

# PULS

## Live-Chat zum Thema «Radioaktivität»

**20.03.2011 / 21:16:57 Chat-Moderator Franco Bassani: Der Puls-Chat zum Thema Radioaktivität ist eröffnet. Prof. Gerhard Goerres freut sich auf Ihre Fragen!**

Frage von U. K., Basel: Guten Abend, meine Frau und ich hatten geplant, Anfang April mit unserer 3-monatigen Tochter nach Japan zu Reisen, hauptsächlich Tokio. Die Aufenthaltsdauer ist ca. zwei Monate. Was sind die aktuell bekannten Risiken? Sollen wir überhaupt reisen? Falls ja, welche Massnahmen können wir vor Ort ergreifen? Vielen Dank für Ihre Hilfe!

21:26:31 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: dazu kann ich wenig sagen - bitte schauen sie mal die empfehlungen auf der seite des eda an. ich rechne damit, dass dort schon durch eventuell kontaminierte lebensmittel eine erhöhte strahelnexposition zu stande kommen kann, die vielleicht für sie und ihre familie (v.a. fürs Kind) ein problem geben könnte. also besser die reise wohl etwas verschieben, falls möglich...falls beruflich, würde ich das mit ihrem arbeitgeber genau besprechen.

Frage von T. T., Hagendron: Guete Abig, mich nimmt es wunder, wie es mit der handybestrahlung aussieht... vor allem wenn man es in der hosentasche trägt. wirkt sich das wirklich negativ aus wie man es hört?

21:27:13 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: handy sind radiowellen und nicht radioaktiv. darüber kann ich keine weitere auskunft geben.

Frage von F. W., Schafisheim: Guten Abend, ich hatte im August 2005 eine Radiojod-Therapie aufgrund eines Morbus Basedow. Meine Frage ist nun, was eine zu hohe Strahlung bei mir auslösen könnte/würde?

21:31:26 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: bei dieser therapie gibt es schon lange studien die zeigen, dass die krebshäufigkeit nicht zunimmt. beim basedow ist die dosis relativ niedrig i.vgl. zu krebstherapien der schilddrüse.

Frage von P. d., Kloten: Guten Abend Ich (16) hatte heute von meiner Tante gehört das ein radioaktiveverseuchte Wolke über Europa (Schweiz) überfliegt. Stimmt das?

21:32:31 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: das denke ich nicht - kann ich aber nicht sicher sagen. es ist nicht zu erwarten, dass eine wolke bis nach europa kommt und falls ja, dann wären wohl kurzlebige radionuklide schon abgeklungen.

Frage von U. K., Basel: Das EDA sagt, Tokio und nördliche Gebiete seien zu meiden; die WHO sagt Tokio ist sicher... Wem kann man glauben? Die Aussagen sind doch teilweise schon etwas widersprüchlich.

21:35:46 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: da kann ich auch nicht weiterhelfen - solange sie nicht sicher wissen wie sich die situation dort entwickelt würde ich wenn möglich kein risiko eingehen...wie immer nutzen und risiko gegeneinander abwägen. aber in den nächsten wochen wissen sie ja wie es dort weitergeht.

Frage von M. R., Obermumpf: Guten Abend Herr Prof. Goerres Wir fliegen anfangs Mai nach Florida in die Ferien. Wie sieht aktuell die Strahlenbelastung in den USA, verursacht durch den Atomunfall in Japan, aus? Setzen wir uns ungewollt einer erhöhten Radioaktivität aus?

21:37:20 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: ich kenne die situation in usa nicht - konsultieren sie die webpage des eda. ich denke aber nicht dass sich dort messbar die radioaktivität erhöht wegen japan...also mit aller wahrscheinlichkeit kein zusätzliches risiko das den flug übersteigen würde.

Frage von U. K., Basel: Kann man mit abgepackten Lebensmitteln und Wasser aus Flaschen das Risiko in den grünen Bereich senken? Ist der Aufenthalt im Freien von grösserem oder kleineren Einfluss?

21:41:51 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: ich denke v.a. dass die einnahme von radioaktivität vermieden werden soll. etwas mehr hintergrundstrahlung (was ja zurzeit nicht zu erwarten ist)im freien sollte meiner persönlichen einschätzung nach kein grösseres problem darstellen, solange sie auf die nahrung schauen, wasser in flaschen ist also gut. daran denken dass kleine kinder alles in den mund nehmen, also dort halt aufpassen. sonst denke ich wäre das whs ok, solange sich die lage in japan insbesondere tokiu nicht verschlimmert.

Frage von S. N., Hölstein: kann man in einer Schilddrüse mit unterfunktion auch (radioaktives) Jod ablagern und kann so eine Schilddrüse auch Krebs haben/machen?

21:44:29 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: bei unterfunktion kommt es auf die übrige situation an - wenn eine unterfunktion besteht auf grund eines schadens an der schilddrüse durch ein erkrankung der schilddrüse, dann sollte diese auch kein jod aufnehmen und dann ist auch die krebswahrscheinlichkeit nicht erhöht. falls eine unterfunktion besteht weil die schilddrüse zu wenig jod bekommt um genügend hormone zu produzieren, dann würde die schilddrüse viel aufnehmen...aber das ist nicht zu erwarten in der schweiz.

Frage von A. R., Schwyz: Mein 11 jähriger Sohn wurde schon 3 x am rechten Unterschenkel geröntgt, 1 x MRI am Knie und 3 x Rücken geröntgt, wobei 1 x ohne Lendenschurtz. Welche Schäden kann er davon tragen? Mache mir grosse Sorgen...

21:48:19 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: mit aller wahrscheinlichkeit keine. konventionelle röntgenaufnahmen am unterschenkel sind sehr gering in der dosis. beim rücken-röntgen sieht es etwas anders aus, aber immer noch nicht so, dass man deswegen ein messbar erhöhtes krebsrisiko eingehen würde. nach statistik bekommt ja jeder zweite mann in seinem leben einen krebs ... mit oder ohne röntgen. MR geht mit magnetfelder und verursacht keine röntgenstrahlung. Auch hier muss primär der nutzen gegen ein risiko abgewogen werden und ich gehe mal davon aus dass ihr sohn von den röntgenbildern einen hohen nutzen hat.

Frage von L. A., Bürglen UR: Nicht nur Japan sondern Rauchen ist auch Radioaktiv. Habe ich gelesen. Wie viele Dosis ergibt eine Päckli Zigaretten pro Tag?

21:50:12 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: das hängt von den zigaretten ab. es gibt ja bio. soweit ich mir angelesen habe liegt es am dünger der mit thorium belastet ist.. ich kann mir gut vorstellen, dass diese düngemittel gar nicht mehr benutzt werden, weiss aber auch nicht mehr zu diesem thema.

Frage von S. D., zürich: Guten Abend, ich habe eine osteonekrose des lateralen sesambeinchens im rechten Fuss und deshalb im letzten halben Jahr 2 szintigraphien, ein CT, ein mal geröntgt und etwa 3-4 MRIs gemacht. Wie schädlich ist das für den ganzen Körper und für die betroffene Zone? Liebe Grüsse

21:55:18 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: mr macht keine strahlenexposition sondern arbeitet mit magnetfeldern. skelettszintigraphien machen eine relativ geringe strahlenbelastung haben aber den nachteil, dass sie in allen knochen aufgenommen werden auch wenn man sich nur für den fuss interessiert...es ist aber absolut hervorragend um die vitalität des knochens zu beurteilen. iohne konventiponelles röntgen kommen sie nicht aus bei einer solchen erkrankung. ich schätze mal dass sie über die ganze zeit der kontrolle rund 5-8 mSv abbekommen habe, was relativ wenig ist (eine einzelne Herzuntersuchung bis zu 20 mSv). der fuss ist weit weg von strahlenempfindlichen gewebe im körperstamm und sie hatten ja fürs CT wahrscheinlich auch eine bleischürze an. es gilt immer dass der nutzen das mögliche risiko bei weitem übersteigen soll. sie haben mmit sicherheit kein messbar erhöhtes krebsrisiko

**21:58:34 Chat-Moderator Franco Bassani: Das Interesse am Tema ist immens. Prof. von Schulthess ist als Chatexperte hinzugestossen und nimmt sich Ihrer Fragen an.**

Frage von P. W., winterthur: Guten Abend, in den letzten 10 Jahren musste ich vorsorglich ca. 5 CT-Untersuchungen machen. In Zukunft wird es mir empfohlen. Gibt es bezüglich einer Krebserkrankung ein erhöhtes Risiko durch die CT-Untersuchungen. Was empfehlen sie, wie empfohlen zukünftig weiter durch CT untersuchen zu lassen? Ab wann ist es gefährlich. Und das Kontrastmittel ist dies bedenklich? Danke für Ihre Antwort!

21:58:49 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich gehe davon aus, dass Sie eine signifikante Erkrankung haben, dass Sie diese CTs machen müssen. In diesem Fall sind die Kontrolluntersuchungen sicher sinnvoll. Kontrastmittel kann Reaktionen verursachen, aber wenn Sie bis jetzt keine Reaktionen gehabt haben, dann ist das keine Problem.

Frage von A. S., 9554 Tägerschen: Bin heute 65 Jahre alt früher gab es in Schuhläden Röntgengeräte wo man den Schuh hineinhielt und dann die Zehen auf dem Bildschirm sah.. bis ca 1965 war diese Dosis gefährlich..? wir Jungs hielten das für Intressant damals.

21:59:30 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Hatte das gleiche Problem. Die Extremitäten sind aber relativ strahlenunempfindlich, also kein Problem

Frage von j. f., Teufen: Hallo. Ich wurde als Kind 5x innert 4 Jahren am Kopf operiert und immer wieder geröntgt und auch z.T. bestrahlt. Dies geschah in den späteren 60ern. Waren damals die Strahlen - Dosen höher als heute? Kann es Spätfolgen haben? Ich bin heute 50 Jahre alt.

21:59:43 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: ich denke, dass wenn sie wirklich ein bestrahlungstherapie hatten, da waren damals die dosen relativ hoch, sodass von einem gewissen risiko ausgegangen werden muss....vielleicht wurden sie aber nur geröntgt ohne therapieanspruch, dann sieht die sache anders aus und das risiko das besteht ist natürlich sehr gering ...vielleicht können sie das noch nachträglich rausfinden. bestellen sie doch ihre krangengeschichte im spital, falls noch vorhanden.

Frage von S. G., Urtenen-Schönbühl: Guten Abend - ich gehe in 3 Wochen für 14 Tage auf die Philippinen. Es könnte ja möglich sein, dass es eine Atomwolke aus Japan gibt, die dorthin weht. Da ich in der Nähe von Mühleberg wohne, haben wir Jodtabletten erhalten. Soll ich diese mitnehmen?

22:00:34 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich denke, Sie können sie mitnehmen, aber nehmen Sie sie ja nicht ein, wenn nicht wirklich eine Gefahr besteht, denn Jod kann auch Probleme verursachen.

Frage von S. B., Zürich: Guten Abend, wir fliegen im Mai nach Bali.. für uns kein problem, aber unsere verwandschaft hat bedenken, wie siehts aus mit diesen strahlen? müssen wir uns irgendwie vorbereiten?

22:01:13 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: checken sie webpage zum thema im eda. vielleicht kommt da tatsächlich etwas wind und regen aus japan an, ich schätze aber nicht das dort ein relevant erhöhtes risiko besteht. schliesslich sind sie dort ein paar tausend kilometer entfernt.

Frage von O. K., Marbach: 1971 und 1972 wurde ich wegen Schilddrüsenüberfunktion mit radioaktivem Jod behandelt. Meine Frau musste jeweils während 5 Monaten einen Filter tragen welcher wöchentlich ausgetauscht wurde. Resultate bekamen wir keine. Frage: Vor 4 Jahren wurde bei mir ein Prostatakarzinom festgestellt. In der Folge wurde die Prostata entfernt. Seither wurden 2 bösartige Melanome entfernt (0,6mm und 2,7mm) Sind dies Nachfolgen der radioaktiven Behandlung 1971/72

22:03:01 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich kann dies nicht 100% sicher sagen. Melanome und Prostatakrebs sind häufige Tumoren und die Wahrscheinlichkeit, dass die Strahlung des Jods bei der Behandlung niedrig war, etwa so wie ein CT. Warum Ihre Frau einen Filter tragen musste, weiss ich nicht. Bei unseren Patienten ist das nicht so.

Frage von M. C., Hölstein: bei normalen Röntgenaufnahmen (z.b. Knie etc.) empfehlen Sie da einen Bleischurz?

22:03:56 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ja, sinnvollerweise legt Ihnen der Röntgenassistent/in einen Gonadenschutz an.

Frage von A. R., Bern: Guten Abend. Meine Frau und ich planen eine Reise nach Japan vom 18. April bis 10. Mai. Zuerst 10 Tage in Kyoto, dann 10 Tage in Tokyo. Wie ist es mit der Belastung durch kontaminierte Lebensmittel: klingt die relativ schnell ab oder hält die lange an (Monate, Jahre?)

22:04:53 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: jod klingt schnell ab (t1/2 8 Tage) aber das was in den pflanzen und pilzen etc sich ansammelt wird einerseits konzentriert, andererseits sind dort auch längerlebige nuklide drin, wie z.B. Caesium mit rund 30 Jahren. Die Japaner kontrollieren ja die nahrung, daher denke ich nicht dass ein risiko besteht, solange sie sich nicht in einer gassenküche

auf dem Land verpflegen. Vielleicht auf das Trinkwasser achten und Getränke in Flaschen trinken. Checken Sie die Info auf der Webpage des Eda.

Frage von K. J., Eiken: Guten Tag Am 10. April haben wir eine Reise nach Singapur, Indonesien und Bali gebucht. Storniere ich die Reise lieber, um alle Risiken von Strahlenbelastung aus Japan zu umgehen? Ich möchte auf Nummer sicher gehen. Herzlichen Dank für eine Antwort.

22:05:51 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: Checken Sie die Webpage des Eda. Ich glaube nicht, dass dort ein erhöhtes Risiko besteht, kann es aber nicht sicher sagen.

Frage von R. L., St. Gallen: Frage zur Strahlendosis. Wie hoch ist die Bestrahlung bei einer Synthographie? Wie hoch bei einer Herzkatheteruntersuchung? Wie hoch beim Kontrastmittelröntgen. Infiltrationen mit bildgebenden Kontrollen. Diese Untersuchungen habe ich mehrmals hinter mir.

22:06:00 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Bei einer Szintigraphie typischerweise 5-10 mSv, Herzkatheter eher 10-20 mSv, beim CT 2-10 mSv. Infiltration: da hängt es von der Zeit ab, während der man durchleuchten musste, ca. 5 mSv. Diese Dosen sind unbedenklich.

Frage von S. S., St. Gallen: Mich würde interessieren, wie die Strahlenbelastung auf Flügen ist. Ich war 10 Jahre lang Flight Attendant. Heute leide ich an einer unterfunktionierten Schilddrüse. Hat das evtl. einen Zusammenhang?

22:07:42 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: ca. 0,1 mSv für ZRH NYC, also bei 50 Flügen pro Jahr ca. 5 mSv = 1 Jahr natürliche Strahlenbelastung. Die Unterfunktion der SD kommt kaum davon, sondern von einer durchgemachten Entzündung der SD.

Frage von P. S., Zürich: Ich habe seit mehreren Jahren nach Krebsoperationen CT Untersuchungen gemacht (1 mal jährlich). Dabei kamen unterschiedliche Geräte zum Einsatz, solche, bei denen ein Kontrastmittel gespritzt wurde, und solche, bei denen dies nicht erforderlich war. Auch mit Flüssigkeitsaufnahme. Handelt es sich bei den Untersuchungen mit Kontrastmittel um solche mit radioaktiver Strahlung, wie im Film gezeigt, die man meiden sollte, oder ist das völlig ungefährlich, wenn es 1 mal jährlich gemacht wird?

22:08:59 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Achtung, Röntgen braucht Strahlen von aussen, Nuklearmedizin braucht Strahlen von innen. Die Strahlenbelastung ist vergleichbar. CT Untersuchung etwa Verdoppelung der natürlichen Strahlenbelastung

Frage von S. W., Kaiseraugst: Heute kann man Touristenausflüge nach Tschernobyl machen, die ukrainische Regierung hat diese genehmigt und die Reiseleiter behaupten es sei ungefährlich einen Tag nach Tschernobyl zu gehen. Ich möchte diese Stadt einmal sehen und möchte fragen, ob das wirklich ungefährlich ist.

22:09:37 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wenn die Ukraine das freigibt, dann ist das kein Problem. Die Regierung könnte sich gar nichts anderes leisten.

Frage von M. F., Unterentfelden: Guten Abend Herr Goerres. Wir hören ja jetzt in Verbindung mit den Ereignissen in Tokio viel über Grenzwerte, maximale Strahlendosis etc. Mich würde interessieren, ob und wieviel Strahlung der menschliche Organismus über eine bestimmte Zeit abzubauen vermag.

22:11:06 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: der mensch verträgt mehr als man so gemeinhin meint. wenn man kleinere strahlendosen immer wieder abbekommt, dann kann das zwar ein erhöhtes krebsrisiko verursachen (nach statistik) es gibt aber auch studien, die zeigen, dass dies durchaus einen positiven effekt auf den körper (stimulation des immunsystems) haben kann. Es gibt gegenden in der welt, wo menschen auf boden leben, der schon immer mehr radioaktivität abgegeben hat und dort sind die leute genau gleich gesund wie bei uns. es gibt also keinen sicheren grenzwert wo solche kleinen strahlendosen schädlich sind, solange der körper sich wieder regenerieren kann. erst ab einer gewissen menge aufs mal kommt der körper nicht mehr nach mit den reparaturprozessen

Frage von M. I., Zürich: Mein Mann arbeitet zur Zeit Tokio, ich mache mir Sorgen wegen der Strahlung, wie sehr muss ich mich sorgen, um ihn, und auch, wegen eventueller Genschäden wenn es um die Familienplanung geht, die bei uns in den kommenden Monaten ein Thema ist?

22:11:25 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Grundsätzlich würde ich mich nicht beunruhigen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer massiven radioaktiven Verstrahlung von Tokio kommt, ist klein. Wir sagen bei unseren Patienten, die eine Radioaktive Therapie hatte z. B. für Schilddrüsenkrebs, dass man rund 6 Monate nicht schwanger werden sollte. Aber das ist bei substantiellen Dosen.

Frage von J. K., Luzern: Ich bin in der 16. Schwangerschaftswoche. Wir verreisen über Ostern auf die Malediven. Besteht die Möglichkeit, dass wir irgendwie "über Winde" gefährdet sind? Wo finden wir allenfalls Informationen? Oder können wir bedenkenlos verreisen?

22:12:12 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: kaum. Sie werden sicher in den nächsten Wochen hören, wohin allfällige radioaktive Wolken ziehen. Wohl eher insgesamt Richtung Amerika

Frage von g. m., jura: Guten Abend Welche Strahlen die von Tchernobil in die Schweiz kamen waren die schlimmsten ? Welche Organe wurden an meisten betroffen ?

22:14:01 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: ich denke am meisten kam caesium bei uns in der schweiz an, das relativ schlimm ist, da es eine halbwertszeit von rund 30 jahren hat und im körper rund 120 tage lang bleibt...also relativ viel strahlung dann im körper abgeben kann, wenn man es aufnimmt. was sonst noch alles kam mit einer längeren halbwertszeit kann ich nicht sagen, dürfte aber nur in spuren vorhanden gewesen sein. Jod war damals ziemlich im Gespräch ist aber schnell zefallen (halbwertszeit von rund 8 tagen).

Frage von M. B., Richterswil: Sehr geehrter Herr Professor Erhöht sich das Risiko eines Patienten, der im konkreten Falle vor 4 Jahren an einem onkozytärem, follikulären Schilddrüsen CA erkrankte. Die damalige Therapie bestand in einer kompletten Thyrodidektomie und anschliessenden Radiojodtherapie. Nun besteht eine Japanreise (Tokyo) bevor. Raten Sie davon ab, oder sehen Sie kein Problem?

22:14:38 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Sie hatten die richtige Behandlung. Das minimal erhöhte Risiko war im Angesicht Ihres Tumors vernachlässigbar im Vergleich zur Gefahr des follikulären SD Ca. Japanreise: ich persönlich würde jetzt nicht unbedingt nach Tokio gehen, wenn ich nicht müsste. Ich denke 2-4 Wochen warten bis zum Entscheid, falls möglich, wäre sinnvoll.

Frage von M. K., Rheinfelden: Meine Tante, die in Tokyo wohnt, ist im 4. Monat schwanger. Wir machen uns Sorgen, dass sie Radioaktivität abbekommt und das Risiko für eine Fehlbildung steigt. Wie schätzen Sie die radioaktive Strahlungsstärke in Tokyo ein?

22:16:12 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Momentan kein Problem und wenn die Reaktoren tatsächlich unter Kontrolle bleiben, dann weiterhin wenig Probleme.

Frage von m. f., dübendorf: Ich war 1997 im Tessin und ass ca 1kg cäsiumverehuchte Steinpilze. Kann dies noch heute einen Einfluss auf meine Gesundheit haben, da Cäsium meines Wissens eine Halbwertszeit von 30 Jahren hat?

22:17:40 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Tatsächlich könnten Sie noch immer Cäsium an Bord haben. Wenn Sie wissen wollen, ob Sie tatsächlich noch Cäsium an Bord haben, dann ev. eine Ganzkörpermessung am Paul Scherrer Institut machen lassen. Ich weiss nicht, was das kostet.

Frage von U. W., Baldegg: Im Okt. 1998 wurde bei mir ein Hypophysentumor operativ entfernt(Akromegalie) Anf. 1999 Nachbestrahlung mit Gamma Knife. vor ca 2 Jahren wurde festgestellt dass meine Nebennierenrinde zu wenig Cortisol bildet. Grund: zu wenig ACTH Bildung von der Hypophyse. Medikation zur Zeit 20 mg Hydrocortisol täglich.Besteht die Möglichkeit dass noch weitere Funktionen ausfallen? Ich war im Glauben , dass Gammaknife wenig oder keine Nachbarregionen schädigt. Danke für ihre Antwort

22:19:06 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Die Hypophyse steuert die Produktion verschiedenster endokriner Organe wie die Nebenniere, Schilddrüse und Ovarien. Dass Sie Hormonersatz brauchen hat nichts mit der Bestrahlung zu tun sondern damit, dass die Hypophyse nicht mehr funktioniert.

Frage von m. h., ascona: Guten Abend, ich hatte im Sommer 2008 eine Darmkrebs-Operation mit einer 8-monatigen Vorsorge-Chemiotherapie. Nun muss ich alle Jahre ein Comp.Tac machen. Also ins !/2 Rohr rein. Wie schädlich wäre dies mit den Strahlen? Bis jetzt sind die Kontrollen immer tiptop. Wie lange müsste man diese Tacs machen? Bin übrigens 51.

22:19:12 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: für die CT Untersuchungen gibt es wahrscheinlich ein nachsorgeschema, das ihnen ihr arzt mitteilen kann. Vielleicht will man das jährlich so durchführen um im schlimmsten falle einen neuen tumor früh genug zu erkennen...man kann ja nie wissen. eine ct untersuchung hat wahrscheinlich rund 3-5 mSv dosis (je nach Protokoll mit Kontrastmittel oder mehr als eine durchblutungsphase etc.). Das risiko das sie durch diese strahlung - auch wenn sie jährlich stattfindet - ist gering, weil ihr körper genügend zeit hat sich davon in einem jahr zu erholen und ausserdem übersteigt der potentielle nutzen der untersuchung bei weitem die potentiellen nachteile. wegen der strahlung würde ich mir also keine sorgen machen,

Frage von r. l., bern: Guten Abend. Ich habe zum 3.Mal eine Schilddrüsenüberfunktion und war vor 2 Wochen zu einer Radioaktiven Bestrahlung in der Insel Bern angemeldet. Habe dies jedoch abgesagt da ich mich noch besser vorbereiten wollte. Was sagen Sie zu dieser Behandlung, wo die Schilddrüse abgemurkst wird anstelle einer Operation?

22:19:51 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wenn Sie eine Operation haben, wird die Schilddrüse ja auch "abgemurkst".

Frage von S. R., Wabern: Männlich, bin 59. hatte letzten Dezember 24 Fraktionen, um eine Dickdarm-Metastase oberhalb dem Schambein zu zerstören. Blase nur noch zur Hälfte vorhanden. In der letzten Zeit leide ich unter einer Art von einer sehr starken Blasenentzündung (Sonnenbrand des Blasendeckels). Was kann ich gegen die Schmerzen unternehmen. Besten Dank für Ihre Antwort.

22:20:36 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Da müssen Sie mit dem Strahlentherapeut sprechen, der Sie behandelt hat. Er ist der Experte dafür

Frage von I. m., Kölliken: wie hoch ist das Risiko nach einer 2. Hirntumor OP auch eine 2. Bestrahlung zu machen?

22:21:43 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Eine Bestrahlung ist wahrscheinlich sinnvoll, aber da müssen Sie den behandelnden Arzt fragen, er hat die Informationen um das entscheiden zu können.

Frage von R. G., Zürich: Wenn man z.B. als Taxi-Fahrer einen Gast der aus Japan kommt und bereits Radioaktivität in sich hat transportieren muss, ist man da gefährdet?

22:21:51 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: nein, das halte ich für ausgeschlossen. Falls jemand so stark strahlen würde, dass man etwas von aussen misst, wird das im Flughafen von den Strahlendetektoren erfasst und wds dürfte er dann nicht fliegen (die gibt es wirklich - wir geben deshalb unseren Patienten nach der Therapie einen Beleg mit, damit sie beweisen können, dass sie keine Terroristen sind, wenn sie über den Zoll gehen wollen).

Frage von B. G., Linden: Bei mir besteht der Verdacht auf Meniskus. Das Knie ist bereits geröntgt worden, nun will der Arzt noch ein MRI machen. Ist das überhaupt nötig?

22:22:39 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ja, das ist sehr sinnvoll. Ich würde das auch machen lassen, bevor man mir dann eine Arroskopie machen würde.

Frage von A. H., Luzern: Guten Abend. Ich habe schon 4 MRIs hinter mir 3 CTs und mindestens 10 Röntgen hinter mir. Kann das schädlich sein?

22:23:42 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: MRI verursacht keine Strahlenbelastung. CTs und 10 Röntgen wurden ja wahrscheinlich aus gutem Grund gemacht und die Dosis ist unbedenklich. Wird ja wohl über Jahre stattgefunden haben.

Frage von J. M., Münchringen: Pet-CT Untersuchung bei 10-jährigen Kind, wie hoch ist die Strahlenbelastung in mSiv? Ab welcher Belastung muss mit gesundheitlichen Risiken gerechnet werden?

22:25:35 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: ein PETCT bei einem Kind wird nur mit sehr gutem Grund durchgeführt...also muss man davon ausgehen, dass der Nutzen der Untersuchung das potentielle Risiko bei weitem übersteigt. Bei Kindern sind wir immer besonders vorsichtig und überlegen lieber einmal mehr, ob es die Untersuchung wirklich braucht. Die Aktivität des FDG (markierte Glukose wird in der Regel verwendet) wird auf das Körpergewicht adaptiert und dürfte wohl so um die 3 mSv liegen.

Frage von Y. M., Sitten: Guten Abend ich hatte im 2002 mit 39 J. Brustkrebs; Behandlung: Sentinell, Szintigraphien, Scanner, MRI, Chemo-Radiotherapie-Chemo). 2006 wurde ein isolierter Hirntumor neben dem Kleinhirn erfolgreich entfernt. Behandlung: Radiotherapie des ganzen Kopfes und der



befallenen Region, PET-Scan seither alljährlich Scanner/MRI zur Kontrolle. Wie lange kann man solche Kontrollen durchführen? Ab wann wird die Krebsgefahr durch angesammelte Radioaktivität grösser als das Risiko, nichts zu tun?

22:26:03 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Sie haben eine gefährliche Krankheit gehabt. Ich weiss nicht, ob man sie als geheilt betrachten kann, aber möglicherweise war der Hirntumor im Zusammenhang mit dem Brustkrebs. Das Strahlenrisiko durch die notwendigen Untersuchungen ist vernachlässigbar im Vergleich zu ihrer Grundkrankheit

Frage von M. H., Hinteregg: Wie werden die radioaktiven Strahlen für Röntgen "produziert" und wie können sie so zielgerichtet eingesetzt werden? Gibt es nicht eine minimale Dauerstrahlung von den Röntgengeräten?

22:27:01 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Dazu braucht es eine Röntgenröhre. Schauen Sie mal unter Wikipedia und lesen Sie dort nach. Nein, es gibt keine Dauerstrahlung von der Röntgenröhre, wenn sie abgestellt ist.

Frage von D. P., Arlesheim: Ich bin heute einigen japanisch aussehenden Menschen hier in der Schweiz begegnet. Natürlich weiss ich nicht von wo diese Leute kommen. Falls diese Leute aus Japan, aus dem verstrahlten Gebiet sind und jetzt in die Schweiz eingereist sind, wäre dies für mich ein Problem, wäre ich jetzt auch verstrahlt, wenn ich diese Menschen gestreift hatte und an sie gestossen bin? Müsste ich meine Kleidung und Schuhe entsorgen und mich einer Untersuchung unterziehen?

22:28:15 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Strahlen sind nicht "ansteckend" und Japaner laufen sicher nicht in der Schweiz herum, wenn sie kontaminiert sind. Man kann davon ausgehen, dass signifikante Kontamination von Kleidung nur bei den Kraftwerksarbeitern auftritt. Diese werden aber nach der Arbeit lokal entsorgt.

Frage von P. W., winterthur: Guten Abend, in den letzten 10 Jahren musste ich vorsorglich ca. 5 CT-Untersuchungen machen. In Zukunft wird es mir empfohlen. Gibt es bezüglich einer Krebserkrankung ein erhöhtes Risiko durch die CT-Untersuchungen? Was empfehlen sie, wie empfohlen zukünftig weiter durch CT untersuchen zu lassen? Ab wann ist es gefährlich? Und das Kontrastmittel ist dies bedenklich? Danke für Ihre Antwort!

22:28:31 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: häufig werden solche Verlaufskontrollen mit ct dann gemacht, wenn eine ernsthafte Erkrankung, wie chronische Entzündungen oder sogar eine Tumorerkrankung vorliegt. Das heisst dass der Nutzen der Untersuchung das potentiell Risiko bei weitem übersteigt. Die ct ist eine sehr gute Untersuchung um sich das Innere eines Patienten anzuschauen und leider geht das nicht so gut mit anderen Mitteln.

Frage von F. K., 6105 Schachen moosrain 4: Guten Abend wenn ich jetzt nach Japan gehen würde Und ich Strahlen habe Ist es sicher das man stirbt An Krebs Oder könnte man überleben ohne das man dann Krebs hat

22:30:16 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: wenn sie jetzt nach Japan fliegen werden sie allenfalls dann krank, wenn sie in das Sperrgebiet um die Reaktoren eindringen. Sonst besteht keine Gefahr, wenn sie sich so wie alle anderen Japaner dort verhalten. Die Hintergrundstrahlung z.B. in Tokio ist nicht relevant erhöht.

Frage von M. C., Hölstein: wieso ist es sinnvoll eine Bleischürze zu benutzen, wenn die Strahlenbelastung bei einem Flug höher ist... Die Streustrahlen gelangen ja sowieso überallhin? Warum die Gonadenschützen und die Schilddrüse nicht? Bei einer Beckenübersicht kann man ja auch kein Gonadenschutz anlegen, und da ist die msv Belastung ja höher... Ich habe mit Bleischurz hilfestellung beim RX geleistet und mein Dosimeter (unter der Schürze) zeigte nach der nächsten Messung eine sehr geringe Strahlenbelastung an!

22:30:51 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: man schützt wenn man kann. Wenn das Knie geröntgt wird, ist es sinnvoll die Gonaden zu schützen. Bei einer Beckenaufnahme ist das eben nicht möglich. Generell gilt, Strahlendosis so gering wie möglich zu halten. Eine Bleischürze nützt nur für relativ niederenergetische Röntgen und Gammastrahlung. Die kosmische Strahlung, die Sie im Flugzeug erhalten, ist vorwiegend hochenergetisch, dagegen kann man sich praktisch nur mit dicken Bleiwänden /5-10 cm) abschirmen

Frage von S. S., Trimbach: Wohnhaft innerhalb eines Strahlengebietes (10 km zu AKW Gösgen), bekam ich vor ein paar Jahren Jodtabletten. Als Jodallergikerin möchte ich Sie fragen, was für eine Alternative es zu diesen Tabletten gibt. Besten Dank für Ihre Antwort.

22:31:40 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wichtig, dass Sie dann die Tabletten nicht nehmen. Man Kalium-Perchlorat nehmen. Markenname: Irenat. Das können Sie in der Apotheke kaufen.

Frage von I. D., Estavayer-le-Lac: Im Alter von 13 Jahren wurde ich mit Verdacht auf Lungentuberkulose in ein Spital eingeliefert und in drei aufeinander folgenden Wochen je dreimal durchleuchtet (nicht geröntgt). Der Verdacht hatte sich nicht erhärtet, es handelte sich um eine Lungenentzündung und eine Brustfellentzündung. Muss imir Sorgen wegen der Strahlendosis machen?

22:32:16 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: nein, das waren kleine Dosen, wahrscheinlich ca. 5-10 mSv

Frage von r. I., bern: Konkret hätte ich gerne gewusst ob nach dem 3.Mal weiterhin mit Medis behandelt werden soll. oder die Radio Jod Therapie. Eine operation schliesse ich aus. Herzlichen Dank

22:33:51 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Medis sind keine langfristige Alternative. Sie brauchen eine definitive Therapie und wenn Sie mit Jod angefangen haben, würde ich damit weitermachen. Es ist selten, dass man so häufig behandeln muss. Waren die vorgehenden Jodbehandlungen ambulant? Falls ja, dann würde ich zwingend eine stationäre Radiojodtherapie anordnen

Frage von R. J., Bern: "ein nordatlantikflug=eine röntgenuntersuchung".in der fliegerei ist das bekannt, wird aber nicht thematisiert.ich war 27jahre flight attendant,viele kollegInnen über 30 jahre.zudem soll im cockpit die belastung noch viel höher sein.kann das spätfolgen haben?müsste das personal an und zu auf strahlung untersucht werden?

22:34:04 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: dazu gibt es sehr gute daten und es fand sich auch bei langjährigen Piloten/Flugbegleitern weder ein erhöhtes Krebsrisiko noch eine erhöhte missbildungsrate von deren kindern. Pilotinnen/ Flugbegleiterinnen sind auch nicht häufiger unfruchtbar und haben auch nicht häufiger schwangerschaften, die in einem abort enden. Also kein

erhöhtes Risiko. Das könnte eben zeigen, dass die repetitive Bestrahlung mit kleinsten Dosen am Ende vielleicht doch einen positiven Effekt haben durch Stimulation des Immunsystems wie einige Wissenschaftler behaupten.....

Frage von D. P., Arlesheim: Ich habe im Fernsehen eine Sendung gesehen, wo die Leute ein Kleidungsstück mit Radioaktivität versehen haben und später mit einer Schere dieses Kleid aufgeschnitten haben. Anschliessend haben diese Leute die Schere mit einem Gerät gemessen und Radioaktivität festgestellt. Wie kann das sein und bin ich dann auch gefährdet, wenn ich an jemand stosse, der von Japan kommt und radioaktiv verstrahlt ist? Sind wir in der Schweiz auch gefährdet? Sind Jod-Tabletten aus der Apotheke empfehlenswert?

22:35:11 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ein Japaner, der eine Oberflächenkontamination hat, die Sie bekommen könnte, dürfte nicht in die Schweiz einreisen, denn die Strahlung würde bei der Einreise festgestellt. Absolut keine Gefahr.

Frage von W. M., Uster: Ich bin 62 Jahre alt. Mein Zahnarzt macht alle drei Jahre eine 360°-Röntgenaufnahme des Gebisses, auch wenn ich keine Beschwerden habe. Ist das nötig und sinnvoll?

22:36:16 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Das ist etwas eine Ermessensfrage. Aber von der Strahlenexposition her ist es unbedenklich.

Frage von M. T., 6300 Zug: 1965, ich war 28 J. bekam ich Radiojod am UniSpital Zürich wegen Hyperthyreose. Nachher hatte ich praktisch keine Schilddrüse mehr und nehme täglich Eltroxin. Jetzt bald 74, bin ich oft sehr schnell erschöpft. - Wie ist es mit der Langzeitwirkung von Radiojod in meinem Körper?

22:38:50 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: Das Jod das Sie damals bekamen ist natürlich schon längst abgebaut. Langzeitschäden durch eine Radiojodtherapie sind für eine Therapie wie Sie Sie bekommen haben praktisch ausgeschlossen. Dazu gibt es gute Langzeitstudien. Nur Patienten, die für einen Schilddrüsenkrebs mit sehr hohen Dosen und mehrmals therapiert wurde (mindestens 100 mal mehr als das was man ihnen damals gab) könnten einen Langzeitschaden bekommen. Wenn Sie schnell erschöpft sind liegt es also mit aller Wahrscheinlichkeit an etwas anderem (Herz? Lunge?...) vielleicht stimmt Ihre Eltroxindosis nicht mehr für Ihre aktuelle Stoffwechselsituation? Hier kann ich nicht weiterhelfen und muss Sie bitten Ihre Arzt zu fragen.

Frage von S. B., Nassen: Wo ist die "normale" Strahlenbelastung in der Schweiz am stärksten?

22:39:29 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich weiss es nicht genau. Ich glaube, im Engadin und v. a. Richtung Chiavenna

Frage von M. I., Zürich: In Tokio wurde radioaktives Jod im Trinkwasser gemessen. Ist man gefährdet, wenn man mit Leitungswasser duscht? Kann man das radioaktive Jod auch über die Schleimhäute aufnehmen (Mundhöhle, Genitalbereich) und wie gefährlich ist das Leitungswasser im täglichen Gebrauch (verstrahltes Wasser in der Waschmaschine, Wäsche, die man auf der Haut trägt, oder im Geschirrspüler, auf dem Geschirr, etc)? Vielen Dank

22:41:40 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wenig, allerdings kann man über die Mundschleimhaut natürlich Jod auch aufnehmen. Jod im Waschwasser wird ausgewaschen, wie eben die Seife ausgewaschen wird.

Frage von C. S., Dübendorf: guten abend, ich bin nach der geburt unseres 1. Kindes an morbus basedow erkrankt. da wir gerne ein zweites Kind hätten, möchte ich diese Krankheit möglichst schnell überwinden. können sie mir sagen, wie gross das Risiko ist, nach einer erneuten Schwangerschaft wieder daran zu erkranken? auch steht eine Radiojod-Therapie zur Diskussion. kann ich nach Entlassung gleich wieder ungehindert mit meinem Kind kuscheln? danke für ihre Antwort und freundliche grüsse

22:44:06 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wenn Sie medikamentös behandelt wurden, besteht die Möglichkeit, dass die Krankheit wieder ausbricht. Bei einer Radiojodbehandlung oder einer Operation ist die Krankheit beseitigt, denn die Schilddrüse ist entfernt. Wenn Sie entlassen werden, ist die Strahlendosis, die von Ihnen ausgeht so tief unter der zulässigen Grenze, dass Sie "kuscheln" können

Frage von H. A., 6043 Adligenswil: Als bald 70-Jähriger bin ich, verteilt auf ca. 40 Jahre, über 50 mal geröntgt worden. Besteht eine erhöhte Gefahr einer Krebserkrankung? Kann ich präventiv heute das Risiko mildern?

22:44:57 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Risikominderung nicht möglich. Die gelegentliche Belastung durch Strahlung ist viel weniger problematisch, als wenn alle Strahlung auf einmal auftritt. Keine Bedenken

Frage von M. K., 3274 Hermrigen: Guten Abend. Bei mir wurde von einem Jahr eine latente Hypothyreose festgestellt. Auch wurden Antikörper gemessen, wie hoch weiss ich leider nicht. Ich hatte schon 2 Schilddrüsenentzündungen mit sichtbar geschwollener Schilddrüse. Wie kann man eine Hashimoto ausschliessen? Empfiehlt es sich zu einem Nuklearmediziner zu gehen? vielen dank

22:46:28 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: jetzt habe ich meine Antwort verloren.. i.d.r. genügen Antikörper und Hormonwerte mit dem klinischen Bild des Patienten für die Diagnose. Falls ihr Hausarzt wissen will wie stark die Schilddrüse durch die Hashimoto Entzündung betroffen ist, kann eine Szintigraphie beim Nuklearmediziner helfen.

Frage von S. B., Nassen: Ich, 19, bin zur Zeit in einer Strahlentherapie bis Mitte April. Wie lange wirken die Strahlen nachträglich in meinem Körper? Muss ich mit langfristigen Schäden rechnen? Ich werde in Oberschenkel bestrahlt.

22:47:15 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich gehe davon aus, dass Sie bestrahlt werden, weil sie eine ernste Erkrankung haben. Die angewandten Strahlen bleiben nicht "stecken". Folgeschäden könnten allenfalls auftreten. Sie sollten Ihren behandelnden Arzt diesbezüglich befragen

Frage von W. S., 8154 Oberglatt: Hatte an der Handinnenseite eine Art Muttermal, welches dann mittels Röntgenstrahlen weggemacht wurde. Mein Alter damals, ca. 3 Jahre, werde diese Jahr 62. Resultat: Muttermal ist weg, aber die Hand wurde verbrannt, verstrahlt. Zeigfinger ist ca. 7mm, Spannweite Daumen-Zeigfinger ca. 4.5cm kürzer. Ich muss diese Stelle immer einsalben, aber trotzdem reißt die Haut immer wieder auf und blutet und schmerzt dann. In letzter Zeit habe ich oft Schmerzen im Zeigfingergelenk. Mit was muss ich noch rechnen?

22:48:51 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Sie beschreiben Spätfolgen eines "gutartigen" Strahlenschadens. Die Massnahmen, die Sie treffen sind richtig. Wenn es im Verlauf der letzten Jahre nicht immer schlimmer wurde, dann wird es kaum noch viel schlimmer.

Frage von L. K., Lütisburg: Werden die Leute in Japan untersucht, bevor sie aus das Land verlassen?

22:49:45 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Wahrscheinlich nicht, denn höchstens Leute in der Nähe von Fukushima könnten allenfalls eine leicht erhöhte Anreicherung von Radioisotopen in sich haben.

Frage von e. s., strengelbach: Können Holz-Möbel (Sofa aus Fichte & Spanplatten) mit der Herkunft aus Polen, die 2010 gekauft wurden so radioaktiv belastet sein, dass sie für die Benutzer eine Gefahr darstellen?

22:50:03 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: nein

Frage von j. f., Teufen: Die Krankengeschichte habe ich schon, da ich diese damals für's Militär brauchte. Aber als Laie kann ich mit dem Geschriebenen nicht viel anfangen, versteht sich. Wer würde mir denn dabei helfen?

22:50:25 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: schwierig abzuschätzen - nachträglich eine dosis zu rekonstruieren ist kaum möglich. Ihr hausarzt kann ihnen aber sicher sagen ob es sich um eine hohe dosis oder um eine übliche dosis für diagnostische untersuchungen handelte. Vielleicht hat er einen direkten ansprechpartner der radiologe ist, der ihnen dann einen Kommentar dazu geben kann. Meines wissens gibt es dafür kein offiziell stelle, die solche fragen bearbeiten würde. Allenfalls könnten sie im entsprechenden Krankenhaus wo die Untersuchungen gemacht wurden nachfragen, die müssten das wohl beantworten können (und auch müssen).

Frage von M. I., Zürich: Herzlichen Dank, dass Sie Ihre Zeit den Fragen hier im Chat widmen. Ich bin dankbar, Experten um Rat fragen zu dürfen, da die Situation in Japan mich beängstigt. Ich wollte meinem Mann nach Tokio folgen, habe nun aber Bedenken, wenn Tokio nun durch radioaktive Winde verstrahlt wird: Wird der Boden diese Strahlung wieder abbauen, oder und für wie lange würden Japan und Tokio verstrahlt bleiben und mit welchen Folgen für unsere Gesundheit, besonders, weil wir ein Kind möchten?

22:52:06 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich denke, jetzt gerade nach Japan zu reisen, ist nicht sinnvoll. Wir wissen ja noch nicht genau, was mit den Reaktoren weiterlaufen wird. In 2-4 Wochen wissen wir viel mehr. Momentan ist die Strahlung nicht so hoch, dass für Tokio eine Gefahr besteht und die Situation um die Kraftwerke müsste massiv eskalieren, dass die Radioaktivität für Tokio ein echtes Problem würde.

Frage von S. D., Winterthur: Ich bin 69/w und hatte vor 20 Jahren Brustkrebs mit Bestrahlung. Dann versch. Skelettszintis und auch Mammographien. Ich sollte nun noch ein CT machen. Sind somit die kumulierten Strahlen sehr hoch?

22:54:13 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Die Strahlendosis von der Bestrahlung war am höchsten. Ihre kumulierte Strahlendosis ist moderat. Ein CT soll man nur machen, wenn man sich damit Antwort auf eine Frage erhofft. Was ist die Fragestellung, die mit dem CT beantwortet werden soll.

Frage von D. P., Arlesheim: Muss ich meine Kleider und Schuhe entsorgen, wenn ich auf der Strasse an einen Japaner stosse, der ev. verstrahlt sein könnte?

22:54:45 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Sie fragen immer das gleiche: nein, denn ein Japaner den Sie treffen, ist nicht verstrahlt.

Frage von D. P., Arlesheim: Sind wir in der Schweiz gefährdet?

22:55:10 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: nein.

Frage von r. I., bern: besten dank bis jetzt wurde ich zum 3.mal mit Neomercazole behandelt. Dies in Absprache mit dem Arzt der die 2 Überfunktion feststellte und ich bei der 3 um eine Zweitmeinung bat.

22:56:30 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich denke, es ist jetzt an der Zeit eine definitive Therapie zu machen, entweder mit Radiojod oder eine Operation. Denn offensichtlich hat das Neomercazole keinen langfristigen Effekt

Frage von M. R., Niederried bei Kallnach: Guten Abend. Sie haben vorhin geantwortet, dass die Winde die Radioaktivität eher nach Amerika und nicht auf die Malediven treiben. Wir wollen mit unserem jetzt 19 monatigen Sohn Anfang Mai erst nach Texas, dann nach Miami und am Schluss noch 2 Wochen nach St. Lucia. Besteht da eine erhöhte Gefahr? Wo muss ich auf der eda-Seite suchen? Besten Dank für Ihre Antwort!

22:57:26 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: sorry die eda seite müsste ich auch zuerst durchkämmen. Vielleicht wissen die reisebüros ja mehr darüber als ich. Ich schätze die situation als unbedenklich ein. Mit einem Kleinkind sollten sie allenfalls etwas vorsichtig sein mit Milchprodukten. Ich bin aber überzeugt, dass es genügt sich vor Ort direkt zu informieren, die amerikaner wollen sich ja auch nicht kontaminieren.

Frage von B. S., DÜDINGEN: Meine Frau und ich wollen am 9. April für 3 Wochen nach Kalifornien. Meine Frau ist am 9.4 in der 25 Schwangerschaftswoche, besteht für uns oder für das Baby spezielle Gefahr wegen der Radioaktivität aus Japan?

22:57:38 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Kaum, und in den späteren Schwangerschaftswochen ist das Risiko für den Foetus klein. Also, sich nicht die Reise vermiesen lassen!

Frage von M. W., Zizers: Nach wievielen CT-Körperchecks z.B. während vier Jahren wird es für Patienten gefährlich?

22:58:49 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: das kann ich ihnen nicht sagen. Üblicherweise werden CTs nicht als checks beim gesunden durchgeführt, sondern mit Grund, sodass der Nutzen das Risiko bei weitem übersteigt. Also im Zweifel mit ihrem Hausarzt besprechen.

Frage von e. s., strengelbach: Wenn ein Plutonium-Kern einen Gegenstand z.B. ein Trinkglas bestrahlt, strahlt danach dieses Glas auch?

23:00:02 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: nein. Nur wenn der Staub mit z. B. Plutonium auf dem Glas kleben bleiben würde, aber eben. Glas ist ja dafür da, dass nichts daran klebt und man alles gut abwaschen kann.

Frage von k. b., bern: guten abend ich habe eine uhr welche sogenannte traser-licht verwendet diese uhren enthalten kleine glaskapillaren welche mit leuchtfarbe und tritium gefüllt sind besteht hier eine gefahre beim tragen einer solchen uhr?

23:01:17 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: nein, denn die Glaskapillaren schirmen die Radioaktivität ab und das Leuchten ist eine Sekundärstrahlung, die eben Licht ist und ungefährlich

Frage von D. P., Arlesheim: Wenn ein Kleidungsstück verstrahlt ist und man schneidet es mit einer Schere auf, ist dann die Schere auch kontaminiert? (Habe ich in einer Sendung im Fernseh gesehen)

23:01:45 Antwort von Prof. Gerhard Goerres: im prinzip ja, deswegen muss alles werkzeug dann wieder dekontaminiert werden und die leute waschen sich etc.....

Frage von S. D., Winterthur: Ich sollte ein CT machen, da das AFP 46 ist und man mit Ultraschall nichts gefunden hat. Dies eben nach Bestrahlung, Szintigramme, Mammographien und auch Röntgen.

23:02:30 Antwort von Prof. Gustav von Schulthess: Ich sehe natürlich Ihre Krankengeschichte nicht und weiss nicht genau, was das Thema ist. Allenfalls ist in Ihrer Situation die beste Methode ein PET/CT.

**23:02:42 Chat-Moderator Franco Bassani: Der Puls-Chat zum Thema Radioaktivität ist beendet - Prof. Gerhard Goerres und Prof. Gustav von Schulthess bedanken sich für die spannenden Fragen!**