

# **ZH\_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2019.00084 vom 30. September 2016**

ZH Sozialversicherungsgericht, 2016-09-30, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh\\_sozialversicherungsgericht\\_UV.2019.00084](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_sozialversicherungsgericht_UV.2019.00084)

FR: ZH\_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2019.00084 du 30 septembre 2016

IT: ZH\_SOZIALVERSICHERUNGSGERICHT UV.2019.00084 del 30 settembre 2016

## **Erwägungen**

### **E. 1**

X.\_\_\_\_, geboren 1968, war in den Jahren 2003 und 2004 als Anlagenoperateur im Kernkraftwerk Z.\_\_\_\_

(Urk. 2/7/13) und in den Jahren 2009 bis 2013 als Ingenieur beim Verein A.\_\_\_\_ (Urk. 2/7/14) tätig. Am 3. und 27. Juni 2016 meldete er der Suva eine Berufskrankheit (Urk. 2/7/2-3).

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

Die dagegen erhobene Beschwerde wies das hiesige Gericht mit Urteil vom 30.

August 2018 im Verfahren Nr. UV.2017.00052 ab (Urk. 2/53).

### **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 Ursachen spektrum mehr als 50 % ausmachen. «Ausschliessliche» Verursachung hingegen meint praktisch 100 % des ursächlichen Anteils der schädigenden Stoffe oder bestimmten Arbeiten an der Berufskrankheit (BGE 119 V 200 E. 2a mit Hinweis).

### **E. 1.3**

Als arbeitsbedingte Erkrankungen im Sinne von Art. 9 Abs. 1 UVG gelten gemäss Anhang 1 zur UVV unter anderem Erkrankungen durch ionisierende Strahlen ( Ziff. 2a am Ende).

### **E. 2**

Strittig und zu prüfen ist, ob das beim Beschwerdeführer diagnostizierte Harnblasen- sowie das Prostatakarzinom vorwiegend, das heisst zu mehr als 50 %, dadurch verursacht worden ist, dass er während seiner Tätigkeiten als Anlagen operateur im Kernkraftwerk Z.\_\_\_\_ in den Jahren 2003 und 2004 und als Sachverständiger für den Verein A.\_\_\_\_ im Kernkraftwerk F.\_\_\_\_ im Jahr 2010 ionisierenden Strahlen ausgesetzt war .

Diese Frage wurde dem Gerichtsgutachter unterbreitet.

### **E. 3.1**

Dr. med. G.\_\_\_\_, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und für Arbeitsmedizin, Abteilung Arbeitsmedizin der Beschwerdegegnerin, erstattete am 16. August 2016 eine ärztliche Beurteilung ( Urk. 2/7/8). 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. 3.2**

Am 18. April 2017 erstattete Dr. med. H.\_\_\_\_, Oberärztin, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Universitätsklinikum I.\_\_\_\_, einen fachärztlichen Orientierungsbericht (Urk. 2/19/2), dies unter anderem gestützt auf ihr vom Beschwerdeführer am 25. Januar

2017 unterbreitete zusätzliche Unterlagen (S. 1 unten). Zusammenfassend hielt sie unter anderem fest, von 2009 bis 2013 sei durchgehend im Blutbild des Beschwerdeführers eine anhaltende Verminderung der Lymphozyten-Azahl 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).

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 blosser Möglichkeit einer strahlenbedingten Ursache der Krebserkrankungen verdichte sich in diesem Fall zur überwiegenden Wahrscheinlichkeit, dies aufgrund folgender Argumente (S. 24 Mitte):

Nach der geltenden ärztlich-wissenschaftlichen Lehrmeinung liege 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) liege 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, liege 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. 3.3**

Am 21. April 2018 erstattete Dr. H.\_\_\_\_ (vorstehend E. 3.2) ein Gutachten (Urk.

2/36). 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 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.).

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

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

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).

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).

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

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).

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 Tumorinduktion auszugehen. Hier müsse die berufliche Strahlenexposition mit überwiegender Wahrscheinlichkeit als ursächlich angesehen werden (S. 26 unten).

#### **E. 4.1**

Am 20. März 2020 erstattete Prof. D. \_\_\_ sein Gutachten (Urk. 28).

Er führte in allgemeiner Hinsicht aus, grundsätzlich sei ionisierende Strahlung in der Lage, Tumoren auszulösen. Allerdings reagierten nicht alle menschlichen Gewebe darauf gleich empfindlich. Die Blase gehöre eher zu den strahlen empfindlicheren Geweben, wobei allerdings die Unsicherheiten gross seien. Die Prostata hingegen gehöre zu den strahlenunempfindlichsten Geweben überhaupt, das zusätzliche relative Risiko liege nur minimal über Null und sei statistisch nicht signifikant verschieden von Null (S. 7 Ziff. 1.4).

Er nannte dies bestätigende Daten bezüglich der Todesfälle unter den Überlebenden der Atombombenabwürfe von 1945 (S. 7 unten) , wies aber sodann darauf hin, dass kurzzeitige Strahlenexpositionen zu stärkeren Effekten führten als über längere Zeit verteilte (fraktionierte oder protrahierte) Expositionen, was jedoch wiederum so pauschal nicht für Tumoren gelte. Es scheine Tumor-Arten zu geben, für welche diese ebenfalls zutreffe

(beispielsweise Lungentumore), während es bei anderen Tumor-Arten (beispielsweise Brustkrebs) lediglich um die Gesamtdosis gehe, unabhängig davon, ob es sich um eine kurzzeitige oder länger andauernde Exposition handle (S. 8).

#### **E. 4.2**

Da der Versicherte die Strahlenexpositionen im Verlauf von mehreren Jahren erhalten habe, seien hier die Daten der International Nuclear Workers Study (INWORKS) hinsichtlich der Todesfälle unter insgesamt über 300'000 Arbeitern in der Nuklearindustrie in Frankreich, Grossbritannien und den USA besonders interessant (S. 8 unten): In der strahlenexponierten Gruppe seien weniger Todesfälle durch Blasen- und Prostata-Krebs gefunden worden als in der nicht strahlenexponierten Vergleichsgruppe (S. 9 Mitte).

Bei Leukämien und Tumoren handle es sich um sogenannte «stochastische Prozesse», womit gemeint sei, dass im Strahlenschutz davon ausgegangen werde, dass keine Schwellendosen vorlägen und dass eine lineare Abhängigkeit zwischen der Höhe der Dosis und Häufigkeit des Auftretens dieser Erkrankungen bis zu Strahlendosen von einigen Sievert bestünden. Es nehme also die Wahrscheinlichkeit, einen Tumor zu entwickeln, mit steigender Strahlendosis zu (S. 9). Das Fehlen einer Schwellendosis sei eine im Strahlenschutz getroffene Annahme, für die es bis heute keinen wissenschaftlichen Nachweis gebe. Bei Erwachsenen wisse man unterhalb von etwa 100 mSv nicht, ob eine Schwellendosis existiere oder nicht (S. 9 unten). Man wisse aber, dass in diesem Dosisbereich das Risiko klein sein müsse, da es sonst epidemiologisch nachweisbar wäre (S. 9 f.).

Bisher gebe es keine Möglichkeit, eine streng kausale Beziehung zwischen ionisierender Strahlung und Tumoren herzustellen, man könne lediglich die Wahrscheinlichkeit dafür ermitteln, dass ein Tumor durch Strahlung ausgelöst worden sei (S. 10 oben). Als Berechnungsverfahren stünden dasjenige des National Institute for

Occupational Safety and Health (NIOSH) und das für Deutschland entwickelte «Programm zur Berechnung der Zusammenhangswahrscheinlichkeit einer Erkrankung und einer Strahlenexposition» (ProZES) zur Verfügung (S. 10 Mitte).

Beim Harnblasenkarzinom liege die Verursachungswahrscheinlichkeit bei 0.05 % (NIOSH) beziehungsweise 0.0018 % (ProZES), mithin deutlich unter 0.1 % und damit weit unterhalb von 50 % (S. 11 oben). Um eine Verursachungswahrscheinlichkeit von 50 % zu erreichen, hätten die erhaltenen Dosen etwa 2'000 (NIOSH) oder 550 (ProZES) Mal höher sein müssen (S. 11 Mitte).

Beim Prostatakarzinom liege die Verursachungswahrscheinlichkeit bei 0.07 % (NIOSH) beziehungsweise 0.00016 % (ProZES), und um eine Verursachungswahrscheinlichkeit von 50 % zu erreichen, hätten die erhaltenen Dosen etwa 1'500 (NIOSH) oder 6'000 (ProZES) Mal höher sein müssen (S. 12 oben).

Für das Auftreten beider Karzinome liege die Verursachungswahrscheinlichkeit bei 0.117 % (NIOSH) beziehungsweise 0.002 % (ProZES), wobei vorausgesetzt werde, dass beide Karzinome unabhängig voneinander entstanden seien (S. 12 unten).

#### **E. 4.3**

Sodann äusserte sich der Gutachter zu bestimmten Ausführungen von Dr. H.\_\_\_\_ (vorstehend E. 3.2). Ihre Annahme, das gemeinsame Auftreten der beiden Karzinome sei

extrem selten (S. 13 unten), sei überraschend. Bei Personen, die sich wie der Versicherte einer radikalen Zystektomie hätten unterziehen müssen, sei laut einzeln angeführten Studien nebst dem Harnblasenkarzinom auch ein Prostatakarzinom gefunden worden in 27 % , in bis zu 70 % , in 32 % , in 52 % , in 39 % und in 18 % der Fälle (S. 14 f.).

Ihre Annahme, über das angeblich seltene Auftreten beider Tumor-Arten sei eine überwiegende Wahrscheinlichkeit für die Verursachung durch die berufliche Strahlenexposition herzuleiten (S. 15 Mitte), lasse verschiedene - einzeln genannte - möglich andere auslösende Faktoren unerwähnt (S. 16 oben). Nach ihrem Ansatz müsste man selbst dann, wenn durch die berufliche Tätigkeit überhaupt keine zusätzliche Dosis aufgetreten wäre, eine überwiegende Wahrscheinlichkeit annehmen, denn ihr einziges Kriterium sei die Tätigkeit in einem strahlenexponierten Beruf in Kombination mit dem angeblich so gut wie nie gleich zeitigen Auftreten von Harnblasen- und Prostata-Karzinom (S. 16 unten).

Für ihre Vermutung, es könnte noch eine weitere, nicht dokumentierte Strahlenbelastung vorhanden gewesen sei, fehlten konkrete Hinweise. Erhöhte Konzentrationen an Radionukliden wären über die in Kernkraftwerken übliche Raumluftüberwachung festgestellt worden (S. 17 unten).

Bei ihrem Hinweis, der Organismus könnte möglicherweise mit höheren kurzfristigen Strahlenexpositionen weniger gut umgehen als mit ständiger Einwirkung, stelle sich die Frage, ob 0.5 mSv eine «höhere» Dosis sei. In der Fachwelt gälten Dosen von 0 bis 10 mSv als sehr niedrig, solche über 1'000 mSv als hoch (S. 18).

Die von Dr. H. \_\_\_ postulierte «zeitkongruente» Dosiserfassung sei nicht sinnvoll. Ionisierende Strahlung wirke lebenslang auf den Menschen ein und damit spiele für den Vergleich von Hintergrundstrahlung und beruflicher Strahlenexposition die jeweilige Gesamtdosis die entscheidende Rolle (S. 19 unten).

#### **E. 4.4**

Zusammenfassend hielt der Gutachter fest, folgende Argumente sprächen dafür, dass die Karzinome der Harnblase und der Prostata beim Versicherten nicht zu mehr als 50 % durch die berufliche Strahlenexposition ausgelöst worden seien (S. 20 f.) : - Die Strahlendosen seien sehr zuverlässig über zwei unabhängige Messsysteme dokumentiert. - Sowohl das NIOSH Berechnungsverfahren als auch ProZES lieferten Werte für die Verursachungsbeziehungswahrscheinlichkeit von weit unter 50 % . - Selbst wenn man davon ausgehe, dass die Strahlendosen nicht komplett erfasst worden seien, so sei es ausgeschlossen, dass so hohe Strahlendosen, wie sie für die Überschreitung der 50%igen Verursachungswahrscheinlichkeit notwendig gewesen wären, nicht auf anderem Weg (beispielsweise über die Ortsdosismessungen und Raumluftüberwachungen innerhalb der Kernkraftwerke) aufgefallen wären. - Die weltweit grösste Studie an Arbeitern in der Nuklearindustrie (INWORKS) liefere für das Harnblasen- und das Prostata-Karzinom negative Risiken, d.h. eher einen Schutz durch die Strahlung, aber sicher keine Erhöhung. Die medianen Strahlendosen lägen in derselben Grössenordnung, wie sie auch beim Versicherten dokumentiert seien. - Der Ansatz von Dr. H. \_\_\_ sei insofern fehlerhaft, als sie davon ausgehe, dass beide Karzinome extrem selten gemeinsam aufträten (0,000082 % ). Dies treffe jedoch für Personen, bei denen eine radikale Zystektomie wie beim Versicherten erfolgt sei, nicht zu. Vielmehr werde bei diesem Personenkreis bei mehreren 10 % neben dem Harnblasenkarzinom auch ein Prostatakarzinom entdeckt.

## E. 5

Mitte). Das trifft nicht zu. Im Gutachten wurde gerade auf diesen Unterschied explizit hingewiesen (Gutachten S. 8) und in der Folge auf Langzeitstudien Bezug genommen (S. 8 f.).

Darauf, dass sich das NIOSH-Berechnungsverfahren auf die USA beziehe (S. 5 unten), hat der Gutachter selber schon hingewiesen (Gutachten S. 10 Mitte), und inwiefern der Umstand, dass sich ProZES noch in einer Testphase befinde (S. 5 unten), seine Aussagekraft entscheidend beeinträchtigen sollte, ist nicht ersicht lich.

Zu den vom Gutachter gemäss NIOSH und ProZES ermittelten Wahrscheinlichkeiten (Gutachten S. 11 f.) verwies der Beschwerdeführer darauf, dass im Strahlenschutzkonzept der Schweiz von einer linearen oder direkt proportionalen Beziehung zwischen Dosiserhöhung und Erkrankungswahrscheinlichkeit ausgegangen werde (S. 7). Inwiefern dies die eben dieser Logik folgenden Ausführungen im Gutachten in Frage zu stellen vermöchte, erschliesst sich nicht.

Die Ausführungen des Beschwerdeführers zu unterschiedlich erhobenen Messwerten (S. 8 ff.) und zum Blutbild (S. 10 ff.) zielen am Streitgegenstand (Wahrscheinlichkeit des strahlenexpositionsbedingten Auftretens der beiden Tumore) vorbei, weshalb sich Weiterungen erübrigen.

Der Gutachter hat dargelegt, dass bei Personen, die sich - wie der Beschwerdeführer - einer radikalen Zystektomie unterziehen mussten, in (je nach Studie) 27 bis zu 70 % der Fälle nebst einem Harnblasenkarzinom auch ein Prostatakarzinom gefunden wurde (Gutachten S. 14 f.). Daran bemängelte der Beschwerdeführer, dass es sich nicht um europäische Studien handle (S. 12 unten), die es seines Erachtens wohl geben müsste (S. 13 oben). Ob das zuträfe, hätte er wohl bei der von ihm schon mehrfach konsultierten Dr. H. \_\_\_\_ (vorstehend E. 3.2) in Erfahrung bringen können. Dass mit den entsprechenden Ausführungen im Gutachten die zentrale These von

Dr. H.\_\_\_\_, es träten beide Tumor-Arten äusserst selten gemeinsam auf, erschüttert wird, blieb unkommentiert.

Der Gutachter ging nicht näher auf die Thematik allfällig nicht erfasster Strahlendosen (Inkorporation) ein, dies in Ermangelung konkreter diesbezüglicher Hinweise (Gutachten S. 17 Ziff. 2.3). Die Ausführungen des Beschwerdeführers dazu (S. 13 ff.) vermögen diesen Mangel an konkreten Hinweisen nicht zu ersetzen.

Bei seiner zustimmenden Bezugnahme auf die INWORKS-Studie (S. 18 f.) führte der Beschwerdeführer auf, diese hätten ein viermal höheres Risiko für Mitarbeiter der Nuklearindustrie, an Leukämie zu erkranken, ergeben (S. 18 Mitte). Was im Gutachten dazu bezüglich Blasen- und Prostata-Krebs wiedergegeben wurde, nämlich ein niedrigeres Risiko als in der nicht strahlenexponierten Vergleichsgruppe (Gutachten S. 9 Mitte), liess er unerwähnt.

Zur Frage der Expositionsspitzen (S. 19 ff.) wurde im Gutachten Stellung genommen (Gutachten S. 18 f. Ziff. 2.5).

Abschliessend vertrat der Beschwerdeführer den Standpunkt, die Forderung der Beschwerdegegnerin (50 % ätiologische Fraktion zur Anerkennung als Berufskrankheit) sei « abzulehnen », der Grundsatz einer stochastischen Strahlenwirkung sei damit nicht

vereinbar (S. 21 unten).

#### **E. 5.1**

Im Hinblick auf die Würdigung des Gutachtens von Prof. D.\_\_\_\_ ist vorab in Erinnerung zu rufen, dass dieser den Wünschen des Beschwerdeführers folgend bestellt worden ist. Der Beschwerdeführer hat denn auch keine Einwände gegen die Person des Gutachters erhoben und auch nicht beanstandet, dass dieser als Strahlenbiologe mit einem monodisziplinären Gutachten betraut wurde.

#### **E. 5.2**

Der Beschwerdeführer nahm am 28. April 2020 zum Gutachten Stellung (Urk. 39).

Soweit er bemängelte, es sei entgegen den Vorgaben des Bundesgerichts - zwar, aber - lediglich von einem Strahlenbiologen erstellt worden (S. 5 oben), erweist sich die Rüge als verspätet (vorstehend E. 5.1).

Der Beschwerdeführer bemängelte, der Gutachter unterscheide nicht hinlänglich zwischen dem linear non threshold

model (LNT) und den sogenannten Life Span Studies (LSS) bei Überlebenden der Atombombenabwürfe von 1945, deren Expositionsmechanismus demjenigen in der Berufstätigkeit wenig vergleichbar sei (S.

#### **E. 5.3**

Die Kritik des Beschwerdeführers am Gutachten von Prof. D.\_\_\_\_ erweist sich als nicht stichhaltig. Dieser hat in überzeugender Weise dargelegt, dass die beiden Karzinome der Harnblase und der Prostata bei Beschwerdeführer nicht zu mehr als 50 % (sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich weniger) durch die berufliche Strahlenexposition verursacht wurde.

Dass für die Anerkennung als Berufskrankheit eine über 50 % liegende Verursachung durch die berufliche Tätigkeit nachgewiesen sein muss, ist im Übrigen nicht eine «Forderung» der Beschwerdegegnerin, sondern des Gesetzes und der dazu ergangenen Rechtsprechung (vorstehend E. 1.2). Beide sind auch massgebend, wenn sie - wie im vorliegenden Fall - der Anerkennung als Berufskrankheit entgegenstehen.

#### **E. 5.4**

Zusammengefasst erweist sich der Einspracheentscheid, mit dem das Vorliegen einer Berufskrankheit verneint wurde, als zutreffend. Die dagegen erhobene Beschwerde ist demnach abzuweisen.

#### **E. 6.1**

Das Verfahren ist kostenlos.

#### **E. 6.2**

Die Beschwerdegegnerin hat dem Gericht die Kosten des Gutachtens von € 5'450. (Urk. 33), entsprechend Fr. 5'801.35, zu erstatten. Das Gericht erkennt: 1.

Die Beschwerde wird abgewiesen. 2.

Das Verfahren ist kostenlos. 3.

Die Beschwerdegegnerin wird verpflichtet, der Gerichtskasse

die Kosten des Gerichts gutachtens von Fr. 5'801 . 35 zu erstatten. Rechnung und Einzahlungsschein werden ihr nach Eintritt der Rechtskraft zugestellt. 4.

Zustellung gegen Empfangsschein an: - Y .\_\_\_\_ - Suva - Bundesamt für Gesundheit 5.

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

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