



Gesetzliche
Unfallversicherung

BG Verkehr, Geschäftsbereich Prävention, 22757 Hamburg

Geschäftsleitung
Condor Flugdienst
Am Grünen Weg 3
65451 Kelsterbach

Hauptverwaltung
Geschäftsbereich Prävention

Ihr Zeichen/ Schreiben	Unser Zeichen	Bearbeitung	Tel.: +49 40 3980-	Fax: +49 40 3980-	Hamburg
	Fn/Neu	Dr. Felten	1910	1992	31.05.12

Untersuchung von Flugzeugbesatzungen nach subjektiv definierten "fume events" Ergebnisse der Fallsammlungen vom März 2010 bis Dezember 2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

Veröffentlichungen hinsichtlich möglicher Verunreinigung der Kabinenluft durch Bestandteile von Triebwerksschmierstoffen, z. B. Trikresylphosphat, hatten bei Besatzungen ziviler Luftfahrzeuge zu Verunsicherungen geführt. Um gesundheitliche Risiken frühzeitig erfassen zu können, war von der BG Verkehr in Zusammenarbeit mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung [IPA] eine spezifische Urinuntersuchung angeboten worden, um Belastungen mit Trikresylphosphat nachweisen zu können. Parallel dazu hatten wir Ihre betriebs- bzw. fliegerärztlichen Dienste gebeten, betroffenes fliegendes Personal nach einem einheitlichen Standard zu untersuchen und uns die Befunde zur Verfügung zu stellen.

Die medizinischen Daten aller erfassten "fume events" aus dem Zeitraum von März 2010 bis Dezember 2011 wurden jetzt ausgewertet. Die Ergebnisse der bis heute ausgewerteten Urinuntersuchungen wurden den einsendenden Ärzten oder den Versicherten direkt zugesandt.

Im Zeitraum von insgesamt 21 Monaten wurden 89 "fume events" an die BG Verkehr gemeldet. Einer ärztlichen Untersuchung unterzogen sich im Zusammenhang mit diesen "fume events" 347 Angehörige des fliegenden Personals. Insgesamt liegen bis heute 251 Urinalysen vor.

Typisch für die gemeldeten "fume events" waren akute Beeinträchtigungen. Bei den uns vorliegenden 290 **subjektiven Angaben** wurde in 175 Fällen von Kopfschmerzen berichtet, 166-mal traten Benommenheit/ Müdigkeit auf und in 108 Fällen führten die "fume events" zu Schleimhautreizungen an den Atemwegen oder Bindehäuten der Augen.

In keinem der vorliegenden Fälle wurde von den Flieger- und Betriebsärzten, die von Prof. Dr. D. Henschler beschriebenen, typischen **Symptome** einer Trikresylphosphatvergiftung festgestellt: motorische Lähmungen an Füßen, Unter- und Oberschenkeln oder Händen waren in keinem Fall nachweisbar.

Die Labordaten der **Blutuntersuchungen** (116 Laborbefunde) ergaben keine Auffälligkeiten, mit Ausnahme individueller akuter Erkrankungen.

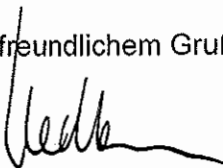
Die 251 sehr spezifischen **Unrinuntersuchungen** konnten nur in einem Fall eine Konzentration von Tri-meta-kresyl- bzw. Tri-para-kresylphosphat, knapp oberhalb der Nachweisgrenze von 50µg/l, nachweisen. Tri-ortho-kresylphosphat, als toxikologisch besonders bedeutsame Verbindung wurde auch hier nicht nachgewiesen.

Auf Grundlage der nun vorliegenden klinischen Daten, der Laboruntersuchungen und der negativen Urinuntersuchungen des fliegenden Personals und Angehörigen einer Triebwerkswerkstatt ergeben sich derzeit keine Hinweise darauf, dass die akuten Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit "fume events" ursächlich auf Trikresylphosphat zurück zu führen sind.

Die vorliegenden Daten liefern keine Anhaltspunkte, die auf eine einzelne klar fassbare Einwirkung durch Tri-ortho-kresylphosphat hindeuten. Die bislang durch die BG Verkehr bzw. das IPA angebotenen Urinuntersuchungen werden daher eingestellt.

Wir empfehlen, daß innerhalb Ihres Luftfahrtunternehmens auf "fume events" weiterhin mit einer standardisierten Untersuchungsmethodik reagiert wird. Wir empfehlen ein verbindliches standardisiertes medizinisches Verfahren durch Ihren Betriebsarzt fest zu legen, das sich selbstverständlich am bisherigen Untersuchungsumfang orientieren kann. Nur so ist es aus unserer Sicht möglich, bestimmte Faktoren als verursachendes Moment auszuschließen bzw. durch die Verdichtung auffälliger Befunde auf die Fährte von Belastungsfaktoren zu gelangen. Wir bitten Sie, uns über weitere Entwicklungen, auch Verdachtsmomente, kurzfristig zu informieren.

Mit freundlichem Gruß



Dr. Jörg Hedtmann

Leiter Geschäftsbereich Prävention