

L 6 U 5288/04

Land

Baden-Württemberg

Sozialgericht

LSG Baden-Württemberg

Sachgebiet

Unfallversicherung

Abteilung

6

1. Instanz

SG Ulm (BWB)

Aktenzeichen

S 6 U 209/00

Datum

08.10.2004

2. Instanz

LSG Baden-Württemberg

Aktenzeichen

L 6 U 5288/04

Datum

18.10.2007

3. Instanz

Bundessozialgericht

Aktenzeichen

-

Datum

-

Kategorie

Urteil

Die Berufung des Klägers gegen das Urteil des Sozialgerichts Ulm vom 08. Oktober 2004 wird zurückgewiesen.

Außergerichtliche Kosten sind auch im Berufungsverfahren nicht zu erstatten.

Tatbestand:

Zwischen den Beteiligten ist die Anerkennung und Entschädigung einer Berufskrankheit (BK) nach Nr. 1102 der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung (BKVO) streitig.

Der 1951 geborene Kläger hat sich nach seiner Ausbildung zum Betriebsschlosser im Kohlekraftwerk R. bei B. (1968 bis 1970), seinem anschließenden Wehrdienst (1970 bis 1972) und nach einer kurzzeitigen Tätigkeit in seinem Ausbildungsbetrieb durch den Besuch der Ingenieurschule mit anschließendem Praktikum im Heizkraftwerk C. von September 1975 bis Juni 1976 zum Ingenieur weitergebildet. Als Betriebsingenieur war er dann von Juli 1976 bis August 1978 bei der Energieversorgung S. AG (EVS) im Heizkraftwerk C., Betriebsteil Gas, im Bereich der Erdgasspaltanlage als Schichtleiter tätig. Zu seinen Aufgaben gehörte die Überwachung und Steuerung der Produktion von Stadtgas aus Erdgas. Von September 1978 bis April 1982 war er im Betriebsbereich in F. eingesetzt und dort mit der Betreuung von Wasserkraft- und Pumpspeicherwerken betraut. Als Folge seines Ausreiseantrags in die Bundesrepublik Deutschland war der Kläger von Mai 1982 bis März 1984 als Schlosser in der LPG D. eingesetzt. Nach seiner Ausreise nahm er im Dezember 1984 im Kraftwerk der Papierwerke W.-A. (PWA) in R. eine Tätigkeit als Kraftwerksleiter (Gas/Öl) auf. Im April 1991 wechselte er zur Energieversorgung S. AG in das Heizkraftwerk U., wo er als Fachgruppenleiter für das Schichtpersonal zuständig war, als Sicherheitsingenieur eingesetzt und in der Planung und Bauleitung bei einem 15-MW-Turbogenerator tätig wurde. Nachdem der behandelnde praktische Arzt/Naturheilverfahren Dr. S. beim Kläger seit 1991 zunächst immer wieder wochenweise Arbeitsunfähigkeit bescheinigt hatte, war er dann ab 05. Januar 1994 durchgehend arbeitsunfähig und bezog Krankengeld bis zum Ende des Höchstbezugszeitraums am 14. Juni 1995. Zwischenzeitlich hatte er ab Februar 1995 seine Tätigkeit im Rahmen eines Arbeitsversuchs wieder vier bis fünf Stunden täglich aufgenommen. Ab Januar 1997 arbeitete der Kläger im Rahmen einer mit seinem Arbeitgeber geschlossenen Teilzeitvereinbarung dann halbtags und ab 01. Oktober 1997 drei Stunden täglich. Seit 01. März 2005 ist er wieder in Vollzeit als Sachbearbeiter tätig. Seit 01. August 1994 bezieht der Kläger Rente wegen Berufsunfähigkeit. Die für die Zeit vom 01. August 1994 bis 30. November 2002 bewilligte Erwerbsunfähigkeitsrente auf Zeit nahm er seinen Angaben zufolge im Hinblick auf seine Teilzeitbeschäftigung nicht in Anspruch.

Im Juli 1995 erstattete der praktische Arzt Dr. S. bei der Beklagten Anzeige über eine BK und gab an Beschwerden des Klägers Zittern, Kraftlosigkeit, stark verminderte Belastbarkeit und Gewichtsverlust an; die Beschwerden seien erstmals Weihnachten 1991 aufgetreten. Der Kläger führe sie auf eine Quecksilberintoxikation zurück. Entsprechenden Einwirkungen sei er bei seiner Tätigkeit im Bereich der Erdgasspaltanlage in C. sowie im Kraftwerk der PWA in R. ausgesetzt gewesen.

Auf Veranlassung der Beklagten machte der Kläger unter dem 31. Juli 1995 Angaben zu seinem beruflichen Werdegang sowie zu seinem Kontakt zu Quecksilber. Insoweit gab er in Bezug auf seine Tätigkeit in C. an, bei der für den Spitzenbedarf diskontinuierlich betriebenen und deshalb häufig angefahrenen Erdgasspaltanlage hätten im Anfahrtsbetrieb die mit Quecksilber gefüllten Ringwaagen ausgeblasen, d.h. kondensatfrei überprüft werden müssen. Dabei sei es vorgekommen, dass Quecksilber mit ausgeblasen worden sei, das nicht vollständig hätte entfernt werden können. Zu seinem Kontakt zu Quecksilber bei seiner Tätigkeit im Kraftwerk der PWA gab er an, im Bereich der Rauchgasüberwachung hätten die CO₂-Schreiber Quecksilber enthalten. Diese Anlagen seien zum 01. Juli 1988 in Ordnung gebracht bzw. verschrottet worden. Im Zuge der Umrüstung 1984/85 habe Kessel 5, ein Öl/Gaskessel, einen Wasserstandsregler erhalten, der mit ca. einem Liter Quecksilber gefüllt gewesen sei. Der Kessel habe in der Regel drei bis vier Stillstände gehabt; dabei sei der Wasserkessel

geöffnet und eingestellt im Niveau manipuliert worden. Einmal im Jahr sei der Kessel vom TÜV geprüft worden. Der Vorgang des Nachfüllens und Einstellens bei warmem Kessel (380° C) setze immer Quecksilber frei. Für eine Freisetzung von Quecksilber komme auch die innere Revision der Kessel, d.h. die innere Prüfung der Trommel in Betracht. Zu seinen Erkrankungen gab er an, diese erstmals ca. Oktober bis Dezember 1976 bemerkt zu haben; seinerzeit sei er 6 Wochen krank gewesen. An Krankheitserscheinungen nannte er Müdigkeit, Verdauungsprobleme, Gewichtsverlust, Schlafstörungen und Kopfschmerzen.

Die Beklagte zog bei der Betriebskrankenkasse der PWA das Vorerkrankungsverzeichnis des Klägers bei und holte die Auskunft der Energie-Versorgung S. AG vom 09. August 1995 ein. Nachdem der Kläger den Entlassungsbericht der Spezialklinik N. vom 02. Februar 1995 über die vom 16. Dezember 1994 bis 27. Januar 1995 durchgeführte stationäre Behandlung (Diagnosen: Quecksilber- und Palladiumbelastung, Darmdysbiose bei Darmcandidose) sowie Laborbefunde über u.a. Quecksilber im Urin vom 11. Mai und 01. Dezember 1994 sowie 06. April 1995 vorgelegt hatte, schaltete die Beklagte den Arzt für Arbeitsmedizin Prof. Dr. K., Institut für Arbeits- und Sozialhygiene in K., im Hinblick auf das weitere Vorgehen ein, der im Hinblick auf die konkreten Expositionen weitere Ermittlungen durch den Technischen Aufsichtsdienst (TAD) sowie die Beziehung weiterer ärztlicher Unterlagen anregte. In dem sodann eingeholten Befundbericht vom 15. Februar 1996 berichtete Dr. S. über die Behandlung des Klägers seit 16. Juli 1990, bei der zuletzt der Verdacht einer chronischen Quecksilber- und Palladiumvergiftung immer weiter in den Vordergrund getreten sei. In der Spezialklinik N. seien im Januar 1995 dann beträchtlich erhöhte Quecksilber- und Palladiumwerte im Urin nach DMPS-Injektionen gefunden worden, ebenso durch das Labor Dr. S. unter dem 06. September 1994 in den Zähnen. Neurologisch sei eine stark verminderte (bis auf ca. die Hälfte) Nervenleitfähigkeit festgestellt worden. Dr. S. legte verschiedene Arztbriefe aus dem Zeitraum seit August 1993 sowie Laborbefunde vor. Zur Tätigkeit des Klägers bei der EVS führte Dr. H. vom TAD der Beklagten Ermittlungen in C. durch und führte in seinem Bericht vom 04. April 1996 aus, dass die Erdgasspalanlage nicht mehr existiere. Angaben zu jener Anlage habe er jedoch noch von dem früheren Bereichsleiter T. erhalten, der dargelegt habe, dass in verschiedenen Messsystemen in der Anlage Quecksilber eingesetzt worden sei. Es habe sich um 10 bis 15 sog. Ringwaagen gehandelt, die der Differenzdruckermittlung in den Dampfdruckleitungen gedient hätten. Beim Betrieb der Ringwaagen sei es bei Störungen in der Spaltanlage möglich gewesen, dass Quecksilber in die Rohrleitungen gedrückt wurde. Eine solche Störung habe sofort behoben werden müssen, da es sonst zu einem Stillstand und zu Produktionsausfall an der Anlage gekommen sei. Für die Beseitigung dieser Quecksilberansammlungen in den "normalen" Rohrleitungen durch Ausblasen seien die MSR-Mechaniker zuständig gewesen. Ein Ausblasvorgang habe ca. zwei Minuten, bei Einfrierungen an den Dampfleitungen allerdings deutlich länger gedauert. Das ausgeblasene Quecksilber sei in Sammelbehältern aufgefangen worden, wobei ein Freiwerden von Dämpfen hierbei nicht ausgeschlossen gewesen sei. Bei diesem Vorgang sei die Anwesenheit und gelegentliche Mithilfe des Klägers möglich gewesen. Eine weitere Expositionsmöglichkeit gegenüber Quecksilber habe wegen des Umstandes bestanden, dass die als Spitzenanlage betriebene Spaltanlage häufig angefahren worden sei und es auch im Anfahrbetrieb notwendig gewesen sei, die Ringwaage auszublasen. Hierfür habe es eine spezielle Technologie gegeben, die auf das Messsystem abgestimmt gewesen sei, wobei bei Einhaltung der Technologie ein Austritt von Quecksilber unwahrscheinlich gewesen sei. Jedoch sei nicht auszuschließen, dass hierbei Fehler gemacht worden seien, die zu einer Exposition geführt haben könnten. Ein derartiges Ausblasen sei immer durchgeführt worden, wenn die Dampfleitungen drucklos gewesen seien, darüber hinaus zusätzlich in regelmäßigen Abständen vorsorglich wöchentlich oder 14-tägig. Bei unzureichender Personalsituation habe der Schichtingenieur die Techniker bei dieser Tätigkeit unterstützt. Bei Neueinbau der Messsysteme und eventuell nach Störungen habe Quecksilber im Übrigen auch manuell in das Messsystem eingefüllt werden müssen. Dies sei allerdings durch MSR-Mechaniker durchgeführt worden, wobei auch hierbei die Anwesenheit des Klägers nicht ausgeschlossen werden könne. Bei der vom Kläger von 1978 bis 1982 im Betriebsbereich Freiberg ausgeübten Tätigkeit in der Betreuung von Wasserkraft- und Pumpspeicherwerken habe es sich um eine Bürotätigkeit gehandelt ohne Exposition gegenüber Quecksilber.

Die Beklagte veranlasste nunmehr das aufgrund stationärer Untersuchung vom 16. bis 20. September 1996 durch Prof. Dr. N., Institut für Arbeits- und Sozialmedizinische Allergiediagnostik im E.-S.-Forschungsinstitut des Staatsbades S. an der Universität M., unter dem 27. Juni 1997 erstattete arbeitsmedizinische Gutachten. Prof. Dr. N. stellte die Diagnose einer chronischen Quecksilber- und Palladiumbelastung bei Status nach DMPS-Behandlung seit 1994, wobei sich als Folge eine diskrete Dysdiadochokinese der linken Hand ermitteln lasse. Zwischen dieser Belastung und der am Arbeitsplatz aufgetretenen Exposition gegenüber Quecksilber bestehe ein ursächlicher Zusammenhang. Die tätigkeitsbedingte Noxeneinwirkung von Quecksilber habe zur Entstehung der Erkrankungsfolgen wesentlich beigetragen. Die hierdurch bedingte Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) schätzte er auf 30 vom Hundert (v.H.). Zum Zeitpunkt des Versicherungsfalls und zur Höhe der MdE äußerte sich Prof. Dr. N. unter dem 18. September 1997 ergänzend. Die Beklagte schaltete den staatlichen Gewerbearzt Dr. J. ein, der ausweislich seines Gutachtens vom 20. August 1997 die Anerkennung einer BK nach Nr. 1102 der Anlage zur BKV vorschlug.

Im Hinblick auf die in den Zuständigkeitsbereich der Papiermacher Berufsgenossenschaft (P-BG) fallende Tätigkeit des Klägers bei der Firma PWA in R. veranlasste die Beklagte nunmehr eine Stellungnahme des dortigen TAD, worauf der Technische Aufsichtsbeamte Dr. Ing. B. mit Schreiben vom 23. Oktober 1997 unter Vorlage eines dem Kläger unter dem 08. Oktober 1990 erteilten Zeugnisses mitteilte, in seiner Tätigkeit als Kraftwerksleiter habe keine Exposition zu Quecksilber bestanden. Auf Rückfrage der Beklagten äußerte sich Diplom-Ingenieur H. unter dem 8. Dezember 1997 dann ergänzend dahingehend, dass zwar die Möglichkeit eines Kontakts zu Quecksilber gegeben gewesen sein könne, der Kläger sei als Kraftwerksleiter mit einem Mitarbeiterstab von 12 Personen jedoch überwiegend mit dem Personaleinsatz, den Planungen von Revisionsarbeiten sowie der Ausführungsüberwachung und damit nicht dem tätigen Einsatz vor Ort betraut gewesen. Zwar hätten alte ausgeschiedene Mitarbeiter auf nochmalige Befragung bestätigt, dass der Kläger bei Betriebsstörungen durchaus auch beim Umfüllen von Quecksilber an einem Wasserstandsanzeiger eines Hochdruckkessels tätig mitgearbeitet habe, dieser Vorgang sei im Schnitt jedoch lediglich zwei- bis dreimal jährlich erforderlich gewesen. Zudem habe der jetzige Kraftwerksleiter und damalige Meister des Klägers angegeben, er selbst habe die Arbeiten des Öfteren durchgeführt. Bekannt sei im Übrigen zwar auch, dass in Rauchgasmessgeräten gegebenenfalls Quecksilber als Sperrflüssigkeit eingesetzt werde, jedoch habe die Wartung dieser Geräte nicht dem Kraftwerksleiter, sondern einem seiner Mitarbeiter obliegen. Dennoch sei nicht auszuschließen, dass der Kläger hier und da einmal während der Wartung anwesend gewesen sei oder auch tätig eingegriffen habe. Nach dem Merkblatt zu Nr. 1102 der Anlage zur BKV trete die akute Form der Erkrankung infolge beruflicher Tätigkeit selten auf und könne durch das Einatmen größerer Mengen von Quecksilberdämpfen entstehen; daneben werde die chronische Form der Erkrankung durch langzeitige Aufnahme beschrieben. Beide Möglichkeiten kämen für den Leiter eines Kraftwerks mit einem ausreichenden Mitarbeiterstab nicht in Betracht, da dieser nur kurzzeitig bei eng begrenzten Tätigkeiten mit nur sehr geringer Exposition mit Quecksilber in Kontakt komme. Die Belastung sei daher als so gering einzustufen, dass sie nicht als relevant angesehen werden könne, zumal der Kläger die Symptome seiner Erkrankung bereits in den Zeitraum Oktober bis Dezember 1976 datiert habe.

Die Beklagte holte die Stellungnahme der Ärztin für Arbeitsmedizin Dr. W. vom 29. Oktober 1998 ein. Diese hielt es für erforderlich die genauen Zeiten und die wahrscheinlichen Expositionshöhen von Quecksilber genau festzuhalten, insbesondere zu dem von Prof. Dr. N. angegebenen Zeitpunkt des Beschwerdemaximums für die Jahre 1993/1994. Nachdem der TAD der Beklagten darauf hingewiesen hatte, dass eine Quantifizierung der Exposition nicht mehr möglich sei, die beschriebenen Tätigkeiten jedoch den Schluss zuließen, dass insbesondere bei den genannten Störfällen eine Überschreitung von Grenzwerten kurzzeitig wahrscheinlich sei, veranlasste die Beklagte das Gutachten der Dr. W. vom 15. Februar 1999. Diese hielt aufgrund der Expositionsanamnese sowie im Hinblick auf den im neurologisch-psychiatrischen Zusatzgutachten aus Bad Salzfluren geäußerten Verdacht auf Somatisierungsstörungen mit multiplen Beschwerden und den Krankheitsverlauf mit Zunahme der Beschwerden auch nach Expositionsende und die nicht sicher abgeklärte latente Hyperthyreose, die ähnliche Beschwerden hervorrufen könne, einen Zusammenhang der vorliegenden Erkrankungen mit der beruflichen Tätigkeit im Sinne einer chronischen Quecksilberbelastung für überwiegend eher unwahrscheinlich.

Mit Bescheid vom 9. Juni 1999 lehnte die Beklagte die Anerkennung einer BK und die Gewährung entsprechender Leistungen gestützt auf das Gutachten der Dr. W. mit der Begründung ab, beim Kläger seien weder Nierenschäden, noch Schäden des zentralen Nervensystems festgestellt worden, obwohl Hauptziele einer chronischen Quecksilberintoxikation Nieren und Zentralnervensystem seien. Auch Leitsymptome einer chronischen Quecksilbervergiftung, wie beispielsweise Sprachstörungen seien nicht festgestellt worden. Die Urinquecksilberbestimmung habe Werte ergeben, die innerhalb der durchschnittlichen Quecksilberurinkonzentration der Durchschnittsbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland lägen, wobei bekannt sei, dass Personen mit Amalgamfüllungen signifikant mehr Quecksilber ausschieden als Personen ohne entsprechende Füllungen. Die Urinproben könnten bei der Beurteilung, ob eine chronische Quecksilberintoxikation vorliege, im Übrigen auch nicht herangezogen werden, da die Quecksilberbestimmungen jeweils nur bei Spontanurin, nicht aber bei einem 24-Stunden-Sammelurintest erfolgt seien. Letztlich hätten sich die typischen Beschwerden, wie sie bei einer Quecksilberintoxikation aufträten, nach Beendigung der gefährdenden Tätigkeit, d.h. vorliegend im Jahr 1978 zurückbilden müssen; demgegenüber habe der klinische Verlauf der Erkrankung mit maximalem Beschwerdezeitpunkt 1993/1994 deutlich nach dem Ende der Quecksilberexposition gelegen. Dies gelte selbst dann, wenn man davon ausgehe, dass bis 1991 noch gelegentlich Quecksilberkontakt bestanden haben sollte.

Im Widerspruchsverfahren verwies der Kläger auf das Gutachten des Prof. Dr. N. und betonte gerade auch im Kraftwerk der PWA in R. Quecksilber ausgesetzt gewesen zu sein. Dort seien vier Dampferzeuger vorhanden gewesen, wobei an dreien mit Quecksilber gefüllte CO₂-Analysatoren für Rauchgas installiert gewesen seien. Mit diesen CO₂-Analysatoren sei zwischen Dezember 1984 bis ca. Juli 1989 gearbeitet worden. Die Kontrolle habe zu seinem persönlichen Verantwortungsbereich gehört und sei von ihm täglich durchgeführt worden. Die Messgerätekästen seien immer quecksilberkontaminiert gewesen, ohne dass eine absolute Reinigung möglich gewesen sei. Von einer gelegentlichen Exposition könne schon deshalb nicht ausgegangen werden, weil es in der deutschen Papierindustrie üblich gewesen sei, zu Ostern, Pfingsten, Weihnachten, Silvester, den sog. Revisionszeiten und bei Betriebsferien im August eine planmäßige Überholung der Anlagen durchzuführen. Bei diesen Überholungs- bzw. Revisionsarbeiten sei es regelmäßig zu einer Exposition gekommen. Die entsprechenden Arbeiten seien bei Stillstand der Anlagen durchgeführt worden; danach seien sie für den Betrieb vorbereitet und angefahren worden. Es sei davon auszugehen, dass sie auch hier nicht vollständig kalt gewesen seien, sondern noch eine erhöhte Temperatur aufgewiesen haben, was zu einem Quecksilbergehalt der Atemluft geführt habe. Beim Vorbereiten der Anlage zum erneuten Anfahren habe eine Überprüfung des Wasserstandes durchgeführt sowie der Quecksilberschwimmer mit einer Flasche per Hand aufgefüllt werden müssen, die einen Inhalt von ca. einem halben Liter gehabt habe. Da das Auffüllen per Hand erfolgt sei und Quecksilber bereits bei Raumtemperatur verdampfe, sei davon auszugehen, dass bereits beim Auffüllen eine erhöhte Quecksilberkonzentration in der Atemluft vorhanden gewesen sei. Da die Kesseltemperatur jedoch nicht bei 0° C, sondern zwischen 60° und 80° C gelegen habe, müsse die Atemluft mit wesentlich mehr Quecksilber angereichert gewesen sein, als vom TAD der P-BG bei den zugrunde gelegten 20° C angenommen worden sei. Neben dem planmäßigen Stillstand habe es zudem auch außerplanmäßige Störungen gegeben, die entsprechende Aktivitäten erforderlich gemacht hätten. Der Kläger legte verschiedene medizinische und technische Unterlagen vor und machte geltend, seine amalgamhaltigen Zahnfüllungen seien bereits im Jahr 1991 entfernt worden, so dass diese die Begutachtung des Prof. Dr. N. nicht hätten beeinflussen können. Dieser Gutachter habe im Übrigen auch Symptome einer chronischen Quecksilberintoxikation beschrieben, wie insbesondere einen feinschlägigen Tremor.

Die Beklagte schaltete nochmals die P-BG ein, deren technischer Aufsichtsbeamte Dr.-Ing. B. mit Schreiben vom 03. November 1999 nach Befragung von neun ehemaligen Mitarbeitern des Klägers darlegte, dass der Wasserstandsregler an Kessel 5 noch heute in Betrieb sei und zwei bis drei mal jährlich zu warten sei. Hierzu sei manchmal auch Quecksilber abgelassen worden. Die Arbeiten seien überwiegend durch den Kläger selbst durchgeführt worden, wobei er durchschnittlich zwischen einer und zwei Stunden an dem Aggregat tätig gewesen sei. Eine Messung der Oberflächentemperatur an dem Regler während des Betriebes habe im Bereich der Quecksilberfüllung zu einem Wert von 50° C geführt, also zu einem deutlich niedrigeren Ergebnis, als vom Kläger nach 48 Stunden Stillstand angegeben worden sei. Da bei geöffnetem Regler die Quecksilberoberfläche zudem sehr klein sei, sei eine Verdampfung nur sehr langsam möglich. Zudem sei das zum Auffüllen benötigte Quecksilber selbstverständlich nicht über Umgebungstemperatur erwärmt. Um eventuell austretende Quecksilberdämpfe einzusatmen hätte es außerdem einer sehr ungünstigen Körperhaltung bedurft. Was die CO₂-Analysatoren anbelange, habe der Kläger nach übereinstimmender Auskunft der damaligen Mitarbeiter zwar deren Kontrolle bei seinem täglichen Rundgang durchgeführt und dabei auch kleine Mängel, wie beispielsweise das Richten des Schreiberpapiers behoben; die Wartung der Geräte selbst habe jedoch der Werkstatt der Abteilung Mess- und Regeltechnik obliegen. Deren Mitarbeiter hätten auch das Auffüllen von Quecksilber vorgenommen. Letztlich habe in dem Bereich, in dem die CO₂-Analysatoren installiert gewesen seien, aber auch ein konstant erhöhter Luftzug durch die Luftansaugung für die Kesselfeuerungen geherrscht, so dass es hier nicht zu einer Aufkonzentration von Quecksilberdampf habe kommen können. Mit Widerspruchsbescheid vom 14. Januar 2000 wurde der Widerspruch u.a. gestützt auf diese ergänzende Stellungnahme zurückgewiesen.

Dagegen erhob der Kläger am 31. Januar 2000 beim Sozialgericht Ulm (SG) Klage und wandte sich gegen die vom TAD der P-BG durchgeführten Messungen, die nicht unter den früher herrschenden Bedingungen vorgenommen worden seien. Zum einen habe die Umgebungstemperatur angesichts der zum Zeitpunkt der Messungen gerade laufenden Umbaumaßnahmen den realen Arbeitsbedingungen nicht entsprochen und zum anderen seien seinerzeit vier Dampferzeuger und fünf Turbinen in Betrieb gewesen, während es jetzt nur noch ein Kessel, eine Turbine und zwei neue Gasmotoren seien. Unzutreffend seien auch die Ausführungen zum Luftwechsel im Kesselhaus. Denn bei Kesselstillstand sei keine Luftansaugung erfolgt und bei Störung am Wasserstand werde der Kessel automatisch zwangsabgeschaltet. Erst danach habe das Auffüllen des Quecksilbers erfolgen können, also ohne jegliche Luftansaugung. Aus Personalknappheit habe er im

Übrigen auch selbst mit Hand anlegen müssen bzw. habe bei Durchführung irgendwelcher Arbeiten zumindest mit anwesend sein müssen. Er legte seinen Anstellungsvertrag vom 27. Dezember 1984 zu seinem Aufgabenbereich vor, ferner das in dem Rechtsstreit L 10 RA 1595/99 vom Landessozialgericht (LSG) bei dem Facharzt für Innere Medizin/Umweltmedizin Priv. Doz. Dr. K., Diagnostik- und Therapiezentrum für umweltmedizinische Erkrankungen, eingeholte Gutachten vom 13. November 2003, dass seine Auffassung stütze. Er legte außerdem nochmals ausführlich dar, dass er seinen Berechnungen zufolge einer Quecksilberkonzentration ausgesetzt gewesen sei, die angesichts der vor Ort herrschenden hohen Temperaturen und des dadurch erreichten Quecksilbersättigungsgrads im Bereich des Wasserstandsregler den MAK-Wert um das bis zu 980-fache und im Bereich der Rauchgasanalysatoren um das 560- bis 700-fache überschritten hätten. Die Beklagte trat der Klage unter Vorlage ihrer Verwaltungsakten und unter Aufrechterhaltung ihres bisherigen Standpunktes entgegen und legte die weitere Stellungnahme des TAD der P-BG vom 03. August 2000 vor, wonach eine erneute Messung der Oberflächentemperatur nach Abschluss der Umbauarbeiten durchgeführt worden war, bei der wiederum eine Oberflächentemperatur um den Quecksilberbehälter mit 50° C ermittelt worden sei. Dass während der Beschäftigungszeit des Klägers im Kesselhaus vier Dampferzeuger und fünf Turbinen in Betrieb gewesen seien, sei zwar zutreffend, dies habe jedoch keinerlei Einfluss auf die Umgebungstemperatur im Bereich des Wasserstandsbegrenzers gehabt. Bei Abschalten der Befuerung sei der Lüfter für die Verbrennungsluft zwar auf Minimalleistung zum Abkühlen des Kessels heruntergefahren worden, jedoch seien parallel hierzu die Lüfter der dann im Reservebetrieb befindlichen Kessel in Betrieb gewesen, die ihre Verbrennungsluft ebenfalls innerhalb des Kesselhauses angesaugt hätten. Zusätzlich habe im Bereich des Wasserstandsbegrenzers starker Luftwechsel durch Thermik, offene Dachluken, offene Fenster und Türen bestanden. Der Luftwechsel im Normalbetrieb habe im Übrigen bei 60.000 m³ gelegen. Ungeachtet des Umstandes, dass beim Kläger schon nicht die Hauptzielorte einer chronischen Quecksilberexposition betroffen seien und keine neuen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber vorhanden seien, dass die festgestellten Beschwerden (Hirnfunktionsstörungen, Muskelstörungen, Darmfunktionsstörungen, Störungen des Blutbildes) Folge eines Quecksilberkontaktes seien, könne dem Gutachten des Dr. K. auch deshalb nicht gefolgt werden, weil anders als von diesem Gutachter zugrunde gelegt nicht von einer chronischen Quecksilberexposition ausgegangen werden könne. Nachgewiesen sei nämlich lediglich ein Quecksilberkontakt von maximal zwei- bis dreimal jährlich. Das Gutachten sei gerade nicht entsprechend den Kausalitätsgrundsätzen der gesetzlichen Unfallversicherung abgefasst worden.

Das SG lud mit Beschluss vom 17. November 2000 die P-BG (im Folgenden: Beigeladene) zu dem Verfahren bei, die die arbeitstechnischen Voraussetzungen für die Anerkennung einer BK durch Quecksilbereinwirkung im Hinblick auf die umfangreichen Ermittlungen ihres TAD nicht erfüllt sah.

Das SG holte schriftliche Auskünfte der früheren Mitarbeiter des Klägers H., H., F., S., Z., B., K., B., K. sowie P. ein und zog die Akten des Rentenverfahrens L 10 RA 1595/99 bei. Darüber hinaus veranlasste es das Arbeits- und Sozialmedizinische Gutachten des Prof. Dr. D., Direktor des Institut für Arbeits-, Sozial und Umweltmedizin der Universität E.-N., vom 20. November 2003 mit ergänzender Stellungnahme vom 27. Juli 2004, der beim Kläger eine Neurasthenie mit psychovegetativem Erschöpfungszustand und zahlreichen Somatisierungsstörungen, einen Zustand nach multiplen DMPS-Gaben bei postulierter Quecksilberintoxikation ohne gesicherten Nachweis einer erhöhten inneren Quecksilberbelastung von Krankheitswert, einen Mitralklappenprolaps ohne resultierende hämodynamische Funktionsstörung von Relevanz und eine grenzwertige Leukopenie diagnostizierte. Keine dieser Gesundheitsstörungen sei mit Wahrscheinlichkeit in wesentlicher Weise durch die Berufstätigkeit verursacht oder verschlimmert worden. Mit Urteil vom 08. Oktober 2004 wies das SG die Klage mit der Begründung ab, eine chronische Quecksilberintoxikation sei beim Kläger nicht festzustellen. Die Beeinträchtigungen könnten auch einer Neurasthenie zugeordnet werden. Für eine berufliche Verursachung seiner Erkrankung spreche allein der Umstand, dass er tatsächlich Kontakt zu Quecksilber gehabt habe. Insgesamt spreche mehr gegen als für eine berufliche Verursachung der Erkrankung. Wegen der Einzelheiten der Begründung wird auf den Inhalt des den Bevollmächtigten des Klägers am 20. Oktober 2004 gegen Empfangsbekanntnis zugestellten Urteils verwiesen.

Dagegen hat der Kläger am Montag, den 22. November 2004 beim LSG Berufung eingelegt, mit der er sein bisheriges Vorbringen im Hinblick auf die arbeitstechnischen Voraussetzungen der geltend gemachten BK im Wesentlichen wiederholt und vertieft hat. Darüber hinaus machte er geltend, das SG zu Unrecht davon ausgegangen, dass die einzige Urinquecksilberbestimmung vor der Gabe von DMPS lediglich eine Wert von 0,9 Mikrogramm pro Gramm Kreatinin ergeben habe. Richtig sei ein Wert von 52,4 Mikrogramm pro Liter ausweislich des Laborbefundes vom 11. Mai 1994, dem eine Normalkonzentration bis zu 5 Mikrogramm pro Liter gegenüberstehe. Unzutreffend sei auch, dass keine Bestimmung der Quecksilberkonzentration in 24-Stunden-Sammelurin vorgenommen worden sei. Eine entsprechende Bestimmung habe sein Hausarzt Dr. K. am 09. März 1999 durchgeführt. Zu Unrecht gehe das SG auch davon aus, dass die erhobenen Quecksilberwerte nach DMPS-Behandlung nicht mehr aussagekräftig seien und eine außerberufliche Verursachung durch eine chronische Amalgamintoxikation in Betracht komme. Letzteres sei schon deshalb ausgeschlossen, weil entsprechende Füllungen bereits 1991 vollständig entfernt worden seien. Auch Leitsymptome einer Quecksilbervergiftung fehlten entgegen der Ansicht des SG nicht, weil von einer Störung der Nierenfunktion ausgegangen werden müsse, da Dr. L. in seinem Arztbrief vom 04. Mai 2000 von einer verminderten Dichte der "Dotarmin"(gemeint: Dopamin)-D₂-Rezeptoren beidseits im Sinne eines toxisch bedingten Parkinson-Syndroms ausgehe und der Arzt für Radiologie Dr. H. in seinem Arztbrief vom 04. Mai 2000 Glucoseutilisationsstörungen angebe. Zwei weitere klassische Merkmale einer chronischen Vergiftung mit metallischem Quecksilber lägen im Übrigen ebenfalls vor, da bei ihm eine Verminderung der Glutathion-S-Transferase vorliege sowie ein für das Krankheitsbild typischer Tremor. Demgegenüber fänden sich für das Bestehen einer Neurasthenie keinerlei Anhaltspunkte. Zutreffend sei zwar, dass der Höhepunkt der Erkrankungssymptome im Zeitraum von 1993 bis 1997 gelegen habe und die Quecksilberexposition im März 1991 geendet habe, allerdings könne dem Aufsatz von Ludewig und Klaiber in der Zeitschrift für Menschenkunde 1/97 entnommen werden, dass metallische Einlagerungen unter anderem auch durch Stress freigesetzt würden. Im Herbst 1992 sei er aber zum Projektleiter ernannt worden und habe sich zunehmend von der Situation am Arbeitsplatz überfordert gefühlt. Der Kläger hat zahlreiche medizinische Unterlagen vorgelegt.

Der Kläger beantragt,

das Urteil des Sozialgerichts Ulm vom 08. Oktober 2004 aufzuheben und die Beklagte unter Aufhebung des Bescheids vom 09. Juni 1999 in der Gestalt des Widerspruchsbescheids vom 14. Januar 2000, hilfsweise die Beigeladene, zu verurteilen, bei ihm eine Quecksilberintoxikation als Berufskrankheit nach der Nr. 1102 der Anlage 1 zur BKVO anzuerkennen und dem Kläger Verletztenrente zu gewähren, hilfsweise ein technisches Gutachten einzuholen zu der Frage, ob die arbeitstechnischen Voraussetzungen hinsichtlich einer Quecksilberintoxikation bei ihm gegeben sind.

Die Beklagte beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Sie hält die angefochtene Entscheidung für richtig. Es sei nicht nachweisbar, dass der Kläger einer erkrankungsrelevanten Quecksilberbelastung während seiner beruflichen Tätigkeit ausgesetzt gewesen sei. Selbst wenn man von einer erhöhten Quecksilberkonzentration im Urin ausgehe, bleibe offen, ob die zugrunde liegende Quecksilbereinwirkung der beruflichen Tätigkeit des Klägers zuzuordnen sei. Seine Berechnungen zu den über dem MAK-Wert liegenden Expositionen seien nicht geeignet, die arbeitstechnischen Beurteilungen ihres TAD sowie desjenigen der Beigeladenen zu widerlegen. Allgemeine Erfahrungssätze, wonach das Tätigkeitsprofil des Klägers erfahrungsgemäß auf eine erkrankungsrelevante Quecksilberbelastung typischerweise schließen lasse, gebe es im Übrigen nicht. Sie hat die weiteren Stellungnahmen ihres TAD vom 07. November 2006 und 24. April 2007 vorgelegt.

Die Beigeladene hat keinen Antrag gestellt. Sie hält die angefochtene Entscheidung gleichfalls für richtig und hat die weiteren Stellungnahmen ihres TAD vom 11. Dezember 2006 und 04. Mai 2007 vorgelegt.

Der Senat hat den Zahnarzt Dr. K. unter dem 26. Juni 2006 und den Facharzt für Allgemeinmedizin Dr. K. unter dem 06. Juli 2006 schriftlich als sachverständige Zeugen gehört.

Zur weiteren Darstellung des Sachverhalts sowie des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Verwaltungsakten der Beklagten, der beigezogenen Akten der Verfahren S 6 RA 1307/96 und L 10 RA 1595/99 Bezug genommen.

Entscheidungsgründe:

Die gemäß [§ 151 Abs. 1](#) des Sozialgerichtsgesetzes (SGG) form- und fristgerecht eingelegte Berufung des Klägers ist statthaft und zulässig; sie ist jedoch nicht begründet.

Das SG hat die Klage zu Recht abgewiesen. Denn der Bescheid der Beklagten vom 09. Juni 1999 in der Gestalt des Widerspruchsbescheids vom 14. Januar 2000 ist rechtmäßig und verletzt den Kläger nicht in seinen Rechten. Die Beklagte hat es zu Recht abgelehnt, den Kläger unter Anerkennung einer BK nach der Nr. 1102 der Anlage 1 zur BKVO zu entschädigen.

Vorliegend sind noch die Vorschriften des bis 31. Dezember 1996 gültig gewesenen Dritten Buches der Reichsversicherungsordnung (RVO) und der BKVO vom 20. Juni 1968 ([BGBl. I, S. 721](#)) anzuwenden. Dies folgt aus dem in [§ 212](#) des Siebten Buches des Sozialgesetzbuches (SGB VII) normierten Versicherungsfallprinzip. Die Ausnahmeregelung des [§ 214 Abs. 3 SGB VII](#), wonach die Vorschriften über u.a. Renten auch für Versicherungsfälle gelten, die vor dem Tag des Inkrafttretens dieses Gesetzes eingetreten sind, wenn diese Leistungen nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes erstmals festzustellen sind, ist nicht einschlägig, da im Sinne dieser Vorschrift Leistungen erstmals festzusetzen sind, wenn die materiellen Anspruchsvoraussetzungen erfüllt sind, auch wenn die tatsächliche Festsetzung der Leistung erst später erfolgt (vgl. Senatsurteil vom 23. Januar 2003 - [L 7 U 1931/02](#)).

Versicherungsschutz in der gesetzlichen Unfallversicherung besteht für die in § 539 RVO aufgeführten Personenkreise. Nach § 539 Abs. 1 Nr. 1 RVO sind versichert insbesondere Beschäftigte bei einem Arbeitsunfall. Nach § 551 Abs. 1 Satz 1 RVO galt als Arbeitsunfall auch eine BK. Dabei sind BKen Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als BKen bezeichnet und die Versicherte infolge einer versicherten Tätigkeit erleiden (§ 551 Abs. 1 Satz 2 RVO). Nach Satz 3 der Regelung ist die Bundesregierung ermächtigt, Krankheiten als BKen zu bezeichnen, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Grad als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind.

Die Feststellung einer BK setzt grundsätzlich voraus, dass beim Versicherten zum Einen die so genannten arbeitstechnischen Voraussetzungen gegeben sind. Das heißt, er muss im Rahmen der versicherten Tätigkeit schädigenden Einwirkungen im Sinne der BKVO ausgesetzt gewesen sein, die geeignet sind, einen entsprechenden Gesundheitsschaden herbeizuführen (haftungsbegründende Kausalität). Zum Anderen muss ein Zusammenhang zwischen der schädigenden Einwirkung und der Erkrankung bestehen. Es muss danach ein dieser BK entsprechendes Krankheitsbild vorliegen und dieses muss im Sinne der unfallrechtlichen Kausalitätslehre wesentlich ursächlich oder mitursächlich auf die belastende berufliche Tätigkeit zurückgeführt werden können, wobei hinsichtlich des Kausalzusammenhangs eine hinreichende Wahrscheinlichkeit ausreichend ist (haftungsausfüllende Kausalität). Dabei müssen die versicherte Tätigkeit, die schädigende Einwirkung und die eingetretene Gesundheitsstörung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden. Für den ursächlichen Zusammenhang als Voraussetzung der Entschädigungspflicht, welcher nach der auch sonst im Sozialrecht geltenden Lehre von der wesentlichen Bedingung zu bestimmen ist, ist grundsätzlich die hinreichende Wahrscheinlichkeit, nicht allerdings die bloße Möglichkeit, ausreichend, aber auch erforderlich (BSG, Urteil vom 30. April 1985 - [2 RU 43/84](#) - [BSGE 58, 80](#), 82; BSG, Urteil vom 20. Januar 1987 - [2 RU 27/86](#) - [BSGE 61, 127](#), 129; BSG, Urteil vom 27. Juni 2000 - [B 2 U 29/99 R](#) - HVBG-Info 2000, 2811). Hinreichende Wahrscheinlichkeit bedeutet, dass bei vernünftiger Abwägung aller Umstände den für den Zusammenhang sprechenden Umständen ein deutliches Übergewicht zukommt, sodass darauf die richterliche Überzeugung gegründet werden kann (BSG, Urteil vom 2. Februar 1978 - [8 RU 66/77](#) - [BSGE 45, 285](#), 286). Ein Kausalzusammenhang ist insbesondere nicht schon dann wahrscheinlich, wenn er nicht auszuschließen oder nur möglich ist. Kommen mehrere Ursachen in Betracht, so sind nur solche Ursachen als rechtserheblich anzusehen, die wegen ihrer besonderen Beziehung zum Erfolg zu dessen Eintritt - in gleichem Maße - wesentlich beigetragen haben (BSG, Urteil vom 28. Juni 1988 - [2/9b RU 28/87](#) - [BSGE 63, 277](#), 278). Kommt dagegen einer der Bedingungen gegenüber der oder den anderen Bedingung/en eine überwiegende Bedeutung zu, so ist sie allein wesentliche Bedingung und damit Ursache im Rechtssinne (BSG, Urteil vom 30. Juni 1960 - [2 RU 86/56](#) - SozR § 542 Nr. 27; BSG, Urteil vom 1. Dezember 1960 - [5 RKn 66/59](#) - SozR § 542 Nr. 32). Insoweit ist eine wertende Gegenüberstellung der ursächlichen Faktoren erforderlich (BSG, Urteil vom 29. März 1963 - [2 RU 75/61](#) - [BSGE 19, 52](#), 53; BSG, Urteil vom 31. Oktober 1969 - [2 RU 40/67](#) - [BSGE 30, 121](#), 123; BSG, Urteil vom 20. Januar 1977 - [8 RU 52/76](#) - [BSGE 43, 110](#), 112). Lässt sich ein Zusammenhang nicht wahrscheinlich machen, so geht dies nach dem im sozialgerichtlichen Verfahren geltenden Grundsatz der materiellen Beweislast zu Lasten des Versicherten (BSG, Urteil vom 24. Oktober 1957 - [10 RV 945/55](#) - [BSGE 6, 70](#), 72; BSG, Urteil vom 27. Juni 1991 - [2 RU 31/90](#) - [SozR 3-2200 § 548 Nr. 11](#) S. 33).

Ausgehend hiervon hat es das SG zu Recht abgelehnt, beim Kläger eine BK nach der Nr. 1102 der Anlage 1 zur BKVO anzuerkennen.

Nach Nr. 1102 der Anlage 1 zur BKVO sind Erkrankungen durch Quecksilber oder seine Verbindungen als BK anzuerkennen. Nach dem hierzu veröffentlichten Merkblatt (vgl. Bekanntmachung des BMA vom 19. Mai 1964, BArbBl Fachteil Arbeitsschutz 1964, 129f) ist Quecksilber ein silberglänzendes, flüssiges Metall, das schon bei Zimmertemperatur verdampft. Es findet beispielsweise eine Verwendung bei der Herstellung von Thermometern und Barometern oder Thermostaten. Gefahrenquellen bestehen u.a. beim Transport und der Verwendung von Quecksilber, insbesondere aber wenn dieses verschüttet und der farb- und geruchlose Quecksilberdampf oder quecksilberhaltige Staub eingeatmet wird. Beruflich bedingt werden Quecksilber oder seine Verbindungen vorwiegend in Dampf- oder Staubform eingeatmet, in geringerem Umfang ist auch die Aufnahme über die Haut oder den Magen-Darm-Trakt möglich. Quecksilber ist ein Zell- und Protoplasmagift, das in Leber und Nieren akkumuliert werden kann. An Albumine gebunden, wird es unterschiedlich schnell ausgeschieden. Bei Einwirkungen von Quecksilber ist die akute Form der Erkrankung in Folge beruflicher Tätigkeit selten. Sie kann durch Einatmen größerer Mengen von Quecksilberdämpfen, gelegentlich auch durch orale Aufnahme von Quecksilberverbindungen entstehen. Die chronische Form der Erkrankung entsteht in der Regel durch langzeitige Aufnahme kleinster Quecksilbermengen. Dabei treten zunächst unspezifische Allgemeinsymptome, wie Mattigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen auf. Vermehrte Salivation, allmählich sich entwickelnde Entzündungen des Zahnfleisches und der Mundhöhlenschleimhaut, Lockerung der Zähne, Zahnausfall, Rötung des Rachenringes (sog. Quecksilberrachen), u.U. auch auffallende Trockenheit der Mundhöhle können wichtige Hinweise sein. Seltener werden blau-violetter Quecksilbersaum am Zahnfleisch und Neigung zu Diarrhöen, Leber- und Nierenfunktionsstörungen beobachtet. Die chronische Form ist überwiegend durch Symptome von Seiten des zentralen Nervensystems gekennzeichnet. Dazu gehören - Erethismus mercurialis, ein Zustand von ängstlicher Befangenheit, Empfindlichkeit, Menschenscheu, Schreckhaftigkeit, Stimmungs labilität, zeitweise hemmungsloser Erregung und unmotivierten psychischen Verhaltens. - Tremor mercurialis, oft beginnend mit einschlägigem Fingerzittern, allmählich übergehend in Schüttelbewegungen der Hände, der Arme, des Kopfes und der Beine. Mit Zunahme des Tremors ist häufig eine Steigerung der Sehnenreflexe zu beobachten. Eine Handschriftprobe kann die für den "Quecksilberkranken" oft typische Zitterschrift erkenntlich machen. - Sensibilitätsstörungen, die an Rumpf und Extremitäten nachweisbar sein können. - Sprachstörungen mit Stottern, Verwaschensein der Sprache, insbesondere beim Gebrauch von Zischlauten (sog. Psellismus mercurialis). Gleichzeitig hiermit lassen die Merkfähigkeit und später auch das Gedächtnis erheblich nach; ein allgemeiner Persönlichkeitsschwund ist festzustellen. Unter dem Stichwort "Hinweise für die ärztliche Beurteilung" ist weiter ausgeführt, dass um das oft uncharakteristische Krankheitsbild richtig beurteilen zu können, die Arbeitsanamnese, insbesondere Art und Weise der Quecksilberexposition von Wichtigkeit ist. In Urin und Faeces wird Quecksilber ausgeschieden; auf das Ergebnis exakter Untersuchungen in hierfür geeigneten Laboratorien ist besonders zu achten. Ein deutlich positiver Befund weist in der Regel auf die stattgehabte Exposition hin; eine Erkrankung braucht jedoch deshalb noch nicht zu bestehen. Reparabilität durch organische Verbindungen aufgetretener Schäden im Nervensystem ist fraglich. Ein Tremor kann noch jahrelang nach Wegfall der Exposition nachweisbar sein. Auf Sensibilisierung beruhende Dermatiden sind möglich.

Zur Ermittlung der insoweit erforderlichen Einwirkungen bzw. notwendigen Belastungen zieht der Senat den so genannten MAK-Wert (maximale Arbeitsplatzkonzentration) heran, den die Senatskommission der deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für verschiedene gefährliche Arbeitsstoffe herausgibt. Der entsprechende MAK-Wert bezeichnet die höchstzulässige Konzentration eines Arbeitsstoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der Luft am Arbeitsplatz, die nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnis auch bei wiederholter und langfristiger, in der Regel täglich 8-stündiger Exposition, jedoch bei Einhaltung einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 40 Stunden, im allgemeinen die Gesundheit der Beschäftigten nicht beeinträchtigt und diese nicht unangemessen belastigt. Dieser Wert wurde für das hier in Rede stehende Quecksilber mit 0,1 mg/m³ festgelegt.

Unter Zugrundelegung dessen kann vorliegend bereits nicht festgestellt werden, dass beim Kläger die arbeitstechnischen Voraussetzungen für die Anerkennung der in Rede stehenden BK erfüllt sind. In Übereinstimmung mit der Einschätzung der Beklagten und der Beigeladenen geht der Senat zwar ebenfalls davon aus, dass der Kläger während seines Berufslebens in gewissem Maße Quecksilberdämpfen ausgesetzt war, dies jedoch nicht in einem Umfang, der die Annahme rechtfertigen könnte, dass der entsprechende MAK-Wert während des Berufslebens des Klägers sowohl für die jeweilige einzelne Belastung als auch in der Gesamtheit der Belastung erreicht oder gar überschritten würde. Zu dieser Überzeugung gelangte der Senat aufgrund einer Auswertung des ausführlichen Vorbringens des Klägers im Laufe des Verfahrens, der Ausführungen des TAD der Beklagten und der Beigeladenen aufgrund der durchgeführten Ortsbesichtigungen, Befragungen vor Ort und Messungen sowie des vom SG eingeholten Gutachtens des Prof. Dr. D. vom 20. November 2003.

Hiernach geht der Senat davon aus, dass der Kläger während seines Berufslebens in der Zeit von Juli 1976 bis August 1978 im Rahmen seiner Tätigkeit als Schichtleiter im Bereich der Erdgasspaltanlage im Heizkraftwerk C. mit Quecksilberdämpfen in Kontakt gekommen sein konnte sowie in der Zeit von Dezember 1984 bis März 1991 in seiner Tätigkeit als Kraftwerksleiter im Heizkraftwerk der PWA R ... Auch der Kläger selbst ging im Rahmen seiner Darlegungen davon aus, dass er im Übrigen weder im Rahmen seiner Tätigkeit im Kraftwerk F. von September 1978 bis April 1982, noch von Mai 1982 bis März 1984 als Betriebsschlosser in der LPG D. oder ab April 1991 in seiner Tätigkeit für die Energieversorgung S. im Heizkraftwerk U. entsprechenden Belastungen ausgesetzt war.

Während seiner Tätigkeit im Bereich der Erdgasspaltanlage in C. war der Kläger als Schichtingenieur tätig, wobei es zu seinen Aufgaben gehörte, die Produktion von Stadtgas aus Erdgas zu überwachen und zu steuern. Im Bereich dieser Anlage war Quecksilber an verschiedenen Messsystemen eingesetzt, so insbesondere im Bereich der ca. 10 bis 15 Ringwaagen. Da es bei dem Betrieb der Ringwaagen möglich gewesen war, dass bei Störungen in der Spaltanlage Quecksilber in die Rohrleitungen gedrückt wurde, war es zur Beseitigung der Quecksilberansammlungen in den normalen Rohrleitungen, wie den Ausführungen des Klägers und des TAD der Beklagten zu entnehmen ist, notwendig, die Ringwaagen auszublasen. Hierfür waren zwar die MSR-Mechaniker zuständig, jedoch hält es auch der Senat für durchaus möglich, dass der Kläger gelegentlich selbst hierzu Hilfe geleistet hat oder bei den entsprechenden Vorgängen aus sonstigen Gründen auch persönlich anwesend war. Da bei diesen Vorgängen das ausgeblasene Quecksilber im Sammelbehälter aufgefangen wurde und nicht ausgeschlossen war, dass auch Quecksilberdämpfe austreten, erscheint ein Quecksilberkontakt des Klägers durchaus möglich. Ein Ausblasen der Ringwaagen war darüber hinaus auch im Anfahrtsbetrieb der Spaltanlage, die als Spitzenanlage betrieben wurde, notwendig, wobei der Austritt von Quecksilber bei Einhaltung der dafür speziell geeigneten Technologie allerdings unwahrscheinlich war. Zu einer Quecksilberexposition hat es jedoch kommen können, wenn dabei Fehler gemacht wurden. Auch bei diesen Tätigkeiten ist die Anwesenheit des Klägers in Betracht gekommen. So insbesondere entsprechend seinen eigenen Darlegungen bei einer unzureichenden Personalsituation, bei der er den Techniker unterstützen musste. Ein weiterer Kontakt des Klägers mit Quecksilber war darüber hinaus dann nicht ausgeschlossen, wenn bei Neueinbau der Messsysteme und eventuell nach Störungen Quecksilber manuell in das Messsystem eingefüllt

werden musste. Dies war zwar ebenfalls Aufgabe der MSR-Mechaniker, jedoch kam es durchaus vor, dass der Kläger auch hierbei anwesend war. Betrachtet man diese Gegebenheiten, so ist festzustellen, dass der Kläger weder täglich, noch während einer gesamten Arbeitsschicht Quecksilberexpositionen ausgesetzt gewesen sein konnte, es zu entsprechenden Einwirkungen vielmehr nur im Zusammenhang mit dem Ausblasen der Ringwaagen sowie dem manuellen Auffüllen von Quecksilber in das Messsystem gekommen sein konnte. Vor dem Hintergrund der Angaben des Klägers gegenüber dem Sachverständigen Prof. Dr. D., dass es während seiner Tätigkeit in der Erdgasspaltanlage ca. 30 mal erforderlich gewesen sei, die Ringwaagen auszublenden und dieser Vorgang jeweils ca. 20 bis 25 Minuten angedauert habe, und dies in erster Linie Aufgabe der MSR-Mechaniker war und lediglich gelegentliche Hilfe des Klägers erforderte, darüberhinaus Quecksilberdämpfe lediglich beim fehlerhaften Auffangen des Quecksilbers in Sammelbehältern frei wurde, sieht der Senat keine Anhaltspunkte für die Annahme, dass der Kläger in seiner Tätigkeit als Schichtleiter im Bereich der Erdgasspaltanlage in relevanter Höhe mit Quecksilber in Kontakt gekommen ist, mithin regelmäßig Grenzwerte erreicht oder gar überschritten wurden. Da die in Rede stehende Anlage auch nicht mehr existiert und somit aktuell keine Messungen durchgeführt werden können und zudem anderweitig keine vergleichbaren Anlagen ersichtlich sind, an denen entsprechende Messungen auch heute noch durchgeführt werden könnten, vermag der Senat insgesamt nicht festzustellen, dass der Kläger im Zusammenhang mit seiner Tätigkeit als Schichtführer im Bereich der Erdgasspaltanlage belastungsrelevanten Quecksilberkonzentrationen und damit relevanten schädigenden Einwirkungen ausgesetzt war.

Entsprechendes gilt nach Überzeugung des Senats auch für die Tätigkeit des Klägers als Kraftwerksleiter im Heizkraftwerk der PWA R. von Dezember 1984 bis März 1991. Bereits im Hinblick auf seine Tätigkeit als Leiter des Kraftwerks war der Kläger auch während dieses Zeitraums Quecksilberexpositionen weder täglich, noch jeweils während der Dauer einer gesamten Arbeitsschicht ausgesetzt. So ist zwar durchaus denkbar, dass der Kläger im Zusammenhang mit Arbeiten am Sicherheitsbegrenzer, an dem Quecksilber aufzufüllen war, mit diesem Stoff in Kontakt kam, jedoch waren solche Arbeiten im Durchschnitt lediglich fünf- bis siebenmal jährlich erforderlich, so dass die Belastung nur kurzzeitig an wenigen Tagen im Jahr erfolgte. Zudem konnten Quecksilberdämpfe beim Auffüllen nur über eine relativ kleine Öffnung in der Größe eines 10-Pfennigstücks verdampft sein, so dass auch aus diesem Grund wenig dafür spricht, dass während dieses Vorgangs eine relevante Quecksilberbelastung aufgetreten ist.

Soweit sich der Kläger - seinen Angaben zufolge - darüber hinaus im Bereich des Sicherheitsbegrenzers wegen durchzuführenden Kontrollen alle zwei Tage für ca. 20 bis 40 Minuten aufgehalten hat, erscheint es gleichfalls unwahrscheinlich, dass er anlässlich dieser Kontrollen Quecksilberexpositionen in einem relevantem Ausmaß ausgesetzt war. Dies hätte, worauf der Sachverständige Prof. Dr. D. zutreffend hingewiesen hat, vorausgesetzt, dass aus dem Sicherheitsbegrenzer ständig Quecksilber entwichen wäre, sei es in Dampfform oder in flüssiger Form oder wenn beim Einfüllen von Quecksilber größere Mengen verschüttet worden wären, danach nicht wieder entfernt und dann langsam verdampft wären, ohne dass ein nennenswerter Luftaustausch stattgefunden hätte. Diesbezüglich hat der Sachverständige Prof. Dr. D. für den Senat jedoch überzeugend darauf hingewiesen, dass am Standort des Sicherheitsbegrenzers durch die Luftansaugung für die Kesselfeuerungen unter dem Dach des Kesselhauses ein erheblicher Luftaustausch stattgefunden hat, und es, um eine Quecksilberkonzentration in Höhe des MAK-Wertes aufrecht zu erhalten, der Verdunstung einer nicht unbeträchtlichen Quecksilbermenge bedurft hätte. Insoweit zeigt die orientierende Modellrechnung des Sachverständigen hinreichend deutlich auf, dass von einer derartigen Konzentration realistischer Weise nicht ausgegangen werden kann. Denn ausgehend von der Luftmenge im Kesselhaus von ca. 60.000 m³ würden, um den MAK-Wert zu erreichen, 6 g Quecksilber benötigt. Unter Berücksichtigung des 10-fachen Luftwechsels pro Stunde hätte dann aber zwangsläufig nach 1.000 Stunden, mithin nach etwa 42 Tagen, die gesamte im Sicherheitsbegrenzer enthaltene Quecksilberfüllmenge verdampfen müssen. Demgegenüber hat der Kläger jedoch selbst angegeben, während seiner gesamten Tätigkeit in R. insgesamt maximal ein Liter (entsprechend ca. 12 kg) Quecksilber nachgefüllt zu haben. Angesichts dessen hält es der Senat für ausgesprochen unwahrscheinlich, dass der Kläger, wenn er sich routinemäßig alle zwei Tage für durchschnittlich etwa 30 Minuten zu Kontrollzwecken im Bereich des Sicherheitsbegrenzers aufgehalten hat, einer relevanten Quecksilberexposition ausgesetzt war. Denn wie die Modellrechnung zeigt, kann keinesfalls davon ausgegangen werden, dass der MAK-Wert überhaupt überschritten wurde. Zudem war die Exposition, der der Kläger ausgesetzt war, lediglich kurzzeitig und erfolgte nur alle zwei Tage.

Soweit der Kläger darüber hinaus geltend gemacht hat, bei den durchzuführenden Wartungsarbeiten am Sicherheitsbegrenzer seien wegen des hohen Dampfdrucks von Quecksilber, insbesondere wegen der erhöhten Umgebungstemperaturen hohe Quecksilberexpositionen zu verzeichnen gewesen, kann der Senat den vom Kläger insoweit vorgelegten Berechnungen nicht folgen. Bezüglich der dort herrschenden Temperaturen geht der Senat im Hinblick auf die zuletzt vor Ort durchgeführten Messungen des TAD der Beigeladenen von einem Wert von 50° C aus. Auch Prof. Dr. D. hat die insoweit gemessene Temperatur der Größenordnung nach für realistisch erachtet, da in diesem Bereich ohne spezielle Schutzkleidung gearbeitet werden konnte und Wartungsarbeiten am Sicherheitsbegrenzer möglich sein mussten. Zutreffend hat der Sachverständige in diesem Zusammenhang auch darauf hingewiesen, dass es bei höheren Temperaturen selbstverständlich auch zu einer höheren Sättigungskonzentration von Quecksilber gekommen wäre, sich im Hinblick auf den Luftaustausch im Kesselraum eine mit Quecksilberdampf gesättigte Atmosphäre allerdings nur innerhalb des Sicherheitsbegrenzers und somit in einem relativ kleinem Volumen hat entwickeln können. Entsprechend hat beim Öffnen der Einlassschraube des Sicherheitsbegrenzers dann zwar Luft bzw. Dampf entweichen können, der Quecksilber im Umfang der Sättigungskonzentration enthielt. Dies bedeutet jedoch nicht gleichzeitig, dass der Kläger nunmehr auch bei jedem Atemzug Quecksilber in Höhe der Sättigungskonzentration inhaliert hätte. Denn dazu hätte er die gesättigte Quecksilberatmosphäre unverdünnt einatmen müssen, was nach dem Austreten von Dampf am Sicherheitsbegrenzer zweifellos nicht mehr der Fall gewesen sein konnte. Selbst ausgehend von der vom Kläger angegebenen Temperatur am Wasserstandsbegrenzer und einer Sättigungskonzentration von 100 mg/m³ hätte der Kläger mit einem durchschnittlichen Atemzug von 500 Milliliter maximal 50 Mikrogramm Quecksilber inhalieren können, wenn er diese gesättigte Quecksilberatmosphäre unverdünnt eingeatmet hätte. Dies entspricht etwa einem Zehntel der Quecksilbermenge, die bei einem achstündigem Arbeitstag inhalativ aufgenommen wird, wenn am Arbeitsplatz eine Quecksilberkonzentration in Höhe des MAK-Wertes herrscht. Da bei den nächsten Atemzügen davon auszugehen ist, dass in Folge des hohen Luftwechsels bereits eine starke Verdünnung stattgefunden hat, hält es auch der Senat für sehr unwahrscheinlich, dass die Wartungsarbeiten, die durchschnittlich lediglich 5 bis 7 mal jährlich erforderlich waren, zu einer durchschnittlichen arbeitstäglchen inhalativen Quecksilberaufnahme geführt haben, die größer ist als jene, die einem achstündigem Arbeiten unter einer Quecksilberkonzentration in der Atemluft entsprechend dem MAK-Wert entspricht.

Soweit der Kläger einen Kontakt mit Quecksilber auch im Zusammenhang mit den täglich durchgeführten Kontrollen der Rauchgasanalysatoren durch die am Boden befindlichen Quecksilberkügelchen bzw. den quecksilberkontaminierten Boden angegeben hat, vermochte sich der Senat auch insoweit nicht davon zu überzeugen, dass er hierbei relevanten Quecksilbermengen ausgesetzt war. Von Bedeutung ist insoweit zunächst, dass die entsprechenden Analysatoren lediglich bis Mitte 1989 in Betrieb waren und nach den Angaben

des Klägers dann verschrottet und durch eine elektrische Messanlage ohne Quecksilber ersetzt wurden. Damit reduziert sich der Kontakt des Klägers mit diesen Analysatoren auf den Zeitraum von Dezember 1984 bis Juli 1989, also auf einen Zeitraum von weniger als 5 Jahren. Soweit der Kläger insoweit eine Überschreitung des MAK-Wertes um das bis zu 700-fache errechnet hat, vermag der Senat dieser Berechnung nicht zu folgen. Denn um die vom Kläger im Bereich der Rauchgasanalysatoren errechnete Sättigungskonzentration von 70 mg/m³ durchgehend zu erhalten, wäre eine Atmosphäre erforderlich, in der es an einem Luftwechsel gänzlich fehlt oder dieser nur sehr gering ist. Die vom Kläger errechnete Sättigungskonzentration für 50° C in Höhe von 70 mg/m³ ist daher allenfalls für das Innere des Mono-Gehäuses denkbar, nicht aber für den Umgebungsbereich der Analysatoren. Lediglich beim Öffnen der Gehäuse wäre es daher in Betracht gekommen, dass der Kläger eventuell beim ersten Atemzug diese unverdünnte gesättigte Quecksilberatmosphäre einatmet. Bei einem geschätztem Nettovolumen der Gehäuse von 20 Litern und des dabei freigesetzten Quecksilbers von 1,4 Milligramm würde sich bei einem Atemzugsvolumen von 0,5 Liter zwar eine Quecksilberaufnahme von 35 Mikrogramm ergeben. Bereits bei den nächsten Atemzügen wäre wegen der immer weiter erfolgten Verdünnung des Quecksilbers dessen Anteil in der Atemluft jedoch fortlaufend geringer, zumal am Standort der Rauchgasanalysatoren ein konstant erhöhter Luftzug herrschte. Ausgehend von den Angaben des Klägers, wonach er sich arbeitstäglich zwischen zwei und 20 Minuten im Bereich der Rauchgasanalysegeräte aufgehalten hat, je nach dem ob nur eine Sichtkontrolle erfolgte, oder ob kleinere Störungen beseitigt wurden, lässt sich danach nicht begründen, dass der Kläger pro Arbeitstag Quecksilberdämpfen ausgesetzt war, die an jede Expositionen heranreichen, die daraus resultieren, dass ein Arbeitnehmer acht Stunden täglich unter Konzentrationen im Umfang des MAK-Wertes arbeitet.

Da auch die möglichen, im Einzelnen dargestellten Expositionsquellen in ihrer Gesamtheit betrachtet nicht die Annahme rechtfertigen, dass der Kläger während seiner jeweiligen Tätigkeiten Quecksilberexpositionen im Umfang des mehrfach erwähnten MAK-Wertes ausgesetzt war, vermag der Senat nicht mit der erforderlichen an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit festzustellen, dass bei ihm die arbeitstechnischen Voraussetzungen für die Anerkennung der BK 2101 der Anlage zur BKVO vorliegen. Dies gilt nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund, dass die Gesamtbelastung des Klägers, selbst wenn man von einer Überschreitung des MAK-Wertes während der in Rede stehenden Tätigkeiten über rund 9 ½ Jahre hinweg ausgehen würde, als wesentlich geringer angesehen werden müsste, als bei einem Arbeitnehmer, der über ein gesamtes Arbeitsleben hinweg, also im Regelfall mehr als 40 Jahre, einer Schadstoffexposition ausgesetzt ist. Diesbezüglich hat Prof. Dr. D. zudem auch deutlich gemacht, dass die arbeitsmedizinischen Grenzwerte, insbesondere auch der MAK-Wert, so ausgelegt sind, dass eine tägliche und während der gesamten Arbeitszeit stattfindende Schadstoffexposition über das gesamte Erwerbsleben nach dem gegenwärtigen Stand der medizinischen Wissenschaft nicht zu einer Schädigung führt, selbst wenn von dieser Belastung so genannte "schlechte Entgifter" betroffen sind. Denn die Grenzwerte müssen gerade die Gesamtpopulation schützen. Gleichzeitig kann andererseits aber auch nicht davon ausgegangen werden, dass kurzfristige, nicht tägliche und auch nicht über das gesamte Arbeitsleben hinweg stattfindende Schadstoffexpositionen oberhalb des Grenzwertes zwangsläufig mit einer gesundheitlichen Schädigung einhergehen. Denn arbeitsmedizinische Grenzwerte orientieren sich an subklinischen Effekten, d.h. messbaren Befunden ohne Krankheitswert. Demnach ist eine Schädigung nicht zu erwarten, wenn Grenzwerte nur sporadisch und nicht während des gesamten Berufslebens mäßig überschritten werden.

Weil beim Kläger schon nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von schädigenden Einwirkungen durch betriebliche Tätigkeiten für die Feststellung der in Rede stehenden BK auszugehen ist, kann offen bleiben, welche konkrete Erkrankung im Falle des Klägers als BK in Betracht käme, und inwieweit sich überhaupt ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Quecksilberexposition und der entsprechenden Erkrankung mit überwiegender Wahrscheinlichkeit herstellen ließe. Denn wie Prof. Dr. D. im Rahmen seines Gutachtens für den Senat nachvollziehbar ausgeführt hat, lassen die Befunde gerade nicht die Diagnose einer Quecksilberintoxikation zu, weil eine entsprechende Diagnostik durch Bestimmung der Quecksilberkonzentration im 24-Stunden-Sammelurin vor Beginn der DMPS-Gabe nicht erfolgt ist. Denn soweit die später erfolgten Bestimmungen der Quecksilberkonzentration im Urin hohe Werte aufweisen, ist dies ohne weiteres mit der DMPS-Behandlung in Verbindung zu bringen, die ja gerade dazu dient Quecksilber zu mobilisieren und auszuscheiden. Damit kann mit den entsprechenden Laborbefunden nach DMPS-Gabe eine Quecksilberintoxikation nicht nachgewiesen werden. Insoweit hat Prof. Dr. D. zutreffend darauf hingewiesen, dass die Quecksilberkonzentration im Urin nach Verabreichung von DMPS ausgesprochen stark schwankt, weshalb die entsprechenden sog. DMPS-Mobilisationstests für die Diagnostik einer Quecksilberintoxikation auch nicht geeignet sind und keinen Rückschluss auf die tatsächlich aufgenommene Quecksilbermenge zulassen. Offen bleiben kann somit gleichfalls, ob die Leukopenie, bezüglich derer der Kläger im Rahmen der mündlichen Verhandlung zahlreiche Laborbefunde vorgelegt hat, und die Prof. Dr. D. lediglich als grenzwertig diagnostiziert hat, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit in einem ursächlichen Zusammenhang mit der betrieblichen Quecksilberexposition steht. Medizinischer Ermittlungen durch den Senat bedurfte es auch insoweit nicht mehr.

Für den Senat bestand auch keine Veranlassung, auf den Hilfsantrag des Klägers noch ein technisches Gutachten zur Beurteilung der arbeitstechnischen Voraussetzungen hinsichtlich der geltend gemachten Quecksilberintoxikation einzuholen. Insoweit ist der Sachverhalt hinreichend durch die zahlreichen Stellungnahmen der TADe der Beklagten und der Beigeladenen aufgeklärt, wobei im Hinblick auf die noch vorhandenen Geräte der TAD der Beigeladenen auch mehrfach Messungen durchgeführt hat. Die entsprechenden Ergebnisse lagen dem arbeitsmedizinischen Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr. D. zugrunde, der diese ausgewertet und im Rahmen seiner Ausführungen bewertet hat. Welche weitergehenden Erkenntnisse von dem nunmehr beantragten technischen Gutachten zu erwarten sind, hat auch der Kläger nicht konkret dargelegt.

Im Hinblick auf den vom Kläger gesehenen Zusammenhang zwischen seinem Gesundheitszustand und seinem Kontakt zu Quecksilber soll letztlich allerdings nicht unerwähnt bleiben, dass er die entsprechenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Müdigkeit, Verdauungsprobleme, Gewichtsverlust, Schlafstörungen und Kopfschmerzen bereits für den Zeitraum von Oktober bis Dezember 1976, in dem er sechs Wochen krank gewesen sei, spezifiziert hat, also für einen Zeitpunkt, zu dem er gerade einmal drei Monate lang als Schichtleiter im Bereich der Erdgasspaltanlage tätig war und somit noch keiner beruflichen Quecksilberbelastung über eine längere Zeitspanne hinweg ausgesetzt gewesen sein konnte, die zu der hier allein in Rede stehenden chronischen Erkrankung hätte führen können. Im Hinblick auf die angesprochene Kürze der Belastung wäre allenfalls eine akute Quecksilberintoxikation in Betracht gekommen, bei der jedoch nicht die vom Kläger geklagten Erscheinungen, sondern neurologische Auffälligkeiten zu erwarten gewesen wären.

Da die Berufung des Klägers nach alledem keinen Erfolg haben konnte, war diese zurückzuweisen.

Die Kostenentscheidung beruht auf [§ 193 SGG](#).

Für eine Zulassung der Revision bestand keine Veranlassung.

Rechtskraft

Aus

Login

BWB

Saved

2007-11-05