

ZH_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2017.00052

vom 30. August 2018

ZH Sozialversicherungsgericht, 2018-08-30, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_sozialversicherungsgericht_UV.2017.00052

FR: ZH_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2017.00052 du 30 août 2018

IT: ZH_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2017.00052 del 30 agosto 2018

Erwägungen

E. 1

X.____, geboren 1968, war in den Jahren 2003 und 2004 als Anlagenoperateur im Kernkraftwerk Y.____ tätig (Urk. 7/13). Am 3. und 27. Juni 2016 meldete er der Suva eine Berufskrankheit (Urk. 7/2-3).

Die Suva verneinte mit Verfügung vom 30. September 2016 das Vorliegen einer Berufskrankheit (Urk. 7/21). Die dagegen am 23. Oktober 2016 erhobene Einsprache (Urk. 7/26) wies sie mit Einspracheentscheid vom 12. Januar 2017 ab (Urk. 7/31 = Urk. 2).

E. 1.1

Am 1. Januar 2017 sind die am 25. September 2015 beziehungsweise am 9. November 2016 verabschiedeten geänderten Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Unfallversicherung (UVG) und der Verordnung über die Unfallversicherung (UVV) in Kraft getreten.

Gemäss den allgemeinen übergangsrechtlichen Regeln sind der Beurteilung jene Rechtsnormen zu Grunde zu legen, die in Geltung standen, als sich der zu den materiellen Rechtsfolgen führende und somit rechtserhebliche Sachverhalt verwirklicht hat (vgl. BGE 127 V 466 E. 1, 126 V 134 E. 4b, je mit Hinweisen). Dem entsprechend sehen die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 25. September 2015 des UVG vor, dass Versicherungsleistungen für Unfälle, die sich vor dem 1. Januar 2017 ereignet haben, und für Berufskrankheiten, die vor diesem Zeitpunkt ausgebrochen sind, nach bisherigem Recht gewährt werden (Absatz 1 der genannten Übergangsbestimmungen).

Der hier im Hinblick auf eine allfällige Berufskrankheit zu beurteilende Sachverhalt betrifft die Jahre 2003 und 2004, weshalb die bis 31. Dezember 2016 gültig gewesenen Normen auf den vorliegenden Fall Anwendung finden und in dieser Fassung zitiert werden

E. 1.2

Nach Art. 9 Abs. 1 UVG gelten als Berufskrankheiten Krankheiten, die bei der beruflichen Tätigkeit ausschliesslich oder vorwiegend durch schädigende Stoffe oder bestimmte Arbeiten verursacht worden sind. Der Bundesrat erstellt die Liste dieser Stoffe und Arbeiten sowie der arbeitsbedingten Erkrankungen. Gestützt auf diese Delegationsnorm und Art. 14 UVV hat er in Anhang I zur UVV eine Liste der schädigenden Stoffe und der arbeitsbedingten Erkrankungen erstellt. Nach der Rechtsprechung ist eine „vorwiegende“ Verursachung von Krankheiten durch schädigende Stoffe oder bestimmte Arbeiten nur dann gegeben, wenn diese mehr wiegen als alle andern mitbeteiligten Ursachen, mithin im gesamten Ursachenpektrum mehr als 50 % ausmachen. „Ausschliessliche“ Verursachung hingegen meint praktisch 100 % des ursächlichen Anteils der schädigenden Stoffe oder be

stimm ten Arbeiten an der Berufskrankheit (BGE 119 V 200 E. 2a mit Hinweis).

E. 1.3

Als Berufskrankheiten gelten nach Art. 9 Abs.

E. 2

UVG auch andere Krankheiten, von denen nachgewiesen wird, dass sie ausschliesslich oder stark überwiegend durch berufliche Tätigkeit verursacht worden sind. Diese Generalklausel be zweckt, allfällige Lücken zu schliessen, die dadurch ent stehen könnten, dass die bundesrätliche Liste gemäss An hang I zur UVV entweder einen schädigenden Stoff, der eine Krankheit verursachte, oder eine Krankheit nicht aufführt, die durch die Arbeit verursacht wurde (BGE 119 V 200 E. 2b mit Hinweis). Nach der Rechtsprechung ist die Voraussetzung des „ausschliesslichen oder stark überwie genden" Zusammenhangs gemäss Art. 9 Abs. 2 UVG erfüllt, wenn die Berufs krankheit mindestens zu 75 % durch die berufliche Tätigkeit verur sacht worden ist . Der Nachweis eines solchen Zusammenhanges kann nach der medizinischen Empirie allgemein nicht geleistet werden, wenn es ausgeschlossen ist, dass eine Person, die eine bestimmte versicherte Berufstätigkeit ausübt, zumindest vier Mal häufiger von einem Leiden betroffen ist als die Bevölkerung im Durchschnitt (BGE 126 V 183 E. 2b, 119 V 200 E. 2b mit Hinweis; RKUV 2000 Nr. U 408 S. 407).

E. 2.1

Die Beschwerdegegnerin ging im angefochtenen Entscheid

(Urk. 2) davon aus , gemäss den Akten und der objektiv belegten Strahlenbelastung seien die beim Beschwerdeführer aufgetretenen Tumore nicht mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf eine berufliche Strahlenexposition zurückzuführen (S. 7 Ziff. 4b).

E. 2.2

Der Beschwerdeführer stellte sich demgegenüber auf den Standpunkt (Urk. 1), die ihn behandelnden Ärzte erachteten das gleichzeitige Auftreten zweier Tumorerkrankungen in seinem Alter als ungewöhnlich und einen Zusammenhang mit der stattgehabten beruflichen Strahlenexposition als nicht ausgeschlossen (S. 4 Ziff. 8).

E. 2.3

Strittig und zu prüfen ist, ob es sich bei den Tumorerkrankungen des Beschwer deführers um Berufskrankheiten im Sinne von Art. 9 UVG handelt.

Allfällige - vom Beschwerdeführer zusätzliche angeführte (vgl. Urk. 25/1 S. 2 ff. lit . b) - Verantwortlichkeitsansprüche sind nicht Gegenstand des angefochtenen Entscheids und deshalb n icht im vorliegenden Verfahren zu beurteilen .

E. 2.6

mSv vergleichsweise höh er ge wesen, aus, für die vergleichende Hintergrunddosis müsse richtigerweise die ganze bisherige Lebenszeit zugrunde gelegt werden, da bekannt sei, dass die La tenzzeit für strahlenbedingte Tumoren mehrere Jahrzehnte betragen könne. Es sei unzulässig, nur die 111 Tage als möglichen Zeitraum für die Ursache des Tumors zugrunde zu legen. Lege man die ganze bisherige Lebenszeit zugrunde, dann sei die nicht berufliche Strahlenbelastung höher als die berufliche. Rein theoretisch seien bei kleinsten Strahlenbelastungen stochastische Wirkungen auf Blase und Prostata möglich, die zu

Veränderungen der genetischen Information der Zellen (DNS) und unter Umständen zur Karzinomentstehung führten. Aufgrund der viel höheren ausserberuflichen Hintergrundbelastung werde eine berufliche Verursachung der Karzinome aber als sehr unwahrscheinlich beurteilt (S. 1 Mitte).

E. 3.1

Der Beschwerdeführer weilte vom 29. März bis 22. April 2016 im Bundeswehrkrankenhaus Z.____, worüber am 22. April 2016 berichtet wurde (Urk. 7/1). Dabei wurden folgende, hier verkürzt angeführte, Diagnosen gestellt (S. 1 Mitte): - Urethelkarzinom der Harnblase - inzidentelles Prostatakarzinom - Zustand nach transurethraler Resektion der Prostata (TUR-B) - in Anzahl auffällige mesenteriale Lymphknoten

Am 31. März 2016 erfolgte eine radikale Zystektomie mit Anlage einer Ileum-Neoblase (S. 1 unten).

Vom 12. bis 15. Juni 2016 weilte der Beschwerdeführer noch einmal stationär im Bundeswehrkrankenhaus Z.____ (Urk. 7/12).

E. 3.2

Dr. med. A.____, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und für Arbeitsmedizin, Abteilung Arbeitsmedizin der Beschwerdegegnerin, erstattete am 16. August 2016 eine ärztliche Beurteilung (Urk. 7/8). Darin führte er aus, der Beschwerdeführer sei an einem Harnblasen- und einem Prostatakarzinom erkrankt und vermute einen ursächlichen Zusammenhang mit einer beruflichen Strahlenbelastung. Von 2003 bis 2009 sei bei ihm eine Strahlenbelastung von kumuliert 2.64 mSv (milli

Sievert) registriert, von 2009 bis 2015 sei keine Strahlenbelastung dokumentiert (S. 1).

Der Jahresgrenzwert für beruflich strahlenexponierte Personen betrage 20 mSv. Beim Beschwerdeführer habe die durchschnittliche Jahresdosis von 2003 bis 2009 0.38 mSv, also 1.9 % des Jahresgrenzwertes betragen. Die jährliche mittlere Belastung der zivilen Bevölkerung durch zivilisatorisch und natürlich bedingte ionisierende Strahlung betrage total ungefähr 5 mSv. Im Zeitraum von 2003 bis 2015 sei beim Beschwerdeführer die Hintergrundbelastung durch ionisierende Strahlen mit schätzungsweise 90 mSv viel höher gewesen als die berufliche Strahlenbelastung von kumuliert 2.64 mSv. (S. 1 Mitte).

Rein theoretisch seien stochastische Strahlenwirkungen auf Blase und Prostata möglich, die zu Veränderungen der genetischen Information der Zellen (DNS) und unter Umständen zur Karzinomentstehung führten. Im vorliegenden Fall sei eine berufliche Verursachung der Karzinome aber sehr unwahrscheinlich. Eine Berufskrankheit liege nur dann vor, wenn die beruflichen Faktoren die ausserberuflichen überträfen, also eine ätiologische Fraktion von über 50 % angenommen werden könne (relatives Risiko > 2). Dies treffe beim Beschwerdeführer aufgrund der viel höheren Hintergrundbelastung nicht zu (S. 1 unten).

E. 3.3

In einer Stellungnahme vom 20. August 2016 (Urk. 7/14) wies der Beschwerdeführer darauf hin, dass im Anschluss an die Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung 2013 eine weitere Blutbilduntersuchung angeordnet, aber nicht durchgeführt worden sei (S. 1 unten).

Dazu führte Dr. A.____ am 29. August 2016 aus, Blutbildveränderungen, insbesondere Lymphozyten-Veränderungen, träten erst ab einer Strahlendosis von 250 mSv, entsprechend einem Strahlenunfall, auf (Urk. 7/18).

E. 3.4

Am 21. November 2016 berichteten Dr. med. B.____, Oberärztin, und Prof. Dr. med. C.____, ärztlicher Direktor, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Universitätsklinikum Z.____, über ihre am 25. Oktober 2016 erfolgte Untersuchung des Beschwerdeführers (Urk. 7/28/2-3). Sie nannten folgende Diagnosen (S. 1): - Harnblasenkarzinom, Erstdiagnose (ED) März 2016 - simultanes Prostatakarzinom, ED März 2016 - berufsbedingte Strahlenexposition

Als Nebendiagnose nannten sie (S. 1 unten): seit mehreren Jahren Lymphopenie (nach beruflicher Tätigkeit in mehreren Kernkraftwerken in der Schweiz, 2003-2015, unter anderem im Kontrollbereich mit beruflich bedingter Strahlenexposition).

Sie führten unter anderem aus, das

Auftreten zweier simultaner Tumorerkrankungen bei einem 48-jährigen Patienten sei ungewöhnlich, und ein Zusammenhang zur stattgehabten beruflichen Strahlenexposition sei nicht auszuschliessen. Ein Schwellenwert für die Induktion radiogener

Neoplasien besteht nicht, so

dass auch bei der eher geringen Strahlenexposition des Patienten eine radiogene Ursache der

Tumorerkrankungen im Sinne eines stochastischen Effekts möglich sein könne. Auch in Anbetracht des Zeitfensters (Beginn der beruflichen Strahlenexposition bereits vor 13 Jahren) sei die Entstehung solider radiogener induzierter Tumore plausibel (S. 2 Mitte).

E. 3.5

Dr. A.____ führte am 21. Dezember 2016 aus, stochastische Strahlenwirkungen seien Strahlenwirkungen, die auf Vorgängen zufälliger (stochastischer) Art beruhen. Durch Veränderungen der genetischen Information der Zellen (DNS) könne es zur Entstehung einer bösartigen Erkrankung wie Krebs kommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Effekte eintreten, steige mit zunehmender Dosis an. Eine Schwellendosis werde in diesem Fall nicht angenommen. Stochastische Strahlenschäden könnten von ionisierenden Strahlen aus dem natürlichen Umfeld (kosmische Strahlung, terrestrische Strahlung, Radonexposition, Aufnahme von Radionukliden aus Luft, Wasser und Nahrung, u.a.) und dem

beruflichen Umfeld ausgehen. Der Beschwerdeführer habe im Zeitraum von 2003 bis 2015 eine Hintergrundbelastung durch ionisierende

Strahlen von schätzungsweise 90 mSv und eine berufliche Strahlenbelastung von kumuliert 2.64

mSv gehabt. Die Hintergrundbelastung sei also viel höher als die berufliche Strahlenbelastung, so mit wäre

auch die Wahrscheinlichkeit eines stochastischen Strahlenschadens durch natürliche Einflüsse viel

grösser als durch berufliche. Ein nur möglicher beruflicher Zusammenhang reicht für eine Berufskrankheitsanerkennung

nicht aus. Dafür, dass eine

Krankheit mit Wahrscheinlichkeit ausschliesslich oder vorwiegend durch berufliche Faktoren verursacht

worin wäre, gebe es im vorliegenden Fall keine medizinisch plausible Begründung (Urk. 7/30).

E. 3.6.1

Dr. B.____ (vorstehend E. 3.4) erstattete am 18. April 2017 einen fachärztlichen Orientierungsbericht (Urk. 19/2), dies unter anderem gestützt auf ihr vom Beschwerdeführer am 25. Januar 2017 unterbreitete zusätzliche Unterlagen (S. 1 unten).

E. 3.6.2

Zusammenfassend hielt sie unter anderem fest, von 2009 bis 2013 sei durchgehend im Blutbild des Beschwerdeführers eine anhaltende Verminderung der Lymphozytenanzahl im Blut festgestellt worden. Bei diesem Befund sei ein Zusammenhang zu vorheriger Strahlenexposition möglich, da es sich bei den Lymphozyten um die nahezu strahlenempfindlichste Zellpopulation des Körpers handle (S. 22 Mitte). Es sei dahingestellt, ob die Lymphopenie tatsächlich Folge der Strahlenexposition gewesen sei, diese Frage sei ungeklärt geblieben (S. 23 oben). Eine rechtzeitige und ordnungsgemässe medizinische Abklärung der seit 2009 beim Beschwerdeführer bestehenden Leukopenie hätte weitreichende berufliche und gesundheitliche Konsequenzen haben können, so bezüglich weiterem Verbleib am strahlenexponierten Arbeitsplatz und bezüglich Früherkennung strahlenbedingter Erkrankungen (S. 24).

E. 3.6.3

Der Zusammenhang zwischen der beruflich bedingten Strahlenexposition des Beschwerdeführers und der 12 Jahre nach Beginn der strahlenexponierten Tätigkeit bei ihm festgestellten beiden Tumorerkrankungen sei als überwiegend wahrscheinlich anzusehen. Beim vernünftigen Abwägen aller Umstände überwiegen die auf die berufliche Verursachung deutenden Faktoren so stark, dass darauf eine Entscheidung gestützt werden könne. Die blosse Möglichkeit einer strahlenbedingten Ursache der Krebserkrankungen verdichte sich in diesem Fall zur überwiegenden Wahrscheinlichkeit, dies aufgrund folgender Argumente (S. 24 Mitte):

E. 3.6.4

Nach der geltenden ärztlich-wissenschaftlichen Lehrmeinung liegt die rechnerische Wahrscheinlichkeit einer strahlenbedingten Tumorinduktion höher als die Wahrscheinlichkeit, im Lebensalter von 47 Jahren simultan an einem Harnblasen- und an einem Prostatakarzinom zu erkranken:

Bei Männern (ohne Risikofaktoren) liegt im Lebensalter von 47 Jahren in Mitteleuropa das Risiko der Erkrankung an Harnblasenkarzinom bei 0.0046% und an Prostatakarzinom bei 0.0179%. Das Risiko, mit 47 Jahren beide Tumorerkrankungen simultan diagnostiziert zu bekommen, liegt bei 0.000082%. In einem Kollektiv von einer Million Männern wäre demnach kaum bei einem einzigen Mann diese Konstellation zu erwarten (S. 24 unten).

Eine hypothetische Abschätzung der Gutachterin anhand Daten aus einer wissenschaftlichen Publikation habe für die beim Beschwerdeführer vorhandene berufliche Strahlenexposition ein zwar geringes Risiko von 0.000252% pro Jahr ergeben. Für das

Auftreten eines strahleninduzierten Tumors liege dieses Risiko je doch um eine deutliche Grössenordnung höher als das Risiko für das spontane Auftreten der beiden Tumorerkrankungen mit 47 Jahren (S. 25 oben).

E. 3.6.5

Die berufliche Strahlenexposition habe beim Beschwerdeführer mit kumulativ 3.027 mSv zwar im niedrigen Bereich gelegen; dennoch mache sie einen relevanten Dosisbeitrag aus, wenn man im gesamten Zeitraum der strahlenexponierten Tätigkeit von einer natürlichen Strahlenbelastung von kumulativ 0.97315 mSv ausgehe („Hintergrundstrahlung“, ohne zivilisatorischen/medizinischen Anteil, da entsprechende Massnahmen beim Beschwerdeführer nicht erfolgt seien): Die beruflich erhaltene Strahlenexposition betrage immerhin ein Anteil von 75.67 % der Hintergrundstrahlung (S. 25).

E. 3.7.1

Am 21. April 2018 erstattet Dr. B. ___ ein Gutachten (Urk. 36). Darin führte sie unter anderem zusätzlich aus, der Beschwerdeführer sei während insgesamt 111 Einsatztagen einer Exposition von 2.6 mSv nach der einen beziehungsweise von

E. 3.7.2

Am 5./6. August 2003 habe die akkumulierte Strahlendosis 0.505 mSv betragen, mithin das 62fache der natürlichen Strahlenbelastung von 0.00822 mSv pro Tag (S. 4 unten).

E. 3.7.3

Eventuell sei eine weitere, nicht dokumentierte Strahlenbelastung durch Inkorporation von Isotopen und/oder schweren Teilchen vorhanden, dies infolge akzidenteller Einatmen oder Verschlucken solcher Materialien (S. 5 unten).

E. 3.7.4

Eine etwaige Schätzung des Risikos einer strahlenbedingten Tumorerkrankung erbringe jedenfalls hierfür ein höheres Risiko als für das spontane Auftreten der beiden Tumorerkrankungen, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die beruflich erhaltene Strahlendosis beim Beschwerdeführer mit kumulativ 2.6 mSv gering gewesen sei (S. 26 unten).

E. 3.7.5

Im Sinne eines stochastischen Vorkommnisses könne die Einwirkung minimalster Dosen, d.h. vereinzelter ionisierender Teilchen, eine Tumorinduktion bewirken. Für diese Art der zufälligen Strahlenwirkung bestehe keine Schwellendosis (S. 27 ganz oben).

E. 3.7.6

Bezugnehmend auf die natürlicherweise vorhandene Hintergrundstrahlung zeige sich bei korrekter, auf den strahlenexponierten Zeitraum von 111 Tagen zugechnittener Berechnung, dass der berufliche Beitrag an Strahlendosis beim Beschwerdeführer 74.1 % der Strahlendosis ausmache. Somit bestünden hier rechtliche Hinweise auf eine über 50-prozentige berufliche Genese der Tumorerkrankungen, wenngleich derartige Gesetzmäßigkeiten im Falle ionisierender Strahleneinwirkung nur sehr eingeschränkt seien (S. 27 oben).

E. 3.7.7

Anhand der dosimetrischen Aufzeichnungen seien ohne weiteres Mechanismen vorstellbar, die durch ungleichmässige berufliche Exposition mit Emissionsspitzen und womöglich zusätzliche, nicht erkannte Kontaminationsformen (Inkorporation) die Entstehung einer radiogenen Mutation hätten begünstigen können. Der menschliche Organismus sei an solche irregulär anfallenden Strahlenexpositionen wesentlich schlechter angepasst als an die gleichförmig vorhandene Hintergrundstrahlung (S. 27).

E. 3.7.8

Eine Beweisbarkeit im Einzelfall einer Tumorerkrankung über deren Auslösung sei nicht gegeben und werde niemals gegeben sein. Ebenso sei es auch nicht möglich, eine strahlenbedingte Ursache für eine Tumorerkrankung auszuschliessen (S. 27 Mitte). Aufgrund des kaum existenten natürlichen Erkrankungsrisikos sei beim Beschwerdeführer vom Vorliegen eines zusätzlichen unnatürlichen Erkrankungsrisikos im Sinne einer Tumorerkrankung auszugehen. Hier müsse die berufliche Strahlenexposition mit überwiegender Wahrscheinlichkeit als ursächlich angesehen werden (S. 26 unten).

E. 3.8.1

Am 9. Juli 2018 nahm Dr. A.____ noch einmal Stellung (Urk. 43). Dabei führte er zur Feststellung Dr. B.____s, während 111 Tagen als beruflich strahlen exponierte Person habe die Hintergrunddosis maximal 1.5205 mSv

betragen und die berufliche Belastung sei in dieser Zeit mit

E. 3.8.2

Zur Feststellung Dr. B.____s, dass am 6. August 2003 mit dem Personendosimeter eine Tagesdosis von 0.431 mSv (beziehungsweise am 5./ 6. August von 0.505) registriert worden sei, was das 62-fache der natürlichen Strahlenbelastung darstelle, führte Dr. A.____ aus, es stimme, dass Strahleneffekte stärker ausgeprägt seien, wenn eine Strahlendosis kurzfristig einwirke. Es sei aber darauf hinzuweisen, dass 0.431 mSv eine sehr geringe Strahlenbelastung darstellten, weniger bei spielsweise als bei einer gewöhnlichen Röntgenaufnahme der Brustwirbelsäule auf den Körper einwirkten (S. 1 unten).

E. 3.8.3

Zur Feststellung Dr. B.____s, dass der Beschwerdeführer in kontaminierten Zonen möglicherweise strahlendes Material (Alpha-, Beta und Neutronenteilchen) inkorporiert haben könnte (was mit dem Personendosimeter nicht erfasst werde) und die festgestellte Lymphopenie möglicherweise ein Hinweis für eine durch Dosimetrie nicht erfasste Strahlenbelastung sei, führte Dr. A.____ aus, es sei praktisch ausgeschlossen, dass der Beschwerdeführer bei seinen Tätigkeiten in Kernkraftwerken mit offenen radioaktiven Strahlenquellen in Berührung gekommen sei. In solchen Zonen gebe es ein Trink- und Essverbot und strikte Kleider- und Atemschutzvorschriften. Es könne davon ausgegangen werden, dass mit dem Dosimeter die gesamte berufliche Strahlenbelastung erfasst worden seien (S. 2 oben).

E. 3.8.4

Die - infolge Ausscheidens aus dem Betrieb - unterbliebenen Nachkontrollen betreffend führte Dr. A.____ aus, die Ursachen für eine Lymphopenie seien vielfältig. Mit einer weiteren Blutuntersuchung 2013 hätte man die viel später im Jahr 2015 festgestellten

Tumore in Blase und Prostata nicht frühzeitig erkennen können. Lymphopenien seien weder Frühzeichen für Blasenkarzinome noch für Prostatakarzinome. Ein mögliches Frühzeichen für ein Blasenkarzinom könne Blut im Urin sein. Beim Prostatakarzinom seien es Störungen beim Harnabfluss (S. 2 Mitte).

E. 3.027

mSv nach der anderen Messart ausgesetzt gewesen (S. 3 oben). Im gleichen Zeitraum sei von einer natürlichen Exposition von 0.91 mSv auszugehen (S. 3 unten). Mithin seien von der gesamten Exposition von 3.51 mSv 25.9 % (0.91 mSv) nicht beruflich bedingt und 74.1 % (2.6 mSv) beruflich bedingt (S. 3 f.).

E. 4.1

Dr. B.____ nannte verschiedene, sich ergänzende Überlegungen, welche sie zum Schluss führten, die berufliche Strahlenexposition müsse mit überwiegender Wahrscheinlichkeit als ursächlich für die beiden gleichzeitig aufgetretenen Tumorerkrankungen angesehen werden (vorstehend E. 3.6.3 und 3.7.8).

So machte sie geltend, die Wahrscheinlichkeit, im Alter von 47 Jahren gleichzeitig an einem Harnblasen- und an einem Prostatakarzinom zu erkranken, liege bei 0.000082 % , mithin weniger als 1 zu 1 Million. Auch mit der beim Beschwerdeführer vorhandenen beruflichen Strahlenexposition sei das Risiko mit 0.000252 zwar gering, aber eben doch deutlich höher (vorstehend E. 3.6.4 ; vgl. E . 3.7.4).

Stellt man auf die von Dr. B.____ genannten Zahlen ab, ist das berufsspezifische Risiko (rund 1 : 400'000) ziemlich genau dreimal höher als das allgemeine Risiko (rund 1 : 1'220'000) . Mithin ist das Kriterium, dass die Krankheit berufsspezifisch viermal häufiger sein muss als generell (vorstehend E. 1.3), nicht erfüllt.

E. 4.2

Sodann wies Dr. B.____ darauf hin, dass der Beschwerdeführer an einem bestimmten Tag sehr stark exponiert gewesen sei (vorstehend E. 3.7.2). Dem ist entgegen zu halten, dass die betreffende Dosis geringer war als die Strahlendosis einer gewöhnlichen Röntgenaufnahme (vorstehend E. 3.8.2).

E. 4.3

Ferner machte Dr. B.____ geltend, möglicherweise sei eine zusätzliche, mittels Dosimeter nicht erfasste Strahlenbelastung durch Einatmen oder Verschlucken zu berücksichtigen (vorstehend E. 3.7.3, auch 3.7.7). Solches ist jedoch aufgrund der in den betreffenden Zonen der Kraftwerke bestehenden Trink- und Essverbote

sowie Kleider- und Atemschutzvorschriften (vorstehend E. 3.8.3) auszuschließen. Mithin ist für die weitere Beurteilung der Streitfrage (nachstehend E. 4.

E. 4.4

Nicht direkt mit der Streitfrage zusammenhängend ist, ob angesichts der festgestellten Lymphopenie

zusätzliche Blutbilduntersuchungen im Jahr 2013 eine Früherkennung strahlenbedingter Erkrankungen ermöglicht hätte n , wie dies Dr. B.____ zwar nicht ganz explizit formulierte, aber sehr wohl suggerierte

(E. 3.6.2). Dem steht die klare Angabe von Dr. A.____ gegenüber, dass Lymphomen - im Unterschied zu anderen von ihm genannten Symptomen - keine Frühzeichen für die beiden Karzinome darstellten (vorstehend E. 3.8.4). Da dies Dr. B.____ mit Sicherheit auch bekannt ist, sind Zweifel an den Beweggründen für ihre Aussage und an ihrer Unabhängigkeit nicht zu vermeiden .

E. 4.5

Es bleibt als entscheidender Punkt die Frage des Verhältnisses von beruflicher Strahlenexposition und natürlicher Strahlenbelastung .

Dr. A.____ nannte als kumulierte Belastung aufgrund der beruflichen Strahlenexposition den Wert von 2.64 mSv (vorstehend E. 3.2), Dr. B.____ nannte den - von ihr als niedrig bezeichneten - Wert von 3.027 mSv (vorstehend 3.6.5).

Die natürliche Strahlenbelastung bezifferte Dr. A.____ mit ungefähr 5 mSv pro Jahr (vorstehend E. 3.2), Dr. B.____ mit 0.00822 mSv pro Tag (vorstehend E. 3.7.2), was 3 mSv pro Jahr ergibt. Der Unterschied dürfte daher rühren, dass Dr. B.____ einen zivilisatorischen/medizinischen Anteil ausklammerte, dies mit der Begründung, entsprechende (wohl medizinische) Massnahmen seien beim Beschwerdeführer nicht erfolgt (vorstehend E. 3.6.5).

Der natürlichen Strahlenbelastung war der Beschwerdeführer unabhängig von seiner Berufstätigkeit stets ausgesetzt. Sie lediglich für die 111 Tage, an denen eine berufliche Exposition dazu getreten ist, in Rechnung zu stellen, ist deshalb offensichtlich unzutreffend und stellt einen rechnerischen Kunstgriff dar, welcher die Frage der Unvoreingenommenheit der Gutachterin - zu ihren Lasten - nun mehr eindeutig beantwortet.

Richtigerweise ist die natürliche Strahlenbelastung mindestens ab Beginn der einschlägigen Berufstätigkeit im Jahr 2003 (vorstehend E. 3.4) bis zur Erstdiagnose im März 2016 - mithin während 12 Jahren - zu berücksichtigen. Stellt man auf den von Dr. B.____ postulierten tieferen Wert von 3 mSv pro Jahr ab, ergibt dies eine kumulierte Belastung von rund 36 mSv .

E. 4.6

Der kumulierten natürlichen Strahlenbelastung von 36 mSv steht die dosimetrisch belegte berufsbedingte kumulierte Belastung von 2.64 oder 3.027 mSv gegenüber. Dies zeigt, dass die natürliche Strahlenbelastung deutlich mehr als das 10-fache der berufsbedingten Belastung betragen hat. Diese Relation lässt es nicht zu, mit überwiegender (oder auch lediglich 75%iger) Wahrscheinlichkeit eine berufsbedingte Verursachung der Tumorerkrankungen anzunehmen. Auch für die Hypothese eines stochastischen Effekts (vorstehend E. 3.4, E. 3.7.5) bleibt damit kein Raum (vgl. vorstehend E. 3.8.1).

E. 4.7

Damit bleibt zusammenfassend festzuhalten, dass die Kriterien, die nach Gesetz und Rechtsprechung für die Anerkennung einer Berufskrankheit beachtet werden müssen (vorstehend E. 1.2-3), nicht erfüllt sind.

Der angefochtene Entscheid, mit welchem das Vorliegen einer Berufskrankheit verneint wurde, erweist sich somit als rechtens. Er ist zu bestätigen und die da gegen erhobene Beschwerde abzuweisen. Das Gericht erkennt: 1.

Die Beschwerde

wird abgewiesen. 2.

Das Verfahren ist kostenlos. 3.

Zustellung gegen Empfangsschein an: - X.____, unter Beilage einer Kopie von Urk. 49 - Suva - Bundesamt für Gesundheit 4.

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen seit der Zustellung beim Bundesgericht Beschwerde eingereicht werden (Art. 82 ff. in Verbindung mit Art. 90 ff. des Bundesgesetzes über das Bundesgericht, BGG). Die Frist steht während folgender Zeiten still: vom siebten Tag vor Ostern bis und mit dem siebten Tag nach Ostern, vom 1 5. Juli bis und mit 1 5. August sowie vom 1 8. Dezember bis und mit dem 2. Januar (Art. 46 BGG).

Die Beschwerdeschrift ist dem Bundesgericht, Schweizerhofquai 6, 6004 Luzern, zuzustellen.

Die Beschwerdeschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten; der angefochtene Entscheid sowie die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit die Partei sie in Händen hat (Art. 42 BGG). Sozialversicherungsgericht des Kantons Zürich Der Vorsitzende Die Gerichtsschreiberin Mosimann Tiefenbacher

E. 5

) auf die mittels Dosimeter ermittelten Werte abzustellen.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.