbestose den histologischen oder lichtmikroskopischen Nachweis von ca 1000 Asbestkörperchen pro ccm erfordert (Schönberger/Mehrtens/Valentin, Arbeitsunfall und Berufskrankheit, 6. Auflage Seite 1087).

Weitere Ermittlungen zur Konzentration von Asbestfasern hält der Senat nicht für erforderlich. Prof. Dr. .. nennt zwar in seinem Gutachten vom 11.01.1990 als weitere Methode die elektronenmikroskopische Auszählung von Asbestfasern, hält jedoch die Möglichkeit, dass tatsächlich eine vermehrte Beladung der Lungen mit Asbestfasern bestand, für eine rein theoretische Überlegung, weil auch er von einer geringen Exposition des Versicherten ausgeht.

Letztere Annahme wird durch die Feststellungen des TAD der Beklagten bestätigt, nach denen sich keine Anhaltspunkte für eine hohe Asbestbelastung ergeben. Der Versicherte war als Schichtleiter und Tagesproduktionsmeister im Bereich Chloralkali nicht direkt mit der Verwendung von Asbest bzw Pulpe befasst, zudem war die Belastung mit Asbestfasern im Chloralkalibereich nach den vorliegenden Messberichten gering. Soweit Prof. Dr. .. eine erhebliche Asbesteinwirkung annimmt, beruht diese auf einem Missverständnis. Aus der während des Berufungsverfahrens ergangenen Stellungnahme von Dr. .. vom 29.10.1998 ergibt sich nicht, dass der Versicherte mit Blauasbest gearbeitet hat. Er hatte auch nicht bei einer Begutachtung geschildert, dass eine erhebliche Staubentwicklung stattfand und der gesamte Arbeitsbereich kontaminiert gewesen sei. Die diesbezüglichen Ausführungen von Dr. .. beziehen sich vielmehr ersichtlich auf einen anderen Beschäftigten.

Eine andere Beurteilung ergibt sich auch nicht unter Berücksichtigung des Gutachtens von Prof. Dr. .. . Nach dessen Ausführungen können selbst geringfügige nachweisliche Asbestexpositionen mit einem erhöhten Lungenkrebsrisiko verbunden sein; dabei sei wesentlich, wie empfänglich eine Person für die Tumorentstehung sei, nicht aber die Menge der Asbestfasern oder der Grad der Asbestose. Dabei verkennt der Sachverständige, dass es im Berufskrankheitenrecht darauf ankommt, ob bestimmte Personengruppen durch berufsbedingte Einwirkungen häufiger als die übrige Bevölkerung bestimmten Krankheiten ausgesetzt sind. Eine solche generelle Erhöhung des Erkrankungsrisikos ist indessen nur für Beschäftigte belegt, die einer erhöhten Asbestexposition ausgesetzt sind.

(2) Eine Erkrankung der Pleura wurde bei dem Versicherten nicht diagnostiziert.

(3) Eine Exposition des Versicherten von 25 Asbestfaserjahren lässt sich nicht nachweisen, da - wie zu (1) ausgeführt - keine hohe Asbestexposition vorlag. Deshalb ist es nicht rechtserheblich, dass dieser aufgrund der 2. Verordnung zur Änderung der BKV vom 18. Dezember 1992 eingefügte "neue" Anerkennungstatbestand nicht auf Versicherungsfälle anwendbar ist, die vor dem 31. März 1988 eingetreten sind.

## II.

Auch die Voraussetzungen für die Anerkennung des Bronchialkarzinoms als BK nach der Nr 1310 der Anlage 1 zur BKVO sind nicht erfüllt. Dabei handelt es sich um "Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxyde".

Im vorliegenden Fall kommt als Krankheitsursache oder Krankheitsmitursache zwar der Listenstoff TCDD (2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin) in Betracht, dem der Versicherte vom 19.02.1968 bis 11.08.1968 im T-Säure-Bereich bei der Firma .. ausgesetzt war. Lungenkrebs gehört jedoch nicht zu den typischen Krankheitsbildern dieser BK (Gutachten Prof. Dr. ..). Gesichert ist lediglich, dass TCDD zu Chlorakne führen kann sowie zu systemischen Schädigungen wie toxischen Leberzellschädigungen und toxischen Polyneuritiden (Bek. des BMA vom 10.07.1979 zu BK Nr. 1310). Nach der Rechtsprechung des Bundessozialgerichts (BSG) ist Lungenkrebs allerdings gleichwohl als einschlägiges Krankheitsbild der BK 1310 in Betracht zu ziehen, weil der Verordnungsgeber durch die unbestimmte Bezeichnung von BKen als "Erkrankungen durch ..." alle denkbaren Krankheiten zu BKen habe erklären wollen, die nach den fortschreitenden Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft ursächlich auf die genannten Einwirkungen zurückzuführen seien (BSG Urteil vom 27.06.2000 - B 2 U 29/99 R). Der Senat kann offen lassen, ob dieser Rechtsprechung zu folgen ist oder ob nicht aufgrund der Systematik des Berufskrankheitenrechts die Definition der BK einschränkend auszulegen und bei derartigen Konstellationen § 551 Abs. 2 RVO (jetzt: § 9 Abs. 2 SGB VII) anzuwenden ist. Denn auch nach der Rechtsprechung des BSG ist Voraussetzung für die Anerkennung einer solchen Erkrankung als BK zum einen, dass der schädigende Stoff ("Listenstoff") generell geeignet ist, das betreffende Krankheitsbild zum Entstehen zu bringen oder zu verschlimmern (1). Zum anderen muss die vorliegende Erkrankung konkret-individuell durch entsprechende Einwirkungen des Listenstoffes wesentlich verursacht bzw. verschlimmert worden sein (2). Somit müssen auch nach der Rechtsprechung des BSG im Ergebnis dieselben Voraussetzungen wie bei einer Entschädigung nach § 551 Abs. 2 RVO erfüllt sein.

(1) Im vorliegenden Fall kommt es hiernach zunächst darauf an, ob medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse belegen, dass eine bestimmte TCDD-Exposition generell geeignet ist, Lungenkrebs zu verursachen. Derartige Erkenntnisse liegen in der Regel vor, wenn die überwiegende Mehrheit der medizinischen Sachverständigen, die auf den jeweils in Betracht kommenden Gebieten über besondere Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, zu derselben, wissenschaftlich fundierten Meinung gelangt. Die Erkenntnisse müssen gesichert, d.h. durch Forschung und praktische Erfahrung gewonnen worden sein. Es ist nicht erforderlich, dass diese Erkenntnisse die einhellige Meinung aller Fachmediziner sind, jedoch reichen vereinzelt Meinungen einiger Sachverständiger grundsätzlich nicht aus (BSG Urteil vom 31.01.1984 - 2 RU 67/82).

Nach den übereinstimmenden Ausführungen sämtlicher in diesem Verfahren gehörten Gutachter und Sachverständigen haben sich Dioxine (insbesondere 2,3,7,8-TCDD) im Tierversuch in hohen Konzentrationen als karzinogen erwiesen. Bezüglich der Humankarzinogenität nach Dioxineinwirkung liegen dagegen gegensätzliche medizinische Stellungnahmen vor, die nicht den

Schluss zulassen, dass sich bereits eine herrschende medizinische Lehrmeinung gebildet hat (vgl. dazu auch Auskunft des BMA vom 21. Juli 2000).

Zu einem positiven Ergebnis kommen Prof. Dr. .. (auf der Grundlage seiner Studie aus dem Jahr 1991 (vgl. dazu unten)), Prof. Dr. .. und Prof. Dr. .., der allerdings ausdrücklich darauf hinweist, dass er nicht die herrschende medizinische Lehrmeinung vertritt. Nach den Ausführungen von Prof. Dr. .. und Prof. Dr. .. können die wissenschaftlichen Erkenntnisse dagegen noch nicht als abgeschlossen angesehen werden. Prof. Dr. .. und Prof. Dr. .. führen schließlich aus, dass eine Toxizität allenfalls bei einer besonders hohen Dioxinbelastung angenommen werden könne, wobei ein Schwellenwert nicht angegeben wird.

(2) Selbst wenn man aber den in diesem Verfahren vorliegenden Studien von

- Zober et al: Follow-up-Studie über 34 Jahre zur Mortalität bei BASF-Beschäftigten, die infolge des Unfalls im Jahre 1953 gegenüber 2,3,7,8-TCDD exponiert waren,
- Fingerhut et al: Krebssterblichkeit bei Arbeitern (in 12 Betrieben in den USA), die der Einwirkung von 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-Dioxin ausgesetzt sind, und
- Manz et al: Krebsmortalität bei Beschäftigten einer mit Dioxin kontaminierten chemischen Produktionsanlage (Boehringer Hamburg-Moorfleet)

Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung von Dioxin entnimmt und daraus eine generelle Eignung des Dioxins für die Verursachung von Lungenkrebs ableitet, kann eine BK nicht festgestellt werden. Denn die Verursachung der Erkrankung durch Dioxin ist im Falle des Versicherten nicht wahrscheinlich.

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass Dioxine nach dem von Prof. Dr. .. dargestellten aktuellen medizinischen Kenntnisstand Tumore nicht initiieren, sondern in Verbindung mit anderen Faktoren lediglich promovieren: Für derartige Tumorpromotoren seien Dosis-Wirkungsbeziehungen gefunden worden, die grundsätzlich auch für die tumorpromovierenden Eigenschaften von Dioxinen angenommen werden müssten. Eine tumorpromovierende Potenz bestehe jedoch erst bei einer gewissen Dosiswirkung. Folglich kommt es bei der Prüfung einer Einzelfallentschädigung auf Intensität und Dauer der Exposition an.

Der Senat hat keine Bedenken, bei der Prüfung des Ursachenzusammenhangs die von der Beklagten auf Vorschlag eines Expertengremiums festgelegte "Konvention" anzuwenden. Die Konvention trägt dem gegenwärtigen - nicht hinreichend gesicherten - Erkenntnisstand zu der vorgenannten Annahme einer tumorpromovierenden Wirkung des Dioxins Rechnung und beruht auf einer Auswertung der genannten, teilweise widersprüchlichen epidemiologischen Studien. In ihr ist zusammenfassend festgehalten, dass 2,3,7,8-TCDD nach allen bekannten Daten kein starkes Karzinogen für den Menschen ist, jedoch unter hohen Dosen nach vielen Jahren prinzipiell zu einer Krebserkrankung führen kann. Unter Berücksichtigung dieser Kausalanalyse könnten, vorbehaltlich der Einzelfallprüfung, bösartige Neubildungen als BK anerkannt werden, wenn - kumulativ -

1. eine hohe Exposition belegt ist (durch Chlorakne oder Schadstoffanalysen im Blut oder Fettgewebe (mindestens 200 bis 300 ppt),
2. die Latenzzeit den Erfahrungswerten bzw. den Erkenntnissen aus der BASF-Studie entspricht, d.h. nicht wesentlich unter 20 Jahren liegt und

3. konkurrierende Faktoren nicht ersichtlich sind oder im Verhältnis zur Höhe der Exposition als unwesentlich gewichtet werden müssen.

Diese Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall nicht erfüllt.

#### 1. Hohe Exposition

Der Versicherte war lediglich im Zeitraum vom 19.02. bis 11.08.1968 im Chlorphenol- und T-Säure-Betrieb dioxinbelastet tätig.

Eine durch TCDD verursachte Chlorakne lässt sich den vorliegenden Arztberichten nicht entnehmen. Die Einwirkung von TCDD wird jedoch bestätigt durch die im Jahre 1986 im Fettgewebe gemessenen Werte von 21 ppt, der über dem auch bei nicht exponierten Personen gemessenen Wert (so genannte "Hintergrundbelastung") liegt. Der Senat geht von diesem Wert aus, denn er hat keine Anhaltspunkte dafür, dass die entnommenen Gewebeproben nicht ordnungsgemäß gelagert gewesen sein könnten. Selbst wenn dies zuträfe, ließen sich höhere Werte nicht verlässlich feststellen.

Auf diesen Wert bezogen muss unter der Annahme von mittleren Halbwertzeiten für TCDD zwischen 5 bis 12 Jahren (Gutachten Prof. Dr. ..) auf die frühere Konzentrationen zur Zeit der Beendigung der dioxinbelastenden Tätigkeit zurückgerechnet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine sog. Hintergrundbelastung der Allgemeinbevölkerung mit TCDD besteht, die meist mit 4-7 ppt im Fettgewebe angegeben wird und von dem Gesamtwert von 21 ppt zunächst abgezogen werden muss.

Danach ergibt sich im vorliegenden Fall keine hohe Exposition gegenüber TCDD. Selbst wenn man die geringste Hintergrundbelastung und die geringste Halbwertzeit unterstellt, ergibt sich lediglich ein zurückgerechneter Wert von 136 im Jahr 1971 und von knapp 200 im Jahr 1968.

Bei einer Halbwertzeit von 7 Jahren bzw. bis zu 10 Jahren und einer höheren Hintergrundbelastung ergeben sich entsprechend niedrigere Werte (vgl. Gutachten Prof. Dr. ..).

#### 2. Latenzzeit

Die Latenzzeit, d.h. die Zeit zwischen dem Ende der beruflichen Dioxinbelastung und dem Eintritt der Krankheit (1968 bis 1984), liegt deutlich unter 20 Jahren.

#### 3. Konkurrierende Faktoren:

Der Versicherte wies im privaten Bereich einen zusätzlichen Risikofaktor aufgrund eines langjährigen exzessiven Zigarettenkonsums auf. Nach den Ausführungen aller Sachverständigen ist ein chronischer Nikotinabusus ein wesentlicher Faktor für die Entstehung eines Bronchialkarzinoms.

Nach den Ausführungen von Prof. Dr. .. haben mehrere Studien ermittelt, dass das Risiko, an einem Bronchialkarzinom zu erkranken, bei Zigarettenrauchern um das 10-fache steigt. Demgegenüber sei in den in den letzten Jahren veröffentlichten Studien lediglich über geringfügig erhöhte Risiken der Karzinomentstehung bei Dioxinexposition berichtet worden. Daraus hat der Sachverständige einleuchtend gefolgert, dass bei der individuellen Risikoabschätzung in dem hier vorliegenden Fall das exzessive langjährige Zigarettenrauchen entsprechend berücksichtigt werden müsse.

Nach alledem ergibt sich, dass im vorliegenden Fall die Kriterien für die Regelung zur Beurteilung der individuellen Versicherungsfälle bei Dioxinexposition nicht erfüllt sind. Es spricht insgesamt aufgrund des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes mehr gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Dioxinexposition und dem Bronchialkarzinom als dafür.

Eine für die Kläger günstigere Beurteilung ergibt sich auch nicht unter Berücksichtigung der Gutachten von Prof. Dr. .. und Prof. Dr. .. Diese Gutachten hält der Senat nicht für überzeugend.

Nach der Ansicht von Prof. Dr. .. genügt allein die Zeitspanne, in der der Versicherte den Einwirkungen von Dioxin ausgesetzt war in Verbindung mit dem frühen Todeseintritt, um einen ursächlichen Zusammenhang wahrscheinlich zu machen. Für diese Ansicht fehlt es jedoch an einer überzeugenden Begründung.

Prof. Dr. .. untermauert seine Meinung, dass keine bestimmte Mindestdosis von TCDD erforderlich sei, damit ein Bronchialkarzinom entsteht, im Wesentlichen damit, dass andere Raucher viel später als der Versicherte an Lungenkrebs erkrankten, weil bei ihnen die Promotorwirkung fehle. Das Krebsrisiko erhöhe sich, wenn gleichzeitig Expositionen gegenüber krebserzeugenden Arbeitsstoffen (z.B. Asbest) beständen. Für die als Promotor wirkenden Schadstoffe (TCDD) sei ebenfalls ein solcher Effekt anzunehmen (so auch Prof. Dr. ..). Die Sachverständigen nehmen jedoch nicht dazu Stellung, von welcher Dosis an eine Erhöhung des Krebsrisikos anzunehmen ist.

Auch Prof. Dr. .. stellt nicht in Abrede, dass die Wirkung von Zigaretten verstärkt werden kann, wenn Dioxine in einer so hohen Konzentration vorliegen, dass mit einer Promotorwirkung zu rechnen sei. Eine hohe Belastung lässt sich jedoch - wie unter II.(2)1. ausgeführt - im vorliegenden Fall gerade nicht bejahen.

### III.

Schließlich kommt auch eine Anerkennung "wie" eine BK nach § 551 Abs. 2 RVO nicht in Betracht.

Nach § 551 Abs. 2 RVO 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. Diese Voraussetzungen sind hier nicht erfüllt.

Prof. Dr. .. nimmt an, dass sich aus der Kombination der chemischen Vorbelastung (TCDD) mit der Asbestbelastung bei gleichzeitiger Tabakrauchexposition die spezifische Belastung ergeben hätte, die zum Auftreten des Tumors geführt habe.

Abgesehen davon, dass er irrtümlich von einer hohen Asbestexposition ausgeht (vgl. dazu I.(1)), hat er auch keinerlei nachprüfbar neue medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse mitgeteilt, die ein generell erhöhtes Erkrankungsrisiko für Sachverhalte der vorliegenden Art (geringe Dioxinbelastung, geringe Asbestbelastung, hohe Belastung durch Nikotin) belegen.

Nach alledem war die Berufung zurückzuweisen.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 193 SGG.

Ein Grund, die Revision zuzulassen (§ 160 Abs 2 SGG), ist nicht

gegeben.