

Keine Anerkennung eines Kehlkopfkrebsses als BK Nr. 1103 (Erkrankungen durch Chrom oder seine Verbindungen) bei einem Schweißer.

Außerberuflicher Faktor des Rauchens von überragender Bedeutung.

§ 9 SGB VII, Anl. 1 Nr. 1103 BKV

Urteil des LSG Baden-Württemberg vom 02.08.2021 – L 1 U 151/21 –

Aufhebung des Urteils des SG Konstanz vom 11.12.2020 – S 1 U 2308/19 –
Vom Ausgang des Revisionsverfahrens beim BSG – B 2 U 18/21 - wird berichtet

Die Parteien streiten um die Frage, ob beim Kläger eine BK Nr. 1103 (Erkrankung durch Chrom oder seine Verbindungen) anzuerkennen ist.

Der **1970 geborene Kläger** war **seit seiner Ausbildung 1987** zum **Stahlbauschlosser im Rohrleitungs- und Behälterbau** tätig. Er führte dabei umfangreiche Schweißarbeiten an Stahl und Edelstahl durch. Im Juni **2016** wurde bei ihm ein **Kehlkopfkarzinom** (links) festgestellt, welches durch eine Teilresektion noch im Juli 2016 entfernt wurde. Bei einer Untersuchung Ende 2017 fand sich kein krankhafter Befund mehr.

Im **März 2017 meldete die Krankenkasse** des Klägers einen **Erstattungsanspruch** gegenüber der beklagten Berufsgenossenschaft an.

Daraufhin führte die Beklagte ein **Feststellungsverfahren** im Hinblick auf mehrere in Betracht kommende Berufskrankheiten durch, kam aber zu dem Ergebnis, dass **keine BK anzuerkennen** sei. Auf den ablehnenden Bescheid vom 06.06.2018 legte der Kläger Widerspruch, später Klage ein. Der **Klage auf Feststellung der BK Nr. 1103 gab das SG statt.**

Die von der Beklagten eingelegte Berufung führt zur Aufhebung der Entscheidung.

Das LSG sieht die Voraussetzungen für eine Anerkennung der hier nur noch in Frage kommenden BK Nr. 1103 nicht als gegeben an.

Zunächst stellt das Gericht fest, dass der **Tatbestand der BK-Ziffer 1103** nur auf Einwirkungen durch Chrom und seine Verbindungen abstelle. **Er enthalte weder normative Vorgaben in Form einer Mindestdosis oder Mindestdauer der Einwirkung noch eine inhaltliche Eingrenzung der möglichen Krankheitsbilder.** Das 2016 erstdiagnostizierte Kehlkopfkarzinom links sei zwar eine Erkrankung, die von dieser BK Ziffer erfasst werde, auch sei **eine Chromexposition von festgestellten 371,3 Chrom-IV-Jahren ermittelt** worden. Allerdings habe sich der Senat nicht davon überzeugen können, dass mit Wahrscheinlichkeit die berufliche Einwirkung durch Chrom das Kehlkopfkarzinom wesentlich verursacht habe, denn der Kläger habe auch jahrelang geraucht.

Für den Ursachenzusammenhang sei eine zweistufige Prüfung nötig. Diese beruhe zunächst auf der naturwissenschaftlich-philosophischen Bedingungstheorie, nach der jedes Ereignis Ursache eines Erfolges ist, das nicht hinweggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg entfielen (conditio-sine-qua-non). Erst wenn auf dieser ersten Stufe feststehe, dass ein bestimmtes Ereignis - hier die Einwirkung durch einen Arbeitsstoff - eine naturphilosophische Ursache der Krankheit ist, stelle sich auf der zweiten Stufe die Frage, ob die Einwirkung auch rechtlich die Realisierung einer in den Schutzbereich des jeweils erfüllten Versicherungstatbestands fallenden Gefahr ist, also eine wesentliche Ursache darstellt (BSG vom 30. 03. 2017 – B 2 U 6/15 R – [\[UVR 10/2017, S. 597\]](#)).

Vor diesem Hintergrund gehe der Senat - auf der ersten Stufe des Zurechnungszusammenhangs - davon aus, dass die Einwirkungen durch Chrom eine Ursache der Erkrankung des Klägers waren. In Bezug auf die BK Nr. 1103 bestehe allerdings kein allgemein anerkannter wissenschaftlicher Erkenntnisstand zur Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Chromeinwirkung und Krebserkrankungen. Vor diesem Hintergrund könne der Senat den Ausführungen und

Vorschlägen des Gutachters N folgen, dass im Falle des Klägers auch die - unstreitige - Einwirkungsdosis von 371 Chrom-IV-Jahren geeignet war, eine Kehlkopfkarcinom zu verursachen und dass auch im Einzelfalle von einer Mitverursachung auszugehen sei.

Allerdings könne sich der Senat auf der zweiten Ebene des Zurechnungsschemas nicht davon überzeugen, dass die Belastung durch Chrom die wesentliche Ursache des Kehlkopfkarcinoms gewesen sei. Welche Ursache im Einzelfall rechtlich wesentlich ist und welche nicht, sei nach der Auffassung des praktischen Lebens über die besondere Beziehung der Ursache zum Eintritt des Erfolgs vom Rechtsanwender wertend zu entscheiden. Es sei eine reine Rechtsfrage, die sich nach dem Schutzzweck der Norm beantworte. **Eine Rechtsvermutung dafür, dass die versicherte Einwirkung wegen ihrer objektiven Mitverursachung der Erkrankung auch rechtlich wesentlich war, bestehe nicht.** Das BSG habe dabei schon immer betont, dass bei dieser Prüfung „wesentlich“ nicht gleichzusetzen sei mit „gleichwertig“ oder „annähernd gleichwertig“. Auch eine nicht annähernd gleichwertige, sondern rechnerisch verhältnismäßig niedriger zu bewertende Ursache könne für den Erfolg rechtlich wesentlich sein, solange die andere Ursache keine überragende Bedeutung habe (BSG vom 30.01. 2007 - B 2 U 15/05 R - [[UVR 12/2007, S. 807](#)]).

Hier stehe nach Ansicht des Senates die außerberufliche Einwirkung durch Nikotin einer Einstufung der beruflichen Exposition als wesentliche Ursache entgegen. Denn der statistische, wahrscheinliche Ursachenbeitrag der Chrom-Einwirkung sei im Vergleich zum Nikotinkonsum zu niedrig, um als wesentlich eingestuft zu werden.

Das Gericht bewertet das chrom-assoziierte Risiko mit 2,0, das für den Nikotinkonsum von 26,25 pack years mit 8,0 bis 8,5. Daraus ergebe sich ein versicherter Risikoanteil von etwa $\frac{1}{4}$, gegenüber $\frac{3}{4}$ unversicherten Anteils. Danach könne eine wesentliche (Mit-)Verursachung nicht angenommen werden.

Die Revision wurde zugelassen. (D. K.)

Das Landessozialgericht Baden-Württemberg hat mit Urteil vom 02.08.2021 – L 1 U 151/21 – wie folgt entschieden:

Landessozialgericht Baden-Württemberg

L 1 U 151/21

S 1 U 2308/19

Im Namen des Volkes

Urteil

Der 1. Senat des Landessozialgerichts Baden-Württemberg in Stuttgart hat auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 02.08.2021 für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des Sozialgerichts Konstanz vom 11. Dezember 2020 aufgehoben und die Klage abgewiesen.

Außergerichtliche Kosten sind in beiden Rechtszügen nicht zu erstatten.

Die Revision wird zugelassen.

- 2 -

Tatbestand

Die Beklagte wendet sich mit ihrer Berufung gegen ihre Verurteilung zur Anerkennung einer Berufskrankheit (BK) nach Nr. 1103 Anlage 1 zur BKV (Erkrankungen durch Chrom oder seine Verbindungen) bei dem Kläger.

Der Kläger ist 1970 geboren. Er war von 1987 bis 1990 zum Stahlbauschlosser ausgebildet worden. Bis 1991 und erneut von 1992 bis zum Jahre 2017 war er im Rohrleitungs- und Behälterbau tätig und führte dabei umfangreiche Schweißarbeiten an Stahl und Edelstahl durch. Seine Berufstätigkeit wurde nur durch den Grundwehrdienst (1991 bis 1992) unterbrochen.

Im Juni 2016 (vgl. Bericht von S, Klinik T, vom 22. Juni 2016) wurde bei dem Kläger ein Kehlkopfkarcinom links („Plattenepithelkarzinom der linken Stimmlippe“ bzw. „Glottisches Larynxkarzinom links im Stadium cT1a cN0 cMx“) diagnostiziert. Am 29. Juli 2016 führte die HNO-Universitätsklinik U eine laserchirurgische Teilresektion links durch. Bei einer Kontroll-Laryngoskopie am 9. September 2016 fanden sich kein Tumoranhalt mehr (Onkologischer Brief vom 23. August 2016, Arztbrief von R vom 10. September 2016). Auch in der Zeit danach ergaben sich keine Hinweise auf ein erneutes invasives Wachstum. Zuletzt teilte N nach einer Untersuchung im Dezember 2017 mit, es liege kein krankhafter Befund mehr vor (Gutachten vom 1. Februar 2018).

Die Krankenkasse des Klägers, die SBK, meldete am 22. März 2017 bei der Beklagten einen Erstattungsanspruch an. Sie ging von einer BK Nr. 4109 („Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Nickel oder seine Verbindungen“) oder Nr. 1319 („Larynxcarcinom durch intensive und mehrjährige Exposition gegenüber schwefelsäurehaltigen Aerosolen“) aus. Aus dem Vorerkrankungsverzeichnis ergaben sich Atemwegserkrankungen in den Jahren 2010 bis 2012 und 2015 und - im Juli 2016 - die Diagnose F17.1 ICD-10 („schädlicher Gebrauch von Tabak“).

Der Präventionsdienst (PD) der Beklagten (Berstattete im Hinblick auf die BKen Nrn. 1103, 4104 („Lungen- und Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Einwirkungen von Asbest“) und 4109 die Stellungnahme Arbeitsplatzexposition vom 3. August 2017. Er führte aus, eine Exposition gegenüber Asbest sei nicht anzunehmen, allerdings sei der Kläger inhalativ gegenüber Schweißbräuchen und Schleifstäuben mit Chrom-IV- und Nickel-Anteilen ausgesetzt gewesen. Nach den Angaben des Klägers (geschätzt 2 bis 3 Stunden Schweißarbeiten je Schicht) ergäben

- 3 -

sich Gesamtbelastungen von 3.340,5 Nickel- und 795,7 Chrom-IV- bzw. 1591,4 Chrom-III-Jahren (Jahr: Belastung in $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{Jahre}$). Ferner gab der Kläger gegenüber dem PD an, er habe von 1987 bis 2017 täglich ca. 15 bis 20 Zigaretten geraucht, es habe einige Phasen des Nichtrauchens gegeben, sodass von 20 Jahren als Raucher auszugehen sei. Nachdem der Kläger am 21. August 2017 per E-Mail mitgeteilt hatte, der Zeitanteil für das Schweißen an CrNi-Stählen habe - nur - geschätzt 10 % der Arbeitszeit ausgemacht, berechnete der PD die Einwirkungs Dosen neu und teilte sie (E-Mail vom 4. September 2017) mit 371,3 Chrom-IV- und 2.453,6 Nickel-Jahren mit.

Der Betriebsarzt der letzten Arbeitgeberin übermittelte die Laborergebnisse einer Urin-Untersuchung des Klägers vom 16./24. November 2000. Daraus ergaben sich u.a. Konzentrationen von $< 2,0 \mu\text{g}/\text{l}$ Chrom (normwertig) und $6,3 \mu\text{g}/\text{l}$ Nickel (Normbereich: $< 2 \mu\text{g}/\text{l}$)

Der Beratungsarzt der Beklagten, L, führte in einer Stellungnahme nach Aktenlage vom 12. September 2017 aus, dass eine BK Nr. 4109 (Nickel) ausscheide, da die Belastung insoweit deutlich unter den „Orientierungswerten“ für eine Gefährdung (5000 Nickeljahre) liege. Für die BK Nr. 1103 sei die Beurteilung schwieriger. Für Chrom sei kein eindeutiger Orientierungswert anerkannt, vielmehr werde eine individuelle Zusammenhangsbegutachtung mit Berücksichtigung konkurrierender Krankheitsursachen empfohlen, insbesondere in Fällen wie hier, in denen die Einwirkung in der Nähe der Orientierungswerte liege.

Die Beklagte beauftragte mit Zustimmung des Klägers N, Instituts für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der LMU M und der TU M, zum Gutachter. Er teilte in dem Gutachten vom 1. Februar 2018 mit, das Kehlkopfkarcinom des Klägers sei mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auf die beruflichen Einwirkungen zurückzuführen und erfülle die medizinischen Voraussetzungen einer BK Nr.1103, weniger einer BK Nr.4109. Die Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) schätzte er für die Zeit vom 20. Juni 2016 (Aufnahme in die Klinik T) bis Ende 2016 wegen einer geklagten Heiserkeit auf 80 vH, danach auf 20 vH. Zur Begründung führte er aus, grundsätzlich sei zwar inhalatives Rauchen die Hauptursache von Kehlkopfkarcinomen. Das Mortalitätsrisiko (Morbiditätsrisiko) werde in Studien zwischen 6,1 und 13,5 angegeben, bei rauchenden Männern mit bis zu 14,6. Für die Häufigkeit von Kehlkopfkrebs bei Schweißern - ohne nachgewiesene additive Einwirkung von Asbest - gäben Studien Risikoerhöhungen von 1,0 bis 3,7 an. Somit sei es möglich, dass bei dem Kläger das chrom-haltige Schweißrauchen wesentlich zur Entwicklung des Kehlkopfkrebsses beigetragen habe, wenn die berufliche Einwirkung ausreichend groß gewesen sei. Zwar liege diese Belastung bei ihm unter den bisherigen Orientierungswerten: So

- 4 -

gehe das Merkblatt der Bundesregierung zur BK Nr.1103 von 500 Chrom-IV-Jahren aus. Allerdings habe das BSG in dem Urteil vom 31. März 2017 (B 2 U 6/15 R, BSGE 123,24 = SozR 4-5671 Anl. 1 Nr. 1103 Nr. 1, juris), basierend auf einer Einschätzung der Vorinstanz, einen Orientierungswert von 300 Chrom-VI-Jahren nicht infrage gestellt und den Zusammenhang zwischen einer Belastung entsprechend 307,5 Chrom-VI-Jahren und einem Bronchialkarzinom trotz konkurrierenden Zigarettenkonsums entsprechend 30 py (pack years, Packungsjahre) bejaht. Dieses Urteil zu Grunde legend reiche bei dem Kläger die Belastung mit Chrom trotz des Rauchens aus, um von einem beruflichen Zusammenhang ausgehen zu können.

L setzte sich mit dem Gutachten in einer Stellungnahme vom 28. März 2018 kritisch auseinander. Er verwies auf den Orientierungswert von 500 Chrom-VI-Jahren, der hier ziemlich deutlich verfehlt werde und nach der Literatur sogar noch höher anzusetzen sei. Der niedrigere Wert, den das BSG zu Grunde gelegt habe, sei hingegen wissenschaftlich nicht ausreichend hinterlegt.

Mit Bescheid vom 6. Juni 2018 stellte die Beklagte fest, dass die Erkrankung des Klägers keine BK Nrn. 1103, 4109, 4104 oder einer anderen Nummer der BK-Liste sei und auch nicht „wie eine BK nach § 9 Abs. 2 SGB VII anzuerkennen“ sei.

Der Kläger legte hiergegen Widerspruch ein, wobei er im Wesentlichen auf eine - zusätzliche - berufliche Belastung auch mit Thorium verwies.

Der PD der Beklagten (H) kam in einer Bewertung vom 15. Februar 2019 zu einer beruflichen Belastung von ca. 72 mSv (Millisievert) als Lebensdosis bzw. 2,58 mSv im Jahr (Zeitraum 1989 bis 2013) und damit zu einer Verursachungswahrscheinlichkeit von ca. 15,3 % für die Lunge und ca. 5,6 % für die anderen Luftwege. L sprach sich aufgrund der geringen Verursachungswahrscheinlichkeit in einer Stellungnahme vom 9. März 2019 gegen die Einholung eines strahlenmedizinischen Gutachtens und gegen die Anerkennung der BK Nr. 2402 („Erkrankungen durch ionisierende Strahlen“) aus. Auf Anregung des staatlichen Gewerbearztes holte die Beklagte trotzdem die Stellungnahme des PD der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (L1) vom 16. Mai 2019 ein. Zur BK Nr. 2402 ergab diese, dass die berufliche Exposition des Klägers durch Strahlen beim Schweißen lediglich eine Verursachungswahrscheinlichkeit zwischen 2,4 % und 10 % erreiche. Sie komme daher allenfalls als Teilursache in Betracht. Wissenschaftliche Studien zum Synergismus zwischen den drei Noxen (Nickel, Chrom und ionisierende Strahlen) im Hinblick auf eine Kehlkopfkrebserkrankung lägen

- 5 -

nicht vor. Bei einer möglichen synergistischen Wirkung ergebe sich eine Summe von 1,3 (0,4 für Chrom, 0,7 für Nickel und 0,2 für ionisierende Strahlung), die über dem Wert 1,0 liege. Zu berücksichtigen sei jedoch die außerberufliche Exposition durch Nikotin, die nach N Ausführungen ein achtmal höheres Erkrankungsrisiko ergebe. Daher spreche trotz der multiplen beruflichen Expositionen deutlich mehr für eine außerberufliche Verursachung.

Hierauf gestützt stellte die Beklagte mit Bescheid vom 26. Juni 2019 fest, dass beim Kläger auch keine BK Nr. 2402 vorliege.

Der Kläger legte auch hiergegen Widerspruch ein und verwies auf eine Kombination der Belastung aus Chrom, Nickel und ionisierender Strahlung sowie auf das Gutachten von N.

Mit Widerspruchsbescheiden vom 14. November 2019 wies die Beklagte beide Widersprüche zurück. Das Ausmaß der beruflichen Expositionen sei jeweils zu gering, um gegenüber der Nikotin-Belastung eine Verursachung der Erkrankung wahrscheinlich zu machen. Auch gebe es derzeit keine gesicherten medizinischen Erkenntnisse über das Zusammenwirken von Chrom-VI-, Nickel- und Strahlungseinwirkungen. Daher scheidet auch eine Anerkennung als „Wie-BK“ aus, wobei es sich bei der entsprechenden gesetzlichen Regelung nicht um eine Härteklausele handle.

Der Kläger hat vor dem Sozialgericht Konstanz (im Folgenden: SG) am 5. Dezember 2019 zwei Klagen erhoben (S 1 U 2308/19 und S 1 U 2309/19), die mit Beschluss vom 27. Februar 2020 zur gemeinsamen Verhandlung und Entscheidung verbunden worden sind.

Mit Beweisbeschluss vom 16. März 2020 hat das SG den Verwaltungsgutachter N zum Gerichtssachverständigen ernannt. Das SG hat dabei unter anderem darauf hingewiesen, dass das BSG in dem Urteil vom 30. März 2017 an die Annahme der dortigen Vorinstanz gebunden gewesen sei, bereits eine Einwirkungsdosis von knapp 310 Chrom-IV-Jahren reiche als wesentliche Ursache aus. Der Sachverständige hat in seinem schriftlichen Gutachten vom 30. Juni 2020 seine bisherige Einschätzung bestätigt, es sei von der BK Nr. 1103 auszugehen. Er hat unter anderem ausgeführt, eine berufliche Einwirkung könne ab etwa 30 % Verursachungswahrscheinlichkeit eine wesentliche Teilursache sein. Hierbei sei auch wahrscheinlich, dass den bei dem Kläger nachgewiesenen Noxen (u.a. Chrom, Nickel, ggfs. Strahlenbelastung) und dem Rauchen eine synergistische Wirkung beizumessen sei (Verweis auf die wissenschaftliche Einschätzung zu den überadditiven Wahrscheinlichkeitserhöhungen bei

- 6 -

Asbest und Rauchen). Offensichtlich sei davon auch das BSG in dem genannten Urteil ausgegangen; dort hätten knapp 310 Chrom-IV-Jahre und 30 py Rauchen vorgelegen. Bei dem Kläger lägen demgegenüber ein deutlich niedrigerer Zigarettenkonsum (20 py) und etwas höhere Chrom- und Nickel-Einwirkungen vor. Zu berücksichtigen sei auch, dass das Erkrankungsalter von 45 Jahren bei dem Kläger niedriger sei als bei einer Verursachung durch Rauchen, es sei um mehr als zwei Jahrzehnte vorverlegt

Die Beklagte hat sich hiergegen insbesondere auf die bisherigen Studien mit den entsprechenden Orientierungswerten für Chrom und Nickel sowie erneut die außerberufliche Belastung mit Nikotin verwiesen. Zu synergistischen Effekten bei Chrom, Nickel und ionisierenden Strahlen fehle es bisher, anders als beim Zusammenwirken von Chrom und Asbest, an ausreichenden Studien.

Der Kläger hat seine Klageanträge in erster Instanz zweimal beschränkt, indem er vorformulierten Antragsvorschlägen des SG (Schreiben vom 12. Februar und vom 17. September 2020) ohne weitere Ausführungen zugestimmt hat. Danach hat er zuletzt die Anerkennung der BK Nr. 1103, hilfsweise der BK Nr. 4109, höchsthilfsweise der BK Nr. 2402 begehrt (vgl. Schriftsatz vom 5. Oktober 2020).

Mit Urteil vom 11. Dezember 2020, das im Einverständnis beider Beteiligten ohne mündliche Verhandlung ergangen ist, hat das SG unter Aufhebung des Bescheids vom 26. Juni 2019 in der Fassung des Widerspruchsbescheids vom 14. November 2019 zur Anerkennung der BK Nr. 1103 verurteilt. Über die gestaffelten Hilfsanträge des Klägers ist nicht entschieden worden. Zur Begründung hat das SG im Wesentlichen auf die Ausführungen und Schlussfolgerungen N verwiesen, wobei es die Einwirkung durch Chrom als führend eingestuft, aber auch die „Synergiewirkung“ durch Nickel und ionisierenden Strahlen berücksichtigt hat.

Gegen dieses Urteil, ihr zugestellt am 17. Dezember 2020, hat die Beklagte am 12. Januar 2021 Berufung zum LSG erhoben. In der Berufungsbegründung vom 22. März 2021 führt sie aus, die Sachverständigengutachten seien unvollständig, widersprüchlich und nicht schlüssig begründet. N habe die beiden Stufen bei der Prüfung eines Ursachenzusammenhangs nicht auseinandergelassen, insbesondere habe er nicht aufgeklärt, ob die Erkrankung auch dann aufgetreten wäre, wenn die Einwirkung durch Chrom hinweggedacht werde („conditio sine qua non“).

- 7 -

Der Senat hat - in der zweiten Instanz - N zu den Einwänden und Ergänzungsfragen der Beklagten gehört. Er hat unter dem 31. März 2021 ausgeführt, bei einer „monokausalen“ Betrachtung könne die Einwirkung durch Chrom hinweggedacht werden, ohne dass der Kehlkopfkrebs entfiere, weil auch der Zigarettenrauch allein zur Verursachung ausgereicht habe. Eine solche liege hier aber nicht vor. Es sei von einer wesentlichen Mitverursachung durch Chrom auszugehen. Mittlerweile lägen weitere wissenschaftliche Erkenntnisse zum Auftreten von Kehlkopfkrebs bei Schweißern vor. Daraus ergäben sich „hochsignifikante“ Erhöhungen des Erkrankungsrisikos, abhängig von der Dauer der beruflichen Exposition und der Häufigkeit des Einsatzes (u.a. 1,20 bis 2,94 bzw. 1,25 bis 4,69). Ferner beständen Hinweise darauf, dass Lichtbogen- und Eisenschweißer höher gefährdet seien. Eine der Studien deute an, dass bei einer Kombination mit Nickel dem Chrom VI die entscheidende Bedeutung zukomme. Der Zigarettenkonsum des Klägers als konkurrierende Ursache liege bei genauerer Berechnung (nach seinen Angaben) bei 17,9 py. Daraus und aus dem Zeitpunkt der Aufgabe des Rauchens folge bei ihm eine individuelle Risikoerhöhung zwischen 3,0 und 8,0. Danach erreiche die berufliche Verursachungswahrscheinlichkeit von 2,0 bzw. 2,42 (Barul et al) selbst im Verhältnis zu dem bislang angenommenen privaten Risiko von 6,0 bzw. 8,5 „knapp 30 %“ bis 40 %. Die berufliche Einwirkung sei daher auch ohne multiplikative (überadditive) Wirkung ein wesentliches Risiko. Ferner bestehe neben dem Alter bei Erstmanifestation ein weiteres Indiz für eine berufliche Verursachung. Nach einer weiteren Studie hätten alle Nichtraucher mit Kehlkopfkrebs an einem Tumor an der Glottis (Stimmritzenapparat) gelitten - so wie der Kläger auch -, von den Rauchern nur 82 %, die übrigen an einem supraglottischen (oberhalb der Stimmritzen) Tumor.

Der Senat hat mit Schreiben vom 7. Mai 2021 die von N zitierten Studien, zumindest ihre Abstracts, zum Gegenstand des Verfahrens gemacht ([https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/...](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)) und Hinweise zur Sach- und Rechtslage gegeben.

Die Beklagte trägt abschließend vor (Schriftsatz vom 21. Juni 2021), N habe einen Verursachungsbeitrag des Chroms auf der ersten Stufe der Zurechnung verneint. Dies führe zum Ausschluss der BK Nr. 1103 (Hinweis auf das Urteil des Senats vom 1. Oktober 2018 - L 1 U 2503/16, nicht veröffentlicht, aber auch den Prozessbevollmächtigten des Klägers bekannt). Es müsse die Ursache festgestellt werden, statistische Auffälligkeiten reichten nicht aus, da es sich nur um Möglichkeiten handle. Es gälten die gleichen Kriterien wie bei Arbeitsunfällen. Von dieser Rechtsprechung des BSG wichen die Hinweise des Senats vom 7. Mai 2021 ab, weswegen die

- 8 -

Revision zuzulassen sei. Ferner liege die Verursachungswahrscheinlichkeit beim Chrom deutlich unter jener des Rauchens und auch deutlich unter 50 %. Zusätzliche berufliche Einwirkungen durch andere Stoffe als Chrom könnten nicht berücksichtigt werden, wenn nicht dieser Stoff auch allein ursächlich sei. Insofern sei eine „monokausale“ Betrachtung verpflichtend. Insofern hätten die Studien, die der Sachverständige heranziehe, für den Einzelfall keine Relevanz.

Der Kläger hat das angegriffene Urteil und die Ausführungen und Schlussfolgerungen N verteidigt. Einen zunächst angekündigten Hilfsantrag auf Anerkennung der BK Nr. 4109 im Rahmen einer Anschlussberufung hat er in der mündlichen Verhandlung nicht aufrechterhalten.

Die Beklagte stellt den Antrag,

das Urteil des Sozialgerichts Konstanz vom 11. Dezember 2020 aufzuheben und die Klage abzuweisen,
hilfsweise, die Revision zuzulassen.

Der Kläger beantragt,

die Berufung der Beklagten zurückzuweisen.

Wegen des Vorbringens der Beteiligten im Einzelnen und der sachverständigen Feststellungen und Schlussfolgerungen wird auf die Akten der Beklagten und die Gerichtsakten beider Rechtszüge, insbesondere auf die Gutachten und Stellungnahmen N vom 1. Februar 2018, 30. Juni 2020 und 31. März 2021, verwiesen.

Entscheidungsgründe:

Die Berufung der Beklagten ist statthaft (§ 143 SGG) und auch im Übrigen zulässig (§ 151 Abs. 1 SGG). Sie war nach § 144 Abs. 1 SGG nicht zulassungsbedürftig, da keine Leistungen, sondern eine behördliche Feststellung in Streit stehen.

Gegenstand des Berufungsverfahrens ist allein die Verurteilung der Beklagten zur Anerkennung der BK Nr. 1103 durch das SG. Nur sie hat Berufung erhoben, wobei sie insoweit auch durch das Urteil des SG beschwert ist. Dagegen kann der Senat nicht entscheiden, ob eine andere BK vorliegt. Der Kläger hat weder Berufung noch Anschlussberufung erhoben, sodass seine

- 9 -

Hilfsanträge aus der ersten Instanz nicht Gegenstand des Berufungsverfahrens sind, auch nicht hilfsweise. Insbesondere ist durch die Antragsbeschränkung in erster Instanz die Ablehnung der Anerkennung einer Wie-BK nach § 9 Abs. 2 SGB VII bestandskräftig und damit bindend (§ 77 SGG) geworden.

Die Berufung ist auch begründet. Anders als das SG gelangt der Senat zu der Entscheidung, dass die Beklagte nicht verpflichtet ist, bei dem Kläger eine BK Nr. 1103 anzuerkennen.

Allerdings ist die Anfechtungs- und Verpflichtungsklage (§ 54 Abs. 1 Satz 1 SGG) zulässig. So kann insbesondere ein Versicherter statt einer gerichtlichen Feststellung einer BK (§ 55 Abs. 1 Halbsatz 1 Nr. 1 SGG) auch lediglich die Verpflichtung zu einer behördlichen Anerkennung begehren. Die dafür nötige Klagebefugnis liegt vor, weil das Unfallversicherungsrecht eine Anspruchsgrundlage für derartige behördliche Feststellungen vorsieht (§ 102 SGB VII, § 36a SGB IV). Die Beklagte hat in dem angegriffenen Bescheid vom 26. Juni 2019 auch ausdrücklich über die BK Nr. 1103 entschieden.

Die Klage ist aber aus Sicht des Senats nicht begründet. Es liegt keine BK Nr. 1103 vor.

Nach § 9 Abs. 1 Satz 1 SGB VII sind BKen nur diejenigen Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als solche bezeichnet hat (sogenannte Listen-BK) und die Versicherte infolge einer den Versicherungsschutz nach den §§ 2, 3 oder 6 SGB VII begründenden Tätigkeit erleiden. Für die Feststellung einer Listen-BK ist erforderlich, dass die Verrichtung einer grundsätzlich versicherten Tätigkeit (sachlicher Zusammenhang) zu Einwirkungen von Belastungen, Schadstoffen oder ähnlichem auf den Körper geführt hat (Einwirkungskausalität) und diese Einwirkungen eine Krankheit verursacht haben (haftungsbegründende Kausalität). Dass die berufsbedingte Erkrankung ggfs. den Leistungsfall auslösende Folgen nach sich zieht (haftungsausfüllende Kausalität), ist keine Voraussetzung einer Listen-BK. Die Voraussetzungen der „versicherten Tätigkeit“, der „Verrichtung“, der „Einwirkungen“ und der „Krankheit“ müssen im Sinne des Vollbeweises - also mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit - vorliegen. Für die nach der Theorie der wesentlichen Bedingung zu beurteilenden Ursachenzusammenhänge genügt indes die hinreichende Wahrscheinlichkeit, allerdings nicht die bloße Möglichkeit (BSG, Urteil vom 17. Dezember 2015 - B 2 U 11/14 R -, BSGE 120, 230 - SozR 4-2700 § 9 Nr. 26, Rn. 10 m.w.N., juris; BSG, Urteil vom 30. März 2017 - B 2 U 6/15 R -, BSGE 123, 24-35, SozR 4-5671 Anl. 1 Nr. 1103 Nr. 1, Rn. 12, juris).

- 10 -

Der Tatbestand der hier streitigen BK Nr. 1103 der Anlage zur BKV stellt nur auf Einwirkungen durch Chrom und seine Verbindungen ab. Er enthält weder normative Vorgaben in Form einer Mindestdosis oder Mindestdauer der Einwirkung noch eine inhaltliche Eingrenzung der möglichen Krankheitsbilder (BSG, Urteil vom 30. März 2017, a.a.O., Rn. 12).

Bei dem Kläger liegen zwar sowohl die medizinischen als auch die arbeitstechnischen Voraussetzungen einer BK Nr. 1103 vor. Das 2016 erstdiagnostizierte Kehlkopfkarcinom links („Plattenepithelkarzinom der linken Stimmlippe“ bzw. „Glottisches Larynxkarzinom links“) ist eine Erkrankung, die von dieser BK erfasst wird. Ferner war er in seiner Tätigkeit als versicherter Beschäftigter (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 SGB VII) Einwirkungen durch Chrom ausgesetzt. Das Ausmaß dieser Einwirkung ergibt sich aus den Feststellungen des Präventionsdienstes der Beklagten. Es beträgt 371,3 Chrom-IV-Jahre. Dieser Wert ist zwischen den Beteiligten auch unstrittig, insbesondere geht auch der Kläger davon aus, nachdem er während des Verwaltungsverfahrens sogar eine geringere Einwirkungsdauer je Schicht mitgeteilt hat als zuvor angenommen worden war.

Allerdings konnte sich der Senat nicht davon überzeugen, dass mit Wahrscheinlichkeit die berufliche Einwirkung durch Chrom das Kehlkopfkarcinom wesentlich verursacht hat.

Für den Ursachenzusammenhang zwischen Einwirkung und Erkrankung gilt im Recht der BKen wie auch sonst in der gesetzlichen Unfallversicherung die Theorie der wesentlichen Bedingung. Diese beruht zunächst auf der naturwissenschaftlich-philosophischen Bedingungstheorie, nach der jedes Ereignis (jede Bedingung) Ursache eines Erfolges ist, das nicht hinweggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg entfiel (*conditio-sine-qua-non*). Erst wenn auf dieser sog ersten Stufe feststeht, dass ein bestimmtes Ereignis - hier die Einwirkung durch einen Arbeitsstoff - eine naturphilosophische Ursache der Krankheit ist, stellt sich auf der sog zweiten Stufe die Frage, ob die Einwirkung auch rechtlich die Realisierung einer in den Schutzbereich des jeweils erfüllten Versicherungstatbestands fallenden Gefahr ist, also eine wesentliche Ursache darstellt (BSG, Urteil vom 30. März 2017, a.a.O., Rn. 16, juris).

Vor diesem Hintergrund geht der Senat - auf der ersten Stufe des Zurechnungszusammenhangs, der naturwissenschaftlich-philosophischen Kausalität - davon aus, dass die Einwirkungen durch Chrom eine Ursache der Erkrankung des Klägers waren. Bei dieser Einschätzung stützt sich der

- 11 -

Senat maßgeblich auf das Behördengutachten (§ 418 Abs. 1 ZPO) und das Gerichtsgutachten (§§ 402 ff. ZPO, jeweils i.V.m. § 118 Abs. 1 Satz 1 SGG) N. Das Gerichtsgutachten ist verwertbar, obwohl N als Behördengutachter schon am vorangegangenen Verwaltungsverfahren beteiligt war. Ob ihn ein Beteiligter aus diesem Grunde nach § 406 Abs. 1 Satz 1 ZPO i.V.m. § 60 Abs. 2 SGG nach seiner Ernennung zum Gerichtssachverständigen wegen Besorgnis der Befangenheit hätte ablehnen können (vgl. zu dieser Frage Meyer-Ladewig/Keller/Leitherer/Schmidt, SGG, 13. Aufl. 2020, § 118 Rn. 12j), ist hier nicht zu entscheiden. Keine Seite hat ein Ablehnungsgesuch angebracht.

Bei einer langwierigen, dauerhaften Einwirkung und einer Krebserkrankung wie hier kann grundsätzlich nicht durch direkten Beweis festgestellt werden, wann welches konkrete Molekül des einwirkenden Stoffes erstmals eine karzinogene Fehlreaktion einer Körperzelle ausgelöst hat. Es besteht ein deutlicher Unterscheid z.B. zu einem Arbeitsunfall. Dieser lässt sich in aller Regel äußerlich feststellen, sei es durch Zeugen, sei es durch unmittelbar verursachte Gesundheitsschäden. Aus diesem Grunde ist bei einer BK ein naturwissenschaftlich-philosophischer Kausalzusammenhang im Sinne einer „conditio sine qua non“ im Rahmen einer Indizienkette, also indirekt, zu beweisen (vgl. im Einzelnen Hessisches LSG, Urteil vom 14. Oktober 2014 – L 3 U 150/09 –, Rn. 42, juris). Wesentlicher Umstand dabei ist, ob die fragliche Einwirkung nach Stoff und Dosis in ausreichendem Maße (also mit hinreichender, aber nicht notwendig überwiegender Wahrscheinlichkeit) geeignet war, die fragliche Erkrankung zu verursachen bzw. „mitzuverursachen“ (so ausdrücklich BSG, a.a.O., Rn. 18). Festzustellen ist, ob eine Dosis-Wirkungs-Beziehung vorliegt, die nach aktuellem wissenschaftlichem Kenntnisstand einen Ursachenbeitrag zu der Erkrankung geleistet hat. Dies ist nicht allein, aber auch durch statistische Untersuchungen festzustellen, daneben kommen - wie bei jeder Beweiserhebung über Ursachenzusammenhänge - aber auch qualitative Indizien in Betracht. Nichts Anderes hat auch der Senat in dem Urteil vom 1. Oktober 2018 (L 1 U 2503/16) ausgeführt. Er hat die dort festgestellte Belastung von 150 Chrom-IV-Jahren nicht als ausreichend geeignete Einwirkung eingestuft und daher den naturwissenschaftlich-philosophischen Kausalzusammenhang verneint.

Ferner ist es auf dieser ersten Ebene der Zurechnung noch nicht relevant, ob neben der angeschuldigten Einwirkung weitere Einwirkungen vorliegen, die ebenfalls im naturwissenschaftlich-philosophischen Sinne die Erkrankung (mit-)verursacht haben. In diesen Fällen einer multifaktoriellen Genese ist - erst - auf der zweiten Stufe des Zurechnungsmodells zu entscheiden, welche der verschiedenen Ursachen wesentlich war (so auch BSG, a.a.O., Rn. 22).

- 12 -

Entgegen der Auffassung der Beklagten kann bei mehreren ursächlichen Einwirkungen nebeneinander nicht etwa für jede von ihnen die „conditio sine qua non“ verneint werden. Auch die anderen Einwirkungen werden nur dann als (Mit-)ursache eingestuft, wenn sie nach ihrer Dosis-Wirkungsbeziehung einen Beitrag geleistet haben. Dies gilt zumindest dann, wenn die einzelnen Einwirkungen nur nebeneinander stehen, sich also nicht gegenseitig beeinflussen, also keine überadditive Verursachungswahrscheinlichkeit vorliegt. Sähe man dies anders, gäbe es die Figur der Mitverursachung gar nicht, weil für jede vorliegende Einwirkung die *conditio sine qua non* zu verneinen wäre, sodass die Erkrankung rechtlich betrachtet gar keine Ursache hätte.

In Bezug auf die BK Nr. 1103 besteht kein allgemein anerkannter wissenschaftlicher Erkenntnisstand zur Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen Chromeinwirkungen und Krebserkrankungen. Dies hat das BSG in dem zitierten Urteil vom 30. März 2017 herausgearbeitet und umfassend begründet (a.a.O., Rn. 19 f.). Auf die Ausführungen dort, insbesondere auf die im Einzelnen dargestellten wissenschaftlichen Studien, wird Bezug genommen. Zwar betraf die Entscheidung des BSG ein Lungenkarzinom, die Ausführungen und die zitierten Studien betrafen aber gleichermaßen alle Krebsarten, die möglicherweise durch Chrom verursacht werden. Es ist anerkannt, dass Chrom alle Teile der Atemwege als Zielorgan hat, auch den Kehlkopf (Schönberger/Mehrtens/Valentin, *Arbeitsunfall und Berufskrankheit*, 9. Aufl. 2017, S. 1175). Ein einheitliches Kriterium für eine Verursachung durch Chrom ist eher die Art des Tumors, es handelt sich vorwiegend um ein Plattenepithelkarzinom (a.a.O.), wie es auch bei dem Kläger vorliegt.

An dieser Erkenntnis, dass ein fester „Grenzwert“ nicht existiert, ist auch nach den weiteren Ermittlungen in diesem Verfahren festzuhalten. N hat nach einer umfangreichen Auswertung der weiteren, neueren Studien seit der Entscheidung des BSG, konstatiert, dass über das konkrete Ausmaß einer Risikoerhöhung bei Schweißern weiterhin nur spekuliert werden könne (vgl. seine ergänzende Stellungnahme vom 31. März 2021, S. 6).

Danach handelt es sich bei der Einwirkungsdosis von 500 Chrom-IV-Jahren, die zuletzt in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert worden war - allerdings schon seit mehreren Jahren (vgl. Brüning/Pesch ua, *ASUMed* 2015, S. 666 ff) - nur um einen unverbindlichen Richtwert (Schönberger/Mehrtens/Valentin, a.a.O., S. 1176). Eine Verursachung kann vielmehr schon - mindestens - ab einer Einwirkung von 300 Chrom-IV-Jahren angenommen werden, dem niedrigsten Wert, der in den wissenschaftlichen Studien der letzten Jahre vorgeschlagen worden ist (BSG, a.a.O., Rn. 19 f., juris). In jedem Falle ist - da es sich nur um einen Orientierungswert

- 13 -

handelt - mit Hilfe eines qualifizierten arbeitsmedizinischen Gutachtens, das alle relevanten Indizien berücksichtigt, der Einzelfall zu würdigen (BSG, a.a.O., Rn. 21, juris). Zu diesen Anforderungen folgt der Senat auch den Begründungen des BSG, wonach die Anerkennung einer noch niedrigeren Dosis-Wirkungsbeziehung deshalb naheliegt, weil sich den bisherigen Forschungsergebnissen deutlich die Tendenz entnehmen lässt, bei immer geringeren Einwirkungsmengen eine naturwissenschaftliche Ursächlichkeit zu bejahen (vgl. zu den einzelnen Werten und den Zeiträumen ihrer wissenschaftlichen Anerkennung erneut BSG, a.a.O., Rn. 19, juris). Diese Ausführungen wurden in der sozialgerichtlichen Rechtsprechung bereits aufgegriffen. So hat das SG Karlsruhe schon eine Belastung von 93 Chrom-IV-Jahren als ausreichend eingestuft und einen naturwissenschaftlich-philosophischen Zusammenhang zu einem Lungenkarzinom bejaht (Urteil vom 25. September 2018 – S 4 U 4163/16 –, Rn. 40, juris). Dagegen hat sich das LSG Niedersachsen-Bremen (bei einer Einwirkung von 91 Chrom-IV-Jahren) auf den bisher überwiegend anerkannten Orientierungswert von 500 Chrom-IV-Jahren zurückgezogen (Urteil vom 29. August 2018 – L 3 U 109/15 –, Rn. 52, juris), allerdings ebenfalls darauf hingewiesen, dass nach einer individuellen sachverständigen Einschätzung auch schon eine geringere Einwirkung als ausreichend eingestuft werden kann (a.a.O., Rn. 55).

Vor diesem Hintergrund kann der Senat den Ausführungen und Vorschlägen N folgen, dass im Falle des Klägers auch die - unstrittige - Einwirkungsdosis von 371 Chrom-IV-Jahren geeignet war, eine Kehlkopfkrebs zu verursachen und dass auch im Einzelfalle von einer Mitverursachung auszugehen ist.

Insbesondere die aktuellen Studien, die N in seiner ergänzenden Stellungnahme ausgewertet hat, zeigen erhebliche Risikoerhöhungen (Odds Ratio) bei Schweißern. So hat die Studie von Barul et al. (Welding and the risk of head and neck cancer: the ICARE study, *Occup Environ Med* 2020, S. 293 ff.) bei Schweißern für Kehlkopfkrebs (laryngeal cancer) - im Vergleich zu anderen Krebsarten - sogar die höchste Risikoerhöhung (Odds Ratio) von 1,66 (Spannbreite 1,15 bis 2,38) ermittelt. Die Erhöhungswahrscheinlichkeit für Krebserkrankungen der Atemwege insgesamt betrug bei einer mehr als zehnjährigen Schweißertätigkeit sogar 1,82 (1,09 bis 3,04) bzw. 2,10 (0,99 bis 4,45). Ähnliche Ergebnisse zeitigt die Studie von Hall et al (Laryngeal Cancer Risks in Workers Exposed to Lung Carcinogens: Exposure-Effect Analyses Using a Quantitative Job Exposure Matrix, *Epidemiology* 2000, 145 ff.). N, dem nicht nur die Abstracts, sondern die Studien selbst vorlagen, nennt - bezogen auf Barul et al. - bei einer 20- bis 29-jährigen Schweißertätigkeit mit „häufigen“ Einsätzen sogar eine Odds ratio von 2,42 (Spannbreite 1,25 bis

- 14 -

4,69).

In diese zuletzt genannte Kategorie ist auch der Kläger einzuordnen, der von September 1987 bis September 2017, also 30 Jahre lang, nicht nur sporadisch, sondern regelmäßig in den allermeisten Schichten als Schweißer tätig war. Diese Einwirkung konnte bei ihm mit 371 Chrom-IV-Jahren beziffert werden. Wenn also statistisch in dieser Gruppe eine durchschnittliche Risikoerhöhung von 2,42 auftritt, so kann eine Belastung mit 371 Chrom-IV-Jahren als ausreichende Dosis-Wirkungs-Menge eingestuft werden. Zwar ist nach der Rechtsprechung der Sozialgerichte das so genannte „Verdoppelungsrisiko“ (das hier einer Odds Ratio von 2,00 entspräche) kein ausschlaggebendes Kriterium für die Bestimmung eines Grenzwerts. Als eines unter mehreren Abwägungsindizien ist es aber ein durchaus brauchbar (BSG, a.a.O., Rn. 19 m.w.N.).

Bei dieser Entscheidung berücksichtigt der Senat nicht die weiteren beruflichen Einwirkungen, die ebenfalls zur Entstehung des Kehlkopfkarzinoms beigetragen haben können. Auch wenn diese weiteren Einwirkungen - ebenfalls - einen Ursachenanteil gesetzt haben, ändert dies nichts an der Ursächlichkeit der 371 Chrom-IV-Jahre.

Allerdings kann sich der Senat auf der zweiten Ebene des Zurechnungsschemas nicht davon überzeugen, dass die Belastung durch Chrom die wesentliche Ursache des Kehlkopfkarzinoms war.

Welche Ursache im Einzelfall rechtlich wesentlich ist und welche nicht, muss nach der Auffassung des praktischen Lebens über die besondere Beziehung der Ursache zum Eintritt des Erfolgs vom Rechtsanwender (Juristen) wertend entschieden werden (grundlegend BSG, Urteil vom 17. Februar 2009 - B 2 U 18/07 R -, Rn. 12, juris). Die Wesentlichkeit einer (Mit-)Ursache ist eine reine Rechtsfrage, die sich nach dem Schutzzweck der Norm beantwortet (vgl. Spellbrink, MedSach 2017, 51, 55). Die Wesentlichkeit ist zu bejahen, wenn die Einwirkung rechtlich unter Würdigung auch aller festgestellten mitwirkenden unversicherten Ursachen die Realisierung einer in den Schutzbereich des jeweils erfüllten Versicherungstatbestandes fallenden Gefahr ist. Eine Rechtsvermutung dafür, dass die versicherte Einwirkung wegen ihrer objektiven Mitverursachung der Erkrankung auch rechtlich wesentlich war, besteht nicht. Die Wesentlichkeit ist vielmehr zusätzlich und eigenständig nach Maßgabe des Schutzzwecks der jeweils begründeten Versicherung zu beurteilen (BSG, Urteil vom 13. November 2012 - B 2 U 19/11 R -, Rn. 37, juris). Das BSG hat dabei schon immer betont, dass bei dieser Prüfung „wesentlich“ nicht gleichzusetzen

- 15 -

ist mit „gleichwertig“ oder „annähernd gleichwertig“. Auch eine nicht annähernd gleichwertige, sondern rechnerisch verhältnismäßig niedriger zu bewertende Ursache kann für den Erfolg rechtlich wesentlich sein, solange die andere Ursache keine überragende Bedeutung hat (BSG, Urteil vom 30. Januar 2007 - B 2 U 15/05 R - SozR 4-5671 Anl 1 Nr 4104 Nr 2, Rn. 22, juris). Vor diesem Hintergrund ist - in den Fällen der durch mehrere Ursachen (kumulativ oder additiv) verursachten Krebserkrankungen (sog Synkanzerogenese) - anerkannt, dass auch (teil-)wesentliche Ursachen eine Entschädigungspflicht auslösen können, wenn auf der ersten Stufe der notwendige naturwissenschaftlich-philosophische Zusammenhang gesichert ist (BSG, Urteil vom 30. März 2017, a.a.O., Rn. 23, juris).

Hiernach steht einer Zurechnung der Krebserkrankung zur Chromeinwirkung zunächst nicht entgegen, dass der Kläger Belastungen durch Nickel und außerdem durch ionisierende Strahlungen ausgesetzt war, die eventuell oder wahrscheinlich ebenfalls Ursachenbeiträge gesetzt haben. Dieser Faktor liegt nahe: So hat auch N darauf hingewiesen, dass auch diese Stoffe zu der Erkrankung beitragen haben (Gutachten vom 30. Juni 2020, S. 6 f.). Diese Einwirkungen sind allerdings keine „unversicherten“ Belastungen im Sinne der genannten Rechtsprechung. „Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Nickel oder seine Verbindungen“ sind als BK Nr. 4109 anerkannt, „Erkrankungen durch ionisierende Strahlen“ als BK Nr. 2402. Beide Berufskrankheiten erfassen auch Kehlkopfkarzinome. Zwar stehen bei beiden andere Zielorgane im Vordergrund, jedoch werden auch Schädigungen des Kehlkopfes regelmäßig anerkannt (vgl. Schönberger/Mehrtens/Valentin, a.a.O., S. 1179 und S. 1257 ff, 1262). Die Verursachungsbeiträge dieser beiden anderen versicherten Einwirkungen schaden demnach zwar nicht, sie sind aber auch keine notwendige Bedingung für die Entwicklung des Kehlkopfkarzinoms. Vielmehr reicht nach den Ausführungen des Sachverständigen N die Belastung mit 371 Chrom-IV-Jahren auch allein zur naturwissenschaftlich-philosophischen Verursachung aus. Wäre dies anders, wäre der Krebs also nur durch das (mindestens additive) Zusammenwirken der mehreren beruflichen Einwirkungen entstanden, so wäre der Tatbestand keiner der genannten Listen-BKEn erfüllt.

In solchen Fällen einer echten „Synkanzerogenese“ kommt möglicherweise nur eine „Wie-BK“ nach § 9 Abs. 2 SGB VII in Betracht. In Fällen wie hier kann dagegen diejenige Listen-BK anerkannt werden, deren Einwirkung im Vordergrund steht (vgl. Hessisches LSG, a.a.O., Rn. 39, juris). Dies ist nach den Ausführungen von N die Belastung mit Chrom. Dies ist nachvollziehbar, liegt doch die Chrom-Belastung mit 371 Chrom-IV-Jahren näher an dem bislang anerkannten

- 16 -

Orientierungswert von 500 Chrom-IV-Jahren als z.B. beim Nickel, wo der Kläger auf weniger als 2.500 Nickel-Jahre kommt, der gegenwärtige Orientierungswert aber 5.000 Nickel-Jahre beträgt.

Jedoch steht nach Ansicht des Senats die - nicht versicherte - außerberufliche Einwirkung durch Nikotin einer Einstufung der beruflichen Exposition als wesentliche Ursache entgegen. Ob die Nikotinbelastung ihrerseits die wesentliche Ursache war, ist an dieser Stelle nicht zu entscheiden.

In diesem Punkt kann sich der Senat nicht den Einschätzungen und Vorschlägen N anschließen, sondern folgt den Ausführungen des Beklagten, insbesondere auch ihres Beratungsarztes L.

Auch wenn, wie ausgeführt, beim Zusammenwirken mehrerer verschiedener Ursachen nicht die rechnerischen, statistischen Verursachungsanteile allein relevant sind, sondern auch rechnerisch verhältnismäßig niedrigere Anteile wesentlich sein können, so ist nach Ansicht des Senats im vorliegenden Falle der statistische, wahrscheinliche Ursachenbeitrag der Chrom-Einwirkung im Vergleich zum Nikotinkonsum zu niedrig, um als „wesentlich“ eingestuft zu werden. Ein solcher Vergleich der jeweiligen expositionsspezifischen Risiken, der dem Richter und nicht dem Sachverständigen obliegt, ist weiterhin eines der relevanten Indizien bei der Entscheidung über die Wesentlichkeit (vgl. im Einzelnen Hessisches LSG, a.a.O., Rn. 62 ff. 65, juris).

N hat unter Heranziehung und umfassender und auch überzeugender Würdigung aktueller Studien die von ihm angenommenen Anteile dargelegt. Zuletzt, in seiner Stellungnahme vom 31. März 2021, hat er das chrom-assoziierte Risiko auf 2,0 bzw. nach der von Barul et al angegebenen Odds Ratio auf 2,42 geschätzt und für den Nikotinkonsum (17,9 py) aus einer Spanne von 3,0 bis 8,0 einen durchschnittlichen Näherungswert von 6,0 angenommen. Daraus ergibt sich, wie auch der Sachverständige ausführt, ein „versicherter Risikoanteil“ von einem Drittel. Bereits dieser Wert heißt aber, dass das Rauchen - im Verhältnis zum Chrom, also unter Ausblendung der weiteren beruflichen Noxen - mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % die Ursache war. Außerdem kann der Senat einer der Grundannahmen des Sachverständigen bei dieser Einschätzung nicht folgen. Auch nach N Angaben liegt das eigentliche Risiko bei einem Nikotinkonsum von 17,9 py bei 8,0 (vgl. die Grafik auf S. 7 unten links seiner Stellungnahme), in seinem Gutachten vom 1. Februar 2018 hatte er bezogen auf den Kläger sogar noch 8,5 bzw. 8,4 (Spanne 5,7 bis 12,4, vgl. S. 17 des GA) angenommen. Die Herabsetzung auf 6,0 hat er mit den „längeren Raucherpausen“ in der insgesamt ja 30-jährigen Raucherzeit des Klägers (1987 bis 2017) begründet, unter Hinweis auf eine Studie, die deutlich geringere Risiken bei ehemaligen Rauchern nach zehn Jahren Nikotinkarenz ergeben

- 17 -

hatte. Dies überzeugt nicht. Die Raucherpausen sind bereits bei der Berechnung der py berücksichtigt worden, ansonsten hätten sich (bei 30 Raucherjahren mit 15 bis 20 Zigaretten täglich) 26,25 py ergeben. Und außerdem hatte der Kläger das Rauchen überhaupt nicht vor Entstehung des Kehlkopfkarzinoms aufgegeben, sondern noch fast ein Jahr über die Erstdiagnose hinaus Zigaretten geraucht und war dann auf ebenfalls nikotinhalige E-Zigaretten umgestiegen (vgl. S. 12 des damaligen Gutachtens). Vor diesem Hintergrund kann der Senat allenfalls das ursprünglich von N angenommene Risiko von 8,0 bis 8,5 annehmen. Im Vergleich hierzu stellt das versicherte Risiko von 2,0 nur noch einen Anteil von 23 bis 25 % dar. Ein solches Verhältnis erscheint dem Senat zu gering (ebenso bei einem Anteil von bis zu 30 % bei einem nur sechsfach erhöhten Risiko durch das Rauchen Hessisches LSG, a.a.O., Rn. 69, juris).

Der Senat würdigt bei seiner Einschätzung auch die weiteren Indizien, die N für eine berufliche Verursachung herangezogen hat. Dabei kann allerdings der Hinweis auf die Lokalisation des Karzinoms nicht überzeugen. Wenn ein glottischer Tumor, an dem auch der Kläger leidet, bei 100 % der erkrankten Nichtraucher, aber nur bei 82 % der erkrankten Raucher auftritt (Shoffel-Havakuk et al., 2019), spricht dies allenfalls dafür, dass ein supraglottischer Tumor ein Indiz für eine Verursachung durch Nikotin darstellt. Nicht zulässig ist der Umkehrschluss, ein glottischer Tumor habe eher andere Ursachen als Nikotin, denn auch er ist ja bei rauchenden Erkrankten die mit Abstand häufigere Form. Letztlich hat N auf das Lebensalter des Klägers von nur 46 Jahren bei der ED des Tumors verwiesen. Allerdings ergibt sich aus der einen statistischen Erhebung, die er nennt (S. 12 der Stellungnahme vom 31. März 2021), nur, dass Kehlkopfkrebs bei unter 50- bzw. sogar unter 45-jährigen Männern generell sehr selten vorkommt. Welche Ursache das hat, folgt daraus nicht. Daher spielt es keine ausschlaggebende Rolle, dass das Erkrankungsalter des Klägers um etwa 20 Jahre gegenüber dem Durchschnitts- oder Medianwert aller Kehlkopfkarzinome vorverlegt war. Etwas Anders gälte nur, wenn nikotinbedingte Karzinome generell deutlich später aufträten als bei einer anderen Ursache. Dies ist aber nicht der Fall. N hat hierzu, erneut auf die genannte Studie von Shoffel-Havakuk verweisend, Erstmanifestationen mit 63,6 Lebensjahren bei Rauchern und 60,2 bei Nichtrauchern genannt. Dies ist ein zu geringer Unterschied, um daraus den Schluss zu ziehen, eine Erstmanifestation mit 46 Jahren sei ein deutliches Indiz für eine außerberufliche Verursachung. Wie N selbst schreibt, ist vor allem die Dauer des Rauchens relevant, und der Kläger hatte schon sehr früh, mit 16 oder 17 Jahren, mit dem Nikotinkonsum begonnen.

Die Entscheidung über die Kosten beruht auf § 193 Abs. 1 SGG.

- 18 -

Der Senat lässt von Amts wegen - einen entsprechenden Hilfsantrag hatte nur die Beklagte für den Fall einer Berufungszurückweisung gestellt - die Revision zu (§ 160 Abs. 2 SGG). Zumindest die Frage, inwieweit unterschiedlich hohe Wahrscheinlichkeits- bzw. Risikoerhöhungen verschiedener ursächlicher Einwirkungen bei der Entscheidung über die wesentliche Ursache zu berücksichtigen sind, hat grundsätzliche Bedeutung. Grundsätzlich gilt dies auch für die Frage, ob eine Einwirkung von 371 Chrom-IV-Jahren wie hier eine von mehreren Ursachen eines Kehlkopfkarcinoms im naturwissenschaftlich-philosophischen Sinne darstellen kann, auch wenn diese Frage für das Urteil des Senats letztlich nicht entscheidungstragend war.