

FAQ

FUME EVENT

WAS GENAU IST EIN FUME EVENT?

Immer wieder ereignen sich Vorfälle, sog. „Fume Events“, in Passagierflugzeugen, bei denen Schadstoffe (häufig zu Zeitpunkten maximaler Belastung wie der Start- und Landephase und bei sogenannten „Lastwechseln“ der Triebwerke) in Aerosol-Form in die Kabine gelangen.

Unter bestimmten Voraussetzungen werden solche Ereignisse von unangenehmen Gerüchen begleitet, manchmal sind sie jedoch nicht wahrnehmbar. Bei den daraus resultierenden gesundheitlichen Schäden muss zwischen akuten und chronischen Symptomen unterschieden werden. Ein Fume Event wird als Arbeitsunfall von der BG anerkannt, wenn die Arbeitsunfähigkeit einen Zeitraum von wenigen Tagen umfasst. Problematisch wird es bei der Anerkennung von Langzeiterkrankungen, da die BG hier bislang eine Kausalität zwischen dem Fume Event und der Krankheit nicht angenommen hat.

WAS GENAU SIND DIE SYMPTOME EINES FUME EVENTS?

Symptome können, müssen aber nicht sofort eintreten. Sie können sich auch über Tage und Wochen entwickeln, z.B.: Schleimhautreizung, Atemnot, Augenbrennen, Kopfschmerzen, Bauchkrämpfe, Muskelschwäche, grippeähnliche Symptome, Störungen des Gleichgewichts und des Gangs, starke Übelkeit und Erbrechen, Parästhesien (Kribbeln/Taubheitsgefühle), Herzrhythmusstörungen, erhöhter Puls, Paresen (leichte, unvollständige Lähmungen eines Muskels, einer Muskelgruppe oder einer Extremität), Müdigkeit, Gedächtnis-, Konzentrations- und Sprachstörungen.

Möglich ist auch eine OPIDN (Organophosphat induzierte verzögerte Neuropathie), eine anhaltende Ataxie (Störung der Bewegungskoordination) nach singulärer oder wiederholter Exposition. Betroffen sind dann sensorische, wie auch motorische Nervenfasern. Diese Symptome können mit einer Verzögerung bis zu vier Wochen auftreten. Alle Symptome sollten fortlaufend dokumentiert und medizinisch betreut werden. Ein Tagebuch mit Befundkopien sollte geführt werden.

WIE GENAU LAUTET DER MEDIZINISCHE FACHBEGRIFF FÜR DIESE ART VON ARBEITSUNFALL?

Der korrekte Begriff lautet: „Akzidentelle Inhalation“ oder „Inhalationstrauma“, für das gemäß Symptomentwicklung u.U. eine toxikologische, pneumologische und neurologische Untersuchung notwendig wird.

WELCHE STOFFE ATMEN WIR AN BORD EIN?

Das sind u.a. pyrolysierte flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC), Phenol-Naphthylamine, TBP (Tributylphosphat), TCP (Tricresylphosphat) und TPP (Triphenylphosphat), Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Aldehyde (z.B. Formaldehyd, Acetaldehyd, Hexanal), unterschiedliche Organophosphate, etc. Diese Stoffe stammen z.T. aus Kerosin, Turbinenölen, Hydraulikölen und Enteisungsmitteln.

MUSS MAN NACH EINEM FUME EVENT DIREKT ZUM BETRIEBSARZT/MEDIZINISCHEN DIENST?

Nein, es gibt keinerlei gesetzliche Vorgabe, dass zuerst ein Betriebsarzt bzw. ein Medizinischer Dienst oder ein spezieller Fliegerarzt aufgesucht werden muss. Einige Airlines empfehlen dies, aber ein Betriebsarzt ersetzt nicht den verpflichtenden Gang zum Durchgangsarzt (D-Arzt)! Die Anerkennung eines Arbeitsunfalls erfolgt ausschließlich nach Diagnosestellung durch einen D-Arzt. Dieser wird dann die weiteren Behandlungsschritte (ggf. Überweisung zu Spezialisten) einleiten.

WAS IST EIN D-ARZT?

Bei einem Arbeits- oder Wegeunfall muss zunächst ein Durchgangsarzt kontaktiert werden. Als Unfallmediziner sind D-Ärzte meist Chirurgen oder Orthopäden. Ihre Aufgabe ist es, das BG-Verfahren zu eröffnen und nach einer Erstbehandlung Überweisungen für ggf. weitere fachärztliche Untersuchungen auszustellen. Für einen D-Arztbesuch ist keine Versichertenkarte notwendig, da der Kostenträger nicht die Krankenkasse, sondern ein gesetzlicher Unfallversicherer ist.

Einen D-Arzt in der Nähe kann man leicht im Internet auf der [Seite der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung \(DGUV\)](#) finden. Oftmals sind Krankenhaus-Unfallambulanzen als Durchgangsarzt/Stelle anerkannt, wenn der leitende Arzt die Zulassung als D-Arzt innehat.

Bei der anschließenden Terminanfrage beim jeweiligen Facharzt (z.B. Pneumologe) sollte unbedingt erwähnt werden, dass es sich um eine Weiterbehandlung im Rahmen eines Arbeitsunfalls handelt.

WAS SOLLTE NACH AKUTEM VORFALL BEI DER ERSTANAMNESE UNTERSUCHT WERDEN?

Wichtig sind: großes ausgiebiges Standardlabor mit Differentialblutbild, Nierenwerten, Leberwerten, Creatinkinase gesamt und Isoenzyme der CK. Blutgasanalyse mit CO-Hb, Met-Hb und O₂-Sättigung am Tage des Events bestimmen lassen, da die Halbwertszeit von CO-Hb (kohlenmonoxidgesättigtes Hämoglobin) nur 245 Minuten beträgt (Rauchen beeinflusst die Werte!). AChE (Acetyl-Cholin-Esterase) am Tage des Events bestimmen lassen. Von Vorteil ist ein unbelasteter Vergleichswert zur Beurteilung. 2x30ml Blut (EDTA) in Röhrchen für klinische Chemie für eine weitere toxische Analyse abnehmen lassen und zuhause einfrieren (nicht zentrifugiert).

Wir empfehlen außerdem einen BChE-Test (Butyryl-Cholin-Esterase) und NTE-Test (Neuropathie-Target-Esterase) falls möglich, auch wenn z.Zt. noch Norm-/Vergleichswerte fehlen. Mehrere Urinproben (mind. die 3 ersten nach dem Vorfall) im Laufe des Tages asservieren und diese ebenfalls einfrieren. Urinbecher gibt es in Apotheken zu kaufen, ansonsten saubere, verschließbare Flaschen/Becher/Behälter benutzen.

WAS GENAU IST ACHE?

Acetylcholinesterase (AChE) ist ein Enzym, das ACh spaltet, damit Nervenimpulse übertragen werden können. Acetylcholin (ACh) ist einer der wichtigsten Botenstoffe/Neurotransmitter im menschlichen Organismus und ist für die Übertragung von Nervenimpulsen verantwortlich.

Wird AChE z.B. durch Organosphosphate (wie sie z.B. in Triebwerksölen vorkommen) beeinträchtigt, kann es kein ACh mehr spalten, es gibt zu viel ACh und die Neurotransmitterfunktion wird beeinträchtigt. Viele kognitiven Prozesse sind an Acetylcholin als Botenstoff gebunden.

Hinweis: die singuläre AChE-Messung allein ersetzt nicht die Erstanamnese beim Arzt. Wichtig für eine Diagnose sind nicht nur die ChE-Werte, sondern ergänzend auch Blut-/Urindiagnosen, NTE sowie u.U. weitere toxikologische, neurologische und pneumologische Tests.

STIMMT ES, DASS MAN ZUR ERMITTLUNG DES AChE REFERENZWERTS MINDESTENS 6 WOCHEN NICHT GEFLOGEN SEIN SOLLTE?

Nein. Wichtig ist, dass der „gesunde“ AChE-Wert bei normaler Gesundheit ohne Symptome gemessen wird, um einen persönlichen Referenzwert zu haben. Somit kann man bei einer Messung direkt nach einem Fume Event erkennen, wie sehr der Unfallwert vom Referenzwert abweicht. Nach einer schweren Exposition ist der Bezugswert u.U. stark erniedrigt. Erst ca. drei Monate nach dem Fume Event erhält die AChE ihre volle Aktivität zurück (Quelle: www.dgaum.de).

Longterm low level dosage ist ein genauso wichtiges Thema, nur schlägt der AChE-Wert meist nicht stark aus, wie bisherige Messungen gezeigt haben.

WAS BEDEUTET EIN B IN MEINEM EINSATZPLAN WÄHREND EINER KRANKSCHREIBUNG?

Ein B steht bei einigen Airlines intern für Betriebs-/Arbeitsunfall, aber nicht alle Flugbetriebe benutzen diese Abkürzung. Meist steht dort ein K, dass es sich um einen Arbeitsunfall handelt, geht aus der Unfallmeldung und der BG-Registrierung hervor.

Da schwerere Symptome auch später auftreten können, besteht die Empfehlung, sich auch bei geringen Symptomen zunächst krank zu melden.

WARUM WIRD EIN FLUGZEUG NICHT IMMER NACH EINEM VORFALL DIREKT AUS DEM VERKEHR GEZOGEN UND ÜBERPRÜFT?

Manche Fälle werden noch immer nicht umfassend dokumentiert. Wenn kein korrekter Eintrag im Technical Logbook/Work Order Book erfolgt und wenn keine Smell-Reports von Cockpit und Kabine direkt an Bord ausgefüllt werden, hat die Technik keine schriftliche Kenntnis vom Vorfall.

So kann zum einen die Folge-Crew nicht wissen, was auf dem vorherigen Leg passiert ist und zum anderen wird der Flieger dann auch nicht überprüft. Der Eintrag „Es roch komisch“ wäre beispielsweise zudem zu unspezifisch.

WARUM IST DIE UNFALLAMBULANZ DER UNIVERSITÄTSKLINIK IN GÖTTINGEN GESCHLOSSEN?

Die Ärztin Frau Dr. Heutelbeck, die sich alleinzuständig mit dem Thema befasst hat, hat die Klinik verlassen, die Unfallambulanz für Fume Events wird in der UKG nicht fortgeführt.

WARUM GIBT ES NOCH KEINE SCHULMEDIZINISCHE LANGZEITTHERAPIE? WELCHE BEHANDLUNGEN SIND MÖGLICH?

Bislang wurde noch keine allgemeingültige, validierte Therapie gefunden. Einige Betroffene werden gemäß Diagnose mit Cortison behandelt.

Moderne Labore bieten heutzutage umfassende Analytik zu Schwermetallbelastungen an, sowie zu Hormon- und Mikronährstoffdefiziten. Denn Organophosphate und auch natürliche Phytoestrogene (sekundäre Pflanzenstoffe) sind „endokrine Disruptoren“, die den Stoffwechsel beeinflussen.

Evtl. kommt ein Umweltmediziner infrage, Adressen für einen Arzt in eurer Nähe gibt es unter: <https://www.dbu-online.de/expertensuche-neu.html>

HELFFEN BLUTWÄSCHEN (APHERESEN) GEGEN DAS AEROTOXISCHE SYNDROM?

Apherese sind validierte Behandlungsmethoden für andere Krankheiten, z.B. als Dialyse bei Nierenerkrankungen oder auch bei Erkrankungen wie z.B. Multiple Sklerose sowie anderen Autoimmunerkrankungen, bei denen der Körper chronisch immer wieder erneute Entzündungsreaktionen selbst hervorruft und somit von eigenen Zellen angegriffen wird.

Eine Apherese bei MS, Morbus Crohn oder Colitis Ulcerosa kann z.B. die Schubrate vermindern, indem durch sie die Eiweiß-Entzündungspartikel ausgeschwemmt werden und Betroffene für 5-6 Wochen Linderung verspüren. Danach sind die Entzündungswerte meist wieder da. Es ist in diesem Fall keine Heiltherapie, sondern eine Behandlung, die bei diesen Erkrankungen die Symptome abschwächen kann.

Eine Sepsis (bakterielle Vergiftung) kann eine Notfall-Indikation für eine Apherese sein, wie auch eine Alkoholvergiftung.

Die Rückmeldungen von KollegInnen an uns lassen bis jetzt keinen Schluss zu, dass eine Blut- oder Plasmawäsche repräsentativ heilt. Es gibt darüber hinaus keine Studien zu dieser Frage. Viele KollegInnen, die diese recht teuren Behandlungen durchführen ließen, sind immer noch fluguntauglich. Eine eventuelle Linderung der Symptome war meist nicht anhaltend. Auch sind die geschilderten subjektiven Erfahrungen sehr unterschiedlich.

Als Gewerkschaft dürfen wir weder ab- noch zuraten, da wir keine Mediziner sind. Wir machen nur darauf aufmerksam, dass es eine teure Behandlung ist, die wiederholt werden muss und mangels wissenschaftlichen Beleges im Falle von Fume Events als versuchsweise eingestuft wird. Bisher hat sie nach unserem aktuellen Kenntnisstand noch nicht zu breitenwirksamen, anhaltenden Erfolgen geführt.

Das muss per se nicht negativ sein, da Medizin und Therapieformen sich ständig weiterentwickeln.

WARUM WERDEN DIE BETROFFENEN BIS HEUTE NICHT ÜBER ERSTE-HILFEMASSNAHMEN AUFGEKLÄRT, Z.B. ANTIDOTS, SAUERSTOFFGABE, HILFSMITTEL ZUR REGENERATION ETC.?

Auf der UFO-Homepage gibt es im Mitgliederbereich seit über zwei Jahren eine 7-minütige Präsentation zu den Maßnahmen an Bord (Rauchschutzhaube und Sauerstoffgabe). Vieles steht auch seit Jahren so im Smell Event Guide.

WELCHE ROLLE SPIELT HIER DIE BG, ALS VERSICHERER DER AIRLINES?

Die BG vertritt mittlerweile die Auffassung einen Fume Event als Arbeitsunfall einzuordnen. Dieser wird auch als solcher anerkannt, so er nicht länger als einen kurzen Zeitraum anhält, rechtzeitig angezeigt wird und eine Krankmeldung von mindestens 3 Tagen nach dem Fume Event vorliegt. Bei Langzeiterkrankungen nach einem Fume Event argumentiert die BG, dass es aufgrund der medizinischen Studien, die bislang vorlägen, keinen Kausalzusammenhang zwischen einer solchen Erkrankung und einem Fume Event gäbe.

FÜHRT DIE BG IHREN PRÄVENTIONSAUFTRAG AUS?

Nein, das tut sie in unseren Augen nicht umfänglich, ein Grund mehr für die Gewerkschaften dort anzusetzen.

INWIEWEIT WIRD EINFLUSS AUF DIE POLITIK GENOMMEN, DAMIT SICH DER ARBEITSSCHUTZ FÜR CREWS VERBESSERT? GIBT ES PETITIONEN, DIE MAN UNTERSCHREIBEN KANN?

UFO hat mehrere parlamentarische Anfragen in Berlin gestellt, das Ergebnis war jeweils ernüchternd.

Gewerkschaften sitzen inzwischen in den entscheidenden Gremien wie z.B. DIN, CEN sowie bei der BG Verkehr und kämpfen dort gegen eine starke Lobby. Wir vernetzen uns auf allen Ebenen, national wie international und haben auf europäischer Ebene innerhalb der EurECCA (European Cabin Crew Associa-

tion) eine übergreifende Gesundheits-AG gegründet.

WARUM GELTEN DIE ARBEITSUMGEBUNGSLUFTSPEZIFISCHEN ARBEITSPLATZMESSUNGEN UND -WERTE FÜR ANDERE KONZERNE, ABER IN DER LUFTFAHRT NICHT?

Herkömmliche Luftmessungen mit anschließender Bewertung helfen nicht im Bereich Luftfahrt. Diese Richtlinien basieren gemäß internationaler Occupational Health Standards auf einer regulären Arbeitszeit von 8 Stunden plus einer Regenerationszeit von 16 Stunden.

Das passt weder in unsere Arbeitswelt an Bord von Flugzeugen über einen Zeitraum von bis zu 12 Stunden noch zu der speziellen Arbeitsplatzumgebung in einer Druckkabine. Zwar beträgt der Sauerstoffanteil immer ca. 20%, egal ob am Boden oder in 2.000 m Höhe, dennoch steht während des Fluges wegen des geringeren Drucks tatsächlich weniger Sauerstoff zur Verfügung.

Eine reguläre Arbeitsplatzmessung von Einzelstoffen wie in anderen Branchen kann ebenfalls nicht als angemessen gelten, da unterschiedliche Stoffe aufgrund der hohen Temperaturen (Pyrolyse) im Triebwerk miteinander reagieren und so in die Kabinenluft gelangen können. Zudem muss die additive Wirkung verschiedener Öl-Verbrennungsprodukte auf den menschlichen Körper mit in die Betrachtung einbezogen werden – eine Einzelstoffbeurteilung macht laut erfahrener Toxikologen weltweit überhaupt keinen Sinn. Eine Grenzwertdiskussion über ADI (allowed daily intake) ist für uns ebenso keine Option, denn es handelt sich an Bord teilweise um Giftstoffe, die keinem Grenzwert unterliegen.

Das Flugzeug wird im Gegensatz zu anderen Arbeitsplätzen, wie beispielsweise im Labor, nicht als Gefahrstoffarbeitsplatz betrachtet, da im Flugzeug in der Regel keine giftigen Stoffe auftreten sollen.

WARUM HABEN DIE GEWERKSCHAFTEN WEGEN DER HÄUFUNG DER FUME EVENTS NOCH KEINEN STRAFANTRAG GEGEN DIE AIRLINES AUFGRUND VORSÄTZLICHER KÖRPERVERLETZUNG GESTELLT?

Für Personenschäden haftet die gesetzliche Unfallversicherung, wenn der Arbeitgeber den Schaden nicht vorsätzlich herbeigeführt hat. Der Arbeitgeber haftet nur in dem Falle, wenn er den Arbeitnehmer bewusst schädigen, also vorsätzlich verletzen wollte.

Der „Asbestfall“ ist ein gutes Beispiel, warum eine Klage bezüglich kontaminierter Kabinenluft (noch) nicht funktioniert. Denn er zeigt: Unternehmen haften für einen Personenschaden des Arbeitnehmers durch einen Arbeitsunfall nur dann, wenn sie den Versicherungsfall vorsätzlich herbeigeführt haben: Das BAG bejahte hier eine Haftung des Arbeitgebers, da der zuständige Abteilungsleiter der beklagten Stadt im Wissen um die Asbestbelastung eines Gebäudes dort Arbeitskräfte ohne Schutzkleidung arbeiten lassen. Denn die Gefahr um Asbest war zu diesem Zeitpunkt nicht nur ausreichend wissenschaftlich belegt, sondern auch gesetzlich geregelt. Daher wäre gemäß der dann geltenden Arbeitsschutzbestimmungen Schutzkleidung notwendig gewesen. Die Erfurter Richter betonten in ihrer Urteilsbegründung allerdings auch, dass allein der Verstoß gegen Arbeitnehmerschutzpflichten noch keinen Vorsatz bezüglich der Herbeiführung eines Arbeitsunfalls indiziert!

WARUM SIND ES IMMER DIESELBEN FLIEGER, AUF DENEN DIE FUME EVENTS PASSIEREN?

Die Flieger gehen in die Technik, es wird gesagt, dass nichts zu finden sei, der Flieger geht wieder auf Strecke und ein paar Flüge danach sitzt die nächste Crew im Krankenhaus.

Viele Flieger gehen gar nicht erst in die Technik (es sind übrigens nicht immer nur die gleichen Flieger), denn oft ist die Dokumentation nicht komplett erstellt. Hierzu gibt es jedoch Verfahren, die es zu beachten gilt:

Ein eindeutiger Eintrag im TLB, der das Wort „Fume“ enthält (mit „es roch merkwürdig“ ist nicht viel anzufangen), sofortiger Smell-Report von Cockpit und Kabine (der dann gleich an Bord bleibt, damit die Technikkollegen sofort wissen, worum es geht) und einer PRÄZISEN Abarbeitung bei der Technik. Wenn TLB-Eintrag und Smell-Report nicht eindeutig sind, wird keine Untersuchung ausgelöst. Und wenn bei der Technik kein Fehler gemäß vorgeschriebenem Verfahren gefunden wird, geht der Flieger wieder raus. WICHTIG: Jede:r an Bord kann ein Fume Event melden, also auch die Kabine.

IST DAS TECHNIK-VERFAHREN AUSREICHEND, UM AM BODEN DEN FEHLER ZU REPRODUZIEREN UND ZU FINDEN?

Die Triebwerke werden abwechselnd auf geringe und dann wieder auf Volllast gebracht. Mit den vorhandenen Messverfahren diese eine Nadel im Heuhaufen zu finden, ist schwer. Also haben wir uns unterstützt durch externe Experten mit Messverfahren auseinandergesetzt. Wir sind keine Ingenieure und wenn wir etwas fordern, muss es messtechnisch möglich, bzw. realisierbar sein. Die korrekte Analyse ist aber nur ein Zwischenziel. Viel wichtiger ist, danach die technische Lösung zu finden, damit Fume Events nicht mehr vorkommen. Beste Lösung und daher primäre Forderung ist daher die Abkehr von der Zapfluft.

WARUM WIRD EIN AEROTOXISCHES SYNDROM VON DER BG NICHT ALS BERUFSEKRANKUNG ANERKANNT UND DAS, OBWOHL AUS DEN ARZTBERICHTEN GANZ KLAR HERVORGEHT, DASS IM BLUT ORGANOPHOSPHATE, ALSO NERVENGIFTE, NACHGEWIESEN WURDEN, DIE MAN SICH NICHT IRGENDWO DRAUSSEN EINFANGEN KONNTE?

Das aerotoxische Syndrom ist weltweit noch keine anerkannte Krankheit, somit kann die BG es (noch) nicht anerkennen. Es fehlt der sogenannte ICD-10-Schlüssel (International Classification of Diseases, Weltgesundheitsorganisation).

Aus einem Blutbefund geht leider nicht hervor, woher alle dort gefunden Stoffe stammen, nur dass sie und ihre Metaboliten (Abbaustoffe) vorhanden sind. Im Alltag könnten u.U. andere Quellen infrage kommen (Pestizide, Insektizide), Stichwort: Kausalität.

Belegbar wäre z.B. der Zusammenhang als individueller Expositionsnachweis, wenn man direkt vor und nach einem Flug Blut-/Urinproben untersuchen würde (sogenanntes Humanbiomonitoring). Bei Urinergebnissen ist aufgrund der Zeitfenster die Exposition besser belegbar, nur fehlt für das aerotoxische Syndrom bisher die Anerkennung.

WARUM HATTEN BETROFFENE OFT PROBLEME VON EINEM D-ARZT EINE ÜBERWEISUNG ZU EINEM FACHARZT ZU BEKOMMEN?

Von den knapp 4.000 D-Ärzten, die es in Deutschland gibt, arbeiten die meisten einen Fall korrekt ab. Mit kleinen Praxen haben wir bessere Erfahrungen gemacht, als mit Kliniken. Sollte ein D-Arzt sich weigern, euch eine Überweisung zu schreiben, solltet ihr ihn dringend auf die vorhandenen Beschwerden aufmerksam machen und eine fachärztliche Untersuchung einfordern!

Bitte auch eine kurze Info an eure Gewerkschaft, sollten sich hier Probleme ergeben. In Notaufnahmen wird man behandelt, aber man muss viel Zeit und starke Nerven mitbringen, daher empfehlen wir kleine Praxen in Wohnortnähe. Es gibt definitiv kein spezialisiertes Krankenhaus, das nach einem Fume Event der einzig richtige Anlaufpunkt sein könnte.

KANN MAN MITTELS HAARANALYSE HERAUSFINDEN, OB MAN „LANGZEITVERGIFTET“ IST?

Validierte Studien für Haaranalytik gibt es für Heroin, Kokain, Alkohol etc., aber für viele andere Stoffe gibt es keine Standards, sodass es für die fraglichen Stoffe nach einem Fume Event nicht möglich ist.

SIND VERGIFTUNGEN MIT SCHWERMETALLEN FÜR FUME EVENTS TYPISCH?

Bei Fume Events geht es in erster Linie um eine sogenannte „akzidentelle Inhalation“. Viele betreffende Stoffe kommen in Größen vor, die in den Bereich Nanopartikel fallen und tief in die Lunge (Alveolen) eindringen können. Es trifft aber zu, dass man gewisse Schwermetalle und Gifte auch bei Menschen findet, die noch nie ein Flugzeug betreten haben. Zu beachten sind jeweils Referenzwerte in der Bevölkerung, z.B. bei Quecksilber:

Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Amalgamfüllung haben 1 Mikrogramm/l im Morgenurin. Die gleiche Altersgruppe, die dreimal pro Monat Fisch isst, hat 2 Mikrogramm/l im Vollblut (Quelle: www.umweltbundesamt.de).

FALLS EIN FUME EVENT IM AUSLAND PASSIERT: WIE BRINGT MAN SEINE ZUSÄTZLICHEN LABOR-PROBEN, DIE DORT VON EINEM ARZT ABGENOMMEN WURDEN, NACH HAUSE?

Nachdem man beim Vertragsarzt oder im Krankenhaus war und die dort möglichen Untersuchungen gemacht wurden, lässt man sich Material zum Kühltransport für die zusätzlichen Blut- und Urinproben mitgeben. Wenn kein Minibar-Eisfach, kein Hotel-eisschrank oder keine andere Lösung (z.B. im Krankenhaus) zur Verfügung steht, dann kann man es leider nur kühlen. Während des Rückflugs könnte man eine Ice-Box dafür blockieren.

WAS PASSIERT U.U. WÄHREND DER EINREISE BEIM ZOLL?

Leider müssen wir gewisse Gegebenheiten zur Kenntnis nehmen, dazu gehört, dass der offizielle Transport von Humanblut in der EU zollrechtlich unter das Arzneimittelgesetz (AMG) fällt. Sogenannte „Blutzubereitungen“ sind dort als Arzneimittel definiert (§ 4 Abs. 2 AMG: „aus Blut gewonnene Blut-, Plasma- oder Serumkonserven, Blutbestandteile oder Zubereitungen aus Blutbestandteilen“). Auch Proben fallen u.U. darunter, siehe:

https://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Verbote-Beschaenkungen/Schutz-der-menschlichen-Gesundheit/Arzneimittel/Allgemeines-Arzneimittelrecht/allgemeines-arzneimittelrecht_node.html

WOHIN KANN MAN SICH IM FALL EINES AKUTEN FUME EVENTS WENDEN?

Fume Event Guide

Wir empfehlen Neu-Betroffenen: den **Fume Event Guide** abarbeiten, Proben mit nach Hause nehmen und im Gefrierschrank für spätere toxikologische Untersuchung lagern.

Pneumologe

Vom D-Arzt eine Überweisung zum Pneumologen ausstellen lassen, um Lungenventilation und die Lungendiffusion testen zu lassen.

Neurologe

Bei neurologischen Problemen/Symptomen eine Überweisung zu einem Neurologen ausstellen lassen.

WEITERE QUELLEN VON UFO

Fume/Smell Event Guide, Positionspapier und weitere Infos der AG Gesundheit

www.ufo-online.aero/gesundheit