



Hamburg

Behörde für Soziales,
Familie, Gesundheit
und Verbraucherschutz



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf



Jahresbericht 2008



WHO Collaborating Center for Health of Seafarers

Impressum

Herausgeber:
Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

Bildnachweis:
Alle nicht anders gekennzeichneten Abbildungen
entstammen dem Archiv des ZfAM

Redaktion:
Prof. Dr. X. Baur, Dr. C. Bittner, Priv. Doz. Dr. L.T. Budnik, J. Fischer, Dr. E. Glensk, Dr. M. Oldenburg,
Dipl.-Ing. B. Poschadel, Dr. A. Preisser, Dr. C. Schlaich, Dr. R. Wegner, Dr. H. Zhang
Titelblatt und Layout: A.E. Untiet
Auflage: 800

ISSN 1860-2789

Adresse:
ZfAM
Seewartenstrasse 10
20459 Hamburg

Telefon:
(040) 428 89 45 01

Fax:
(040) 428 89 45 14

Email:
zfam@bsg.hamburg.de

Druck: Media Print Witt GmbH

Arbeitsmedizinische Anfragen:
Anfragen zu arbeitsmedizinischen Fragestellungen richten Sie bitte an: zfam@bsg.hamburg.de
Anfragen zu schiffahrtsmedizinischen Fragestellungen richten Sie bitte an: hphc@bsg.hamburg.de

ZfAM im Internet:
Besuchen Sie das ZfAM im Internet!
(www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin)

Der Bericht erscheint einmal jährlich mit dem Ziel, die Arbeit des ZfAM zusammenfassend darzustellen.

Jahresbericht

Jahres berichtericht

Jahres berichtericht 2008

ISSN 1860-2789

| | |
|---|------------|
| Vorwort | 7 |
| Organigramm | 9 |
| Leitbild | 10 |
| Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Beirates des ZfAM | 11 |
| ZfAM-Forschungsbericht 2008 mit Planung 2009 | 13 |
| Institutsleitung/Intendanz | |
| AG Klinische Arbeitsmedizin | |
| AG Allergologie | |
| AG Psychomentale Belastungen | |
| AG Betriebliche Epidemiologie | |
| AG Arbeitstoxikologie und Molekularbiologie | |
| Hamburg Port Health Center | |
| AG Schifffahrtsmedizin | |
| Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst | |
| Drittmittelprojekte 2008/2009 (Übersicht) | 38 |
| Leistungsstatistik | 39 |
| Arbeitsmedizin | |
| Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst (hoheitliche Aufgaben) | |
| Gremien-Mitgliedschaften | 45 |
| Publikationen, weitere Fachliteratur und Kongressbeiträge des ZfAM | 47 |
| Originalarbeiten, Bücher | |
| Veröffentlichte Kurzbeiträge, Abstrakts etc. | |
| Eingereichte oder im Druck befindliche Manuskripte | |
| Unveröffentlichte Vorträge und Poster | |
| ZfAM als WHO Centre | 64 |
| Bericht vom Meeting der European WHO Collaborating Centres for Occupational Health, Madrid (14. - 16.10.2008) Minutes of the session of the group of Maritime Health: “Maritime Health Centres discuss activities in line with GPA” | 65 |
| Eingereichte und laufende WHO-Projekte | 67 |
| Aktuelle Berichte aus der Arbeits- und Schifffahrtsmedizin | |
| S2-Leitlinie nach AWMF-Schema „Diagnostik und Begutachtung der Quarzstaublungenerkrankung“ | 75 |
| ERS/ATS working group: “Lung function reference values - a united approach” | 79 |
| Vorschläge zur Aktualisierung des Reichenhaller Merkblattes | 83 |
| Kurzmitteilung - „Liste von Asthma-auslösenden Allergenen und Irritantien“ | 85 |
| Präventionssprechstunde „Krebserzeugende Arbeitsstoffe“ | 85 |
| Kanzerogenität von Brommethan | 91 |
| Workshop: „Sicherer Umgang mit Import-Containern“ | 96 |
| International Medical Guide for Ships “IMGS” | 102 |
| Zusammenarbeit mit der Welt Gesundheits-Organisation (WHO) zur Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften | 103 |
| Seemannssprechstunde im neuen Gewand | 105 |
| Ethik-Kodex der Arbeitsmedizin | 106 |
| 48. Wiss. Jahrestagung der DGAUM 12.-15.03.2008 in Hamburg | 110 |
| Öffentlichkeitsarbeit - das ZfAM in den Medien | 115 |
| Neue Wege in der Öffentlichkeitsarbeit - Messe Arbeitsschutz-Aktuell vom 8.-10. Oktober 2008 in den Hamburger Messehallen | 116 |
| Öffentlichkeitsarbeit- das ZfAM in den Medien | |
| Eigene Veranstaltungen des ZfAM | 119 |
| Mitwirkung bei der Herausgabe von Fachzeitschriften | |
| Reviews von Manuskripten für Fachzeitschriften | 119 |
| Fortbildung 2009 | 121 |
| Abkürzungsverzeichnis | 123 |
| Bestellschein für Sonderdrucke für neue ZfAM-Publikationen | 124 |



Liebe Leserin, lieber Leser,

das Jahr 2008 gehört zu den erfolgreichsten des ZfAM. Ein Höhepunkt war die Ausrichtung der 48. Wissenschaftlichen Jahrestagung der „Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM)“ verbunden mit den Mid-Term Meeting der International Commission of Occupational Health (ICOH) vom 12.-15.3.08, zu der wir etwa 800 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrüßten. Hauptthemen waren: „Arbeitsbedingte Hautkrankheiten“, „Ethik in der Arbeitsmedizin“, „Schiffahrtsmedizin - eine komplexe Herausforderung der Arbeitsmedizin“. Daß die beabsichtigte Verbesserung der europäischen und internationalen Zusammenarbeit noch nicht so weit vorangeschritten ist, bleibt ein Wermutstropfen, an dem es weiterhin zu arbeiten gilt (s.S. 110). Eine unmittelbare Folge des Themenschwerpunkts Ethik im Nachgang der Tagung ist die Erarbeitung und Verabschiedung eines gemeinsamen „Ethik-Kodex der Arbeitsmedizin“, der DGAUM und des „Verbands der Deutschen Betriebs- und Werkärzte (VDBW)“ (s. Seite 106).

Das soeben dazu erschienene Buch „Ethik in der Arbeitsmedizin“ stellt die verschiedenen Gesichtspunkte zu diesem Thema aus den unterschiedlichen Perspektiven der verschiedenen, mit Arbeitsmedizin befaßten Berufsfelder dar (s. Seite 106).

Ebenso bedeutend war der vom HPHC des ZfAM in Verbindung mit der WHO-Europe und dem internationalen Seegerichtshof Hamburg vom 26.-28.5.2008 abgehaltene „Workshop on Ship and Sanitation Issue-related to the International Health Regulations“.

Das ZfAM wirkte außerdem wesentlich mit am „3rd Meeting of the European Collaborating Centres on Occupational Health der WHO“ in Madrid vom 13. - 16.10.08 (s. Bericht auf Seite 63). Darüber hinaus nahm das ZfAM an einer Reihe wichtiger nationaler und internationaler Kongresse und Tagungen teil, so u.a. der „Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin“ und der Messe „Arbeitsschutz - Aktuell“.

Hervorzuheben ist die nach unserer langjährigen Vorarbeit schließlich die in einem nominalen Gruppenprozess erarbeitete und verabschiedete AWMF-Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Staublungenerkrankung (Silikose)“ der „DGP“ und der „DGAUM“.

Sie basiert auf eingehenden, mehrere tausend Patienten umfassenden klinischen Erfahrungen, eigenen klinisch-wissenschaftlichen Untersuchungen, einer Bewertung der internationalen Literatur und einer einschlägigen Auseinandersetzung mit einer Vielzahl von Gutachtensverfahren, die bis dato unfallversicherungsseitig und leider auch von ärztlichen Kolleginnen/ Kollegen nicht auf dem aktuellen klinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand bearbeitet und beurteilt wurden. Diese AWMF-Leitlinie leitet einen Paradigmenwechsel, hin zu einer obligaten wissenschaftlichen Basis und zu einer umfassenden Beteiligung aller, von der jeweiligen Fragestellung betroffenen Fachgruppen und zu viel mehr Transparenz für zukünftige Begutachtungsempfehlungen ein.

Die von uns geleitete Task Force der „European Respiratory Society (ERS)“ „Management of Occupational Asthma“ ist in der Evidenz-basierten Beantwortung von sechs „Key questions“ vorangekommen und wird voraussichtlich in einem Jahr ihre Arbeit abschließen.

Erwähnenswert ist ferner unsere Vorarbeit zur Gründung einer weiteren internationalen working group: „Lung function reference values - a united approach“, die das Ziel hat, durch internationale Zusammenarbeit und Integration aller neuen, qualitätsgesichert und standardisiert erhobenen Lungenfunktionswerte für jeden Lungenfunktionsparameter eine einzige aktuelle Sollwertformel von der Kindheit bis zum hohen Alter zu entwickeln. Das ehrgeizige Projekt soll bereits in zwei Jahren Ergebnisse liefern.

Auch auf Seiten des HPHC des ZfAM ist die zunehmende und außerordentlich fruchtbare internationale Zusammenarbeit hervorzuheben, u.a. in WHO-Gremien und EU-Projekten wie Shipsan. Dieses geht mit dem Aufbau kooperativer und effizienter Netzwerke einher.

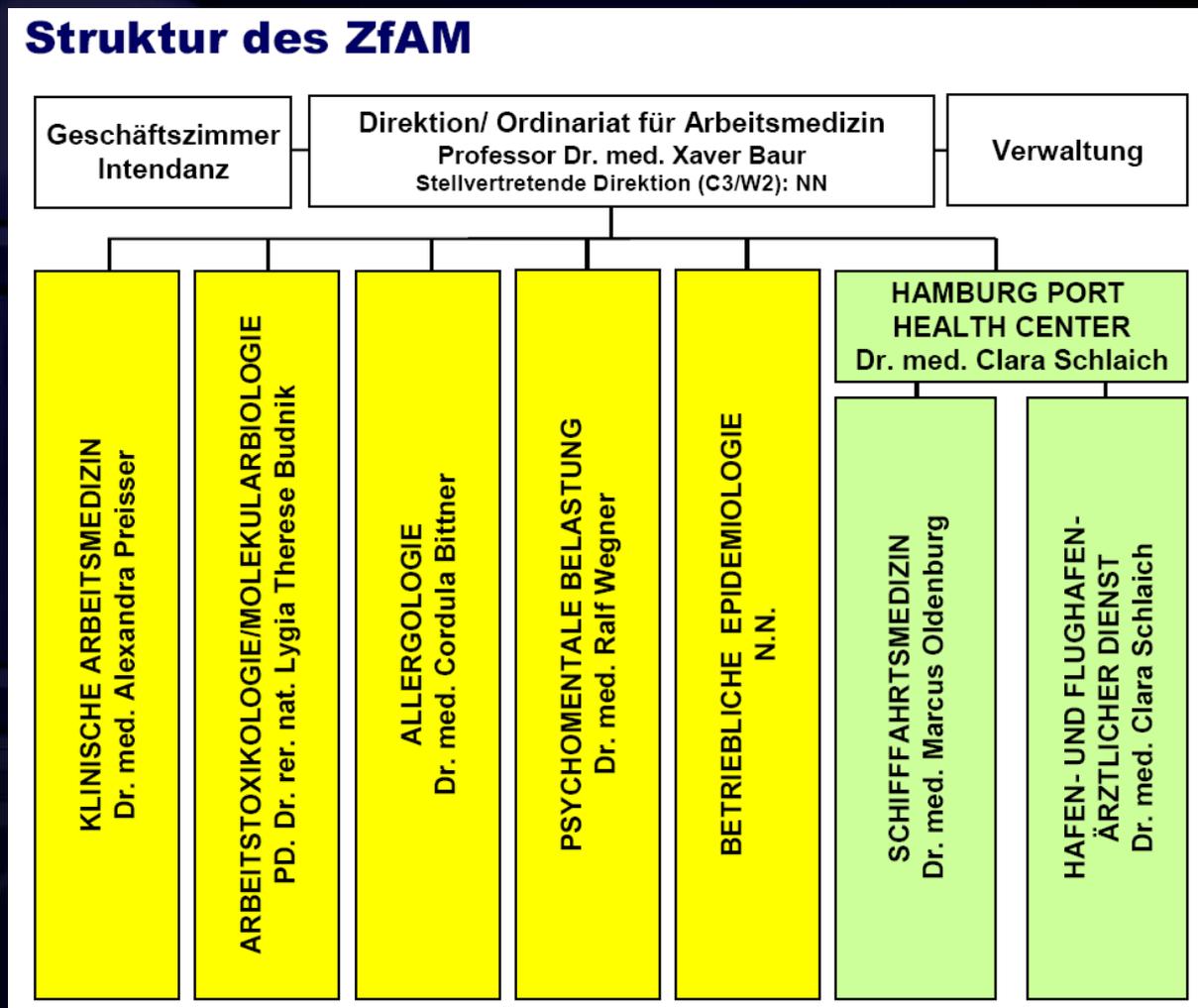
Nach der Entwicklung und Verabschiedung des Institutsleitbildes 2006 haben wir im Jahre 2008 durch die Vorbereitung und Durchführung einer Klausurtagung den fruchtbaren internen Gruppenprozeß fortgeführt.

Die Ziele sind dabei neben der Sicherung der guten Arbeitsatmosphäre, der ressourcenschonende, effizienzsteigernde Ausbau der Kooperationen mit Erreichen eines internationalen Levels aller Arbeitsgruppen und verstärkten Engagements v.a. innerhalb der noch auszubauenden europäischen bzw. internationalen Netzwerke sowie der Arbeitsschutzprojekte der WHO Collaborating Centres.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre unseres Jahresberichts Kurzweil und viele Anregungen. Über ein Feedback würden wir uns freuen.

Prof. Dr. med. Xaver Baur - Direktor des ZfAM

Struktur des ZfAM



Das Ordinariat und Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM) mit Hamburg Port Health Center (HPHC) ist eine Einrichtung des Amtes für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg sowie der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg...

Übergeordnetes Ziel des ZfAM mit HPHC ist es, mit seinen Möglichkeiten und Ressourcen vor allem in der Arbeitswelt wesentlich zur Sicherung und Verbesserung gesunder Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen beizutragen.

Im Mittelpunkt der Arbeit stehen die Menschen mit ihren arbeits- und umweltbedingten Belastungen. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen begegnen ihnen mit Achtung, Bereitwilligkeit und Respekt. Sie sind neutral und unabhängig und der fachlichen Objektivität verpflichtet.

Als Institut für Forschung und Lehre erbringen die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen folgende Leistungen:

Akademische Lehre und Fortbildung auf hohem, fachlichem und didaktischem Niveau.

Präventionsforschung im Bereich Arbeits- und Schifffahrtsmedizin.

Durchführung und Planung von Forschungsvorhaben auf dem fachlichen und organisatorischen Niveau anerkannter Qualitätskriterien

Umfassende Untersuchung und Diagnostik bei Beschäftigten mit berufs- und umweltbedingten Erkrankungen.

Als Einrichtung der Gesundheitsfürsorge mit auch hoheitlichen Aufgaben und Kontrollfunktionen erbringen die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen insbesondere folgende Leistungen:

Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen arbeits- und schifffahrtsmedizinischen Gesundheitsfürsorge in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen, Einrichtungen und Unternehmen vor allem im Hafen, auf Schiffen und in Flugzeugen.

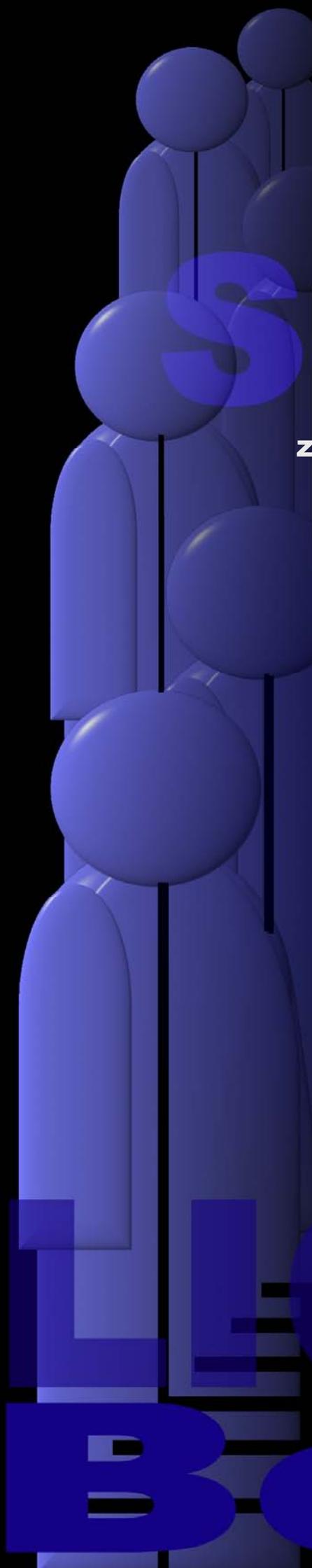
Kompetente und der Sicherheit der Menschen im Arbeitsleben verpflichtete Mitarbeit an der Weiterentwicklung der Regelwerke des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Das ZfAM mit Hamburg Port Health Center verfolgt seine Aufgaben und Ziele im Rahmen einer kollegialen und teamübergreifenden Zusammenarbeit bei effizienten Kompetenz- und Führungsstrukturen. Extern pflegt es dauerhafte Kontakte und Kooperationen im In- und Ausland. Es fördert damit die Zusammenarbeit und den fachlichen Austausch über die Institutsgrenzen hinaus sowohl in die Region als auch landesweit und international.

Mit seiner Arbeit und seinen Zielen unterstützt das Institut die „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ und das Konzept „Metropole Hamburg - Wachsende Stadt“.

*von den Institutsangehörigen in der Sitzung vom 15.09.2006 verabschiedet





WISSENSCHAFTLICHE BEIRAT

Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Beirats des ZfAM

Prof. Dr. med. Martin Äpfelbacher, Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Prof. Dr. med. Ernst Hallier, Direktor der Abteilung Arbeits- und Sozialmedizin, Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät, Georg-August-Universität Göttingen

Dr. med. Henrik L. Hansen, Medical Officer of Health, Vejle, DK

Prof. Dr. rer. nat. Dick Heederik, Leiter der Division of Environmental and Occupational Health, Institute for Risk Assessment Sciences, University of Utrecht, NL

Prof. Dr. med. Ingrid Moll, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

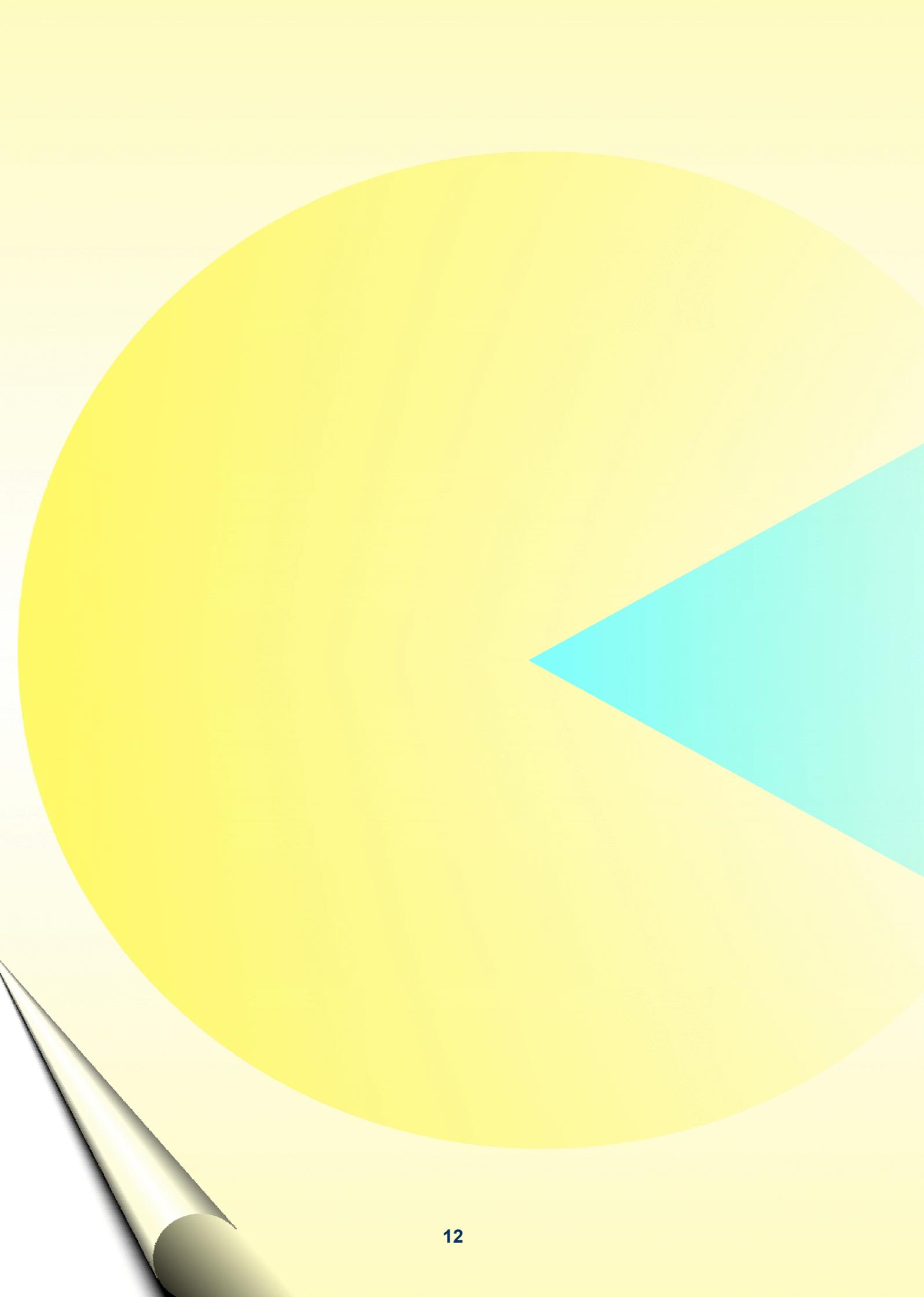
Prof. Dr. med. Klaus Püschel, Direktor des Instituts für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Prof. Dr. med. Wolfram Dietmar Schneider, ehem. Abteilungsleiter der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BMAS, Berlin

Prof. Dr. med. Hans-Joachim Weitowitz, Emeritus, ehem. Direktor des Instituts für Arbeits- und Sozialmedizin, Universität Gießen

Ständiger Ehrengast: Prof. Dr. med. Karl-Heinz Vosteen, Emeritus, Hamburg

WISSENSCHAFTLICHE BEIRAT





Forschungsbericht des ZfAM 2008-2009

Das ZfAM befasst sich derzeit neben umfangreichen Dienstleistungen (hoheitliche Aufgaben des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes, arbeitsmedizinische Poliklinik, arbeitstoxikologisches Messlabor) und Lehrtätigkeiten für Medizinstudenten am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf mit folgenden, großteils von mehreren institutsinternen Arbeitsgruppen, der Institutsleitung und Intendanz gemeinsam und mit Unterstützung durch externe Expertise sowie durch Drittmittel (s. Übersicht) durchgeführten Schwerpunkten:

- Früherkennung arbeitsbedingter Lungenkrankheiten durch Validierung und Weiterentwicklung sensitiver neuer diagnostischer Verfahren (FeNO-Analytik, Vibration Response Imaging, NO-Diffusionskapazität)
- Gesundheitsgefährdung durch toxische Industriechemikalien und Begasungsmittel einschließlich diesbezüglicher mess-analytischer Entwicklungen und klinischer Diagnostik
- Erweitertes und verfeinertes Biomonitoring für die arbeitsbedingte Isocyanat-Exposition
- Stressbelastung und Burnout-Gefährdung in der modernen Arbeitswelt einschließlich Schifffahrt
- Reduzierung der Gesundheitsgefährdung in der Kauffahrteischifffahrt
- Ethik in der Arbeitsmedizin
- Intensivierung und Koordination fachbezogener europäischer und internationaler Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Europäische Arbeitsmedizin; WHO-Aktivitäten im Bereich der Schifffahrt), mit diesbezüglicher Netzwerkbildung.

Vorgenannte Schwerpunkte werden von den im Organigramm dargestellten sieben Arbeitsgruppen und der Intendanz interdisziplinär bearbeitet.

Institutsleitung/ Intendanz

Die Intendanz widmet sich den die Abteilungen des ZfAM übergreifenden Themenstellungen, wie der Öffentlichkeitsarbeit, der Erstellung von Leitlinien, der Netzwerkarbeit in der arbeitsmedizinischen 'scientific community' und unterstützt den Institutsdirektor bei der Organisation der Entwicklung und Strukturierung interner Arbeitsprozesse.

Leitung/ Intendanz

| Projekte 2008-2009 | Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse |
|---|---|
| DGAUM – Jahrestagung / ICOH Mid-term Meeting 2008 (mit allen anderen ZfAM-Arbeitsgruppen) | 2006/2007/2008 <ul style="list-style-type: none"> • Federführende Konzeptionierung und Organisation der wissenschaftlichen Jahrestagung der „Deutschen Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin (DGAUM) vom 12.-15.März 2008 in Verbindung mit dem International Commission of Occupational Health (ICOH) Mid-term meeting mit 900 nationalen und internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Hamburg (s. S. 110). • Erstellung der Tagungsdokumentation „DGAUM 2008 in Hamburg“. |
| Aufbau der Organisation der wissenschaftlichen Arbeitsmedizin auf europäischer Ebene | Netzwerkaufbau Europäischer Arbeitsmediziner Planung 2008/2009 <ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkarbeit und Aufbau eines Internetportals europäischer Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner mit dem Ziel der Schaffung einer europäischen Organisation der wissenschaftlichen Arbeitsmedizin. • Vorbereitung eines zweiten Workshops europäischer Arbeitsmediziner. • EU-Forschungsförderung: Unterstützung bei der Entwicklung und Realisierung von EU- Kooperationsprojekten. |
| Weiterentwicklung ethischer arbeitsmedizinischer Kodices | Vorbereitung und Intensivierung des wissenschaftlichen Diskurses hierzu Planung 2008/2009 <ul style="list-style-type: none"> • Herausgabe und redaktionelle Betreuung eines Handbuchs „Ethik in der Arbeitsmedizin“. • Koordination bei der Aktualisierung und Entwicklung eines Ethik-Kodex der DGAUM und des VDBW (Verband deutscher Betriebs- und Werkärzte) (s. S. 108). |
| Guideline „Management of Occupational Asthma“ (mit AG Klinische Arbeitsmedizin und AG Epidemiologie) | Ziel ist die Entwicklung einer europäischen (EU) Guideline zum Management (Prävention, Therapie) des berufsbedingten Asthmas in einer ERS Task-Force 2007/2008 <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln (ERS). • Koordination und Moderation des Gruppenprozesses europäischer und nordamerikanischer medizinischer Experten. • Fertigstellung der „key questions“. • Beginn der Literaturrecherche. Planung 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss der Literaturrecherche. • Formulierung der Recommendations entsprechend der Literaturlauswertung. |
| S2-AWMF–Leitlinie „Begutachtung und Diagnostik der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenerkrankung (Silikose)“ | 2006/ 2007/ 2008 <ul style="list-style-type: none"> • Koordination des Gruppenprozesses mit Beteiligten von vier Fachgesellschaften, zahlreichen Experten und Interessenvertretungen. • Literaturrecherche und –bewertung. • Veröffentlichung (s. S. 75) |
| ZfAM-Klausurtagung 2008 | 2008 <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines „Zukunftskonzepts 2009 - 2013 des ZfAM“ unter Beteiligung aller Instituts-Mitarbeiterinnen und –Mitarbeiter. Planung 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Abfassung für Amts- und Behördenleitung. • Fortsetzung des diesbezüglichen institutsinternen Gruppenprozesses. |

| | |
|------------------------------|---|
| Öffentlichkeitsarbeit | <p>2007/ 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Presseerklärungen anlässlich der verschiedenen Tagungen. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit bezüglich der aktuellen Kongresse und Workshops. |
|------------------------------|---|

AG Klinische Arbeitsmedizin

Die AG beschäftigt sich vornehmlich mit der Diagnostik arbeitsbedingter Erkrankungen, schwerpunktmäßig mit Lungenerkrankungen, wie z.B. der Asbestose, die in Hamburg die häufigste Berufskrankheit darstellt, aber auch mit Gesundheitseinschränkungen durch neu erkannte Gefährdungen. Durch die AG wird die arbeitsmedizinische Poliklinik aufrechterhalten, die Anlauf- und Beratungsstelle für Patienten, zuweisende Betriebsärzte und niedergelassene Kollegen ist und die in die poliklinische Patientenversorgung des UKE eingebunden ist.

Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind die Diagnostik von Gesundheitsstörungen durch Begasungsmittel in Import-Containern und -Waren, die Weiterentwicklung der Früherkennung von Lungenerkrankungen (FeNO-Analytik, NO-Diffusionskapazität, Vibration Response Imaging) und die Entwicklung eines Expertensystems zur integrativen Beurteilung der Diagnostik von Lungenkrankheiten. Zur Vervollständigung der Lehre konnten Mittel zum Ausbau des e-learning-Konzeptes eingeworben werden, hier schwerpunktmäßig zur Thematik arbeitsbedingter psychischer Erkrankungen.

AG Klinische Arbeitsmedizin

Projekte 2008-2009

Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse

Lungenfunktionsveränderungen und neuropsychologische Befunde nach akzidenteller Intoxikation (durch Begasungsmittel u.a. aus Import-Containern)
(mit AG Arbeitstoxikologie, AG Psychomentale Belastung, HPHC, Klinik für Neurologie und Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des UKE)

Es wurden Arbeitnehmer umfassend untersucht (z.T. mit fachneurologischer Diagnostik und neuropsychologischen Testverfahren), die akzidentell oder im Rahmen ihrer täglichen Routinearbeit gegenüber Begasungsmittel exponiert waren, u. a. 5 MA einer metallverarbeitenden Firma, die unter akuten und anhaltenden Gesundheitsstörungen nach Entladung von Import-Containern litten (3x Symptome eines RADS, 2x anhaltende neurologische Defizite) (Preisser et al., Zbl. Arbeitsmed 2007; 57:105-109) 3 Lagerarbeiter eines Textileinzelhandelsunternehmens, die Import-Textilien aus Fernost entpackten (alle neurologische und Atemwegs-Beschwerden mit anhaltender bronchiale Hyperreagibilität).

2008

- Weiterentwicklung des standardisierten Untersuchungsablaufs mit Bewertung und Ergänzung der neuropsychologischen Testverfahren.
- Erstellung einer internetbasierten Datenbank mit Darstellung der Krankheitsverläufe der im Institut untersuchten 16 Patienten sowie vergleichbarer Beschreibungen in Literatur und Medien.
- Darstellung der Cluster-Berichte auf der Tagung der DGAUM 2008.
- Vorstellung der Datenbank auf dem Kongress der ERS (European Respiratory Society). (Heblich F., Preisser AM., Budnik LT., Baur X. Eur Respir J; 2008; 32 suppl. 52: 681)

Planung 2009

- Zusammenfassung und Bewertung aller Einzel- und Clusterberichte. Versuch der Zuordnung zu einzelnen Begasungsmitteln oder Stoffgruppen.
- Veröffentlichung der Ergebnisse.
- Weitere Rekrutierung von betroffenen Patienten.

Weiterentwicklung der FeNO-Analytik

Analyse der FeNO-Daten eines Kontrollkollektivs. Vergleich mit den Daten hochexponierter Bäcker

Patienten mit allergischem Bäcker-Asthma wurden mit gesunden Kontrollen verglichen. Die 8 nichtrauchenden Bäcker hatten ein signifikant höheres basales FeNO ($50,5 \pm 9,0$ ppb) als gesunde Personen ($13,7 \pm 3,3$ ppb; $n=24$), ($p<0,001$). Das Bäcker-Kollektiv zeigte signifikant erhöhte Schätzwerte für C_{alv} und D_{NO} im Vergleich zu Kontrollen ($3,8 \pm 1,1$ vs. $0,5 \pm 0,08$ ppb; $p<0,005$ und $22,4 \pm 3,8$ vs. $11,3 \pm 1,5$ $pl \cdot s^{-1} \cdot ppb^{-1}$; $p<0,05$). Einige Lungenfunktionsparameter, nämlich RV, RV/TLC sowie PD_{100} , waren bei den mehlstauballergischen Bäckern mit erhöhter C_{alv} deutlich pathologisch.

| | |
|---|---|
| <p>Weiterentwicklung der FeNO-Analytik</p> | <p>Die Hypothese, dass erhöhte C_{aiv}-Werte mit pathologischen Lungenfunktionswerten assoziiert sind, soll an einem größeren Kollektiv verifiziert werden. (Barbinova et al. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2007;42(3):101).</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Kollektive zur Analyse der FeNO-Parameter von Rauchern und Nichtrauchern. Auswertung der Daten für die Veröffentlichung. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingehendere Analyse und Validierung des 2-Kompartimenten-Modells mit Berücksichtigung der Morphometrie der Lungen (nach Weibel). Analyse der Änderungen der differentiellen FeNO-Parameter während spezifischer arbeitsplatzbezogener Expositionstests. • Erweiterung des Bäcker-Kollektivs. • Auswertung der Ergebnisse für Veröffentlichung. <hr/> <p>Lungenfunktionsanalytische und FeNO-Veränderungen bei MCS-Patienten</p> <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23 von 35 MCS-Patienten wurden mit einem umfassenden klinischen Programm untersucht. Ergebnisse: FeNO-Werte sind bei MCS-Patienten erniedrigt. Es besteht ein Trend, dass die Patienten mit niedrigen FeNO-Werten seltener eine bronchiale Hyperreagibilität aufweisen. Es gibt Hinweise auf einen Grenzwert des FeNO für die BHR: Unter 5ppb fand sich keine BHR. Diese neue Aussage muss noch weiter abgesichert werden. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluß der Auswertungen und Veröffentlichung der Ergebnisse. <hr/> <p>FeNO-Veränderungen während des Methacholin-Tests</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wir untersuchten, ob die Abschätzung der Änderung der FeNO-Parameter während diagnostisch indizierter Methacholin-Provokationstests unseren physiologischen Vorstellungen über die bronchial-obstruktive Reaktion entspricht. Erste Daten von 17 Patienten wurden ausgewertet. Ergebnisse: Die Änderungen der FeNO-Subfraktionen nach der Methacholin-Provokation ändern sich drastisch. Patienten mit bronchialer Hyperreagibilität (BHR) hatten einen starken Abfall. Patienten ohne BHR wiesen keine wesentliche Jaw-Änderung auf (ΔJaw: $-584,7 \pm 365$ vs. $-46,3 \pm 61,2$ nl/s; $p < 0,05$). Calv verhielt sich entgegengesetzt: Bei BHR war ein Anstieg, bei fehlender BHR ein Abfall zu verzeichnen (ΔCalv: $0,32 \pm 0,13$ vs. $-0,39 \pm 0,16$ ppb; $p < 0,05$). • Die Ergebnisse wurden auf der Jahrestagungen der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie 2008 und der ERS 2008 präsentiert (Barbinova L, Preisser AM, Baur X. Eur Respir J 2008; 32:Suppl. 52: 150 – 151). <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Studienkollektivs. • Analyse der verschiedenen Patienten-Gruppen nach Diagnosen. • Analyse des Transferkoeffizienten. Veröffentlichung. |
| <p>Lungenfunktionsuntersuchung ehemals Asbest-exponierter Arbeitnehmer</p> | <p>Verifizierung der NO- und CO-Diffusionskapazität</p> <p>Ein neues Gerät (VIASYS, Master Screen-PFT) für die gleichzeitige Bestimmung der NO- und CO-Diffusionskapazität steht zur Verfügung. Abschätzungen des Alveolarvolumens und des pulmonalen Blutflusses sind möglich. Dies erweitert die diagnostischen Aussagen bei Patienten mit Lungenfibrosen und Lungenemphysem.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von 60 ehemals Asbest-Exponierten, teilweise mit asbestassozierten Pleura- und Lungenerkrankungen. Gegenüberstellung der Daten mit den Diagnosen, Befunden von Spirometrie und Bodyplethysmografie, Spiroergometrie mit alveolo-arterieller Sauerstoffdifferenz, Röntgenbefunden und kardiologischen Befunden. Vergleich der $D_{L,CO}$-Bestimmung und der D_{NO}-Diffusionskapazität. • Darstellung erster Ergebnisse auf der Jahrestagungen der DGAUM 2009 und der DGP 2009. |

| | |
|---|---|
| <p>Fortsetzung Lungenfunktionsuntersuchung ehemals Asbest-exponierter Arbeitnehmer</p> | <p>Untersuchungen der Compliance Entgegen der bisher vorliegenden uneinheitlichen Literaturangaben ist anzunehmen, dass ehemals Asbest-exponierte durch Fibrosen der Lunge und Pleura eine Minderung der Lungendehnbarkeit (Compliance) aufweisen.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von 60 ehemals Asbest-Exponierten, teilweise mit asbest-assoziierten Pleura- und Lungenerkrankungen. Gegenüberstellung der qualitätsgesichert erhobenen Messdaten mit den Diagnosen, anderen Lungenfunktionsbefunden und Vergleich mit neueren Sollwertberechnungen. |
| <p>Darstellung der Lungengeräusche mittels Vibration Response Imaging (VRI)</p> | <p>Lungenebengeräusche, dargestellt mit VRI bei asbestbedingten Pleuraveränderungen, Lungenasbestose und anderen -fibrosen Die VRI-Technologie erlaubt eine quantitative Erfassung des Auskultationsbefundes „Knisterrasseln“; der vormals vom Untersucher abhängige Befund kann objektiviert und quantitativ festgehalten und im Verlauf beurteilt werden.</p> <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von 40 Patienten mit asbestassoziierten Pleuraplaques, Lungenasbestose oder -fibrose, Vergleich von VRI und Auskultationsbefund. • Sensitivität und Spezifität des VRI-Algorithmus betragen 60 bzw. 84%. • In 2 Fällen gab VRI Rasselgeräusche an, der Untersucher hörte diese nicht. Postuliert wird, dass Lungenveränderungen benachbart zu asbestassoziierten Pleuraplaques bereits in frühen Stadien erfassbar sind. • Die Ergebnisse wurden auf den Tagungen der DGAUM 2008 und der ERS 2008 präsentiert (Preisser AM, Baur X. Eur Respir J 2008; 32:Suppl. 52: 781). <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von 60 ehemals Asbest-Exponierten, teilweise mit asbestassoziierten Pleura- und Lungenerkrankungen. Gegenüberstellung der qualitätsgesichert erhobenen Messdaten mit den Diagnosen, anderen Lungenfunktionsbefunden und Vergleich mit neueren Sollwertberechnungen. • Erweiterung des Kollektivs auf ca. 100 Personen. • Auswertung der Ergebnisse für die Veröffentlichung. |
| <p>Darstellung der Lungengeräusche mittels Vibration Response Imaging (VRI)</p> | <p>VRI bei obstruktiven Atemwegserkrankungen, Veränderungen während des unspezifischen Methacholin-Tests Die VRI-Technologie erfasst die von Luftströmen erzeugten Vibrationen im Atemtrakt. Diese werden in ein dynamisches Bild umgewandelt, das Rückschlüsse auf die regionale Verteilung der Vibrationen erlaubt. Es wird davon ausgegangen, dass die durch den Methacholin-Inhalationstest induzierte Bronchialobstruktion zu Änderungen der Luftströmung führt.</p> <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voruntersuchungen von 21 Patienten mit vermuteter BHR. Verblindete Auswertung des VRI-Bildes mit der Graduierung: unverändert/ verbessert/ verschlechtert. Eine Verschlechterung („positiver Befund“) wurde mit dem MCH-Test-Ergebnis korreliert. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Kollektivs auf 60 Patienten. • Auswertung und Veröffentlichung. |
| <p>Entwicklung eines Datenbanksystems zur Qualitätssicherung und Unterstützung der arbeitsmedizinischen Diagnostik (mit Expertensystem zur Beurteilung der Lungenfunktion und Blutgasanalyse)</p> | <p>Eine Datenbank zur Erfassung aller Untersuchungs- und Funktionsdaten ist dringend erforderlich und befindet sich im Aufbau. Bisherige Expertensysteme wurden bewertet und bezüglich ihrer Verwendbarkeit geprüft.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Algorithmus zur Beurteilung der Blutgase wurde entwickelt, geprüft und in den Routineablauf integriert. • Ein Algorithmus zur Beurteilung der Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmografie und Diffusionsmessung) wurde entwickelt und befindet sich nun in dauernder Erprobung und Anpassung. • Laufende Kontrolle des Expertensystems mit Weiterentwicklung/Anpassung und Einführung in die Routineuntersuchungen. |

Forschungsbericht des ZfAM 2008-2009

| | |
|--|---|
| <p>Entwicklung eines Datenbanksystems zur Qualitätssicherung und Unterstützung der arbeitsmedizinischen Diagnostik (mit Expertensystem zur Beurteilung der Lungenfunktion und Blutgasanalyse)</p> | <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiterer Aufbau der Datenbank, teilweise Integration in ein kommerzielles System. • Integrative Beurteilung der eigenen Lungenfunktionsdaten mit Hilfe des Expertensystems. |
| <p>Vergleich eines portablen Ultraschall-Spirometers mit dem Pneumotachometer</p> | <p>Ziel dieser Parallelmessung ist die Überprüfbarkeit eines neuen Minispirometers mit der traditionellen Pneumotachographie.</p> <p>2006/2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersucht wurden 150 Poliklinikpatienten. Dabei ergab sich eine gute Übereinstimmung. Diskrepanzen wurden näher analysiert. (Poschadel B, Baur X. Eur Respir J 2007;30:Suppl. 51:158s). <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Kollektivs auf ca. 200 Poliklinikpatienten • Berechnung der Reproduzierbarkeit der beiden Geräte. Analyse der Messkonfiguration jedes Gerätes, statistische Berechnung der Übereinstimmung. Auswertung der Ergebnisse für Veröffentlichung. |
| <p>Einfluß der arbeitsbedingten inhalativen Exposition auf den Atopie-Status</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung des Modells, statistische Berechnungen. • Latex erwies sich als ein allergisierender Arbeitsstoff, der die Entwicklung einer Atopie begünstigt, und zwar sowohl bzgl. der Sensibilisierung auf Umweltallergene als auch bzgl. des Gesamt-IgE-Spiegels. • Demgegenüber stellt der berufliche Umgang mit dem irritativen Arbeitsstoff MDI offensichtlich einen hemmenden Faktor bzgl. des Atopiestatus dar. • Das Ergebnisse wurden auf dem ERS-Kongress präsentiert. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikation der Ergebnisse in einem internationalen Journal. • Analyse der Unterschiede verschiedener Atopie-Definitionen (Sensibilisierung auf Umweltallergene, erhöhtes Gesamt-IgE unter Berücksichtigung der klinischen Diagnose, Vergleich allergisches Asthma mit irritativem Asthma bronchiale). |
| <p>Beanspruchung von MCS-Patienten während arbeitsmedizinischer Untersuchungen (unter Federführung der AG Schifffahrtsmedizin)</p> | <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 MCS- und 19 Gutachtenpatienten absolvierten ein Untersuchungsschema, bestehend aus 6 Ereignissen (Blutabnahme, Lungenfunktion, Ruhephase, Arzt- und Chefarztanamnese). Während der gesamten Untersuchungszeit erfolgte mit einem mobilen Armbandmonitor die kontinuierliche Erfassung der metabolischen Einheiten (METS). • Die subjektive Einschätzung der Belastungsintensität der einzelnen Ereignisse war zwischen den beiden Kollektiven ähnlich, wobei insbesondere die Lungenfunktion (MW 5,0; SD 2,8) und das Chefarztgespräch (MW 4,4; SD 2,9) als belastend wahrgenommen wurden. Der höchste Kalorienverbrauch im Rahmen der arbeitsmedizinischen Untersuchung zeichnete sich während der Chefarztanamnese ab [1,19 vs. 1,34 METS (MCS)], wogegen die körperlich anstrengendere Lungenfunktion zu einem signifikant geringeren Kalorienverlust führte (1,08 vs. 1,15 METS). <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung und der Abschluß der Untersuchungen von insgesamt 50 Patienten. • Veröffentlichung der Ergebnisse. |
| <p>Weitere Aufgaben</p> | |
| <p>Weiterentwicklung der studentischen Lehre, e-learning</p> | <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der studentischen e-learning-Plattform „Mephisto“ wurde der „Kurs Arbeitsmedizin“ eingeführt. Dieser ermöglicht den direkten Zugang zu den Vorlesungs- und Seminarskripten, zu dem Stundenplan und organisatorischen Hinweisen und zu den interaktiven Casus-Lernfällen. • Für die Lehrveranstaltung „Betriebsbegehung“ konnten zusätzliche Betriebe gewonnen werden. • Es konnten Drittmittel (Förderfonds Lehre des UKE) zusammen mit der Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie eingeworben werden zur Entwicklung des Kurses „LOMP - Learnobjects 'Occupational Medicine meets Psychosomatic““, zur Thematik arbeitsbedingter psychischer Erkrankungen und Ausbau des e-learning-Konzeptes. |

| | |
|---|---|
| <p>Weiterentwicklung der studentischen Lehre, e-learning</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines e-learning-Glossar zu den wichtigsten arbeitsmedizinischen Lehrinhalten. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigstellung eines Kurses zur Frage des Ausmaßes und der Gründe der Zunahme psychischer Erkrankungen von Menschen in Arbeitsverhältnissen (in Zusammenarbeit mit der Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, UKE). Einarbeitung eines interaktiven Lernfalles. • Weiterentwicklung des bereits vorhandenen Klausur-Fragenkatalogs in multiple choice-Form. • Entwicklung einer Technik zur interaktiven Beantwortung der Klausurfragen im e-learning-Kurs Arbeitsmedizin. |
| <p>Ausbau der Arbeitsmedizinischen Poliklinik</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Patienten-Zahl in der arbeitsmedizinischen Poliklinik konnte gesteigert werden. • Die Anzahl spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen konnte ebenfalls gesteigert werden. • In Kooperation mit anderen arbeitsmedizinischen Diensten nahmen die Weiterbildungsassistenten an Arbeitsplatzbegehungen, ASA-Sitzungen u.ä. teil und erstellten Gefährdungsbeurteilungen. • Zwei Kleinbetriebe wurden zur arbeitsmedizinischen Betreuung gewonnen, ein mittelständisches Unternehmen wird ab Mitte 2008 arbeitsmedizinisch betreut. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halten der hohen Qualität und der Zahl der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen und Betriebsbetreuungen mit Sicherstellung des Erhalts der vollen Weiterbildungsermächtigung für Arbeitsmedizin. • Weiterführend der klinischen Untersuchungen und des Biomonitorings von Begasungsmittel-exponierten. • Neu: Aufbau einer Präventionssprechstunde im Rahmen des Universitären Cancer Centers Hamburg des UKE. (s.S.85). |

AG Allergologie

Während des Berichtszeitraumes war die AG Allergologie nur in sehr geringem Umfang besetzt (die AG-Leiterin befand sich in Elternzeit, die TA war in Teilzeit tätig) und somit nur eingeschränkt arbeitsfähig. Vornehmlich fortgeführt wurde die Routinediagnostik zur Bestimmung spezifischer serologischer IgE- bzw. IgG-Antikörper gegen Berufsallergene für interne und externe Kooperationspartner, Betriebe und Betriebsärzte, einschließlich der regelmäßigen Qualitätskontrollen. Darüber hinaus wurden die laufenden allergologischen/immunologischen Forschungsprojekte zur Verbesserung der Diagnostik arbeits- und umweltbedingter allergischer Erkrankungen entsprechend der vorhandenen Möglichkeiten bearbeitet.

AG Allergologie

| Projekte 2008-2009 | Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse |
|-------------------------------|--|
| <p>Latex-Allergien</p> | <p>2006/2007/2008</p> <p>Verbesserung der Diagnostik von Latexallergien (in Kooperation mit dem Institut Angewandte Molekularbiologie der Pflanzen, Biozentrum Klein Flottbek und Botanischer Garten, Universität Hamburg)</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewinnung von glykosiliertem rHev b 13; Züchtung von gentechnisch veränderten Tabakpflanzen zur Expression des rekombinanten Latexallergens rHev b 13 mit posttranslationaler Modifikation. • Immunologische Charakterisierung von glykosyliertem rHev b 13 mittels IgE-Antikörper-Nachweis an 120 Beschäftigten im Gesundheitswesen und Vergleich der Allergenität mit nativem Hev b 13. |
| | <p>Aufbau eines standardisierten Assays zur Quantifizierung von Latexallergenen in Kautschukprodukten</p> <p>2006/2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau des neuen international gültigen Beezhold-Standards, Messung von 20 Handschuhproben und Vergleich der Ergebnisse mit dem in den Vorjahren entwickelten Human- und IgY-Hühnerantikörperassays. |

| | |
|--|--|
| <p>Fortsetzung Latex-Allergien</p> | <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Untersuchungsergebnisse, Beurteilung und Festlegung der Einsatzmöglichkeiten des tierfreundlichen Hühnerassays. • Abschluss einer medizinischen Promotion. |
| <p>Verbesserung der Diagnostik des Bäckerasthmas</p> | <p>Identifizierung und Charakterisierung von Weizenallergenen (mit AG Klinische Arbeitsmedizin, Angewandte Molekularbiologie der Pflanzen, Biozentrum Klein Flottbek und Botanischer Garten, Universität Hamburg)</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung des Kollektivs asthmakranker Bäcker. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischen weiterer Bäckerallergene. • Immunologische Charakterisierung der bislang gefischten Bäckerallergene und Veröffentlichung der Ergebnisse. |
| | <p>Vergleich von Lungenfunktionsuntersuchungen und FeNO bei Patienten mit Bäckerasthma (mit AG Klinische Arbeitsmedizin)</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung eines Kollektivs von Patienten mit Bäckerasthma inklusive Lungenfunktionsuntersuchung und FeNO-Messung. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquirierung weiterer Patienten zur Vergrößerung des Kollektivs und statistische Auswertung. |
| <p>Identifizierung und Charakterisierung weiterer neuer Allergene mit arbeitsmedizinischer Relevanz</p> | <p>Kaffee (in Kooperation mit der angewandten Molekularbiologie der Pflanzen, Biozentrum Klein Flottbek und Botanischer Garten, Universität Hamburg)</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolierung mehrerer neuer Kaffeeallergene <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überexpression und immunologische Charakterisierung der gefischten Kaffeeallergene an einem Kollektiv von kaffeexponierten Arbeitern. |
| | <p>Enzymsensibilisierungen</p> <p>2006/2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung spezifischer Prick-Tests und CAP-Tests zur Untersuchung eines Kollektivs von exponierten Beschäftigten (Pharmaziearbeiter, Bäcker) im Längsschnitt hinsichtlich des Sensibilisierungsmusters. • Untersuchung des Sensibilisierungsmusters. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Untersuchungen und Auswertung der Ergebnisse. |
| | <p>Isocyanatsensibilisierungen (mit AG Arbeitstoxikologie)</p> <p>2008</p> <p>Herstellung spezifischer CAP-Tests</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezifischer serologischer Antikörpernachweis gegen diverse Isocyanate (CAP). • Untersuchungen des Sensibilisierungsmusters an einem Kollektiv isocyanatexponierter Arbeiter. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere CAP-Koppelungen und Testungen von zusätzlichen Patienten-Seren |

AG Psychomentele Belastung

Als wichtigstes Ergebnis des Jahres 2008 ist zu vermelden, dass die in Zusammenarbeit mit der Hardtwaldklinik in Bad Zwesten (Herr Dipl.-Psych. Berger) durchgeführte klinisch-psychologische Interventionsstudie bei Lehrkräften abgeschlossen werden konnte. Hierbei handelte es sich um die zumindest national wenn nicht international erste gemeinsame arbeitsmedizinisch-psychologische Studie zur Überprüfung des Erfolgs der bei Burnout-Patienten eingesetzten Therapien. Erste Ergebnisse liegen vor und werden zur Veröffentlichung vorbereitet.

Im Jahre 2008 wurde die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen Psychomentele Belastung und Schifffahrtsmedizin weiter verstärkt. In beiden Arbeitsgruppen werden physiologische, biochemische und psychometrische Verfahren eingesetzt, so dass Synergien genutzt werden können. Ein Bezug zur Schifffahrtsmedizin besteht auch insofern, als der Arbeitsgruppenleiter Anfang der 1980er Jahre an der umfangreichen arbeitsmedizinischen Studie zum Befinden von Seeleuten in der transatlantischen Containerschifffahrt teilgenommen hat. Die damals an 89 Seeleuten über jeweils 4 bis 7 Wochen auf See durchgeführten Untersuchungen waren bisher in Einzelpublikationen veröffentlicht worden, aber in Anbetracht des Umfangs des Datenmaterials und der damals der Datenmenge entgegenstehenden computertechnisch begrenzten Möglichkeiten nicht vollständig ausgewertet worden. Diese Ergebnisse konnten Ende 2008 in Buchform veröffentlicht werden mit wegweisenden Erkenntnissen zur Bedeutung einer Besatzungsreduzierung auf Belastungs- und Beanspruchungsparameter der Beschäftigten, aber auch zum Einfluss der (transatlantischen) Zeitverschiebung auf den Hormonhaushalt und von Schlechtwetterperioden mit Schlafentzug auf die Vigilanz. Weiterhin enthält das vom Arbeitsgruppenleiter herausgegebene Buch einen historischen Abriss über die wissenschaftlichen Leistungen der damals noch nicht zum Zentralinstitut für Arbeitsmedizin gehörenden Hamburger Schifffahrtsmedizin und eine Übersicht zu den aktuellen Forschungsergebnissen der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin des ZfAM.

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Klinische Arbeitsmedizin wurden die Untersuchungen bei Beschäftigten mit Arbeit in Tiefkälte fortgesetzt. Die vom Arbeitsgruppenleiter für die Europäische Union in Luxemburg als einem von zwei Deutschland vertretenden Teilnehmern wahrgenommene Expertentätigkeit in der dortigen Arbeitsgruppe „Information notices on diagnosis of occupational diseases“ konnte abgeschlossen werden. In 2009 wird der von der Arbeitsgruppe neu bearbeitete Band über Kompensationskriterien von Berufskrankheiten, basierend auf der europäischen Liste der Berufskrankheiten, wohl druckfertig vorliegen und den in das Berufskrankheitengeschehen eingebundenen Arbeitsmedizinern europaweit zur Verfügung stehen.

Leider konnten die von der Arbeitsgruppe betreuten, im Detail sehr umfangreichen Dissertationen zum Thema Telearbeit, Wechsel vom Bereitschafts- zum Schichtdienst bei Krankenhausärzten und Einfluss der Nacharbeit auf Erzieherinnen und Erzieher nicht, wie vorgesehen, abgeschlossen werden. Es handelt sich um ein sehr umfangreiches Datenmaterial; so wurden im Rahmen jeder dieser Dissertationen ca. 25 Personen einzeln an zwei Tagen über jeweils 24 Stunden umfangreichen biochemischen, physiologischen und psychometrischen Untersuchungen unterzogen, und zwar nicht im Institutsgebäude sondern vor Ort am häuslichen Telearbeitsplatz, im Krankenhaus oder im Erziehungsheim. Als besonders aufwendig und immer noch nicht abgeschlossen hat sich die Bewertung der 24-Stunden EKG's mit spezifischer Herzrhythmusanalyse sowie der psychoneuro-immunologischen Untersuchungsergebnisse gezeigt. Diesbezüglich ist u.a. eine Zusammenarbeit mit dem Magdeburger arbeitsmedizinischen Institut vorgesehen (Frau PD. Dr. Böckelmann). Die 1987 durchgeführte Erhebung bei Hamburger Krankenhausärzten/-innen wurde von der Arbeitsgruppe weiter ausgewertet und für mehrere Publikationen vorbereitet. Im Rahmen dieser Thematik wurde der Arbeitsgruppenleiter vom Landesbischof in Schleswig gebeten, an einem medizinisch-theologischen Kolloquium teilzunehmen. Dieses ist insoweit erwähnenswert, als dass bei dieser Veranstaltung eine Burnoutgefährdung bei pastoraler Tätigkeit diskutiert wurde, über deren Ausmaß und Folgen bisher noch wenig bekannt ist. In der Arbeitsgruppe bestehen daher Überlegungen, sich neben den bisher untersuchten Berufsgruppen auch dieser durchaus heiklen Thematik zu widmen.

AG Psychomentele Belastung

Projekte 2008-2009

Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse

Psychomentele Belastung und Beanspruchung in speziellen Berufsgruppen

Krankenhausärzte (Fragebogenerhebung)

Infolge der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs wurde auch in Hamburg Bereitschaftsdienst vermehrt in Schichtdienst umgewandelt. Um zu überprüfen, ob sich hierdurch Rückwirkungen auf die berufliche Beanspruchung, insbesondere die Burnoutgefährdung von Krankenhausärzten/-innen ergeben, führten wir eine Fragebogenerhebung bei einem randomisierten Kollektiv Hamburger Krankenhausärzte/-innen durch (Jede/r zweite aus der Datei der Hamburgischen Ärztekammer; Beanspruchungsinstrument u.a.: Maslach-Burnout-Inventar) und verglichen die Ergebnisse mit einer Studie aus dem Jahre 1997, deren Daten hier vorlagen.

Psychomentele Belastung und Beanspruchung in speziellen Berufsgruppen

2008

- Die weitere Auswertung der Studie führte zu von bisherigen Untersuchungsergebnissen abweichenden Erkenntnissen. Erstmals stand für die Auswertung ein von der Anzahl her (n = 49) nicht mehr zu vernachlässigendes Kollektiv von Frauen in Führungspositionen und mit Ganztagsstätigkeit zur Verfügung (Ober- und Chefärztinnen). Bei diesen erwiesen sich „eigene Kinder“, anders als bei Assistenzärztinnen, als Prädiktor für den Faktorwert Erschöpfung des Maslach-Burnout-Inventars. Anders als bei den nachgeordneten Assistenzärztinnen ergab sich beim weiblichen Führungspersonal auch ein hoher Einfluss eines mangelhaften bzw. schlechten Kontaktes zu den Kolleginnen und Kollegen auf den genannten MBI-Faktorwert. Als Präventivmaßnahmen werden eine weitere Arbeitszeiflexibilisierung und die vermehrte Einrichtung von Betriebskindergärten gesehen.

Planung 2009

- Publikation in einem Periodikum der Bundesärztekammer und in internationalen Journalen

Lehrkräfte

- Verlaufsstudie bei Lehrkräften nach stationärer psychotherapeutischer Betreuung (klinische Studie und Fragebogenerhebung (Zusammenarbeit mit Dipl.-Psych. P. Berger)
- Insgesamt nahmen seit Beginn der Untersuchung im Jahre 2001 sämtliche 200 wegen eines Erschöpfungssyndrom in der Klinik behandelte Lehrerinnen (n = 134) und Lehrer (n = 66) an der Studie teil, d.h. der Erfassungsgrad erreichte 100% (mittleres Alter 51,1±6,7 Jahre). Während des 6 wöchigen Aufenthalts erfolgten tiefen- und verhaltenstherapeutische Behandlungen sowohl personen- wie auch gruppenbezogen, zusätzlich fanden zweimal wöchentlich spezifische Interventionen zum Stressmanagement für Lehrkräfte statt (nach Kretschmann 2001). Zu Beginn des Klinikaufenthaltes und im Mittel 2 Jahre danach wurden standardisierte Erhebungen mit Fragen zu demografischen Daten, zum Arbeitsplatz und zur Arbeitszeit sowie als Beanspruchungskriterium das international etablierte Maslach-Burnout-Inventar (Maslach und Jackson 1986) eingesetzt.

- Die Rücklaufquote erreichte bei der Nacherhebung 75% (n = 150). Von diesen waren 112 Personen weiterhin beruflich aktiv. Die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage im letzten Quartal reduzierte sich hochsignifikant von im Mittel 27 auf 9 Tage, der Anteil Burnout-gefährdeter Personen ging von 78% auf 45% zurück.

Planung 2009

- Vorstellung der Ergebnisse auf der Jahrestagung der DGAUM 2009.
- Weitere Auswertung und Publikation in einem internationalen Journal.
- Planung einer Studie zur Burnoutgefährdung bei Geistlichen und Kirchenmitarbeiterinnen/-arbeitern. Planung einer wissenschaftlichen Begleitung einer klinisch-ambulanten Interventionsstudie.

Telearbeiter (Feldstudie; Zusammenarbeit mit Dr. M. Albrod, Shell AG).

Verglichen wurden die Belastungen und Beanspruchungen von Telearbeitnehmern während häuslicher beruflicher Tätigkeiten und Einsatztagen im städtischen Dienstgebäude. Die Untersuchungen wurden über jeweils 24 Std. (u.a. Arbeitsplatzbegehung, Langzeit-RR, Katecholamine im Sammelharn, Immunzytologie, Fragebogen: MBI, MDBF) bei insgesamt 25 Personen durchgeführt.

2008

- Auswertung des Datenmaterials.
- Abfassung der Dissertation.

Planung 2009

- Abschluß und Veröffentlichung der Dissertation.

Nachtdienst in der Jugendnothilfe

a) Fragebogenerhebung

Die vorgesehen Ausweitung der bisher in Hamburg und Berlin durchgeführten Erhebung bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der im Jugendnotdienst eingesetzten Beschäftigten konnte aus Kapazitätsgründen bisher nicht erfolgen.

| | |
|---|---|
| Fortsetzung Psychomentele Belastung und Beanspruchung in speziellen Berufsgruppen Belastung durch Nachtarbeit | 2008 <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Ausarbeitung der Ergebnisse. Planung 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Jugendnotdienststudie. • Abschluß und Veröffentlichung der Dissertation. |
| | Nachtdienst in der Jugendnothilfe (Zusammenarbeit mit PD Dr. Böckelmann) b) Feldstudie 2008 <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag auf der 48. Jahrestagung der DGAUM über die psychometrischen Untersuchungsbefunde bei Erzieherinnen und Erziehern mit Nacht- und Schichtarbeit. Nach dem Nachtsarbeitstag erwiesen sich die 30 Teilnehmenden signifikant schlechterer Stimmung, müder, aber auch unruhiger. Ein Einfluss der mit einem Zeiterfassungsbogen registrierten Schlafdauer während des Nachtdienstes auf die Cross-Shift-Differenz der vorgenannten Skalen ließ sich mittels multivariater statistischer Verfahren jedoch nicht sichern. Die Punktwerte des Maslach-Burnout-Inventars für Erschöpfung und Distanziertheit bewegten sich am Nachtdiensttag und am Kontrolltag ohne Nachtdienst auf vergleichbarem Niveau, die Einschätzung der Bedeutung der eigenen Leistung erwies sich am Nachtdiensttag allerdings als signifikant höher. Mit der eingesetzten Motorischen Leistungsserie konnten keine Veränderungen erhoben werden. Insgesamt ergaben sich trotz um 2 Stunden verkürzter Schlafdauer während des Nachtdiensttages keine negativen Einflüsse auf die Vigilanz. Planung 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Fertigstellung der Dissertation. |

AG Betriebliche Epidemiologie

Die AG war ab 01.04.2008 vorübergehend wegen Rufannahme ohne personelle Besetzung. Sie hat die dargestellten Projekte weitestgehend abgeschlossen.

Die Hauptaufgaben der AG Betriebliche Epidemiologie bestehen in der qualifizierten unabhängigen wissenschaftlichen Beratung sozialpolitischer Gremien, in der Standardsetzung und Durchführung von Forschungen, die sich auf Risikofaktoren für arbeitsbedingte Erkrankungen beziehen.

Ein federführend von der AG Klinische Arbeitsmedizin durchgeführtes Gemeinschaftsprojekt beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Evidenz-basierten europäischen Guideline Management des Berufsasthmas. Darüber hinaus wurden gemeinsam Drittmittel eingeworben für eine Follow-up-Studie von ehemals Dioxin- und Hexachlorcylohexan (β -HCH)-exponierten Arbeitnehmern. Neben einer Mortalitätsstudie (Verlängerung einer Studie von 1992 bis 2007) wird hierbei zur Zeit eine Morbiditätsstudie durchgeführt. Es sollen die bisherigen Aussagen in einem deutlich größeren Kollektiv überprüft werden, wobei das Brustkrebsrisiko im Zentrum steht.

AG Betriebliche Epidemiologie

| <i>Projekte 2008-2009</i> | <i>Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse</i> |
|---|---|
| Prävention arbeitsbedingter obstruktiver Atemwegserkrankungen (mit AG Klinische Arbeitsmedizin) | 2007/2008 <ul style="list-style-type: none"> • Organisation eines internationalen Workshops zur Weiterentwicklung der internationalen Evidenz-basierten Leitlinie für die Prävention von Berufsasthma. • Beitrag zur Publikation des internationalen 2. Jack Pepys Workshop zum Thema: Häufigkeit von Berufsasthma. Mitwirkung in der europäischen Guideline „Management Occupational Asthma“. • Publikation der Präventionsschwerpunkte und Versorgungsdefizite unter Genderaspekten und Präsentation auf Kongressen (DGAUM: Posterpreis, DGEpi, Berlin symposium Sex and Gender in Medicine, Versorgungsforschung). • Aufsatz zu Gender medicine in der Arbeitswelt für das Handbuch Arbeitsmedizin. Planung 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung bei der Erstellung der europäischen Guideline „Management of occupational asthma“. |

| | |
|---|--|
| <p>Standardisierung in epidemiologischen Studien</p> | <p>2006/2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekte zur Standardisierung der Arbeitsgruppe „Epidemiologische Methoden“ der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), DGSMP und der DGSMP. • Weiterentwicklung der Leitlinie für Gute Epidemiologische Praxis durch Module für spezielle Fragestellungen. |
| <p>Drittmittelprojekt NO₂ (der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. (FAT))</p> | <p>Bewertung und Vergleich der aktuellen Empfehlungen zu den Luftqualitäts-grenzwerten für NO₂. Bewertung der epidemiologischen Studien bis 2002 zur Klärung der Gesundheitsge-fährdung durch NO₂. Standardisierte Bewertung von 111 Publikationen: Erstellen eines Berichts und ei-ner internationalen Publikation, Vorstellen der Ergebnisse auf einem Workshop.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikation. |
| <p>Dioxine und Hexachlorcyclohexane (mit AG Klinische Arbeitsmedizin)</p> | <p>Beteiligung an der Einwerbung von Drittmitteln. Beginn der Aktualisierung und wissenschaftliche Auswertung der Hamburg Dioxin-Kohorte.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beginn der Mortalitätsstudie. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss der Mortalitätsstudie mit Berichterstellung. • Großenteils Fertigstellung der Morbiditätsstudie. |
| <p>Weitere Aufgaben</p> | |
| <p>Kooperationen mit anderen ZfAM-Arbeitsgruppen</p> | <p>AG Klinische Arbeitsmedizin: Mitbetreuung von 3 Dissertationen zu Literaturlauswertungen betr. allergisierender und irritativer Arbeitsstoffe und anorganischer Stäube. AG Allergologie: Kooperationsprojekt zu Kaffeeallergien und Dissertationen zur Quantifizierung von Latexallergenen. Unterstützung des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes: Fallserie zu schweren Seenunfällen.</p> <p>Unterstützung der AG Schifffahrtsmedizin: Auswertung und Publikation von Studien zu Gesundheitsrisiken an Bord.</p> |

AG Arbeitstoxikologie und Molekularbiologie

Zu dem Arbeitsbereich Arbeitstoxikologie und Molekularbiologie gehört neben der Forschergruppe auch ein arbeitsmedizinisches Diagnostiklabor. Somit nimmt die AG am ZfAM eine besondere Stellung ein. Um die Funktionsfähigkeit des Routinelabors zu optimieren waren mehrere Strukturänderungen notwendig, die noch nicht abgeschlossen sind. Die dokumentarischen Abläufe werden sukzessiv digitalisiert, die internen Qualitätskontrollen optimiert. Durch Streichung der Stellen und den Weggang von Vorruheständlern konnten die einzelnen Analyseplätze (mit anspruchsvollen toxikologischen Methoden wie GC-MS, HPLC, ASS) nicht immer optimal genutzt werden. Diese Lücken versuchen wir mit 5 LBK-Rückkehrern zu schließen. Die 4 hinzu gekommenen Doktoranden konnten die Forschungsprojekte stärken. Es wurden mehrere Drittmittelprojekte erfolgreich akquiriert (z.B. BMBF, Niederländisches Umweltministerium, 280 TSD EUR) und damit weitere Forschungsfelder etabliert und neue Geräte erworben. Durch mehrere Kooperationsprojekte war es möglich, das Forschungsspektrum zu erweitern. Zu erwähnen sind hier u. a. das Institut für Analytische Biochemie und Massenspektrometrie der Universität Groningen, NL (siehe Tabelle für weitere Kooperationspartner). Zwei der 2008 geplanten Teilprojekte konnten nicht starten, da ein Kooperationspartner umgezogen ist, bzw. die fehlende Raum- und Geräteausstattung die Durchführung verhinderte.

Die AG beschäftigt sich neben der umfangreichen Labordiagnostik mit zwei Forschungsschwerpunkten mit mehreren Einzelprojekten. Hier zu gehören die WHO-Projekte: „Development of analytical diagnostic tools for occupational isocyanate asthma“ und „New chemical health risks hazards in transportation and warehousing of marine cargo due to the process of globalization“.

Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel

Um die Gefährdungssituation durch Begasungsmittelrückstände in Importcontainern abschätzen zu können, ist es entscheidend, mittels Luftanalyse (Ambient-Monitoring) genaue Kenntnisse über die Art und das Ausmaß der möglichen Kontamination zu erlangen. Nachdem wir uns 2006 im Rahmen einer Feldstudie einen Überblick über Begasungsmittelrückstände in Importcontainern im Hamburger Hafen verschafften, konnte unsere Arbeitsgruppe 2007 die stationäre Labor-Luftanalytik mittels TD-GC-MS (Thermodesorption-Gaschromatographie gekoppelt mit der Massenspektrometrie) optimieren.

Dadurch gelang es, die Empfindlichkeit des Messverfahrens deutlich zu erhöhen. Die Messanalytik wird z.Z. noch weiter verbessert, um leicht flüchtige Substanzen, die sich der regulären Analyse entziehen, messen zu können (Drittmitelprojekt, BMBF). Es erscheint notwendig, potentiell durch Begasungsmittel gefährdete Personen Vorsorgeuntersuchungen einschließlich eines Biomonitorings zu unterziehen, um mögliche Belastungen und Intoxikationen schnell zu identifizieren, ggf. die daraus resultierende Gesundheitsgefährdung zu objektivieren.

Die Daten, die wir durch Ambient-Monitoring gewinnen konnten, zeigen einen Anstieg jener Container, die mit Halogenalkanen (wie Brommethan, 1,2-Dichlorethan, Dichlormethan) begast sind. Es ist davon auszugehen, dass Hafen- und Aufsichtsorgane sowie Mitarbeiter der Logistikbranche sich nicht selten, ohne es zu merken, geruchlosen Rückständen dieser Substanzen aussetzen. Leider steht bisher noch keine vor Ort einsetzbare sensitive und zuverlässige Methode zur Verfügung, um solche Intoxikation zu diagnostizieren bzw. auszuschließen. Diese Situation zu verändern haben wir uns als Ziel gesetzt.

Die molekularen Grundlagen der Halogenalkanwirkung, auf das Lungenepithel, sind noch weitgehend unklar - die vorliegenden Daten belegen dosisabhängige Langzeitschäden im Bereich der Atemwege und des Nervensystems. Die Substanzen haben darüber hinaus ein krebsauslösendes Potential.

Da die Metabolite von Begasungsmitteln und die Pathomechanismen der Krankheitsentstehung unzureichend bekannt sind, stehen bisher keine gut geeigneten sensitiven Biomonitoring-Verfahren zur Verfügung. Um das Gefährdungspotential rechtzeitig zu erkennen, wollen wir die metabolischen Wege dieser Schadstoffe darstellen, potentielle Biomarker erfassen und Verfahren zur Diagnostik von Begasungsmittelintoxikationen entwickeln.

Gesundheitsgefährdung durch Isocyanate am Arbeitsplatz

Isocyanate gehören zu den wichtigsten Auslösern der arbeitsbedingten Lungenerkrankungen. Da sich die Luftanalytik am Arbeitsplatz aus diversen Gründen oft als schwierig oder wenig aussagekräftig erweist, beschäftigt sich unsere Gruppe mit dem Biomonitoring als alternativen Weg zur Erfassung der Belastung am Arbeitsplatz. Isocyanat-Protein-Konjugate spielen pathogenetisch eine wichtige Rolle. In einem Forschungsprojekt werden z.Z. Isocyanat-Protein-Konjugate massenspektrometrisch charakterisiert und auf ihre Eignung als Biomarker hin geprüft. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen die immunologische Diagnostik des Isocyanat-Asthmas verbessern. Das Isocyanatasthma betrifft 5-15% der exponierten Personen. Jedoch sind weder die Metabolite, noch die Pathomechanismen ausreichend bekannt.

In einem weiteren Projekt werden unter definierter Isocyanatbelastung neue diagnostische Verfahren in Zusammenarbeit mit vier Forschungszentren getestet. Die Studie wird hinsichtlich der Toxikinetik derzeit ausgewertet.

Referenzwerte, gewonnen von Personen ohne berufliche Isocyanatexposition, gibt es für viele Isocyanate bisher nicht.

Derzeit werden Urinproben von freiwilligen Probanden ohne berufliche Exposition gesammelt und mittels GC-MS quantifiziert, um solche Referenzmarker aufstellen zu können. Diese Referenzmarker sind neben Grenzwerten für die Beurteilung von Biomonitoring-Ergebnissen wichtig, um im Rahmen der Sekundärprävention feststellen zu können, ob Beschäftigte Gefahrstoffmengen aufgenommen haben, die mit einer erhöhten Gesundheitsgefährdung einhergehen; Auch Messwerte im Bereich zwischen Referenzwerten und Arbeitsplatz-Grenzwerten sind aussagekräftig.

Wir haben inzwischen das Messprotokoll auf der Basis von GC-MS für den Routine-Bedarf etabliert, wodurch wir in der Lage sind, in einem Analysegang Hydrolyseprodukte von zwei aliphatischen und vier aromatischen Isocyanaten in Urinproben zu quantifizieren.

AG Arbeitstoxikologie und Molekularbiologie

| Projekte 2008-2009 | Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse |
|--|---|
| <p>Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel</p> <p>1. Begasungsmittel-Analytik: Aufbau und Durchführung des Ambient-Monitorings</p> <p>(Eine Gruppe von Projekten in Zusammenarbeit mit dem Niederländischen Umweltministerium unter der Federführung der Institutsleitung)</p> | <p>a) Container-Analysen Hamburg 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> In einer Studie, durchgeführt in Zusammenarbeit mit der <i>Hamburger Zollstation</i>, wurden 333 Luftproben aus Hamburger Importcontainern entnommen. Die Proben wurden im Labor auf Begasungsmittel und Industriechemikalienbelastung mittels TD-GC-MS-Analytik gemessen. Die Analyse der Daten zeigt, dass der Prozentsatz der mit Begasungsmitteln kontaminierten Container einen steigenden Trend aufweist. Der Anteil jener Container, die mit Brommethan begast waren, war niedrig, während die mit 1,2-Dichlorethan begasten anstiegen. Neben den Begasungsmitteln konnten häufig toxische Industriechemikalien (v. a. Benzol und Toluol,) nachgewiesen werden. Besonders besorgniserregend waren Schuhcontainer. |

**Fortsetzung
Gesundheitsgefährdung durch
Begasungsmittel**

**1. Begasungsmittel-Analytik:
Aufbau und Durchführung des
Ambient-Monitorings**

(Eine Gruppe von Projekten in Zusammenarbeit mit dem Niederländischen Umweltministerium unter der Federführung der Institutsleitung)

- Die Ergebnisse wurden auf der DGAUM , dem European Respiratory Society Meeting auf dem WHO Meeting Occupational Health vorgetragen.

- Eine internationale Publikation wurde eingereicht

Planung 2009

- Eine neue Feldstudie ist für Sommer 2009 geplant.

b) Container-Analysen Rotterdam

2008

- In Zusammenarbeit mit dem *Inspektorat des Umweltministeriums*, NL, wurden im Rotterdamer Hafen 100 Container auf Begasungsmittelrückstände gemessen. Bereits jetzt konnte eine unerfreuliche Zunahme an bis dato selten gemessenen Begasungsmitteln registriert werden. Darüber hinaus wurde eine Erhöhung an begleitenden Kontaminationen durch toxische Industriechemikalien (Benzol, Toluol) beobachtet.

Planung 2009

- Die Studie ist noch nicht abgeschlossen: Sie wird 2009 fortgeführt und abschließend bewertet.
- Die Ergebnisse werden für eine internationale Publikation verwendet.

c) Containeranalysen Hamburg vs. Rotterdam

- In Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium der NL wird eine Langzeitstudie (2006-2009) durchgeführt und Messergebnisse für die Standorte Hamburg und Rotterdam analysiert, um eine gemeinsame Trendanalyse zu erstellen.
- Die Parallelmessungen umfassen 1500 Importcontainer die gemeinsam untersucht werden, die gewonnenen Erkenntnisse werden verglichen und aktuelle Trendanalysen erstellt.
- Teil-Ergebnisse wurden auf dem European Respiratory Society Meeting auf dem WHO Meeting Occupational Health vorgetragen.

Planung 2009

- Die Studie wird 2009 fortgeführt, eine abschließende Auswertung und Publikation ist in Vorbereitung.

d) Warenanalysen

2007-2008

- In Zusammenarbeit mit dem *Inspektorat des Umweltministeriums* der NL wurden im Rotterdamer Hafen unterschiedliche Warenproben aus den Importcontainern entnommen und von uns auf Begasungsmittelrückstände untersucht. Die Analysen bestätigen unsere früheren Erfahrungen hinsichtlich der Häufigkeit und z. T. hohen Kontamination der Waren. Des Weiteren ergab sich jetzt erstmals, dass Waren aus den Containern neben Begasungsmittelresten auch z. T. erwartungsgemäß hohe Belastungen an toxischen Industriechemikalien aufweisen.
- Ein Teil der Ergebnisse wurde auf dem Workshop: „Sicherer Umgang mit begasten Importcontainern“ vorgestellt (s. separater Bericht).
- Die Ergebnisse wurden auf der DGAUM-Tagung 2008 und auf dem WHO Meeting Occupational Health vorgetragen.

Planung 2009

- Die Studie wird fortgeführt. Eine abschließende Auswertung und Publikationen sind in Vorbereitung.

e) Messtechnische Entwicklung (BMBF-Projekt)

2008

- Entwicklung einer massenspektrometrischen Methode zur Detektion von leichtflüchtigen anorganischen Begasungsmittel .
- Erprobung eines neuen portablen Mess-Systems für alle gängigen Begasungsmittel (Drittmittelprojekt des BMBF, in Zusammenarbeit mit dem *Fraunhofer-Institut, BGIA und dem Forschungszentrum Karlsruhe*).
- Parallelmessungen von ca. 300 Container-Luftproben mittels TD-GS-MS.
- Quantifizierung des Nachgasens nach Freimessung der Container in Abhängigkeit von der Warenart.

| | |
|---|---|
| <p>Fortsetzung Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel</p> | <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Projekt wird fortgeführt, eine Veröffentlichung ist geplant • Ein Verlängerungsantrag ist geplant. |
| <p>2. Biomonitoring auf Begasungsmittel</p> | <p>Halogenalkane-Analytik</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validierung einer GC-MS-Methode zur direkten Bestimmung von Halogenalkanen im Blut (Head-Space-Analytik). Die GC-MS-Methode (Head-Space-Analytik) zur direkten Untersuchung von Begasungsmittelrückständen im Blut wurde für Forschungszwecke etabliert und steht jetzt für die Analyse der Patientenproben zur Verfügung. • Die Methode wurde für das routinemäßige Biomonitoring von halogenierten Kohlenwasserstoffen (u.a. Brommethan, 1,2-Dichlorethan und Dichlormethan) eingesetzt. <p>Vergleich Biomonitoring-Daten mit klinischer Befunden (in Zusammenarbeit mit AG Klinische Arbeitsmedizin)</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambient- und Biomonitoring Analyseergebnisse werden mit den Anamnesedaten von Mitarbeitern von Transportunternehmen verglichen. (Zusammenarbeit mit AG klinischen Arbeitsmedizin) • Aufbau verschiedener Diagnostikverfahren mit dem Ziel, eine Begasungsmittelintoxikation (mittels Biomonitoring) zu erfassen. Um das Gefährdungspotential rechtzeitig zu erkennen, ist es notwendig, die metabolischen Wege dieser Schadstoffe darzustellen und dabei die potentiellen Biomarker zu erkennen und zu validieren. • Darüber hinaus ist auch das zyto- und gentoxische Potential der Begasungsmittel zu bestimmen und die Frage zu klären, inwiefern die Substanzen die Methylierungs- und Apoptoseeigenschaften von körpereigenen Zellen verändern (Drittmitelprojekt). <p>Geplant sind fortlaufende Untersuchungen von potentiell Exponierten (Beschäftigte von Begasungsfirmen und der Logistikbranche) und Erarbeitung eines Analyseplans für eine akzidentelle Intoxikation.</p> |
| <p>Gesundheitsgefährdung durch Isocyanate am Arbeitsplatz: (Weiterentwicklung des Biomonitoring)</p> | <p>Toxikinetik</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomonitoring und Toxikinetik der HDI-, MDI-, TDI- und IPDI-Exposition: Unter definierter Isocyanatbelastung wurden von uns neu entwickelte Biomonitoring-Verfahren in Zusammenarbeit mit dem Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin der, dem Berufsgenossenschaftlichen Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin der <i>Ruhr-Universität Bochum</i>, dem Departement of Medicine, dem Centre de Recherche de l'Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Montreal, Canada, sowie dem Department of Environmental Health Sciences der School of Public Health and Tropical Medicine, Tulane University, New Orleans, USA, geprüft. Die Patienten wurden unter definierten Laborbedingungen diagnostischen arbeitsplatzbezogenen Expositionstesten mit Isocyanaten unterzogen. Die monomeren Diamine (MDA, HDA, TDA oder IPDA) wurden mittels GC-MS gemessen und als Expositionsbiomarker getestet. Die Studie wertete wir zur Zeit bezüglich der Toxikinetik aus. Es zeigen sich individuelle und von Substanz zu Substanz unterschiedliche Kinetiken in der Diaminausscheidung. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die in den vergangenen 3 Jahren gewonnenen Provokationsdaten der 5 Laborstandorte werden miteinander verglichen (die Probenmessungen erfolgten stets im ZfAM), um eine Kinetikanalyse für die individuellen Isocyanate zu erstellen. • Die Studie wird fortgeführt; eine internationale Publikation ist in Vorbereitung. <p>Struktur der Isocyanat-Protein-Konjugate (DFG-Projekt)</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • In dem Kooperationsprojekt (<i>Universität Groningen</i>, NL; Analytische Biochemie und Massenspektrometrie) wurden „in-solution“ unterschiedliche Isocyanat-Protein-Konjugate hergestellt und mittels LC-ESI-MS/MS und MALDI-TOF charakterisiert sowie auf ihre Eignung als Biomarker hin geprüft. • Strukturanalysen der „in-solution“- Isocyanat-Protein-Konjugate. |

| | |
|---|--|
| <p>Fortsetzung Gesundheitsgefährdung durch Isocyanate am Arbeitsplatz: (Weiterentwicklung des Biomonitoring)</p> | <ul style="list-style-type: none"> „in-vapor“-Herstellung von Isocyanat-Protein-Konjugaten: Vergleich mit den „insolution“-Konjugaten (Zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt ein Vergleich mit aus Patientenproben gewonnenen Protein-Konjugaten). Eine Apparatur zur Herstellung geeigneter „in-vapor“-Konjugate unter kontrollierten Laborbedingungen wurde konstruiert. Antrag auf Verlängerung der Fördergelder bei der DFG für weitergehende Untersuchungen, (u. a. der „in-vapour“-Konjugate) wurde gestellt. <p>Die Untersuchungen werden im Rahmen der Drittmittel geförderten Doktorarbeit innerhalb des Drittmittelprojekts „Strukturuntersuchung der Konjugate aus Serumalbumin und industriell verwendeten aromatischen Diisocyanaten zur Verbesserung der Diagnostik des Isocyanat-Asthmas“ fortgeführt.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Doktorarbeit wird experimentell abgeschlossen. Präsentation erster Ergebnisse auf zwei Kongressen (DGAUM, ERS-Meeting). Fortsetzungsantrag bei der DFG |
| | <p>Querschnittsuntersuchung Autoindustrie</p> |
| | <p>2007-2008</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der HDI-, MDI-, TDI- und IPDI-Exposition in einer Lackierhalle wurden 2007 Mitarbeiter eines Autoherstellerbetriebes auf Isocyanatbelastung getestet. Im Gegensatz zu den Angaben des Lackherstellers konnte neben dem angegebenen MDA eine z. T. hohe Belastung durch HDI und TDI festgestellt werden. Das Biomonitoring wurde 2008 für die Mitarbeiter wiederholt. Nach optimierten Präventionsmaßnahmen nahmen bei allen exponierten Personen die Isocyanat-Werte ab, überwiegend bis in den Referenzbereich. <p>Planung 2009</p> <p>Die Studie wird ausgewertet, Präventionsmaßnahmen optimiert.</p> |
| | <p>Erstellung von Referenzwerten für Diisocyanat (HDI, MDI, TDI und IPDI)-Metabolite</p> |
| | <p>Problemstellung: Referenzwerte für Isocyanat-Metabolite (Diamine) liegen bisher nur in Bezug auf MDA vor.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen einer Doktorarbeit wurden 150 Urinproben von freiwilligen gesunden Probanden ohne berufliche Exposition gesammelt. Monomere Diamine (MDA, HDA, TDA oder IPDA) bestimmen wir mittels GC-MS und verwenden sie als Referenzmarker. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studienergebnisse werden zur Befundinterpretation von Meßergebnissen einer möglicherweise belasteten Allgemeinbevölkerung und beruflich belasteter Personen herangezogen. Der experimentelle Teil der Doktorarbeit wird abgeschlossen. |
| <p>Weitere Aufgaben</p> | |
| <p>Ringversuche der DGAUM</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> Zweimal erfolgreiche Teilnahmen und Zertifizierungen (Parameter u. a. Schwermetalle, Lösungsmittel, Pestizide). Wir sind Referenzlabor für eine Reihe von Biomarkern. |
| <p>Routineanalytik (Arbeitsmedizinische Diagnostik)</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambient- und Biomonitoring-Analysen für verschiedene Betriebe, Werksärzte und Berufsgenossenschaften. Biomonitoring Untersuchungen: 3555; Ambientmonitoring-Analysen: 7275. Über 60 unterschiedliche Biomonitoring-Parameter, die zu mehreren Stoffklassen gehören, werden routinemäßig im ZfAM-Labor untersucht (mittels GC-MS, -Head-Space-Analytik, TD-GC-MS, HPLC, ASS, Spektrophotometrie u.a.m.). Biomonitoring-Beratung (für Sicherheitsfachkräfte, Betriebsärzte und Berufsgenossenschaften). |

| | |
|--|---|
| Fortsetzung Routineanalytik (Arbeitsmedizinische Diagnostik) | <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit dem Amt für Arbeitsschutz, Hamburg. |
| Kooperationsprojekte mit anderen Arbeitsgruppen des ZfAM | Begasungs- und Lösungsmittelintoxikation (mit AG Klinische Arbeitsmedizin). Gesundheitsgefährdung der Seeleute durch Tabakrauch-Belastung (mit AG Schiffsmedizin). Isocyanat-Immundiagnostik (mit AG Allergologie). |
| Lehre am FB Medizin/ UKE Arbeitsmedizin | 2008 Vorlesungen und Seminare am UKE, u.a. Arbeitstoxikologie/ Gesundheitsgefährdung durch Chemische Gefahrstoffe/ Krebs als Berufskrankheit (2 vollständige Seminarreihen). |
| WHO-Aktivitäten (Occupational Health) | AG-Leiterin betreut eine Gruppe von arbeitsmedizinischen WHO- Projekten für besonders gefährliche Arbeitsbereiche: Transportwesen, Montagetätigkeit, Landwirtschaft (Initiative Priority Leadership). Projektleitung: „Development of analytical diagnostic tools for occupational isocyanate asthma“. Projektleitung: „New chemical health risks hazards in transportation and ware housing of marine cargo due to the process of globalization“. |

Hamburg Port Health Center

Die Arbeitsgruppe Schiffsmedizin und der Hafen- und Flughafenärztliche Dienst bilden zusammen das Hamburg Port Health Center des ZfAM. In der Organisationseinheit verbinden sich strukturell und personell eine Dienststelle mit hoheitlichen Aufgaben und eine wissenschaftliche maritime Forschungsgruppe innerhalb eines universitären Forschungsinstituts.

Das Jahr 2008 war für das Hamburg Port Health Center geprägt durch eine Verstärkung der personellen und strukturellen Konsolidierung innerhalb des ZfAM. Dieser Prozess begann mit der Besetzung der Leitung des Hamburg Port Health Center Ende des Jahres 2006 und der nachfolgenden Besetzung bzw. Ausschreibung von vakanten Stellen. Diese Entwicklung ging mit einem Aufgabenzuwachs im Hamburg Port Health Center durch neue gesetzliche Anforderungen, nationale und internationale Kooperationen und der Einwerbung von Drittmittelprojekten einher. Ein langjähriger Beratungsprozess zwischen den Mitgliedern der Norddeutschen Kooperation wurde nun mit der Zusage der Länder Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg-Vorpommern über ihren Beitritt zum Abkommen Schiffsmedizin abgeschlossen. Dadurch soll es zur Einrichtung einer neuen Stelle im Hamburg Port Health Center kommen, deren Stelleninhaber u.a. die Geschäftsführung des Arbeitskreis der Küstenländer im Hinblick auf Öffentlichkeitsarbeit und der zunehmenden Vernetzung der Hafenärztlichen Dienste der Länder unterstützen soll.

Insgesamt konnte das Hamburg Port Health Center seine Funktion als unabhängige „Referenzeinrichtung“ für Schiffsmedizin durch die Ausweitung der Zusammenarbeit im ZfAM und mit externen Institutionen auf dem Gebiet der Maritimen Medizin stärken. Besonders hervorzuheben sind hier die Kooperationen mit der See-Berufsgenossenschaft, dem Institut für Rechtsmedizin des UKE, der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchungen, der Seemannsmission, dem Verband Deutscher Reeder, der Deutschen Gesellschaft für Maritimen Medizin e.V., dem Institut für Hygiene und Umwelt, der Wasserschutzpolizei, den Elblotsen, dem Institut für Schiffsmedizin der Marine in Kronshagen, den hafenärztlichen Diensten der Länder, der Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen sowie den Bundesministerien und dem Robert Koch Institut. International hat sich die Zusammenarbeit mit der Welt-Gesundheitsorganisation, der International Maritime Health Association und verschiedenen internationalen hafenärztlichen Diensten und schiffsmedizinischen Forschungseinrichtungen etabliert.

So wurde zwischen dem Arbeitskreis der Küstenländer für Schiffshygiene und der Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften 2005 am Internationalen Seegerichtshof in Hamburg im Mai 2008 veranstaltet (s. auch unter „Aktuelle Berichte“). Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Hamburg Port Health Center waren mehrfach als Berater der Welt-Gesundheitsorganisation u.a. bei Inspektionen von Häfen und Flughäfen in China, bei der Erstellung eines Lehrfilms in Brasilien und Frankreich, bei der Entwicklung von Leitlinien in den Headquarters in Lyon und bei Workshops in der Karibik und Amsterdam tätig. Es bestehen Arbeitsbeziehungen im Rahmen von Kooperationsprojekten oder Informationsaustausch zu schiffsmedizinischen und hafenärztlichen Zentren in Polen, Norwegen, Dänemark, Ghana, Niederlande, Estland und anderen.

Hierbei hat sich die Einbindung des Hamburg Port Health Center in die Struktur des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin fachlich und organisatorisch bewährt. Das Hamburg Port Health Center sieht sich herausgefordert, nach einer Phase der Intensivierung von Kooperationen mit externen Partnern intensiver mit den Arbeitsgruppen des ZfAM zusammen zu arbeiten. Ziel ist es, dass die „gelebte“ Zusammenarbeit im Institut die Umbenennung des ZfA zum ZfAM widerspiegelt und zu einer Stärkung der Maritimen Medizin in Deutschland beiträgt.

AG Schifffahrtsmedizin

Die Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin beschäftigt sich als gemeinsam getragene wissenschaftliche Einrichtung der Norddeutschen Kooperation der Küstenländer mit maritimen wissenschaftlichen Fragestellungen. Dabei werden praxisrelevante Themen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Seeleute aufgegriffen und Beratungsfunktionen wahrgenommen.

In dem Berichtszeitraum hat die Arbeitsgruppe ihre nationale und internationale Bedeutung erheblich erweitert. Auf dem Kongress der IMHA 2007 (International Maritime Health Association) in Esbjerg, Dänemark, zählte das ZfAM/ HPHC mit insgesamt sieben Beiträgen zu den weltweit aktivsten Einrichtungen in der maritimen Wissenschaft. Auch auf dem diesjährigen nationalen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) nahm die Arbeitsgruppe mit 3 Vorträgen und 4 Posterpräsentationen eine herausragende Stellung ein.

Es ist der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin gelungen, ein Drittmittelprojekt zu dem Thema Stressprävention in der Seeschifffahrt bei der See-Berufsgenossenschaft einzuwerben. Diese Studie greift ein ganz zentrales und aktuelles Problem in der SeeSchifffahrt auf und zielt darauf ab, einen Beitrag zur Gesundheitsprävention und somit zur Förderung der Arbeitssicherheit an Bord zu leisten. Der wissenschaftliche Fokus dieses umfangreichen, auf mehrere Jahre konzipierten Projektes liegt zunächst in einer Gefährdungsanalyse der Seeleute an Bord. Ein Schwerpunkt dieser Studie ist die Konzeption praxistauglicher Präventionsstrategien zur Stressbelastung.

Daher werden Durchführungsmöglichkeiten verschiedener Interventionen an Bord zur Stressprävention (z. B. Verbesserung der Telekommunikation nach Hause) diskutiert.

Im Juni 2008 feierte die Arbeitsgruppe das Jubiläum des 100. medizinischen Wiederholungskurses für Schiffsoffiziere; seit 1997 nahmen mehr als 1500 Schiffsoffiziere das Hamburger Ausbildungsangebot wahr. Angesichts der neuen Krankenfürsorgeverordnung sind aktualisierte Unterrichtsinhalte in den Kurs zu implementieren. Diesen Anlass nutzend, überarbeitet die Arbeitsgruppe das Unterrichtskonzept des Hamburger Wiederholungslehrgangs grundlegend.

AG Schifffahrtsmedizin

| Projekte 2008 - 2009 | Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse |
|---|--|
| <p>Gefährdung durch Rohkaffeestäube im Hafenumschlag (mit AG Allergologie)</p> | <p>2006/2007/2008</p> <p>Es wurde eine arbeitsmedizinische Querschnittsstudie in einer Speditionsfirma mit Schwerpunkt im Kaffeumschlag, in einer Kaffeelagerei und in einer Entkoffeinierungsfirma durchgeführt (24, 19 bzw. 17 Hafenarbeiter) (Cross-shift und Cross-week Fragebogen-Erhebung sowie Lungenfunktionsmessung).</p> <p>Im Rahmen der durchgeführten Luftstaubmessungen zeigte sich eine hohe Kaffeestaub-Belastung (bis zu 15mg einatembarer Staub/m³ Luft) - insbesondere bei der Entleerung der Kaffee-gefüllten 20 Tonnen Container an Kippstationen.</p> <p>Es dominierten erythematöse und rhinokonjunktivale Beschwerden. Diese Symptome traten insbesondere unter Beschäftigten mit hoher Staub-Belastung auf (Chi²-Test nach Pearson p=0,020 bzw. p=0,023). Personen mit einer Kaffeestaub-Belastung > 10 mg einatembarer Staub/m² Luft zeigten eine signifikant höhere bronchiale Reagilität.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikation der Ergebnisse in einem internationalen Journal. |
| <p>Gesundheitsgefährdung an Bord</p> | <p>Schabenbefall auf Schiffen (mit Hafenärztlichem Dienst)</p> <p>1. Teil (mit AG Epidemiologie): Untersuchung von 150 Seeleuten. Dabei stellte sich bei 39 Personen (27%) eine Sensibilisierung auf Schaben im Hauttest heraus (primär Seefahrer aus den Tropen). Klinisch zeigte sich keine Überhäufigkeit Arbeitsplatz-bezogener Beschwerden. Poster auf dem internationalen maritimen Kongress der IMHA in Esbjerg, Dänemark.</p> <p>2. Teil: Standardisierte Exploration von über 50 Schiffen auf Schabenbefall. Bei rund 10% der untersuchten Schiffe wurden Schaben nachgewiesen.</p> <p>Publikation beim ERS Annual Congress 2006 und beim Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie (DGP) 2006 in Nürnberg.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss und Publikation beider Teilstudien in internationalen Journalen. |
| | <p>Chemische Verunreinigungen von Trinkwasser an Bord (mit Hafenärztlichem Dienst und See-BG)</p> <p>Eine Trinkwasserkontamination auf Schiffen infolge von Lösungsmittelausdunstungen aus nicht-durchgehärteten Schiffstank-Beschichtungen wird beschrieben. Die aus den letzten drei Jahren vorliegenden Analysen zur Chemikalienbelastung von Trinkwasser in Schiffstanks wurden zusammengefasst und ausgewertet.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Fortsetzung Gesundheitsgefährdung an Bord</p> | <p>Es lagen chemische Trinkwasseranalysen von 21 Schiffstanks vor. Bei diesen Schiffen handelte es sich ausschließlich um Containerschiffe, die maximal drei Jahre alt waren. Eine Überschreitung des Leitwertes von Xylol und Ethylbenzol (gemäß Trinkwasserverordnung) wurde bei fünf Schiffen (23,8 %) objektiviert. Von den Schiffsführungen erfolgten unterschiedliche, nicht-standardisierte Interventionsmaßnahmen zur Reduktion der Chemikalienbelastung, die nur bei 7 Schiffen (70%) zu einem nennenswerten Erfolg geführt hatten.</p> <p>Publikation der Ergebnisse auf dem internationalen maritimen Kongress der IMHA 2007 in Esbjerg, Dänemark, sowie in einem internationalen Journal.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Empfehlungen für geeignete Interventionsmaßnahmen bei Chemikalienbelastung des Trinkwassers (zusammen mit der See-BG). Publikation der Ergebnisse. Abschluss der Studie. |
| <p>Stressbelastung- und Prävention in der Schifffahrt (Teilprojekte mit AG Epidemiologie und See BG)</p> | <p>Risiko einer koronaren Herzkrankheit unter Seeleuten auf deutsch-flaggigen Schiffen (mit AG Epidemiologie)</p> <p>Untersuchung von 161 unter deutscher Flagge fahrenden Seemännern mittels Anamneseerhebung, Blutabnahme und Blutdruckmessung. Deutsche Seeleute wiesen - trotz des Healthy-worker-Effektes im Seemannsberuf (medizinische Seedienst-Tauglichkeitsuntersuchung alle 2 Jahre) - ein ähnliches koronares Risiko auf wie ein berufstätiges, deutsches, an Land arbeitendes Vergleichskollektiv (PROCAM-Studie).</p> <p>Publikation der Ergebnisse beim internationalen Kongress für Maritime Medizin der IMHA 2007 in Esbjerg, Dänemark, sowie beim Kongress der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) 2007 in Mainz.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikation in einem internationalen Journal. Abschluss der Studie. |
| | <p>Aktuelle Stressbelastung unter Seeleuten (mit AG Epidemiologie)</p> <p>Befragung von 171 aktiven Seeleuten zur aktuellen Stresssituation an Bord. Als wesentliche Stressoren wurden die Trennung von der Familie, Zeitdruck/ Hektik, lange tägliche Arbeitszeiten, Hitze Arbeitsplätze an Bord sowie eine unzureichende Qualifikation nachgeordneter Besatzungsmitglieder genannt. Offiziere hatten im Vergleich zu Mannschaftsdienstgraden deutlich kürzere Arbeitseinsätze an Bord (4,8 vs. 8,3 Monate), allerdings signifikant häufiger extreme Arbeitszeitbelastungen. Dementsprechend fand sich unter Offizieren eine größere Belastung durch Zeitdruck und Hektik.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Ergebnisse auf dem Kongress der DGAUM 2008 in Hamburg. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikation in einem internationalen Journal. |
| | <p>Evaluation des Aktivitätsmonitors SenseWear der Firma Bodymedia zum Streßmonitoring</p> <p>Der Aktivitätsmonitor leitet am rechten dorsalen Oberarm u. a. die elektrodermale Aktivität als Parameter der psychoemotionalen Stabilität ab.</p> <p>Im Vergleich zum Goldstandard (Ableitung an den Handinnenflächen mit einem Standardgerät) stellte sich eine nur geringe Sensitivität (34,7%) der mittels Aktivitätsmonitor gemessenen elektrodermalen Aktivität heraus.</p> <p>2008</p> <p>Vorstellung der Ergebnisse auf dem Kongress der DGAUM 2008 in Hamburg. Abschluss der Studie.</p> |
| | <p>Stressprävention an Bord (mit der See-Berufsgenossenschaft)</p> <p>Einwerbung eines umfangreichen Drittmittelprojektes zur Stressprävention in der Seeschifffahrt (Auftraggeber und Kooperationspartner: See-Berufsgenossenschaft). Es sollen die gegenwärtige Stresssituation an Bord abgebildet und geeignete Präventionsstrategien abgeleitet werden.</p> <p>Evaluation eines Aktivitätsmonitors zum Stressmonitoring.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung des Studiendesigns zum Umfang und zur Durchführung der Bord-Untersuchungen. • Erprobung des Fragebogens mit Erfassung der Burnout-Gefährdung von Seeleuten. • Erprobung technischer Geräte zum Stressmonitoring (Aktivitätsmonitor, Pupillograph) und deren Einsatzmöglichkeiten „auf hoher See“. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der ersten von 20 geplanten Seereisen auf Seeschiffen mit Erfassung relevanter Belastungs- und Beanspruchungsparameter. • Auswertung und Publikation der Burnout-Gefährdung von Seeleuten. |

| | |
|---|--|
| <p>Technische Verbesserungen des Gesundheitsschutzes und der Behandlung an Bord</p> | <p>Eignung verschiedener halbautomatischer Defibrillatoren zur Laiendefibrillation an Bord auf hoher See.</p> <p>152 ausschließlich männliche Schiffsoffiziere bewerteten vier halbautomatische Defibrillatoren hinsichtlich ihrer Eignung für den maritimen Gebrauch (einschließlich der telemedizinischen Funktion). Hierzu führten die Offiziere im Rahmen einer Notfallübung eine Defibrillation an einem Reanimationsmodell durch und evaluierten anschließend die Geräte.</p> <p>Es stellten sich z. T. signifikante Unterschiede in der Geschwindigkeit bis zur Abgabe eines Schocks und in der bewerteten Benutzerfreundlichkeit zwischen den Defibrillatoren dar. Seit September 2007 sind Defibrillatoren an Bord von Kauffahrteischiffen (mit einer fünfjährigen Übergangsfrist) vorgeschrieben, so daß nun entsprechende Kaufentscheidungen bei den Reedern anstehen.</p> <p>Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Symposiums zur neuen Krankenfürsorgeverordnung. Dabei konnten den Reedern Empfehlungen für die Auswahl von Defibrillatoren für den maritimen Einsatz ausgesprochen werden.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Ergebnisse auf dem Kongress der DGAUM 2008. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschließende Auswertung und Veröffentlichung in einer internationalen Publikation. |
| | <p>Anwendung der Telemedizin in der Schifffahrt</p> <p>Die Arbeitsgruppe leitet ein WHO-Projekt mit dem Thema: <i>“Establishment of an international working group for utilisation of telemedicine to reduce health risks of seafarers”</i>.</p> <p>Ableitung und telemedizinische Übertragung eines 1-Kanal-EKGs durch fünf kommerziell erhältliche AEDs während einer Seereise. Die Ableitung erfolgte an einem gesunden Probanden an Bord zweier Schiffe, sowohl im Maschinenraum als auch im Untersuchungsraum. Nur vier der fünf untersuchten AEDs waren an Bord einsatzfähig. Diese zeigten sich in allen Untersuchungsräumen gegenüber Vibration und elektromagnetischen Feldern störungsunempfindlich. Die diagnostische Eignung des EKGs zur Herzrhythmusbewertung war wegen fehlender Angaben der Vorschubgeschwindigkeit (2mal), eines zu groben Rasters (1mal) oder einer unterbrochenen Linienführung (1mal) eingeschränkt. Deutliche Unterschiede bestanden auch in der Dateigröße der abgeleiteten EKGs (zwischen 32 bis 632kb). Letztgenannte Dateigröße erwies sich für eine telemedizinische Übertragung an Land als nicht geeignet.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Ergebnisse auf einer WHO-Konferenz in Madrid und dem Kongress der DGAUM 2008 in Hamburg. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erprobung weiterer telemedizinischer Geräte in Kooperation mit dem norwegischen funkärztlichen Beratungsdienst. |
| <p>Verfügbarkeit von starken Schmerzmitteln an Bord von Kauffahrteischiffen (mit HÄD, Federführung HPHC-Leitung)</p> | <p>Es wurde der Morphinbestand von 307 in den Hamburger Hafen einlaufenden Schiffen mittels Fragebogen erfasst. Gemessen an dem WHO-Standard wiesen nur 28% dieser Schiffe einen ausreichenden Morphinbestand auf. 39% führten gar kein Morphin mit.</p> <p>Die Ergebnisse wurden auf einem Symposium zur neuen Krankenfürsorgeverordnung präsentiert und dort auf die medizinische Notwendigkeit einer ausreichenden Schmerzmittelausstattung an Bord hingewiesen.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung dieser Ergebnisse auf dem Kongress der DGAUM 2008 in Hamburg. • Aufklärungskampagne (weiteres Informationsmaterial, mehrsprachige Erstellung eines Flyers) zur Sensibilisierung für diese Thematik. • Abschluss der Studie. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veröffentlichung der Ergebnisse in einer in einem englischsprachigen Journal. • Fertigstellung einer Abschlussarbeit an der Hochschule f. Angewandte Wissenschaften, FB Gesundheitswissenschaften. |

| | |
|---|--|
| <p>Validität anamnestischer Angaben zum Raucherstatus während der Seedienst-Tauglichkeitsuntersuchung (mit AG Toxikologie, AG Psychomentale Belastung)</p> | <p>Bei 167 ausschließlich männlichen Seeleuten wurde während der Seedienst-Tauglichkeitsuntersuchung Cotinin im Harn zur Detektierung von aktiven Rauchern bestimmt. Als Vergleich dienten die Anamnesen und Cotininwerte von 244 Bürokräften und Zollgrenzbeamten.</p> <p>Bei 77 Seefahrern (46,1%) fanden sich erhöhte Cotininwerte im Harn (>100 µg/l). Von diesen hatten 12 angegeben, aktuell nicht zu rauchen (7 Nie-Raucher und 5 Ex-Raucher). Bezogen auf die Anzahl der anamnestizierten Nichtraucher ergaben sich Anteile „falsch negativer“ Anamnesen von 11,8% (unter Seeleuten) bzw. 6,8% (im Vergleichskollektiv).</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung dieser Ergebnisse auf dem Kongress der DGAUM 2008 in Hamburg. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endauswertung, ggf. internationale Publikation. |
| <p>Publikation eines Anhangs des International Medical Guide for Ships , 3rd. Edition (mit WHO Collaborating Centers, IMHA, Universität Bergen in Norwegen, Federführung HPHC Leitung)</p> | <p>Federführende Prüfung und Erarbeitung notwendiger Ergänzungen/ Korrekturen der revidierten Wiederauflage des Standardwerks für die Notfallbehandlung an Bord (Herausgeber WHO, ILO, IMO).</p> <p>Präsentation von Teilergebnissen auf der Konferenz der WHO Collaborating Centers for Seafarers Health in Madrid und der International Maritime Health Association. Einreichung eines WHO Projekts der WHO Collaboration Centers und der International Maritime Health Association (IMHA) zur Schaffung der fachlichen Voraussetzungen für die zukünftige Revision des International Medical Guides for Ships.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Anhangs zur Liste Medikamente und Hilfsmittel. Abstimmung mit den WHO Collaborating Centers und der International Maritime Health Association. Publikation im 1. Quartal 2009. • Fortführung eines Kooperationsprojektes mit der Universität Bergen zu Diagnosealgorithmen zum IMGS 3rd ed. • Planung und Durchführung des o.g. WHO Projektes. • Präsentation der Teilprojekte auf einem internationalen schiffahrtsmedizinischen Kongress. |
| <p>Weitere Aufgaben</p> | |
| <p>Medizinisches Ausbildungszentrum</p> | <p>Regelmäßige Durchführung von 6 jeweils einwöchigen Wiederholungslehrgängen für nautische Offiziere. Autorisierung mehrerer Mitarbeiter des HPHC zum Medizinprodukteberater von fünf verschiedenen halbautomatischen Defibrillatoren. Neugestaltung Schulungsveranstaltung für Aspiranten der Elblotsen.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Durchführung eines aktualisierten Unterrichtskonzeptes nach der novellierten SchKrFV 2008. • Präsentation der Konzeption auf einem internationalen schiffahrtsmedizinischen Kongress. • Regelmäßige Durchführung der Schulungsveranstaltung für Aspiranten der Elblotsen. |
| <p>Wissenschaftliche Dokumentation</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Literatursammlung und -recherche von Veröffentlichungen zur Schifffahrtsmedizin und Grenzgebiete (aktuell mehr als 30 900 Veröffentlichungen). • Betreuung der arbeitsmedizinischen Bibliothek inkl. des gesamten Literaturbestellwesens für alle Wissenschaftler und bibliografischer Betreuung einiger Veröffentlichungen. • Aktualisierung der Übersicht der irritativen Arbeitsstoffe. • Scoring der Instituts-Publikationen nach Maßgabe des UKE. |
| <p>Unterstützung der Geschäftsleitung des Arbeitskreises der Küstenländer für Schiffshygiene (AkKü)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der AkKÜ-Sitzungen inkl. Protokollanfertigung. • Ansprechpartner für die Küstenländer. • Beratungstätigkeiten im Namen des AkKü. |
| <p>Mitarbeit in Normungsgremien</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit im DIN NA 132 Normenstelle „Schiffs- und Meerestechnik“. • Mitarbeit im DIN NA 112-04-04 AA „Wasserrettungs- und Sicherheitsmittel“. |

Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst

Die Wahrnehmung der hoheitlichen Überwachungs-, Kontroll- und Beratungsaufgaben im Hafen und am Flughafen war im Jahr 2008 geprägt durch die Neufassung gesetzlicher Grundlagen und Leitlinien. Anlässlich des Inkrafttretens der novellierten Krankenfürsorgeverordnung (2007), der Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005), der Ratifizierung des Seearbeitsübereinkommen (2006) und der Veröffentlichung des International Medical Guide for Ships, 3rd edition (2008) beteiligt sich der Hafen- und Flughafenärztliche Dienst an der fachlichen Beratung und Schulungen von nationalen und internationalen Gremien und Institutionen in Zusammenarbeit mit der AG Schifffahrtsmedizin.

Seit dem ersten Tag des weltweiten Inkrafttretens der *Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) der Welt-Gesundheitsorganisation* – dem 15.6.2007 - führt Hamburg die jetzt verbindlich geforderten umfangreichen Schiffshygieneinspektionen durch. Der Hafen- und Flughafenärztliche Dienst moderiert den Erfahrungsaustausch zwischen den Hafengesundheitsämtern der norddeutschen Länder, informiert und berät z. B. Reedereien und Ministerien. Darüber hinaus werden Informationsveranstaltungen und Workshops initiiert, Hospitationen für Gäste aus aller Welt durchgeführt und audiovisuelle Trainingstools zur Schiffshygieneinspektion erstellt. Besonders hervorzuheben ist die Mitarbeit des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes in Gremien der Weltgesundheitsorganisation und die zeitweise Berufung von Mitarbeitern als WHO-Berater bei Auslandseinsätzen, z.B. in China oder in der Karibik. Insgesamt hat sich das Hamburg Port Health Center als verlässlicher Kooperationspartner der Weltgesundheitsorganisation etabliert und im Rahmen dieser Zusammenarbeit Drittmittel für die Durchführung einer internationalen Konferenz in Hamburg einwerben können (s. auch unter „aktuelle Berichte“).

Die zunehmende Bedeutung der *Passagierschifffahrt* in Hamburger Hafen führt zu einem neuen Aufgabenschwerpunkt des Hafenärztlichen Dienstes. In diesem Zusammenhang bietet das EU-Drittmittelprojekt *Ship San* unter Federführung Griechenlands eine exzellente Plattform des Austausches zwischen Praxis und Wissenschaft. Hamburg war 2008 verantwortlich für die Datensammlung der Länder Polen, Dänemark, Österreich und Deutschland und hat mit dem bereits bewilligten EU-Folgeprojekt *ShipSanTrainNet* weitere Drittmittel (einschließlich einer TV-L 12 Stelle für 6 Monate) für 2009 eingeworben. Hamburg beteiligte sich als Mitglied des Steering Komitees an der Erstellung der Abschlussberichte und der Erstellung wissenschaftlicher Publikation. Bereits 2008 wurden Vorarbeiten für das Folgeprojekt *ShipSan TrainNet* entwickelt, in dessen Rahmen ein europäisches Manual für Hygiene auf Passagierschiffen und ein Surveillance Netzwerk erstellt wird.

Ein weiterer Schwerpunkt der Tätigkeit im Jahr 2008 war erneut die interne Qualitätssicherung und Prozessoptimierung. Hierbei ist besonders die Weiterentwicklung der Schiffsdatenbank HÄDI aber auch die Standardisierung von Kernaufgaben durch Verfahrensanweisungen und Checklisten, wie z.B. für die Impfsprechstunde, die Trinkwasseranalytik zu nennen.

Eine wesentliche Umgestaltung hat das traditionelle Angebot der Seemannssprechstunde erfahren: Bereits seit dem Jahr 2007 werden die reisemedizinische und die Seemannssprechstunde am Standort Seewartenstraße von der AG Klinische Arbeitsmedizin und dem HPHC gemeinsam werktäglich angeboten. Darüber hinaus können Seeleute nun einmal wöchentlich abends ein „Seafarers Health Counselling“ des HPHC im Seemannsclub wahrnehmen. Die Sprechstunde eröffnete nach einer umfassenden Bedarfsanalyse und Beratung mit Hamburger Experten insbesondere zur Beratung, Diagnostik und Therapie von Geschlechtskrankheiten anlässlich des Welt AIDS Tages am 1.12.2009. (s. auch unter aktuelle Berichte). Am Hamburger Flughafen stand das HPHC weiterhin als Berater bei Fragen des Infektions- und Katastrophenschutze zur Verfügung (s. auch unter „aktuelle Berichte“). Personell konnte der Hafen- und Flughafen Dienst - ebenso wie AG Schifffahrtsmedizin-qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Gruppe der sogenannten LBK-Rückkehrer gewinnen, die sich nach intensiver Einarbeitung in der Routine- und Projektarbeit einbringen. Die Stelle eines Hafentarztes / einer Hafentarzthin ist vakant und wird 2009 ausgeschrieben.

Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst

| Projekte 2008 - 2009 | Wesentliche Arbeiten und Ergebnisse |
|---|--|
| EU-Projekte „ShipSan“ und „Ship Sanitation Training Network“ (unter Federführung Griechenlands) | 2007/ 2008 <ul style="list-style-type: none"> • Das Drittmittelprojekt begann im November 2006. • Erhebung der europäischen Strukturen in der hygienischen Überwachung von Passagierschiffen. • Als „Collaborating Partner“ erhebt das HPHC Daten zur Schiffshygiene auf Passagierschiffen aus den Ländern Deutschland, Polen, Dänemark, Schweiz und Österreich. • Als Mitglied des Steering Committee wirkt das HPHC an der Entwicklung der Erhebungsinstrumente, Projektevaluation und Steuerung mit. Projektende war im November 2008. |

| | |
|---|---|
| <p>Fortsetzung EU-Projekte „ShipSan“ und „Ship Sanitation Training Network“ (unter Federführung Griechenlands)</p> | <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> Federführende Erarbeitung einer Übersichtsarbeit zu Infektionskrankheiten bei Seeleuten. Mitautoren eines Positionspapiers zur Schiffshygiene. Beginn des Folgeprojekts zum EU Projekt ShipSan mit dem Ziel eines europäischen Trainingsprogramms zur Verbesserung der Schiffshygiene und des Aufbaus eines europäischen Netzwerks für die Prävention und Kontrolle von Infektionen. Projektbeginn ist 12/2008. Hamburg ist Work package leader für den State of the Art-Report zu Trainingsmodulen. Mitwirkung an der Erstellung eines Manuals für Schiffshygieneinspektionen und eines Surveillance-Netzwerks. Mitwirkung als Partner an der Antragstellung durch die griechische Projektleitung. |
| <p>Internationale Umsetzung der novellierten Internationalen Gesundheitsvorschriften 2005 (in Zusammenarbeit mit der WHO Europa und WHO Headquarters)</p> | <p>2007/2008</p> <p>Mitarbeiter des HPHC waren als Berater und Kooperationspartner der WHO Headquarters (Lyon) und der WHO Euro Region (Kopenhagen) in folgende Aufgabenstellungen involviert:</p> <p>Erarbeitung von Standard Operational Procedures für die Kontrolle der Schiffshygiene (Art 22 der IGV 2005). Kriterienkatalog für die Zertifizierung von Häfen und Flughäfen durch die WHO nach Artikel 20 (5). Erprobung des Instruments als Berater der WHO in China. Schulungsmaterialien für die IGV-Umsetzung an Grenzübergangsstellen. Beratungstätigkeit zur Erstellung und Erprobung des Materials in Lyon, Mexiko, Barbeidos, Hamburg. Erfahrungsaustausch als technischer Experten durch Präsentationen in europäischen Gremien und auf Einladung der Hafenärztlichen Dienste in England und Canada sowie der Rheinkonferenz in Strasbourg. Ausrichtung eines internationalen Workshop im Mai 2008 mit der WHO Europa am Internationalen Seegerichtshof in Hamburg (Drittmittelförderung durch WHO). Erstellung einer multimedialen LehrCD zur Schiffshygieneinspektion Beratung der WHO bei der Erstellung eines Lehrfilms in Frankreich, Brasilien und Deutschland.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> Mitteinwerbung zur wissenschaftl. Begleitung der Umsetzung der IGV und Aufbau eines WHO- Netzwerkes zu Points of Entry. Formalisierung der Kollaboration mit der WHO. |
| <p>Infektiologische und forensische Aspekte von Leichentransporte aus dem Ausland (mit Institut für Rechtsmedizin, Prof. Püschel)</p> | <p>2007/2008</p> <p>Es ist eine ärztliche Dienstaufgabe des HPHC bei Transporten von Leichen aus dem Ausland anhand der mitgeführten Dokumente die Infektionsfreiheit festzustellen und die Einfuhr nach Deutschland zu genehmigen. Bei Anhalt für einen unnatürlichen Tod wird das Landeskriminalamt informiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotionsvorhaben in Kooperation mit dem Institut für Rechtsmedizin des UKE: Neuentwicklung eines Entscheidungsalgorithmus. Retrospektive und prospektive anonymisierte Auswertung der internationalen Leichenpässe aus den Jahren 1986 bis 2007. Posterpräsentation auf dem Kongress des Europäischen Seuchenzentrums (ECDC) in Stockholm (ESCAIDE 2008), Posterpräsentation DGAUM 2008 (Posterpreis). Veröffentlichung. Anpassung des Entscheidungsalgorithmus nach den Ergebnissen. Information der zuständigen Behörden (LKA, Zoll, Staatsanwaltschaft). Posterpräsentation DGAUM März 2008, 2. Posterpreis, Posterpräsentation 87. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> Abschluss des Projektes mit Publikationen. |
| <p>Medizinische Aspekte schwerer Seeunfälle auf See (mit Prof. Latza, Berlin; Institut für Rechtsmedizin, Prof. Püschel; Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)</p> | <p>Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchungen untersucht und dokumentiert Unfallursachen bei schweren Seeunfällen.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotionsvorhabens in Kooperation mit dem Institut für Rechtsmedizin des UKE und der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung. |

Forschungsbericht des ZfAM 2008-2009

| | |
|--|--|
| <p>Medizinische Aspekte schwerer Seeunfälle auf See (mit Prof. Latza, Berlin; Institut für Rechtsmedizin, Prof. Püschel; Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)</p> | <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss der Datenerhebung. Auswertung. Entwicklung eines Erhebungsinstruments. Veröffentlichung. |
| <p>Epidemiologische Bewertung von Krankenbüchern</p> | <p>Nach § 17 der Krankenfürsorgeverordnung muss auf Kauffahrteischiffen unter deutscher Flagge ein Krankenbuch zu Krankheitsfällen und Behandlungen geführt werden. Das Buch muss bei der Behörde des Heimathafens aufbewahrt werden.</p> |
| <p>Epidemiologische Bewertung von Krankenbüchern</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dateneingabe und Auswertung von 42 Krankentagebüchern (1.5 Millionen Personentage) aus den Jahren 2002-2008. Ca. ¼ der Diagnosen werden als Infektionskrankheiten klassifiziert (45.8/100py). • Präsentation (M. Lamshöft) der Ergebnisse auf dem internat. Kongress des Europäischen Seuchenzentrums (ECDC) in Berlin 2008. • Publikation der Ergebnisse. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss und Publikation (in press: J Travel Med). • Planungen für ein Folgeprojekt zum Medikamentenverbrauch. |
| <p>Weitere Aufgaben</p> | |
| <p>Aufbau einer Datenbank der hafenärztlichen Dienste (Förderung durch Finanzbehörde, mit Firma b+m)</p> | <p>Die Anwendung bietet spezifische Lösungen für die Surveillance, Dokumentation, Auftragsabwicklung, Zertifikatserstellung und statistische Auswertung der hafenärztlichen Durchführungsaufgaben.</p> <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss des Projekts. • Planungen zum Aufbau einer länderübergreifenden Datenbank. |
| <p>Nationale Umsetzung der novel- lierten Internationalen Gesundheitsvorschriften 2005 in See- und Binnenhäfen und Flughäfen (mit Bundesministerium für Gesundheit, Norddeutschen Küstenländern, Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen)</p> | <p>Das Ziel ist die Fortentwicklung einheitlicher Standards für die Umsetzung der IGV 2005 in deutschen Häfen und Flughäfen anhand der Standard Operational Procedures der WHO.</p> <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung und nationale Harmonisierung der Gebühren. • Entwicklung eines Schulungskonzeptes für Schiffshygieneinspektionen nach IGV in Zusammenarbeit mit der Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen in Düsseldorf. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung des Bundes beim Erlass von Rechtsverordnungen zu den IGV. • Publikation der Erfahrungen in deutschen Häfen. • Erstmalige Durchführung des „Crashkurs Schiffshygiene“ in Kooperation mit der AfÖG im März 2009. |
| <p>Seemannsprechstunde und Reise- medizinische Sprechstunde (mit AG klinische Arbeitsmedizin und AG Schifffahrtsmedizin. Mit Seemannsclub Duckdalben, Zentrale Beratungsstelle für sexuell übertragbare Erkrankungen)</p> | <p>2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablierung eines arbeitstäglichen gemeinsamen Angebots einer reisemedizinischen Beratung am Standort des ZfAM durch AG Klinische Arbeitsmedizin und HPHC. • Tägliche Reisemedizinische Beratung und Impfungen an Bord von Seeschiffen. • Durchführung und Abschluss einer Bedarfsanalyse: Standardisierte Befragung von 200 Seeleuten zu Gesundheitsrisiken und –bedarfen. Experteninterviews und Hospitationen mit AIDS Hilfe, Zentrale Beratungsstelle für sexuell übertragbare Erkrankungen (Casa Blanca) und Seemannsmission. • Aufklärungskampagne zum Welt AIDS Tag am 1.12.2008 und Beginn einer regelmäßigen (einmal wöchentlichen) Beratung im Seemannsclub Duckdalben. <p>Planung 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortführung und Weiterentwicklung des Angebots. • Evaluation und Publikation der Ergebnisse. |
| <p>Influenzapandemieplanung</p> | <p>2007/2008</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung an der länderübergreifenden Bund-Länder Übung Lükex 2007. • Institutsinterne Influenzapandemieplanung. • Beratung von Unternehmen des Hafens und Flughafens. Kommunikation und Umsetzung der Erkenntnisse aus LÜKEX 2008. • Präsentation auf dem Kongress DGAUM. Abschluss 2008. |

Drittmittelprojekte 2007/2008

„Strukturuntersuchung der Konjugate aus Serumalbumin und den industriell verwendeten Diisocyanaten zur Verbesserung der Diagnostik des Iso-cyanat-Asthmas und zur Einführung eines neuen Biomonitorings in der arbeitsmedizinischen Vorsorge“, DFG, (Baur).

„SHIPSAN“, assessing the usefulness of a EU-ship sanitation programme and coordinated action for the control of communicable diseases in cruise ships and ferries“, EU (Baur, Schlaich, HÄD).

„Stressprävention in der Seeschifffahrt“, See-Berufsgenossenschaft (Oldenburg).

„Selektionssteigerung bei der Vor-Ort-Detektion von flüchtigen Gefahrstoffen mit Hilfe einer Elektronischen Nase“, BMBF (Budnik).

„Begasungsmittelrückstände in Import-Containern u. Waren“, VROM, Niederländisches Umweltministerium (Baur, Budnik).

“LOMP” - Learnobjects ‘Occupational Medicine Meets Psychosomatic’. Entwicklung eines e-learning-Kurses zur Thematik arbeitsbedingter psychischer Erkrankungen“ Förderfonds Lehre UKE (Baur, Groth, Preisser, Richter, Sude).

„Empfehlung zur Aktualisierung der Berufskrankheiten-Merkblätter durch Aktualisierung und wissenschaftliche Auswertung der Hamburger Dioxin-Kohorte“ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Baur).

Leistungs- statistik

ZfAM
Zentralinstitut für Arbeitsmedizin
und Maritime Medizin

2008

ZfAM/HPHC – Leistungsstatistik 2008

| Arbeitsmedizin (AG Klinische Arbeitsmedizin, AG Psychomentale Belastung, AG Allergologie, AG Arbeitstoxikologie und Molekularbiologie,) | | Anzahl |
|---|----------|--------|
| Poliklinisch untersuchte Patienten (inklusive Studien) | | 412 |
| Spezielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen | | 168 |
| Ruhe-EKG | | 191 |
| Langzeit-Blutdruckmessung | | 0 |
| Bodyplethysmographien | | 520 |
| Compliance | | 15 |
| Spirometrien | | 599 |
| Spiroergometrien | | 64 |
| Blutgasanalysen | | 391 |
| CO-Diffusionsmessungen | | 172 |
| NO-Diffusionsmessungen | | 115 |
| Unspezifische inhalative Provokationen | | 40 |
| Spezifische inhalative Provokationen | | 12 |
| Capsaicin-Teste | | 2 |
| Rhinomanometrien | | 78 |
| Allergie-Haut-Teste | Prick | 1191 |
| | Epikutan | 328 |
| Allergie-Reibteste | | 3 |
| FeNO-Messungen | | 673 |
| Atemkondensatmessungen | | 28 |
| Sehteste | | 532 |
| Audiometrien | | 144 |
| Psychometrien | | 9 |
| Thermographische Untersuchungen | | 27 |
| Sonographien | | 9 |
| Echokardiographien | | 19 |
| Impfungen (in Zusammenarbeit mit dem Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst) | | 195 |
| Klinisches Labor | | |
| Klinisch-chemische Analysen | | 309 |
| Allergologisches Labor | | |
| Allergologisch-immunologische Analysen | | 1146 |
| Arbeitsmedizinisch-toxikologisches Labor | | |
| Biomonitoring-Untersuchungen inklusive Ringversuche | | 3555 |
| Ambient-Monitoring (Container-Luftproben) | | 7275 |

ZfAM/HPHC – Leistungsstatistik 2008

| Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst Seegesundheitserklärungen und Abfertigungen von Seeschiffen im internationalen Reiseverkehr | |
|--|---------------|
| | Anzahl |
| Eingelaufene und vom Oberhafenamt registrierte Schiffe | 12.300 |
| Anzahl der abgegebenen Seegesundheitserklärungen | 4.359 |
| An Bord überprüft und abgefertigt | 2.075 |
| Zertifizierungen | |
| Schiffshygienebescheinigungen (Internationale Gesundheitsvorschriften 2005) | 621 |
| Trinkwasserbescheinigungen (Trinkwasserverordnung 2001) | 708 |
| Trinkwasserbescheinigungen / Auflagen (Trinkwasserverordnung 2001) | 156 |
| Apothekenbescheinigungen (Krankenfürsorgeverordnung 2007) | 173 |
| Hygienekontrollen auf Schiffen | |
| Küchen | 1288 |
| Pantries, Messen | 1323 |
| Provierträume | 1195 |
| Laderäume | 436 |
| Unterkünfte / Crew | 1288 |
| Unterkünfte / Offiziere | 1128 |
| Unterkünfte / Passagiere | 501 |
| Deckbereich | 769 |
| Trinkwasserversorgung | 842 |
| Abwasser / Ballastwasser | 241 |
| Abfallmanagement | 1025 |
| Pool- Spa-bereich | 260 |
| Maschinenraum | 241 |
| Medizinische Ausrüstung | 1255 |
| Kontrollen im Hafen | |
| Hygiene der Hafen- und Sanitäranlagen im Hafen und der Abfallbeseitigung | 44 |
| Trinkwasserversorgung und Hydranten | 57 |
| Wasserboote | 16 |
| Hafenfahrzeuge | 138 |
| Binnenmotorschiffe | 67 |

ZfAM/HPHC – Leistungsstatistik 2008

| Kontrollen des Umgangs mit Gefahrstoffen | | |
|--|------------|----------------|
| Begasungsanzeigen | | 1.006 |
| Hafenärztliche Leistungen auf Schiffen und im Hafen | | |
| Krankheitsfälle an Bord | | 29 |
| Ausbruchuntersuchungen auf Schiffen | | 5 |
| Schutzimpfungen | | 100 |
| Seemannsprechstunde – Anzahl beratener Personen ¹ | | 59 |
| Hafenärztliche Leistungen in der Dienststelle | | |
| Impfungen Reisemedizinische Sprechstunde/ Seemannsprechstunde (mit AG Klinische Arbeitsmedizin) | | 95 |
| Betäubungsmittelrezepte | | 84 |
| Amtsärztliche Untersuchungen: Schiffsführer und Besatzungsmitglieder | | 110 |
| Überprüfung und Einweisung von Schiffsärzten | | 6 |
| Leistungen auf dem Flughafen | | |
| Abfertigung von Flugzeugen ² | | 35 |
| Beratung von Besatzungen, Passagieren und Flughafenbetrieben | | 57 |
| Freigaben von Leichentransporten (Hamburgisches Bestattungsgesetz) | | 54 |
| | Kontrollen | Beanstandungen |
| Trinkwasserabgabestellen Wassertransportfahrzeuge | 41 | 0 |
| <p>1 „Seafarers Health Counseling“, in Kooperation mit dem und in den Räumen des Seemannsclubs Duckdalben e.V., neues Angebot seit Dez 2008</p> <p>2 bei Flügen aus Infektionsgebieten, bei Krankheitsmeldung an Bord u.a.</p> | | |
| Hospitationen im Hamburg Port Health Center | | |
| | | Personentage |
| Hafenärztliche Dienste der Küstenländer ³ | | 8 |
| Internationale Gäste ⁴ | | 102 |
| <p>3 im Rahmen des Abkommen der Norddeutschen Länder über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Schifffahrtsmedizin</p> <p>4 Hospitanten und Delegationen aus Ghana, Kanada, Estland, U.K., WHO Kopenhagen, Niederlande, Türkei und weiteren Ländern Südosteuropas (im Rahmen des eintägigen Workshops der WHO und des HPHC zu den IGV 2005 im Mai 2008)</p> | | |
| Medizinischer Wiederholungslehrgang für Schiffsoffiziere Ausbildungszentrum der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin | | |
| | | Anzahl |
| Anzahl der einwöchigen Kurse in 2008 | | 5 |
| Teilnehmer gesamt | | 66 |
| Teilnehmer männlich/weiblich | | 64/2 |
| Gäste | | 7 |

ZfAM/HPHC – Leistungsstatistik 2008

Entwicklung von Schiffsaufkommen und Quote der Schiffsabfertigungen im Hamburger Hafen seit 1996

| | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2000 | 1996 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Schiffsaufkommen | 12.300 | 13.217 | 13.367 | 12.768 | 12.186 | 12.176 | 12.628 |
| davon an Bord | 17% | 17% | 24% | 17% | 19% | 34% | 42% |

Anzahl der Schiffsabfertigungen und speziellen Kontrollen durch den Hafen- und Flughafenzärztlichen Dienst ab 2005

| Anzahl der an Bord überprüften und abgefertigten Schiffe | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
|---|------|------|------|------|
| | 2075 | 2253 | 3263 | 2166 |
| Schiffshygienebescheinigungen ¹ | 621 | 703 | 406 | 376 |
| Trinkwasserbescheinigungen | 708 | 652 | 643 | 594 |
| Trinkwasserbescheinigungen mit Beanstandung | 156 | 227 | 133 | 163 |
| Apothekenbescheinigungen | 173 | 117 | 134 | 138 |
| | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
| Kontrollen des Umgangs mit Gefahrstoffen ² | 5 | 13 | 35 | 35 |
| Kontrollen Flughafen (Ver- und Entsorgungsanlagen) | 41 | 39 | 20 | 32 |
| Kontrollen Flugzeuge | 35 | 7 | 29 | 29 |
| Kontrollen Hafenfahrzeuge | 138 | 182 | 151 | 129 |
| Impfungen an Bord und in der Dienststelle (mit AG klinische Arbeitsmedizin) | 185 | 99 | 91 | 77 |

1 bis 14.6.2007 „Rattenfreiheitszertifikat“ nach den IGV 1968, ab 15.6.2007 „Schiffshygienebescheinigung“ nach den IGV 2005.

2 in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene und Umwelt, bei dem die Zuständigkeit für die Begasungsaufsicht im Hamburger Hafen liegt.

Beanstandungsquote der Trinkwasserversorgung auf Schiffen ab 2002

| Beanstandungen der bakteriologischen/chemischen Untersuchungen ³ | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Anteil der Trinkwasserproben (%) | 24 | 29 | 32 | 30 | 28 | 28 | 15 |

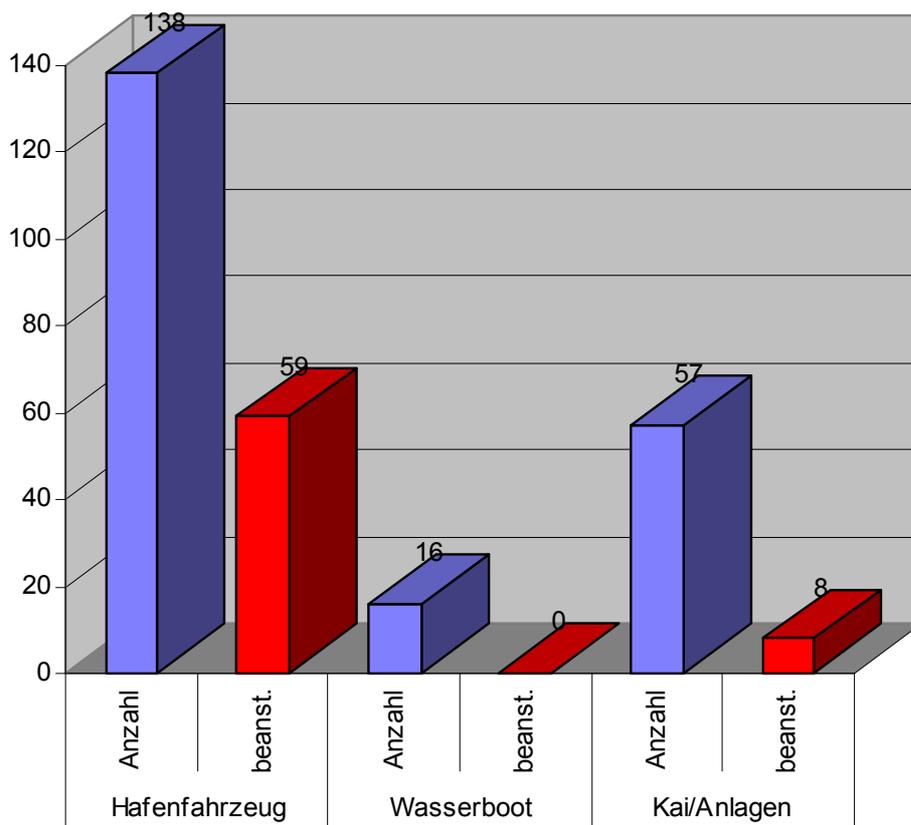
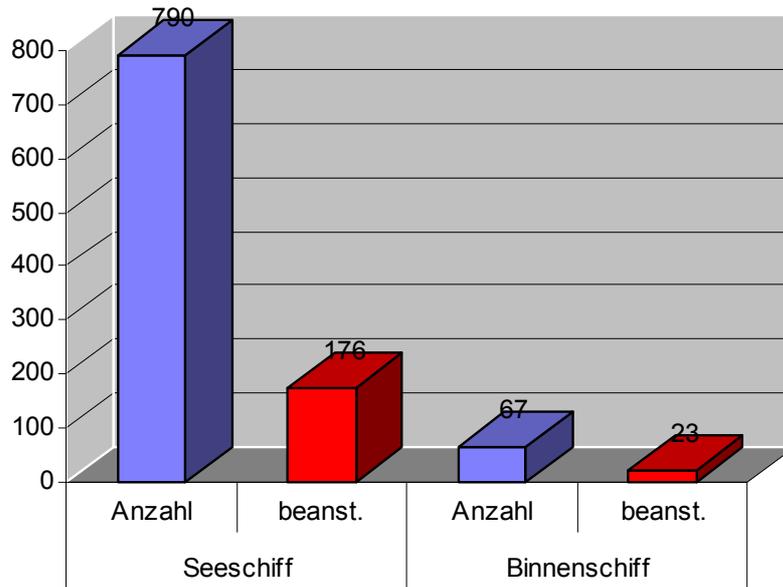
³ nach der Trinkwasserverordnung

Begasungsanzeigen an das Hamburg Port Health Center⁴ nach Gefahrstoffverordnung ab 2001

| Jahr | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Container CH ₃ Br | 901 | 979 | 2179 | 3541 | 4989 | 3582 | 3226 | 1143 |
| Container PH ₃ /Frisin | 76 | 68 | 103 | 72 | 70 | 13 | 77 | 111 |
| Schiff/Schute CH ₃ Br | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 41 |
| Schiff/Schute PH ₃ | 29 | 7 | 10 | 10 | 5 | 9 | 4 | 4 |
| Gesamt: | 1006 | 1054 | 2292 | 3623 | 5064 | 3606 | 3307 | 1299 |

⁴ Weitere Meldungen erfolgen an das Institut für Hygiene und Umwelt, an das die hier aufgeführten Anzeigen durch das HPHC zuständigkeitshalber abgegeben werden.

Trinkwasserbeanstandungen nach Schiffstypen (2008)



Gremiummitgliedschaften

Gremiu

emium

Gremiummitgliedschaften

Baur X. Ärztlicher Sachverständigenbeirat Berufskrankheiten beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Baur X. Arbeitsgruppe Atemwege/Lunge der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (Leiter)

Baur X. Gemeinsame Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Atmungsmedizin "AWMF-Leitlinie Begutachtung gering gestreuter Silikosen" (Koordinator)

Baur, X., Preisser, A. Gemeinsame Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Atmungsmedizin "Überarbeitung des Reichenhaller Merkblattes: Begutachtungsempfehlung für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV"

Baur, X., Wilken D. Task Force der European Respiratory Society (ERS) "Management of occupational asthma" (Koordination)

Baur, X. ERS Working Group "Update of lung function values – a united approach" (Co-chair)

Schlaich C. Nationale Kommission für Infektionsepidemiologie (persönlich berufenes Mitglied)

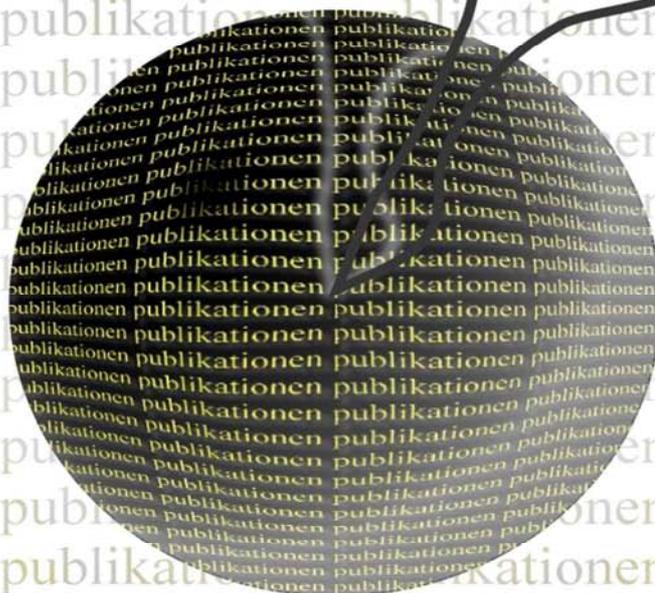
Poschadel B. Arbeitskreis für Arbeitssicherheit in Hamburg

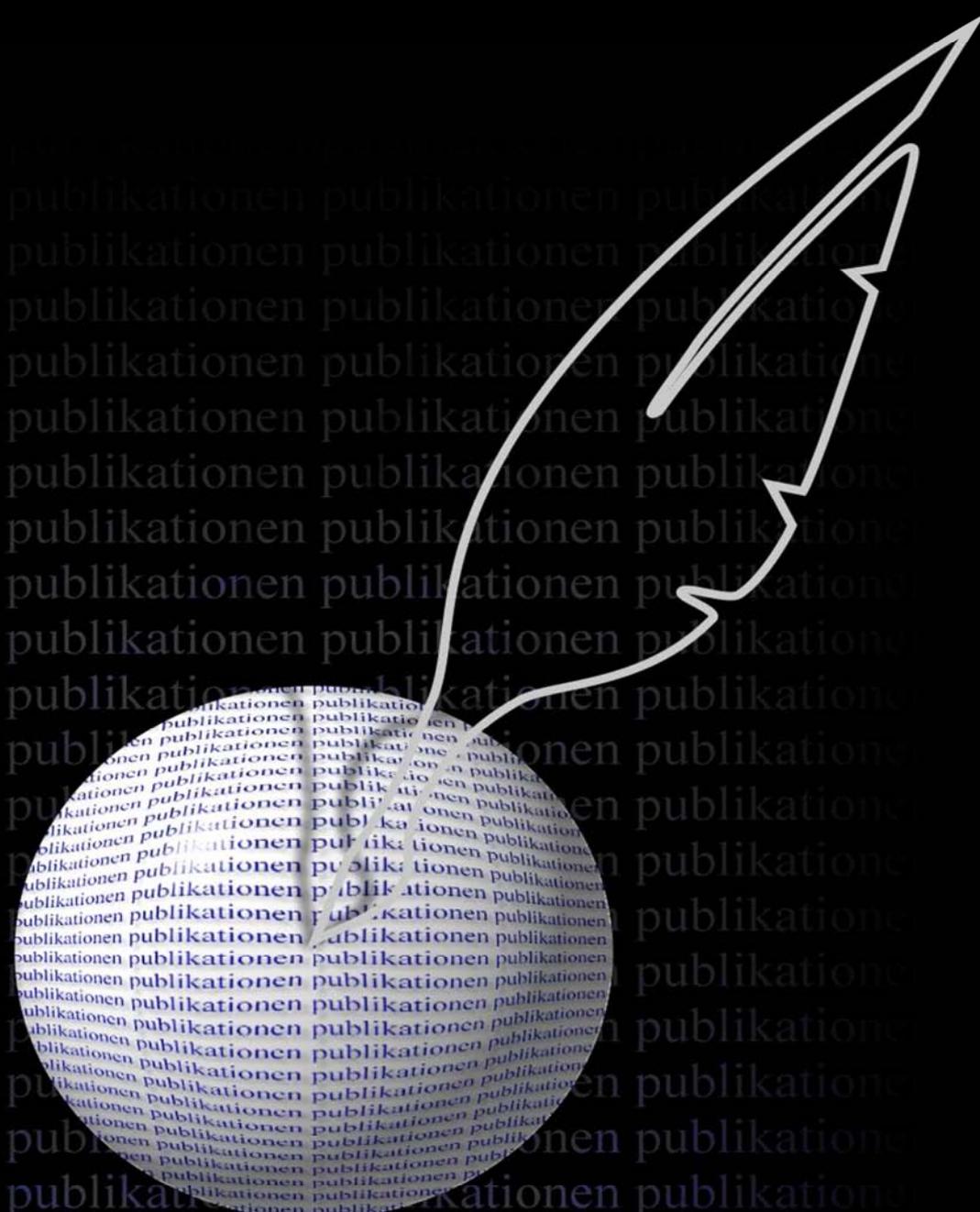
Wegner R. European Commission, Luxemburg, Expert Group on information notices in diagnosis of occupational diseases.

mitglied

schaften

Publikationen





Publikationen

Publikationen

Publikationen des ZfAM/HPHC 2008

Originalarbeiten, Bücher

Barbinova L, Preisser A, Baur X. Einfluss der Bronchokonstriktion auf das exhalierete Stickstoffmonoxid (NO) - Untersuchungen während des bronchialen Methacholin-Provokationstests. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 259-262

Barbinova L, Baur X. Hinweise auf den Einfluss der beruflichen Schadstoffexposition auf den Atopie-Status. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:342-347

Baur X. Obstruktive Atemwegserkrankungen durch Beruf und Arbeitswelt. In: Zober A, ed. Arbeitsmedizin. Verantwortung für den Menschen. Stuttgart: Thieme, 2008:33-36

Baur X, Huber R. Respirationstrakt. In: Dörfler H, Eisenmenger W, Lippert HD, Wandl U, eds. Medizinische Gutachten. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2008:183-248

Baur X. Airborne allergens and irritants in the workplace. In: Kay AB, Kaplan AP, Bousquet J, Holt PG, eds. Allergy and allergic diseases. 2nd. Ed. Blackwell Publishing, 2008:1017-1122

Baur X. Pathogenesis, assessment and diagnostics of respiratory disorders in coal miners. In: Fosdyke GB, ed. Coal mining: Research, technology and safety. New York: Nova Science Publishers, 2008: 239-261

Baur X. Berufsbedingte Atemwegs- und Lungenkrankheiten. In: Matthys H, Seeger, eds. Klinische Pneumologie. 4. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2008:163-196

Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008

Baur X. Vorwort. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008.

Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 31-34

Baur X. Bericht der AG Atemwege/Lunge. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:843-844

Baur X, Heger M, Köhler D, Kranig A, Letzel S, Schultze-Werninghaus G, Tannapfel A, Teschler H, Voshaar T, unter Mitwirkung von Bohle MR, Erlinghagen N, Hering KG, Hofmann-Preiss K, Kraus T, Merget R, Michaely G, Neumann V, Nowak D, Özbek I, Piasecki HJ, Staubach-Wicke N. Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose). S2-Leitlinie nach AWMF-Schema der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Pneumologie 2008;62:659-684

Baur X, Heger M, Köhler D, Kranig A, Letzel S, Schultze-Werninghaus G, Tannapfel A, Teschler H, Voshaar T, unter Mitwirkung von Bohle MR, Erlinghagen N, Hering KG, Hofmann-Preiss K, Kraus T, Merget R, Michaely G, Neumann V, Nowak D, Özbek I, Piasecki HJ, Staubach-Wicke N. Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose). S2-Leitlinie nach AWMF-Schema der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(12): 576-600

Bittner C, Grassau B, Frenzel K, Baur X. Identification of wheat gliadins as an allergen family related to baker's asthma. J Allergy Clin Immunol 2008;121(3):744-749

Bittner C, Koops F, Scheer E, Baur X. Arbeitsbedingte Allergien gegen Enzyme vor und nach Interventionsmaßnahmen. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:533-534



Bittner C, Koops F, Baur X. Lupinenmehl – ein neues Bäckerallergen? In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:535-537

Budnik LT, Schols E, Finger S, Veldman RW, Baur X. Trendanalyse zur Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel in Importcontainern im Rotterdamer und Hamburger Hafen. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 243-245

Budnik LT, Veldman RW, Baur X. Toxische Industriechemikalien und Begasungsmittelrückstände in Importwaren – Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel im internationalen Warenverkehr. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:867-870

Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, Nachemson AL, Buchbinder R, Walker BF, Wyatt M, Cassidy JD, Rossignol M, Leboeuf-Yde C, Hartvigsen J, Leino-Arjas P, Latza U, Reis S, Gil Del Real MT, Kovacs FM, Öberg B, Cedraschi C, Bouter LM, Koes BW, Picavet HS, van Tulder MW, Burton K, Foster NE, Macfarlane GJ, Thomas E, Underwood M, Waddell G, Shekelle P, Volinn E, Von Korff M. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine* 2008;33(1):95-103

Franke S, Wegner R, Poschadel B, Baur X. Psychometrische Untersuchungsbefunde bei Erzieherinnen und Erziehern mit Nacht- und Schichtarbeit. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:437-441

Ihle P, Swart E, Lampert T und Klug S unter Mitwirkung von Geyer S, Grobe T, Harth V,

Hoffmann W, Hofmann W, Ihle P, Katalinic A, Klug S, Lampert T, Langner, Latza U, Möhner M, Seidler A, Spix C, Swart E. GPS - Gute Praxis Sekundärdatenanalyse: Revision nach grundlegender Überarbeitung. Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und Arbeitsgruppe Epidemiologische Methoden der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und DGSMP. Version 2 (Januar 2008). <http://www.dgepi.de/pdf/infoboard/stellungnahme/gps-version2-final.pdf> (13.3.08)

Ihle P, Swart E, Lampert T und Klug S unter Mitwirkung von Geyer S, Grobe T, Harth V, Hoffmann W, Hofmann W, Ihle P, Katalinic A, Klug S, Lampert T, Langner, Latza U, Möhner M, Seidler A, Spix C, Swart E. GPS - Gute Praxis Sekundärdatenanalyse: Revision nach grundlegender Überarbeitung. Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und Arbeitsgruppe Epidemiologische Methoden der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und DGSMP. *Gesundheitswesen* 2008;70:54-60

Lamshöft M, Schlaich C. Riegelungsimpfungen gegen Hepatitis A auf einem Frachtschiff. Bericht aus der Tätigkeit des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes. *Epid Bull* 2008;(39):338-339

Latza U, Gerdes S, Baur X. Effects of nitrogen dioxide on human health: Systematic review of experimental and epidemiological studies conducted between 2002 and 2006. *Int J Hyg Environ Health* 2008 [Epub ahead of print]

Liebers F, Thalau F, Dörre C, Latza U, Seidler A. Leitlinien in der Prävention von Rückenbeschwerden. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 12008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:755-757



Low A. Schifffahrtsmedizinische Forschung in der Abteilung für Schifffahrtsmedizin von 1965 – 2000. In: Wegner R, ed. Projekt 18-Mann-Schiff. Hamburg: Graciela Madrigal, 2008:168-183

Merget R, Baur X. Diagnostik und Beurteilung obstruktiver Atemwegserkrankungen durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe (Berufskrankheit Nr. 4302 BKV). Ein Positionspapier der DGAUM, erarbeitet von der AG Atemwege/Lunge. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008; 43(10): 516-520

Oldenburg M, Baur X. Cockroach infestation on seagoing ships. Arch Environ Occup Health 2008;63(1):41-46

Oldenburg M, Latza U, Baur X. Occupational health risks due to shipboard cockroaches. Int Arch Occup Environ Health 2008;81:727-734

Oldenburg M, Jensen HJ, Latza U, Baur X. Coronary risks among seafarers aboard German-flagged ships. Int Arch Occup Environ Health 2008;81:735-741

Oldenburg M, Sevenich C, Schulz M, Baur X. Beanspruchung von MCS-Patienten während arbeitsmedizinischer Untersuchungen. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin - eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 166-170

Oldenburg M, Baur X, Schlaich C. Ausstattung des Arbeitsbereiches Handelsschiff mit halbautomatischen Defibrillatoren. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin - eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 237-242

Oldenburg M, Wegner R, Budnik L, Baur X. Validität anamnestischer Angaben zum Raucherstatus während der Seedienst-Tauglichkeitsuntersuchung. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:656-657

Oldenburg M, Baur X, Schlaich C. Chemikalien-Belastung des Trinkwassers in Schiffstanks. In:

Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:797-798

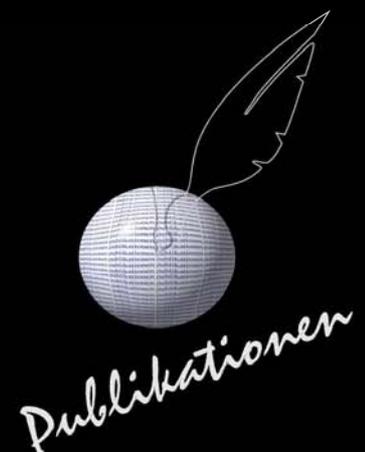
Oldenburg M. Aktuelle Forschung der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin im Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin der Freien und Hansestadt Hamburg. In: Wegner R, ed. Projekt 18-Mann-Schiff. Hamburg: Graciela Madrigal, 2008:184-194

Oldenburg M, Wegner R, Baur X. Severe cobalt intoxication due to prosthesis wear in repeated total hip joint replacement. J Arthroplasty Epub ahead of print

Preisser A, Baur X. Vorschläge zur Aktualisierung des „Reichenhaller Merkblatt - Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV“. Pneumologie 2008;62:491-493

Preisser AM, Baur X. Lungennebengeräusche bei Asbestose- und Fibrosepatienten, objektiviert durch Vibration Response Imaging. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin - eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:251-254

Preisser AM, Zangemeister WH, Hottenrott B, Moritz S, Baur X. Anhaltende neurologische Defizite und Hyperreagibilität der Atemwege nach Inhalation toxischer Begasungsmittel in Importcontainern. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:626-628



Preisser AM, Budnik LT, Baur X. Belastungen mit Begasungs- und Lösungsmitteln durch Importwaren in einem Einzelhandel-Textilunternehmen. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:629-630

Preisser A, Baur X. Reichenhaller Merkblatt – Vorschläge zur Aktualisierung. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 850-854

Riemer T, Püschel K, Baur X, Schlaich C. Infektionsrisiken beim Umgang mit Leichen aus dem Ausland. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:800-801

Schlaich C. Betriebliche Influenzapandemieplanung – Ein Thema für die Schifffahrt? In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:129-134

Schlaich C. From the view of the Port Health Authority: Inspection and evaluation of the Medical Chest. *Visnyk Morskoï Medycyny* 2008;41-42(3-4):8-14

Seidler A, Liebers F, Latza U. Prävention von Low-Back-Pain im beruflichen Kontext. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 2008;51:322–333

Seidler A, Liebers F, Latza U. Prävention von Low-Back-Pain im beruflichen Kontext. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:758-761

Sevenich C, Schlaich C, Wilken D, Baur X, Oldenburg M. Ist die Hautleitfähigkeit am Oberarm als Parameter zur Erfassung der emotionalen und psychomentalen Beanspruchung geeignet? In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008:549-550

Sevenich C, Arian J, Kalkowski M, Riemer T, Oldenburg M, Schlaich C. Verfügbarkeit von starken Schmerzmitteln auf Kauffahrteischiffen. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 795-796

Wegner R, Kostova P, Poschadel B, Baur X. Arbeitsbelastung und Beanspruchung von Krankenhausärzten/-innen im Zehnjahresvergleich – Ergebnisse von Querschnittsstudien 1997/2007 - In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin – eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008: 451-456

Wegner R, Felixberger FX, Nern E, Szadkowski D. Projekt 18-Mann-Schiff. Ergebnisse arbeitsmedizinischer Untersuchungen bei Seeleuten auf Schiffen verschiedener Besatzungsstärken im Transatlantikverkehr 1979-1981. Mit Beiträgen von Low A, Oldenburg M und Geleitwort von Baur X. Wegner R, ed. Hamburg: Graciela Madrigal, 2008



Zangemeister WH, Preisser A. Zentralnervöse Spätfolgen nach TCCD- und HCH-Exposition. In: Baur X, Glensk E, eds. Ethische Fragen in der Arbeitsmedizin. Arbeitsbedingte Hautkrankheiten. Maritime Medizin - eine komplexe arbeitsmedizinische Herausforderung. 48. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. in Verbindung mit ICOH Mid-term Meeting 2008. Hamburg 12.-15.3.2008. Aachen: DGAUM, 2008;572-574

Kurzbeiträge / Abstracts / Forschungsberichte / Übersetzungen / Vorträge

Aries PM, Latza U, Herlyn K, Reinhold-Keller E. No seasonal variation in the onset of 445 patients with Wegener's granulomatosis. *Arthritis Rheum* 2008; 59(6):904

Barbinova L, Baur X. Hinweise auf den Einfluss der beruflichen Schadstoffexposition auf den Atopiestatus. V50. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008;43(3):126-127
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Barbinova L, Preisser A, Baur X. Änderungen der FeNO-Subfraktionen während der Methacholin-Provokation. 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. 9.-12. April 2008, Lübeck. P212. *Pneumologie* 2008;62 (S2):S106-S107

Barbinova L, Preisser A, Baur X. Einfluss der Bronchokonstriktion auf das exhalierete Stickstoffmonoxid (NO); Untersuchungen während des bronchialen Methacholin-Provokationstests. V28. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3. 08 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008; 43(3):118
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Barbinova L, Preisser A, Baur X. Methacholine-induced bronchoconstriction is associated with a decrease in NO airway wall diffusing capacity and an increase in alveolar NO concentration. P932. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. *Eur Respir J* 2008;32(Suppl. 52):150s-151s

Barbinova L, Baur X. Capability of classical diagnostic procedure in relation with specific inhalation challenge for conclusive diagnosis in allergic asthma. 3195. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. *Eur Respir J* 2008;32(Suppl. 52):547s

Barbinova L, Baur X, Poschadel B, Johannsen D. Reproducibility and agreement of lung function

parameters using portable and stationary spirometers. E3221. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. *Eur Respir J* 2008;32(Suppl. 52):553s

Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008;43(3)
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Baur X. Vorbericht zur 48. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM vom 12.-15.03.2008 in Hamburg. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008;43(2):76

Baur X. 48. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin (DGAUM) in Hamburg 2008. Kongressbericht. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008;43(5):292-293

Baur X. Vorwort des Tagungspräsidenten. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2008;43(3):92-98
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Baur X. Arbeits- und umweltbedingte Lungenerkrankungen: Was hat sich seit 1992 getan? *Med-Report* 2008;32(20):13

Baur X, Raab W, Preisser A, Barbinova L, Galletke W, Schneider J. Measuring pulmonary compliance in patients with asbestos-induced visceral pleural fibrosis or asbestosis using new reference equations. E4465. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. *Eur Respir J* 2008;32(Suppl. 52):782s

Baur X. Geleitwort. In: Wegner R, ed. Projekt 18-Mann-Schiff. Hamburg: Graciela Madrigal, 2008: 5-7

Baur X, Schlaich C, Oldenburg M. 3rd edition of International Medical Guide for Ships. Letter. *Int Marit Health* 2008;59(1-4):132-133



Bittner C, Koops F, Baur X. Lupinenmehl – ein neues Bäckerallergen? P3. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):146

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Bittner C, Koops F, Baur X. Lupinenmehl – eine moderne Quelle relevanter Bäckerallergene? 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. 9.-12.April 2008, Lübeck. V390. Pneumologie 2008;62(S2):S132

Bittner C, Koops F, Scheer E, Baur X. Arbeitsbedingte Allergien gegen Enzyme vor und nach Interventionsmaßnahmen. P2. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):146

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Budnik LT, Schols E, Finger S, Veldman RW, Baur X. Trendanalyse zur Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel in Importcontainern im Rotterdamer und Hamburger Hafen. V24. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):116

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Budnik LT, Veldman RW, Baur X. Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel im internationalen Warenverkehr. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):197

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Budnik LT, Fahrenholtz S, Kloth S, Baur X. Respiratory and neurological risks due to toxic and irritant gases in imported freight containers and goods. 3193. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. Eur Respir J 2008;32(Suppl. 52):547s

Franke S, Wegner R, Poschadel B, Baur X. Psychometrische Untersuchungsbefunde bei Tag- und Nachtdienst leistenden Erzieherinnen und Erziehern. V74. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):135-136

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Gau B. Free and confidential health counselling for seafarers. Flyer. Hamburg: ZfAM, HPHC, 2008

Gerdes S, Latza U, Baur X. Systematischer Review experimenteller und epidemiologischer Studien zur Gesundheitsgefährdung des Menschen durch Stickstoffdioxid in der Umwelt von 2002-2006. In: Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit Nordrhein-Westfalen, ed. Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit. Tagungsband 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), Bielefeld, 24.-27.9.2008. Düsseldorf, 2008:243

Heblich F, Preisser AM, Budnik LT, Baur X. Creation of a web-based data bank to file fumigant intoxications which cause airway and neurological disorders. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. Eur Respir J 2008;32(Suppl. 52):681s

Lamshöft MM, Schlaich C. Estimating the risk of communicable diseases aboard cargo ships. In: European Centre for Disease Prevention and Control, ed. European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology (ESCAIDE) 2008. Abstract book. Berlin: ECDC, 2008:26

Latza U, Gerdes S, Baur X. Evidenzbasierung in der Arbeits- und Umweltepidemiologie am Beispiel der Gesundheitsgefährdung durch NO₂ in der Umwelt. In: Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit Nordrhein-Westfalen, ed. Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit. Tagungsband 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), Bielefeld, 24.-27.9.2008. Düsseldorf, 2008:118

Liebers F, Seidler A, Thalau F, Dörre C, Latza U. Leitlinien in der Prävention von Rückenbeschwerden. P88. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3): 180

http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf



Oldenburg M, Baur X, Schlaich C. Ausstattung des Arbeitsbereiches Handelsschiff mit halbautomatischen Defibrillatoren. V23. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):116
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Oldenburg M, Baur X, Schlaich C. Chemikalienbelastung des Trinkwassers in Schiffstanks. P104. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):185
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Oldenburg M, Meyer G. Chemische Verunreinigung von Trinkwasser. Schiff und Hafen 2008;60(1):30-31

Oldenburg M, Meyer G. Chemische Verunreinigung von Trinkwasser. Schiffs-Ing J 2008;54(4):14-17

Oldenburg M, Sevenich C, Baur X. Beanspruchung von MCS-Patienten während arbeitsmedizinischer Untersuchungen. V7. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):110
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Oldenburg M, Wegner R, Budnik LT, Baur X. Validität anamnestischer Angaben zum Raucherstatus während der Seedienst-Tauglichkeitsuntersuchungen. P51. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):165-166
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Oldenburg M, Sevenich C, Baur X. MCS (multiple chemical sensitivity) patients' stress during clinical examinations. P1209. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. Eur Respir J 2008;32(Suppl. 52):208s

Preisser A, Baur X. Änderung der Luftströmung in der Lunge während der Methacholin-Provokation, dargestellt durch Vibration response imaging. 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. 9.-12. April 2008, Lübeck. P212. Pneumologie 2008;62(S2):S148

Preisser A. Giemen und Rasseln zuverlässig messen. Sensor besser als Stethoskop? Med Tribune 2008;43(38):28

Preisser A. Von allen Sinnen – was der Körper im Alter tatsächlich leistet. In: Risiko Alter? Dokumentation des FUK-Sicherheitsforum 2007. Hamburg: Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord, 2008:18-23

Preisser AM, Baur X. Lungennebengeräusche bei Asbestose- und Fibrose-Patienten, objektiviert durch Vibration Response Imaging. V26. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):117-118
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Preisser AM, Budnik LT, Baur X. Zerebrale Symptomatik und irritatives Asthma durch toxische Zusatzstoffe in Import-Waren. P40. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):160-161
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Preisser AM, Zangemeister WH, Hottenrott B, Moritz S, Baur X. Anhaltende neurologische Defizite und Hyperreagibilität der Atemwege nach Inhalation toxischer Begasungsmittel in Import-Containern. P39. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):160
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Preisser AM. Vibration Response Imaging. Änderung der Luftströmung in der Lunge während der Methacholin-Provokation. MedReview 2008(9):4,6

Preisser AM, Baur X. Lung sounds in patients with asbestos-associated pleural fibrosis, asbestosis or other lung fibrosis, objectified with vibration response imaging. E4463. In: Abstracts 18th ERS annual congress. Berlin, Germany, October 4-8, 2008. Eur Respir J 2008;32(Suppl. 52):781s



Riemer T, Püschel K, Baur X, Schlaich C. Infektionsrisiken beim Umgang mit Leichen aus dem Ausland. P106. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):186
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Riemer T, Püschel K, Baur X, Schlaich C. Rückführung von Verstorbenen aus dem Ausland unter forensischen Aspekten. 87. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin 24.-27.9.2008 in Dresden. P089. Rechtsmedizin 2008;87(4):337

Seidler A, Liebers F, Latza U. Prävention von Low Back Pain im beruflichen Kontext. P89. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.08 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):180
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Sevenich C, Arian J, Kalkowski M, Riemer T, Oldenburg M, Schlaich C. Verfügbarkeit von starken Schmerzmitteln auf Kauffahrteischiffen. P103. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):185
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Sevenich C, Schlaich C, Wilken D, Baur X, Oldenburg M. Ist die Hautleitfähigkeit am Oberarm als Parameter zur Erfassung der emotionalen und psychomentalen Beanspruchung geeignet? P8. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3. 08 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008; 43 (3):148
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Sevenich C. Defibrillator an Bord. Information für Betreiber und Anwender von automatischen externen Defibrillatoren (AED) an Bord von Seeschiffen. Flyer in Deutsch und Englisch. Hamburg: ZfAM, HPHC, 2008
<http://www.hphc.de>

Sevenich C. Morphin an Bord? Warum starke Schmerzmittel an Bord zwingend erforderlich sind. Flyer. Hamburg: ZfAM, HPHC, 2008
<http://www.hphc.de>

Sevenich C. Fresh water on board? Why are water analysis reports important for your personal health? Flyer. Hamburg: ZfAM, HPHC, 2008
<http://www.hphc.de>

Thalau F, Euler U, Neumeyer-Gromen A, Latza U, Seidler A. Adapting critical appraisal tools for observational studies in occupational health from pre-existing instruments. In: Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit Nordrhein-Westfalen, ed. Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit. Tagungsband 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), Bielefeld, 24.-27.9.2008. Düsseldorf, 2008:117

Wegner R, Kostova P, Poschadel B, Baur X. Arbeitsbelastung und Beanspruchung von Krankenhausärzten/-innen im Zehnjahresvergleich – Ergebnisse von Querschnittstudien 1997/2007. V77. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):136-137
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Wegner R. Laudatio zum 75. Geburtstag von Herrn Prof. Dr. med. Dieter Szadkowski. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(7):370

Zangemeister WH, Preisser AM. Zentralnervöse Spätfolgen nach TCCD- und HCH-Exposition. P17. In: Baur X, ed. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg. Abstracts der Vorträge und Poster. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(3):152
http://www-dgaum.med.uni-rostock.de/ASU/Abstracts08/ASU_2008-03_089-224.pdf

Eingereichte oder im Druck befindliche Manuskripte

Aw TC, Ahmed S, Choudat D, Colosio C, Cullinan P, Eglite M, Foa V, Herber R, Hoet P, Mikkelsen S, Pal T, Palczynski C, Sainio M, Szadkowski D, Thomsen JF, van der Laan G, Wegner R, English J, Hitchins J, Heuchert G. Information notices on diagnosis of occupational diseases. European Commission 2008; im Druck



- Barbinova L, Baur X. Relationship between occupational exposure, atopic status and specific sensitization; eingereicht
- Baur X. Mechanisms of allergic occupational asthma. In: Sigsgaard T, Heederik D, eds. Occupational asthma. Basel: Birkhäuser, im Druck
- Baur X, Bittner C. Occupational obstructive airway diseases caused by the natural gas odorant tetrahydrothiophene – Two case reports; im Druck
- Baur X, ed. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung, 2. Auflage. Deisenhofen: Dustri-Verlag; im Druck
- Baur X, Preisser A. Diffusionskapazität (Transferfaktor). In: Baur X, ed. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung, 2. Auflage. Deisenhofen: Dustri-Verlag; im Druck
- Baur X, Preisser A. Interpretation der Ergebnisse. In: Baur X, ed. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung, 2. Auflage. Deisenhofen: Dustri-Verlag; im Druck
- Baur X, Poschadel B, Budnik LT. High frequency of fumigants and other toxic gases in imported freight containers – an underestimated occupational and community health risk; Occup Environ Med; im Druck
- Baur X. Aktuelle Übersicht allergisierender und irritativ wirkender inhalativer Arbeitsstoffe. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; im Druck
- Baur X. Arbeits- und Umweltbedingte Lungenerkrankungen. Was hat sich seit 1992 getan?; eingereicht
- Baur X. Einführung in die Medizinethik. In: Baur X, Letzel S, Nowak D, eds. Ethik in der Arbeitsmedizin. Landsberg: ecomed; im Druck
- Baur X. Bronchiale Provokationstests. Postgraduiertenkurs PG 1, Kongress der DGP, Mannheim; im Druck
- Baur X, Latza U. Bewertender Vergleich der aktuellen Empfehlungen zu den Luftqualitätsgrenzwerten NO₂. Forschungsvereinigung Automobiltechnik (FAT); im Druck
- Budnik LT, Baur X. Biomonitoring zur Erfassung umwelt- und arbeitsbedingter Schadstoffbelastungen. Dtsch Arztebl; im Druck
- Budnik LT, Baur X. The assessment of environmental and occupational exposure to hazardous substances by biomonitoring. Dtsch Arztebl Int; im Druck
- Budnik LT, Fahrenholtz S, Kloth S, Schols E, Veldman W, Baur X. Halogenated hydrocarbons (Methyl Bromide, 1, 2-Dichlorethane, Dichlormethane, 1,2-Dichlorpropane) based pesticide residues in import containers provide analytical and medical challenges associated with global container trading; eingereicht
- Budnik LT, Fahrenholtz S, Preisser A, Veldman RW, Baur X. Neue Untersuchungsergebnisse von Schadstoffbelasteten Importcontainern und –Waren. Zbl Arbeitsmed; im Druck
- Budnik LT, Schols E, Finger S, Veldman RW, Baur X. Trendanalyse zur Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittel in Importcontainern im Rotterdamer und Hamburger Hafen. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; im Druck
- Budnik LT, Veldman RW, Baur X. Toxische Industriechemikalien und Begasungsmittelrückstände in Importwaren. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; im Druck
- Ghezel-Ahmadi D, Engel A, Weidemann J, Budnik LT, Baur X, Frick U, Hauser S, Dahmen N. Heavy metal exposure in patients suffering from electromagnetic hypersensitivity; eingereicht
- Heblich F, Preisser A, Rückleben JM, Baur X. Datenbank: Patienten mit Begasungsmittel-Intoxikation. Zbl Arbeitsmed; im Druck
- Hottenrott, B, Preisser A, Moritz S. Neuropsychologische Befunde bei Patienten nach Begasungsmittel-Intoxikation. Zbl Arbeitsmed; im Druck
- Latza U. Fragen aus epidemiologischer Sicht. In: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Sankt Augustin, ed. Interdisziplinäres Fachgespräch „Gonarthrose“; im Druck
- Latza U, Gerdes S, Baur X. Effects of nitrogen dioxide on human health: Systematic review of experimental and epidemiological studies conducted between 2002 and 2006. Int J Hyg Environ Health; angenommen
- Latza U, Baur X. Evidenz-basierte Bewertung der Gesundheitsgefährdung des Menschen durch NO₂ in der Umwelt: Aktuelle experimentelle und epidemiologische Studien 2002-2006. Forschungsvereinigung Automobiltechnik (FAT); im Druck
- Liem LP, Baur X. Antwort zur grundsätzlichen Indikation zur Thorakotomie bei nachgewiesenen Pleuraverkalkungen und positiver Asbestanamnese, um der Entwicklung eines Mesothelioms vorzubeugen; eingereicht



Manz A, Baur X, Berger J, Manz J, Pöpke O, Poschadel B. Gesundheitsschäden bei ehemals HCH- (Hexachlorcyclohexan-) exponierten Chemiewerkern der Insektizidproduktion. BAuA Berlin; eingereicht

Oldenburg M, Jensen H-J, Latza U, Baur X. Seafaring stressors aboard merchant and passenger ships; eingereicht

Oldenburg M, Bittner C, Baur X. Health risks due to coffee dust; eingereicht

Preisser A, Baur X. Spiroergometrie. In: Baur X, ed. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung, 2. Auflage. Deisenhofen: Dustri-Verlag; im Druck

Preisser A, Hebllich F, Budnik LT, Baur X. Gesundheitsstörungen nach Begasungsmittelexposition: Arbeitsmedizinische Aspekte und Langzeitergebnisse. Zbl Arbeitsmed; im Druck

Preisser AM, Budnik LT, Baur X. Zerebrale Symptomatik und irritatives Asthma durch toxische Zusatzstoffe in Import-Waren. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; im Druck

Riemer T, Püschel K, Baur X, Schlaich C. Grenzüberschreitender Transport von Verstorbenen – Seuchenhygienische, arbeitsmedizinische und forensische Aspekte bei der Freigabe von Leichen aus dem Ausland durch die Gesundheitsbehörde; im Druck

Schlaich C, Oldenburg M, Lamshöft MM. Estimating the risk of communicable diseases aboard cargo ships. J Travel Med; angenommen

Szadkowski D, Wegner R. Ionizing radiation. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2007; im Druck

Wegner R, Hoet P. Nitric acid esters. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Benzene or counterparts thereof. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Broncho-pulmonary ailments caused by dusts from basic slags. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R, Choudat D. Chronic obstructive bronchitis and/or emphysema of hard coal miners. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Hydrogen sulphide. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Naphthalene and its derivatives. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Vinylbenzene and divinylbenzene. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2006; im Druck

Wegner R. Aliphatic nitrated derivatives. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2007; im Druck

Wegner R. Halogenated derivatives of the aromatic hydrocarbons. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2007; im Druck

Wegner R. Phenols or counterparts or halogenated derivatives thereof. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2007; im Druck

Wegner R. Naphtols or counterparts or halogenated derivatives thereof. European Commission (Expert Group on Information notices in diagnosis of occupational diseases), Luxembourg 2007; im Druck

Wegner R, Kostova P, Poschadel B, Baur X. Belastung und Beanspruchung von Krankenhausärzten/-innen, Ergebnisse einer aktuellen Erhebung; eingereicht 2008

Wegner R, Poschadel B, Kostova P, Baur X. Burnout of hospital physicians in Germany. A 10-year comparison by questionnaire in 1997 and 2007; eingereicht 2008

Zangemeister WH, Preisser AM. Zentralnervöse Spätfolgen nach langjähriger Schadstoffexposition am Beispiel von TCCD und HCH. Zbl Arbeitsmed; im Druck



Unveröffentlichte Vorträge und Poster

Baur X. Physiologie und Pathophysiologie der Atmung, exhalierendes NO (FeNO). Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.08

Baur X, Johannsen D. Kalibrierung, Spirometrie (Fluß-Volumenkurve), R_{occ} am transportablen Spirometer. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Baur X. Besprechung der eigenen Lungenfunktionsmessungen vom Vortage; Vorstellung von Messergebnissen, integrative Beurteilung der Lungenfunktion. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Baur X. Opening remarks and welcome. ICOH Satellite Workshop „Knowledge transfer for better health at work“ – a shared task and responsibility. Hamburg 12.3.2008

Baur X. Bronchiale Provokationstests. Postgraduiertenkurs, Sektion Allergologie und Immunologie. Allergiediagnostik (PG 10). 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. Lübeck 9.-12.4.2008

Baur X. Welcome note. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008

Baur X. Begasungsmittelreste und toxische Industriechemikalien in Importcontainern – gibt es eine Gefährdung für Beschäftigte und Verbraucher? Vortrag. Aktuelles aus der Umweltmedizin. Hamburg, Ärztekammer Hamburg 29.10.2008

Baur X. Untersuchungsergebnisse aus dem Hamburger Hafen zu toxischen Gasen in Importcontainern. Vortrag. Expertengespräch „Gesundheitsrisiken durch begaste Container“. Berlin, Bundesinstitut für Risikobewertung 5.11.2008

Budnik LT, Veldman RW, Baur X. Toxische Industriechemikalien und Begasungsmittelrückstände in Importwaren. Vortrag. Forum Gefahrstoffe. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg.

Budnik LT. Biomonitoring, Biomarker und die Schwierigkeiten, kanzerogene Stoffe zu bewerten. Tag der Arbeitsmedizin, Hamburg 21.6.2008

Budnik LT. Health risk due to fumigant residues in freight containers. WHO Collaborating Centers Meeting, Madrid, Spanien, 15.10.2008

Budnik LT. Untersuchungsergebnisse von Warenproben aus belasteten Containern. Vortrag. Expertengespräch „Gesundheitsrisiken durch begaste Container“. Berlin, Bundesinstitut für Risikobewertung 5.11.2008

Budnik LT. Neue Mess-Ergebnisse aus dem Hamburger- und Rotterdamer Hafen. Vortrag. Workshop

"Sicherer Umgang mit Importcontainern". Hamburg, ZfAM 19.11.2008

Gau B. MRSA im Internationalen Grenzverkehr. Berichterstattung zur 44.Sitzung des KVH-Arbeitskreises 'Interdisziplinäre Infektiologie'. Hamburg, Ärztekammer 17.11.2008

Gau B. Übung: Zwei-Helfer-Wiederbelebung. Übung: Ein-Helfer-Wiederbelebung. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 8.-12.12.2008

Gerdas S, Latza U, Baur X. Gesundheitsgefährdung des Menschen durch Stickstoffdioxid in der Umwelt: Systematischer Review experimenteller und epidemiologischer Studien von 2002 bis 2006. Poster. 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie "Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit". Bielefeld 24.-27.9.2008

Gran D, Schlaich C. Windpocken an Bord, Fallbesprechung und aktuelle Empfehlungen des ECDC. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/08 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Heblich F. Fallbeispiel Rettungstechnik. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008

Hüsing P. Scheduling ship inspection, division into groups. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008

Hüsing U-P. Erfahrungsbericht und Praxis der Schiffsbegehungen im Hamburger Hafen. 2. Sitzung des Arbeitskreises Hafenhgiene. Duisburg 23.6.2008

Hüsing U-P, Tobin G. Umsetzung der IGV. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008



Hüsing U-P. Implementierung der IGV (2005) in Hamburg auf Seeschiffen und erste Erfahrungen mit einem angepassten Vorgehen auf Binnenschiffen. Deutsch-französisch-schweizerische Oberrheinkonferenz. Kurs „Binnenschiffshygiene, Meldewege und Umsetzung der IGV (2005)“. Strasbourg 1.12.2008

Jensen H-J, Oldenburg M. Aktuelles aus der Forschung: Stress an Bord. Überwachung der Hafен-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafен- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Kalkowski M. Commented slide show on ship inspection. Briefing on the implementation of the International Health Regulations at airports, ports and ground crossings & Briefing on inspection and issuance of ship sanitation certificates. Sub regional meeting for the Caribbean countries. Bridgetown, Barbados 17.-19.6.2008 Verwendung in: Deutschland, Kanada, Brasilien, Türkei, Surinam, Indonesien, China, Spanien, Zypern, Griechenland, Malta, Italien, Litauen, Estland, Polen, Ukraine, Portugal, Frankreich, Österreich

Kalkowski M. Core capacity requirements at points of entry, event management and issuance of SSC; Case study diarrhea on a ship. Briefing on the implementation of the International Health Regulations at airports, ports and ground crossings & Briefing on inspection and issuance of ship sanitation certificates. Sub regional meeting for the Caribbean countries. Bridgetown, Barbados 17.-19.6.2008

Kalkowski M. Public health risks associated to ships (merchant ships). Briefing on the implementation of the International Health Regulations at airports, ports and ground crossings & Briefing on inspection and issuance of ship sanitation certificates. Sub regional meeting for the Caribbean countries. Bridgetown, Barbados 17.-19.6.2008

Kalkowski M, Sevenich C. Durchführung der Schiffshygieneinspektion nach IGV an Bord von Kauffahrtschiffen. Überwachung der Hafен-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafен- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Kalkowski M. Vorstellung „A short guide: How to handle a ship sanitation inspection on merchant vessels“. Deutsch-französisch-schweizerische Oberrheinkonferenz. Kurs „Binnenschiffshygiene, Meldewege und Umsetzung der IGV (2005)“. Strasbourg 1.12.2008

Mülling M. Hygiene an Bord. Führungsseminar Marineschiffahrtsleitung „Aktuelle Entwicklungen in der Handelsschiffahrt“. Marineschiffahrtsleitstelle Hamburg 26.-30.5.2008

Oldenburg M. Medizinische Grundlagen. Vortrag. Workshop Einweisung auf automatisierte externe Defibrillatoren (AED) und deren Einsatz an Bord. HPHC in Kooperation mit dem Referat Medizintechnik der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg. Hamburg, ZfAM/HPHC 22.1.2008 und 23.1.2008

Oldenburg M. Dynamische und statische Lungenfunktionsparameter, Spirometrie, Fluss- Volumenkurve. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Oldenburg M. Obstruktion. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Oldenburg M. Qualitätssicherung in der Lungenfunktion. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Oldenburg M, Johannsen D. Demonstration und eigene Registrierung der statischen und dynamischen Lungenfunktionsparameter. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Oldenburg M. Chemische Belastung von Trinkwasser an Bord. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Hamburg 24.6.2008

Oldenburg M. Neue Krankenfürsorgeverordnung: Erste Erfahrungen mit der Einführung von halbautomatischen Defibrillatoren. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Hamburg 24.6.2008

Oldenburg M. Chemische Belastung von Trinkwasser an Bord. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Leer 1.7.2008

Oldenburg M. Internationale Gesundheitsvorschriften 2005: Auswirkungen auf die Seeschiffahrt. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Leer 1.7.2008

Oldenburg M. Malariaphylaxe in der Kauffahrtschiffahrt. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Leer 1.7.2008



Oldenburg M. Neue Krankenfürsorgeverordnung: Erste Erfahrungen mit der Einführung von halb-automatischen Defibrillatoren. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Leer 1.7.2008

Preisser A. Besprechung von Lungenfunktionsbefunden. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Preisser A. Spiroergometrie. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Preisser A. Unspezifischer bronchialer Expositionstest, Bronchospasmyolyse Test; Sofortmaßnahmen beim Asthmaanfall und bei der Anaphylaxie. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Preisser A, Mick R. Spiroergometrie, Blutgasanalyse. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Preisser A. Fallvorstellung „Asbestose“. 21. Jahrestagung der Spiroergometrie Arbeitsgruppe. Freiburg im Breisgau 15.2.2008

Preisser A. Weitergehende Diagnostik einschließlich Arbeitsplatzsimulation. Seminar Lungenfunktionsdiagnostik. Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. 48. Jahrestagung, 12.-15.3.2008 in Hamburg

Preisser A. Krankheitsentstehung, Diagnostik und Bewertung von Asbest-bedingten Berufserkrankungen. Asbestose-Selbsthilfegruppe in Hamburg und Schleswig-Holstein e.V., Norderstedt 2.5.2008

Preisser A. Reichenhaller Merkblatt: Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn.1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV – Vorschläge zur Aktualisierung. Arbeitsmedizinische Falldemonstration, Hamburg, ZfAM 8.9.2008

Preisser A. Neuropsychologische Untersuchung-Ergebnisse von intoxikierten Patienten mit Langzeitverläufen. Arbeitsmedizinische Aspekte. Workshop „Sicherer Umgang mit Importcontainern“. Hamburg, ZfAM 19.11.2008

Reinke A. Fallbeispiel Rettungstechnik. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 21.-25.4.2008

Reinke A. Zusammenarbeit HÄD+Funkarzt. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 4.-8.8.2008

Reinke A, Riemer T, Schepers B-F. Malariaphylaxe in der Seeschifffahrt. Überwachung der Hafener-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafener- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Riemer T. Blutgasanalyse und Bestimmung der CO- und NO-Diffusionskapazität ($D_{L,CO}$; D_{NO}). Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Riemer T, Mick R. Demonstration und eigene Registrierung der statischen und dynamischen Lungenfunktionsparameter. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Riemer T, Mick R. Eigene Registrierung der großen Lungenfunktion am Ganzkörperplethysmograph / Besprechung von Lungenfunktionsbefunden. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Riemer T. Presentation of national training approach for Ship Sanitation developed by Hamburg Port Health Center. Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008

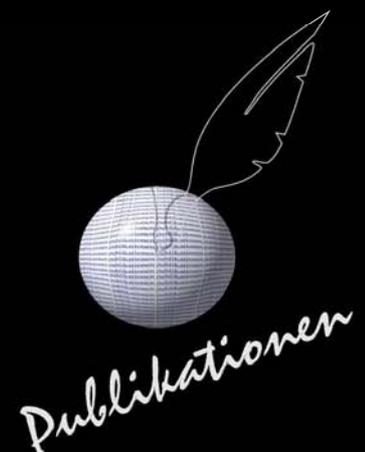
Riemer T, Schlaich C, Schwarz M, Gran D. WHO-Lehrfälle: Diarrhoe an Bord eines Kauffahrteischiffes, Masern am Flughafen. Überwachung der Hafener-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafener- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Riemer T, Hüsing U-P. Vorstellung und Diskussion des „Crash-Courses Schiffshygienebescheinigungen“. Überwachung der Hafener-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafener- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Riemer T. Zusammenarbeit HÄD+Funkarzt. Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 8.-12.12.2008



- Riemer T, Hüsing P. Documents/information to be reviewed in the context of risk assessment/ management during ship inspection. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008
- Rückleben JM, Boeger M, Huesing U-P, Marfo R, Müller W, Tobin G, Schlaich C. Routine inspection on a vessel by the Hamburg Port Health Center (HPHC). Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Rückleben JM et al. База данных по здравоохранению в портах. Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Schlaich C. Hygiene an Bord. Präsentation und Diskussion. ISM Inhouse Seminar, Rickmers Reederei GmbH & Cie. KG. Hamburg 16.1.2008
- Schlaich C. Hochansteckende lebensbedrohliche Erkrankungen - Sicht des Hafен- und Flughafenärztlichen Dienstes. Vortrag. Medizin. Fit für die Praxis. Fachmesse und Kongress. Stuttgart 25.1.2008
- Schlaich C. Introduction. Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Schlaich C. Identification of key elements for a training strategy on Ship Sanitation in Europe. Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Schlaich C. IHR provisions on Ship Sanitation (Annex 3). Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Schlaich C. Presentation of available WHO documents and guidelines on Ship Sanitation. Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.4.2008
- Schlaich C. Presentation of Hamburg Port Health Center / ZfAM and status of IHR implementation. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008
- Schlaich C, Lamshöft M. Examples of common public health risks on board a ship. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008
- Schlaich C. Vorstellung des Hamburg Port Health Center. 2. Sitzung des Arbeitskreises Hafенhygiene. Duisburg 23.6.2008
- Schlaich C, Hüsing U-P. Der Hafен- und Flughafenärztliche Dienst im Hamburg Port Health Center (HPHC) des ZfAM. 2. Sitzung des AK Hafенhygiene NRW. Duisburg 23.6.2008
- Schlaich C, Müller W. Anwendung der IGV 2005 in der Binnenschiffahrt. 2. Sitzung des Arbeitskreises Hafенhygiene. Duisburg 23.6.2008
- Schlaich C. Aktuelle Empfehlungen der WHO zu den IGV 2005. 2. Sitzung des Arbeitskreises Hafенhygiene. Duisburg 23.6.2008
- Schlaich C. Malariaphylaxe in der Kauffahrtsschiffahrt. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Hamburg 24.6.2008
- Schlaich C. Internationale Gesundheitsvorschriften 2005: Auswirkungen auf die Seeschiffahrt. Vortrag. VDR-Symposium „Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Hamburg 24.6.2008
- Schlaich C. Example of common public health risks on board a ship. Documents / information to be reviewed in the context of risk assessment / management during ship inspection. Vortrag. Workshop on Ship and Sanitation Issues related to the International Health Regulations (IHR). Amsterdam, NL 22.-24.9.2008
- Schlaich C. Unter Quarantäneflagge! Keuchhusten, Windpocken, Influenza an Bord. 5. SEA CLOUD Workshop on Cruiseship and Maritime Medicine. Hamburg 11.10.2008
- Schlaich C. Disease control and prevention in German ports and airports - Implementation of the International Health Regulations 2005. Visit of Prof. Shen Xiaoming, Vice-mayor of Shanghai Municipal People's Government. Hamburg, BNI 7.11.2008
- Schlaich C. From the view of the Port Health Authority: Inspection and evaluation of the medical chest. Vortrag. Workshop of the International Maritime Health Association (IMHA), Medical chest: present achievements and further perspective. Athens 14.-15.11.2008



Sevenich C. Praxisgerechte Rechtsanwendung. Vortrag. Workshop Einweisung auf automatisierte externe Defibrillatoren (AED) und deren Einsatz an Bord. HPHC in Kooperation mit dem Referat Medizintechnik der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg. Hamburg, ZfAM/HPHC 22.1.2008 und 23.1.2008

Sevenich C. Materialkunde. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008, 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008, 8.-12.12.2008

Sevenich C. Fallbeispiel Rettungstechnik. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008, 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008, 8.-12.12.2008

Sevenich C. Praktische Wiederbelebung. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008, 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008, 8.-12.12.2008

Sevenich C. Immobilisationstechniken. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008, 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008, 8.-12.12.2008

Sevenich C. Übung: Zwei-Helfer-Wiederbelebung. Übung: Ein-Helfer-Wiederbelebung. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-01.2.2008, 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008

Sevenich C. Praxis Injektion + Infusion. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008

Sevenich C. Wiederbelebung + Frühdefibrillation. Medizinischer Wiederholungskurs für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 21.-25.4.2008, 16.-20.06.2008, 4.-8.8.2008, 8.-12.12.2008

Sevenich C, Kalkowski M, Hüsing P. Commented slide show on ship inspection. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008 Verwendung in: Deutschland, Kanada, Brasilien, Türkei, Surinam, Indonesien, China, Spanien, Zypern, Griechenland, Malta, Italien, Litauen, Estland, Polen, Ukraine, Portugal, Frankreich, Österreich

Sevenich C (vorgetragen Schlaich C). Erkrankte Person an Bord: Rechtliche Verpflichtung des Lotsen, Vorgehen der Behörden und Einschätzung des persönlichen Risikos. Veranstaltung Medizinische Ausbildung der Elblotsenaspiranten. Hamburg, ZfAM/HPHC 29.8.08

Sevenich C (vorgetragen Schlaich C). Der Hafenärztliche Dienst stellt sich vor: Aufgaben und Zusammenarbeit mit dem HÄD Hamburg. Veranstaltung Medizinische Ausbildung der Elblotsenaspiranten. Hamburg, ZfAM/HPHC 29.8.2008

Sevenich C. Reanimation und Frühdefibrillation light: Eine Kurzeinführung in die Thematik der Wiederbelebungstechniken. Veranstaltung Medizinische Ausbildung der Elblotsenaspiranten. Hamburg, ZfAM/HPHC 29.8.2008

Sevenich C. Die neue Apothekeanrüstung an Bord: Kurzvorstellung der neuen Ausrüstungskomponenten an Bord deutscher Schiffe. Veranstaltung Medizinische Ausbildung der Elblotsenaspiranten. Hamburg, ZfAM/HPHC 29.8.2008

Sevenich C. Versorgung unterkühlter Personen. Veranstaltung Medizinische Ausbildung der Elblotsenaspiranten. Hamburg, ZfAM/HPHC 29.8.2008

Sevenich C, Oldenburg M. Umsetzung des Medizinproduktgesetzes an Bord. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Sevenich C. Morphin an Bord von Kauffahrtsschiffen: Ergebnisse einer Studie und Aktion des HPHC. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Sevenich C, Kalkowski M, Hüsing P. Commented slide show on ship inspection. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008 Verwendung in: Deutschland, Kanada, Brasilien, Türkei, Surinam, Indonesien, China, Spanien, Zypern, Griechenland, Malta, Italien, Litauen, Estland, Polen, Ukraine, Portugal, Frankreich, Österreich



Sevenich C. Fallbeispiel: Legionellenbelastung an Bord eines Schleppers unter ausländischer Flagge. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffs-hygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Sevenich C (vorgetragen Schlaich C). Commented slide show on ship inspection. Workshop on Ship and Sanitation Issues related to the International Health Regulations (IHR). Amsterdam, NL 22.-24.9.2008

Verwendung in: Deutschland, Kanada, Brasilien, Türkei, Surinam, Indonesien, China, Spanien, Zypern, Griechenland, Malta, Italien, Litauen, Estland, Polen, Ukraine, Portugal, Frankreich, Österreich

Sevenich C (vorgetragen Kalkowski M). Commented slide show on ship inspection. Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. Deutsch-französisch-schweizerische Oberrheinkonferenz. Kurs „Binnenschiffshygiene, Meldewege und Umsetzung der IGV (2005)“. Strasbourg 1.12.2008

Wegner R. Restriktive Ventilationsstörungen. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Wegner R, Johannsen D. Diffusionsmessung, Compliancemesung, große Lungenfunktionsprüfung mit eigenen Registrierungen, Kalibrierung (Bodyplethysmograph). Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Wegner R, Johannsen D. Eigene Registrierung der großen Lungenfunktion am Ganzkörperplethysmograph / Besprechung von Lungenfunktionsbefunden. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Wegner R, Mick R. Demonstration der großen Lungenfunktionsprüfung am Bodyplethysmograph. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Wegner R. Überforderung, Belastung und burn out im Krankenhaus. Vortrag. 26. Medizinisch-Theologisches Kolloquium „Machen Reformen krank?“. Schlei-Klinikum Schleswig, Der Bischof für Schleswig. Schleswig 8.3.2008

Wegner R. Burnout. Arbeitsmedizinische Fallbesprechungen. Hamburg, ZfAM 9.6.08

Wegner R, Berger P. Burnout – Prävention. Marburger Bund Docsteps Berlin, Virchow-Klinikum 4.10.08

Wichtmann E-M, Reinke A. „International Medical Guide for Ships 3rd“ der WHO: Probleme in der Umsetzung und Bericht zur Initiative des HPHC. Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffs-hygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Wilken D, Preisser A. Allergieteste, Hautteste. Nasale und bronchiale Provokationsteste, Arbeitsplatz-Simulationstestungen (Mehl, Latex, Fritseurstoffe), Isocyanatkammer. Praktische Übungen. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Wilken D. Ganzkörperplethysmographie. Vortrag. Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008



WHO Madrid



World Health
Organization

ZfAM als WHO Centre
Eingereichte und laufende WHO-Projekte

2008

Minutes of the session of the group of Maritime Health: “Maritime Health Centres discuss activities in line with GPA”

at the sixth Meeting of the European Network of WHO Collaborating Centres for Occupational Health Wednesday 15th October 2008, Madrid, 9.10 Uhr till 12.30 Uhr

And parallel session meeting: Current and future collaborations on special topics:

TOP 5: Maritime Health (x participants only in this meeting)

List of participants: Per Sabro Nielsen, Bogdan Jeremin, Alf Magne Horneland, Fabienne Knudsen, Maria Jezewska, Andy Smith, Marcus Oldenburg, Xaver Baur, ^xLygia T. Budnik, ^xTrygve Eklund

- 1 The group strongly suggests that the Norwegian Centre for Maritime Medicine at the Haukeland University Hospital, Bergen, and the Centre for Occupational Health in Psychology, Cardiff, will become CCs for Health of seafarers. Further, centres (institutes) from the Third World should be included.
- 2 A new project should be: **“Stress and fatigue in seafaring and other maritime industries”**. This should include investigations of physical stressors (noise, vibration, high temperature, electrical fields) and psychosocial stressors (long working hours, absence from the family). Additional topics will be: *Visual capacity testing of watch-keeping officers and protection and promoting health in the workplace*.
CC Hamburg will prepare a first draft and will initially function as a leading CC. All CCs for Health of seafarers as well as Cardiff Centre take part.
WHO GPA 2009-20012: Objective 2. Actions 11 – 13.
- 3 **“Prevention and Management of occupational asthma”**
An ongoing project of the CC Hamburg.
New: The Bergen centre will join the group.
Supported by a grant of the ERS. An EU guideline will be prepared and published in 2009
Objective 2. Action 11.
- 4 **“Health and safety in maritime area, land transporting, and fishing/maritime register of deaths and accidents”**.
An ongoing project of the CC Esbjerg
New: Additional aspects and new title:
“Human loss in seafaring industry – global register of casualties as an effective tool”
Contributions from CC Gdynia, and Bergen Centre.
Objective 2. Action 11, or objective 4. Action 20.
- 5 **“Establishment of an international working group for the utilisation of telemedicine to reduce health risks of seafarers”**
An ongoing project of the CC Hamburg.
New: We will significantly broaden this project including the networking concept of the Bergen Centre and the improvement of radiomedical communication.
Alf Magne will prepare a draft proposal of these new aspects.

- 6 IMGS: All agreed that the 3rd edition has several shortcomings; among others: inconsistencies in the text and the list of medicines/equipments, missing quantities of individual medicines, figures, flow charts. Further, it is more like a teaching book and not like a book for seafarers in emergency cases. An annex to the IMGS will be developed which includes a list of medicines and equipments, as well as minimum numbers of individual medicines. CC Hamburg will distribute within the next days a draft which should be discussed and could be the basis for the annex which is intended to be shortly published together with CC Gdynia and the Bergen Centre, WHO will be informed. Further, we will give advice for an improved 4th edition; the CCs suggest to be involved in preparing this next edition. Alf Magne will formulate a short paragraph for the before mentioned annex covering possible improvement aspects.
- 7 Lygia Budnik reported on a new topic, namely **Health risks due to fumigants and other toxic chemicals in containers**. For a respective WHO GPA project cooperation should be initiated. Possible candidates could be Bente Moen, Norwegian, Danish and Polish Authorities. Alf Magne, Per Sabro and Bogdan will make contacts.
- 8 The Danish group proposed a new multicenter CC project with the title: **“WHO Occupational CCs Maritime Health Evidence Resource”**.
Objectives:
- To create an electronic text based on systematised short reviews of maritime health research publications
- Continuous updating of new publications in the future
It was discussed and there was agreement that it was a good project, but it should be in a waiting position after we chose to give priorities to projects.

Priorities:

- 1 New project:
“Stress and fatigue in seafaring and other maritime industries”
- 2 Broadening the ongoing CC Esbjerg project:
“Human loss in seafaring industry – global registers of causalities as an effective tool”
- 3 Possible new project:
“Health risks do to fumigants and other toxic chemicals in containers”

Xaver Baur

Eingereichte und laufende WHO-Projekte

| New Project | |
|--|--|
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Detection of impaired lung function in early stages of asbestosis by means of gas diffusion parameters |
| GPA Objective and Action | Objective 1; Action 1,10 |
| Priority Initiative | |
| Responsible CC or NGO Name | Institute of Occupational Medicine and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Dr. Alexandra Preisser, MD Mail: alexandra.preisser@bsg.hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | Centre for Occupational Health at the National Institute of Public Health, Prague, Czech Republic |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Europe |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Ministry of Health, Germany |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Not at all |
| Summary of the project (max 100 words) | Lung fibrosis and pleural plaques are frequent findings in asbestos workers. Asbestosis results in a restrictive ventilation pattern with decreases of diffusion capacity and lung compliance. The effect of pleural plaques on the gas diffusion, measured as CO diffusion capacity (DL,CO) is controversially discussed. Our aim is to objectify functional impairment of pleural plaques and initial parenchymal fibrosis by means of DL,CO, the new analyzing method DL,NO, and the alveolar-arterial PO ₂ difference in the exercise test (spiroergometry). The data will be compared with results from spirometry, compliance, chest X-ray (CT, when available) and the estimated cumulative asbestos dose. |
| Target group and/or beneficiaries | Workers previously occupationally exposed to asbestos in shipyards and other industries |
| Events-opportunities for furthering the project | Development of a sensitive diagnostic tool for asbestos-induced plaques and asbestosis at early stages |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | Description of the best method for measurement of impaired gas diffusion in the lung already detecting initial changes in lung function |
| Indicators of achievement (impact) | Evidence-based recommendations for detecting early stages of asbestos-related benign lung disorders |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | Examination of 100 former asbestos-exposed workers with lung function analysis and chest x-ray (2009); Statistical analysis of the data (2010); Analysis and publication of the data and recommendations (2012) |
| Public health impact | Global |
| Funding source(s) | No funds |
| Dissemination | Results and recommendations will be published in workshops and international journals |

| New Project | |
|--|---|
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | New chemical health risks hazards in transportation and warehousing of marine cargo due to the process of globalization. |
| GPA Objective and Action | <u>Objective 2</u> , Priority 3, Action 2.15 |
| Priority Initiative Leader | Ass. Prof. Dr. LT Budnik |
| Responsible CC or NGO Name | Institute for Occupational and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Ass. Prof. Dr. Lygia T. Budnik, Email: LygiaTherese.Budnik@bsg.hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | Centre of Maritime Health and Safety, University of Southern Denmark Email: Per.Sabro.Nielsen@svs.regionsyddanmark.dk Centre for Maritime Medicine, Haukeland University Bergen, Norway Email: alf.magne.horneland@helse-bergen.no |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | global |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Ministries of occupational and environmental affairs in Europe |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | National Institute for Public Health and Environment, RIVM, NL; Email: Emile.Schols@rivm.nl Inspectorate of the Ministry of Housing Spatial Planning and the Environment, Rotterdam, NL Email: Willem.Veldman@minvrom.nl Fraunhofer Institute for Intelligent Systems, St Augustin, Germany Email: Hans-Ulrich.Kobialka@iais.fraunhofer.de Sysca Chemical Analysis, Forschungszentrum, Karlsruhe, Germany Email: Ilona.Koronczi@extern.fzk.de |
| Summary of the project (max 100 words) | Recognise new health risk factors due to introduction of new global phytosanitary demands for increased freight container transport. Special emphasis will be on identification of potential new fumigants and pesticides and their toxicological relevance to workers in the marine and the TWU sectors. Measurements will be undertaken in two largest European harbours (Rotterdam and Hamburg) to identify and analyze volatile pesticide residues in import containers and to develop diagnostic tools for biomonitoring. The objective is also to recognize (and characterize) risks due to the process of off gassing of the fumigant mixtures during unloading and storage of the products (warehousing). |
| Target group and/or beneficiaries | Employer, worker representatives, OHS experts |
| Events-opportunities for furthering the project | Presentations of intermediate and final results at European and international scientific meetings. Initial meetings of CCs, national & international meetings on occup. and environm. health / follow up conferences on the topic as final events (EU) |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | New health risks identified/ Health risk analysis performed. Toolkits developed for further hazard monitoring (ambient air monitoring and biomonitoring) and development of preventive intervention steps |
| Indicators of achievement (impact) | Toolkit 1: develop validated screening methods for the measurement and analysis of new chemical risk factors Toolkit 2: develop biomonitoring system for diagnostics Toolkit 3. implement and evaluate the risk analysis to establish a medical record system for the new hazards |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | Toolkit 1 developed in 2009; toolkit 2 developed in 2010; toolkit 3 performed in 2011. Toolkits implemented and evaluated 2012 |
| Public health impact | Identification of new chemical risk factors in the environment in the workplace and in the community. Effective interventions to manage and prevent the risks. |
| Funding source(s) | German Ministry for Science and Research, Dutch Ministry of Environment |
| Dissemination | The results in international journals. Papers to conferences, workshops, new electronic media, factsheets and recommendations, use channels of the EASHW, websites of CCs, WHO, ILO |

| New Project | |
|--|--|
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Psychosocial stress in the workplace with regard to burnout and gender |
| GPA Objective and Action | Objective 2; Action 2.11 |
| Priority Initiative | |
| Responsible CC or NGO Name | Institute of Occupational and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Dr. Ralf Wegner, MD Mail: ralf.wegner@bsg.hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | University of Nottingham, Institute of Work, Health and Organisations |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Europe |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Ministry of Health, Germany |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Institute of Work, Health and Organisation University of Nottingham |
| Summary of the project (max 100 words) | Psychosocial stress in the workplace increasingly causes mental disorders like burnout. Some of the presumed predictors are long working hours, parenting, especially for full-time working female employees, and conflicts with colleagues and/or superiors. Practical measures including intervention strategies for the prevention of disorders and the recommendations of therapies should be developed on the basis of existing and newly collected data on family status, working conditions, burnout status (Maslach-Burnout-Inventory) and data including medical, physiological and biochemical analyses of 100 volunteers during working and leisure time. |
| Target group and/or beneficiaries | Workers with psychosocial stress at work |
| Events-opportunities for furthering the project | Development of a WHO questionnaire to evaluate the psychosocial stress and strain including burnout phenomena by occupational and familial factors. Organizing workshops on this issue. Collaborating with clinical physicians/clinics concerning adequate therapy. |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | Description of the most important stress factors and evaluation of preventive strategies, such as better separation between work and leisure time, flexibilization of working time and/or organization of better childcare in companies, development of therapy recommendations in occupational medicine |
| Indicator of achievement (impact) | Evidence-based recommendations for the prevention and treatment of burnout |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | Analysis of existing data by 2009 Development of a WHO questionnaire by 2010 Worldwide survey in 2011 Analysis and publication of the data and recommendations in 2012 |
| Public health impact | Global |
| Funding source(s) | No funds |
| Disseminations | Results and recommendations to be published in workshops and international journals |
| New Project | |
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Development of analytical diagnostic tools for occupational isocyanate asthma |
| GPA Objective and Action | <u>Objective 2</u> , Priority 3, Action 2.15 |
| Priority Initiative Leader | Ass. Prof. Dr. LT Budnik |
| Responsible CC or NGO Name | Institute for Occupational and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |

| | |
|--|---|
| Project leader (contact name and email address) | Ass. Prof. Dr. Lygia T. Budnik, Prof. Dr. X. Baur Email: L.Budnik@uke.uni-hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | Institute and outpatient clinic for occupational and environmental medicine, Ludwig Maximilians University Munich, Germany; Email: Dennis.Nowak@med.uni-muenchen.de |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | global |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Ministries of occupational and environmental affairs in Europe |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Prof. Dr. Rainer Bischoff, University of Groningen, Analytical Biochemistra and Mass spectrometry center, Groningen, NL; Email: r.p.h.bischoff@rug.nl Dr. C. Lemièrè, Hôpital de Sacré Coeur, Montreal, Quebec, Canada Email: catherine.lemiere@umontreal.ca Prof. Dr. D. Bernstein, Chincinnati Childrens Hospital Medical Center, University of Cincinatti, OH USA Email: david.bernstein@cchmc.org |
| Summary of the project (max 100 words) | Most frequent type of occupational asthma is the isocyanate asthma. Clinical diagnosis and differentiation of isocyanates as the cause of occupational asthma is difficult. The gold-standard test, specific inhalation challenge, is successfully used in our outpatient clinic. However with the increasing use of isocyanates worldwide a need for an efficient routine laboratory test has emerged. Due to the unsatisfactory serological IgE tests based on poorly characterized isocyanate-albumin epitopes, the available tests recognize only small proportion of affected workers. In order to characterize biomarker of exposure in a larger population of occupationally exposed workers we will characterize the reaction products of isocyanates and albumin with a help of mass spectrometry analyses. |
| Target group and/or beneficiaries | Employer, worker representatives, OHS experts |
| Events-opportunities for furthering the project | Presentations of intermediate and final results at European and international scientific meetings. Initial meetings of CCs, national & international meetings on occup. and environm. health / follow up conferences on the topic as final events (EU) |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | Implement the immunological assay for the diagnosis of patient samples. Recommendations for the prevention of occupational asthma based on biomonitoring screening |
| Indicators of achievement (impact) | Toolkit 1: characterise the kinetic conditions for the simulation of workplace exposure under laboratory conditions and implementation of the results for the patient analysis Toolkit 2: characterise the isocyanate-serum-albumin epitopes from patient samples with mass spectrometry Toolkit 3: develop a sensitive laboratory diagnostic method for the isocyanate asthma |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | 1. biomonitoring methods (2009-2010) 2. implementation of the antibody assay (2010-2011) 3. recommendations for the prevention of occupational asthma (2012) |
| Public health impact | Development of new diagnostic tools for occupational isocyanate asthma. Effective interventions to manage and prevent the risks. |
| Funding source(s) | German Research Council, DFG |
| Dissemination | The results in international journals. Papers to conferences, workshops, new electronic media, fact sheets and recommendations, use channels of the EASHW, websites of CCs, WHO, ILO |

| Existing Project | |
|--|---|
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Establishment of an international working group for the utilisation of telemedicine to reduce health risks of seafarers |
| GPA Objective and Action | Objective 2; Action 11 |
| Priority Initiative | |
| Responsible CC or NGO Name | Department of Maritime Medicine, Central Institute of Occupational Medicine and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Dr. Marcus Oldenburg, MD Email: marcus.oldenburg@bsg.hamburg.de Co-chair after designation as WHO CC, Haukeland University Bergen, Norway: Alf Magne Horneland Email: alf.magne.horneland@helse-bergen.no |
| Network partners (CC name, country, email) | |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Alf Magne Horneland, Centre for Maritime Medicine, Haukeland University Bergen, Norway Email: alf.magne.horneland@helse-bergen.no |
| Summary of the project (max 100 words) | Seafaring jobs belong to the most dangerous occupations due to the large number of traumatic work-related accidents. In case of accidents and diseases at sea, professional medical help is mostly not available. Therefore, telemedicine is an extremely useful new technology providing shipboard medical assistance. The efficiency of telemedical assistance services on board needs to be improved, especially by telemedical networking. For international introduction of telemedicine and considering the often changing affiliation to a ship's flag a standardisation of shipboard interfaces and software is necessary. The suitability of devices will be proved in view of medical (and not primarily industrial) aspects in the framework of simulated emergencies and diseases, e.g. cardiac and skin diseases, injuries. A further step will be an appropriate, intensive education and training of ship officers. |
| Target group and/or beneficiaries | Seafarers, health staff in departments of health/labour institutions, ship owners, insurance agencies, trade unions of seafarers, medical education centres for ship officers. |
| Events-opportunities for furthering the project | - International convention about the minimal equipment on telemedical devices. - Cooperation with the International Maritime Health Association (IMHA). |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | - Improvement of radiomedical communication. - Development of evidence-based recommendations about suitable telemedicine devices on board. - Standardisation of telemedical technique and software as well as respective training. |
| Indicators of achievement (impact) | - Promotion of the introduction of suitable telemedical equipment on board of ships without a physician. |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | - Reinforcing networking, international standardisation (by 2010). - Testing medical devices and the quality of transmitting telemedical signals (by 2012). |
| Public health impact | Global |
| Funding source(s) | No |
| Dissemination | The results and recommendations will be published at the IMHA journal as well as in an international journal. |

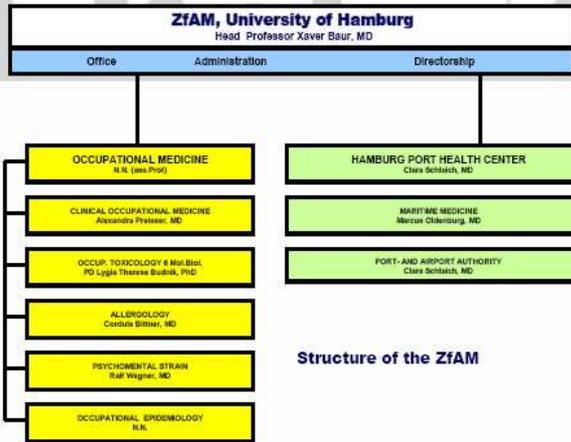
| New Project | |
|--|--|
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Medical care onboard ships: Creating a framework towards an evidence-based revision of the International Medical Guide for Ships 3 rd |
| GPA Objective and Action | Objective 4, Action 4,2 |
| Priority Initiative | no |
| Responsible CC or NGO Name | Hamburg Port Health Center, Institute of Occupational and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Dr. Clara Schlaich, MD Email: Clara.Schlaich@bsg.hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | Institute of Maritime and Tropical Medicine, Gdynia, Poland Email: bojar@acmmit.gdynia.pl |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | Global |
| Country ministries involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | None |
| Summary of the project (max 100 words) | The publication of the International Medical Guide for Ships (IMGS) has initiated a discussion on the framework needed for its future revision. A general lack of scientific evidence concerning the impact of the medical interventions in the setting of ships was identified. The project aims to review the current evidence of health risks and needs for the population of seafarers. The available evidence on the efficacy and safety of medical interventions globally used on board will be assessed and areas of uncertainty identified. The impact of interventions on costs and on the seafarer's health will be questioned. A recommendation will be given to the future revision of the IMGS. |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Alf Magne Horneland, Centre for Maritime Medicine, Haukeland University Bergen, Norway Email: alf.magne.horneland@helse-bergen.no International Maritime Health Association (IMHA), Dr Nebojsa Nikolic , E mail: travel-medicina@ri.t-com.hr. |
| Target group and/or beneficiaries | Seafarers, port health authorities, ship owners, telemedicine centres, medical education centres for ship officers, port doctors. |
| Events-opportunities for furthering the project | Meetings of the WHO CC's. International conferences of the scientific community in maritime health (primarily of the International Maritime Health Association) |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | Recommendations for the revision of the IMGS 3 rd ed considering the "Guidelines for WHO Guidelines". |
| Indicators of achievement (impact) | Creating consensus of the guiding values for the development of an international guideline for the medical care on board. Identification of available evidence and areas of uncertainty. Localization of recommendations to the setting of ships. Identify costs and benefits for decision-makers. |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | 1) Definition of the scientific questions and systematic review on the evidence of health risks and needs for the population of seafarers (by 2009). 2) Creation of a Database on the currently recommended interventions globally and on the available evidence on the efficacy and safety of medical interventions in the setting of a ship. Identification of areas of uncertainty (by 2010). 3) Definition of indicators for outcomes of interventions considering costs and impact on health. Development of final recommendations for the revision of the current IMGS (by 2012) |
| Public health impact | Impact on the health of the population of seafarers on commercial ships. Impact on global health concerning the international spread of communicable diseases through shipping. |

| | |
|--|--|
| Funding source(s) | No funds |
| Dissemination | Results and recommendations will be published in international journals and presented to the scientific community on conferences. The final recommendations will be presented to WHO as an aid for the future revision of the IMGS. |
| New Project | |
| CONTRIBUTING PROJECT Title Work plan project number (to be added by WHO) | Stress and fatigue in seafaring and other maritime industries |
| GPA Objective and Action | Objective 2; Actions 11-13 |
| Priority Initiative | |
| Responsible CC or NGO Name | Department of Maritime Medicine, Institute of Occupational Medicine and Maritime Medicine, Hamburg, Germany |
| Project leader (contact name and email address) | Dr. Marcus Oldenburg, MD Email: marcus.oldenburg@bsg.hamburg.de |
| Network partners (CC name, country, email) | Institute of Maritime and Tropical Medicine, Gdynia, Poland Email: bojar@acmmit.gdynia.pl Centre of Maritime Health and Safety, University of Southern Denmark Email: Per.Sabro.Nielsen@svs.regionsyddanmark.dk |
| WHO Regions involved in this CONTRIBUTING project (contact name and email) | |
| External partners for this CONTRIBUTING project (contact name, organization and email) | Alf Magne Horneland, Centre for Maritime Medicine, Haukeland University Bergen, Norway Email: alf.magne.horneland@helse-bergen.no AP Smith, Centre for Occupational Health Psychology, Cardiff, UK Email: SMITHAP@Cardiff.ac.uk |
| Summary of the project (max 100 words) | Seafaring is associated with a high level of mental, psychosocial and physical stress. In this project, the currently most important stressors will be identified by a comprehensive risk assessment. A focus is seafarer's fatigue as a consequence of shipboard conditions (monotony, long shift hours (especially in two-watch systems), probably also reduced <i>visual capacity</i> and <i>shipboard electromagnetic fields</i>). Suitable strategies to prevent stress on board shall be developed including <i>health protection and health promotion</i> of seafarers. This includes the <i>improvement of medical training courses</i> for ship officers, anti-smoking/ -alcohol/ -stress campaigns. To evaluate the efficiency of proposed prevention measures <i>intervention studies</i> are planned. |
| Target group and/or beneficiaries | Seafarers, health staff of health/labour institutions, ship owners, insurance agencies, trade unions of seafarers, medical education centres for ship officers |
| Events-opportunities for furthering the project | - Development of a WHO questionnaire to evaluate stress on board - Cooperation with the International Maritime Health Association (IMHA) |
| Expected results of this project by 2012 (outcomes) | - Description of currently most important stress factors on board and development of suitable prevention strategies |
| Indicators of achievement (impact) | - Evidence-based recommendations of stress prevention on board |
| Major Milestones (list up to three dates and milestones) | - Measurement data on stressors on board (by 2010) - Testing intervention strategies (by 2012) |
| Public health impact | Global |
| Funding source(s) | No funds |
| Dissemination | Results and recommendations will be published at the IMHA as well as in an international journal. |

Institute for Occupational and Maritime Medicine Hamburg, Germany

WHO Collaborating Centre for Health of Seafarer

Unser Plakat für Madrid 2008



Outpatient clinic
Medical examination
of outpatients



**Task force (ERS):
"Management of
occupational
asthma"**

**Intoxication by
fumigants from
freight containers**

Methods:

• Standardized questionnaire and clinical diagnostics

• Findings:

- 15 outpatients involved by contact with freight containers and their goods: 7 irritant asthma (RAIS), 8 persistent neuropsychological deficits

- 24 external cases with similar findings (see database below)

(1) Preiner A, Pöge A, Buehler LT, Baur X, Osterburg M (2001) 11: 196-199

(2) Preiner A, Lippmann W, Buehler LT, Baur X, Osterburg M (2002) 15: 403-408

(3) Preiner A, Buehler LT, Baur X, Osterburg M (2004) 18: 200-204

(4) www.ers-education.org/education/occupationalasthma

(5) Buehler LT, Preiner A, Buehler LT, Baur X, Osterburg M (2008, Abstract in press)

Maritime Scientific Projects

WHO-Projects

- Prevention of occupational asthma
- Utilisation of telemedicine to reduce health risks of seafarers

EU-project

shipsan

Maritime Library

Stress load in seamen

Coffee dust exposure of dock workers

Medical training courses for merchant ship officers



Port and Airport Health Authority



Health risks due to container fumigation

Container air monitoring | **Biomonitoring of affected workers**



2006-2008: Container air monitoring in Hamburg and Rotterdam (2113 onsite analyses, 1100 lab-analyses)



Databank: www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin
Patients with Fumigant Intoxications

| No | Source | Age | Sex | From | Exposition | | | Main Complaints |
|----|--------------|--|-----|------------|---|---------------------|---|--|
| | | | | | Substance | Activity | Period | |
| 1 | ZfAM patient | 38 | M | D, 1,2-NRW | Dichloroethane | Container unloading | 4 - 5 hours | Headache, vertigo, nausea, dyspnoea, pruritus, loss of strength in left hand |
| | | Clinical Findings | | | Other Findings | | Diagnosis | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> U1, U3, U4: normal U2: aversive aphasia, nausea while standing, ataxic gait, otherwise normal N1, N2, N3: normal N4: more mistakes with left hand | | | <ul style="list-style-type: none"> T1: pulmonary diffusion disorder T2: bronchial hyperreactivity T4: mild partial pulmonary insufficiency at rest T5: reduced physical fitness due to reduced forced expiratory volume T6: normal | | <ul style="list-style-type: none"> Intoxication with fumigants Pulmonary obstruction and bronchial hyperreactivity (RAIS) Persistent neurological deficiencies | |



S 2

**Leitlinie
AWWMF**

**Diagnostik und Begutachtung
der Quarzstaublungenenerkrankung**

S2-Leitlinie nach AWMF-Schema der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin

„Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenerkrankung (Silikose)¹“

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel
2. Bestandsaufnahme
3. Vorbemerkungen
- 3.1 Berufskrankheitenrechtliche Grundlagen der Feststellung einer BK Nr. 4101
- 3.2 Versicherte Einwirkung (typische Exposition)
- 3.3 Rechtliche Definitionen und Tatbestandsmerkmale
- 3.3.1 Tatbestandsmerkmale der BK Nr. 4101
- 3.3.2 Kausalitätsgrundsätze
- 3.3.3 Beweisgrundsätze
- 3.4 Berufskrankheitenverfahren und Begutachtung
4. Klinischer und wissenschaftlicher Kenntnisstand zu den Fragen der Begutachtung der BK Nr. 4101
- 4.1 Medizinische Definition des Krankheitsbildes
- 4.2. Pathologische Anatomie der Silikose
- 4.3 Studienlage zu Lungenfunktionseinschränkungen
- 4.3.1 Einschränkungen in Abhängigkeit von der kumulativen Belastung gegenüber silikogenen Stäuben
- 4.3.2 Einschränkungen bei Vorliegen einer Silikose
- 4.3.3 Interaktion der Exposition gegenüber silikogenen Stäuben mit dem Zigarettenrauch
- 4.4 Studienlage zu Histologiebefunden versus Röntgenbefunde
5. Grundlagen der Begutachtung
- 5.1. Diagnosesicherung
- 5.2 Feststellung der Funktionseinschränkungen
- 5.3 Zusammenhang zwischen Quarzstaublungenerkrankung und Funktionseinschränkungen
- 6 Empfehlungen für die Erstellung eines Zusammenhangsgutachtens
- 6.1 Vorermittlungen (haftungsbegründende Kausalität)
- 6.2 Diagnostik (haftungsausfüllende Kausalität)
- 6.2.1 Anamnese
- 6.2.2 Diagnosesicherung
- 6.2.3 Funktionseinschränkungen
- 6.3 Zusammenhangsbeurteilung (Feststellung des Versicherungsfalls)
- 6.4 Zuordnung der Funktionseinschränkungen zur Silikose (Feststellung des Leistungsfalls)
- 6.5 Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE)
7. Kurzfassung
8. Verfahren zur Konsensfindung
9. Zitierte und weiterführende Literatur
10. Diagnostik-Schema
11. Tabellen 1-13
12. Anhang: Low dose-Volumen-HRCT des Thorax

Vollständige Version auf <http://leitlinien.net/> und <http://www.dgaum.med.uni-rostock.de/Leitlinie%20Silikose.pdf>

¹ Anhang Berufskrankheitenverordnung (BKV), zuletzt geändert am 5.2.2002

Ziel

Die Leitlinie richtet sich an Ärzte, die Patienten mit Quarzstaublungenenerkrankung und solche mit einem Verdacht darauf begutachten. Sie soll auf der Basis des medizinisch-wissenschaftlichen und klinischen Kenntnisstandes Empfehlungen zur Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 geben.

Wesentlicher Anlass für diese Leitlinie ist, dass die bei geringgradig gestreuten Silikosen vielfach angewandte, auf der sogenannten Moerser Konvention beruhende Begutachtungspraxis sich im Widerspruch zur medizinisch-wissenschaftlichen Datenlage befindet. Es wird verdeutlicht, dass zwischen dem Beschwerdebild einschließlich der Einschränkungen der kardiopulmonalen Funktion sowie des Gasaustausches und dem radiologischen Bild, insbesondere den einzelnen Streuungskategorien nach ILO, keine strenge Korrelation besteht.

Die Leitlinie betrifft alle Personen mit einer Quarzstaublungenenerkrankung und entsprechende Verdachtsfälle.

Kurzfassung

Die Literaturo Auswertung ergibt weitestgehend konsistent, dass zwischen radiologisch ermitteltem Streuungsgrad der Silikose und der Schwere der Symptomatik und der Funktionsausfälle keine strengen Korrelationen bestehen. Bereits in niedrigen Streuungskategorien können Symptome und Funktionsausfälle auftreten. Ebenso wurde konsistent gefunden, dass die Funktionseinschränkungen eng mit dem Emphysem und nicht dem Streuungsgrad silikotischer Herdsetzungen assoziiert sind. Daraus ergibt sich, dass die Moerser Konvention mit ihrem Abschneidekriterium bei dem Streuungsgrad nach ILO 2/3 wissenschaftlich nicht begründet ist.

Bei der Feststellung des Versicherungsfalls ist zu beachten, dass die konventionelle Röntgenthoraxaufnahme eine geringe Sensitivität aufweist, auch ihre eingeschränkte Spezifität ist zu berücksichtigen. Bei gesicherter Exposition sollte in unklaren Fällen daher ein HRCT des Thorax durchgeführt werden.

Bei Vorliegen einer Silikose jeglicher, auch geringer Streuungskategorien ist eine qualitätsgesicherte standardisierte Diagnostik (siehe Diagnostikschema) indiziert. Dabei sind die radiologischen Befunde, insbesondere aber auch das Beschwerdebild, z.B. Verlauf und Ausmaß von Dyspnoe, zu erfassen und das Ausmaß der Funktionsstörung (u.a. Restriktion, Obstruktion, Gasaustauschstörung) zu objektivieren.

Die Begutachtung erfordert deshalb - nicht zuletzt auch aus differentialdiagnostischen Gründen - eine umfassende Funktionsprüfung des kardiopulmonalen Systems, einschließlich Bestimmung der CO-Diffusionskapazität, des Gasaustausches unter Belastung sowie nach Möglichkeit auch eine Spirometrie (siehe Diagnostik-Schema).

In der Zusammenhangsbegutachtung gilt das Beweismaß der hinreichenden Wahrscheinlichkeit. Bei den Funktionsausfällen ist zu beurteilen, ob und in welchem Umfang sie Folge der festgestellten Silikose sind. Hierbei ist häufig zu prüfen, ob konkurrierende Faktoren überragende Bedeutung für die Funktionseinschränkung durch andere Erkrankungen und - soweit möglich - des Zigarettenrauchens.

Der medizinisch-funktionelle Anteil der MdE ist integrativ aus dem Schweregrad des Beschwerdebildes und der einzelnen funktionellen Einschränkungen zu ermitteln und zu quantifizieren (siehe Tabelle).

Verfahren zur Konsensbildung und Unterschriften

Die Leitlinie wurde im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin sowie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin unter Beteiligung Deutschen Gesellschaft für Pathologie und der Deutschen Röntgengesellschaft erstellt. Sie wurde in einem nomi-

nalen Gruppenprozess von den nachfolgend genannten Experten entsprechend den Empfehlungen der AWMF unter Moderation des unabhängigen Priv. Doz. Dr. Sitter erarbeitet. Hierzu fanden zwei Treffen statt (04.12.2007 und 28.04.2008). Prof. Dr. med. X. Baur führte die Koordination durch. Protokollführer war Dr. med. Karim Osseiran.

Für die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin
Prof. Dr. med. H. Teschner

Für die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin:
Prof. Dr. med. St. Letzel

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. X. Baur, Ordinariat für Arbeitsmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin u. Maritime Medizin (ZfAM), Seewartenstrasse 10, 20459 Hamburg
E-Mail: baur@uke.uni-hamburg.de
Erstelldatum: 9.9.2008 Überprüfung geplant: 2011

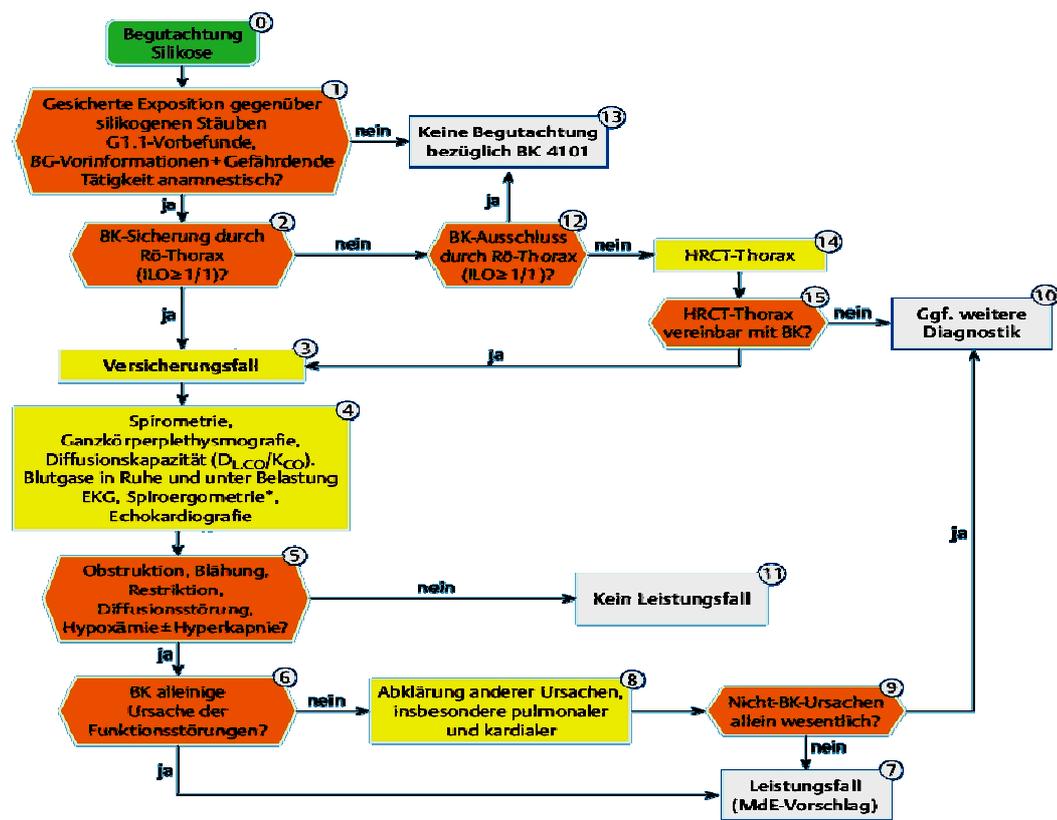


Tabelle: Medizinische Anhaltspunkte für die MdE-Bemessung (In Anlehnung an DGP/DGAUM, 2008). Es ist der medizinisch-funktionelle Anteil der MdE zu ermitteln, für den die Mehrzahl der Einzelangaben und -messwerte spricht.

| MdE % | Anamnese | Klinik | Lungenfunktion | | Belastungs- unter- suchung mit Blutgas- bestim- mung | Spiroergo- metrie | Therapie, indi- ziert nach aktuellen Leitlinien | MdE % |
|-------|--|---|--|--|---|--|---|---|
| | | | Spirometrie, Bodyplethys- mografie | D _{LCO} | | | | |
| 10 | Geringe Be- schwerden, unter Therapie keine Beschwerden | Normalbe- fund | Grenzbe- reich | Grenzbe- reich | Normaler Sauerstoff- partial- druck | Insuffizienz- kriterien* bei hoher Belastung | Keine oder gele- gentlich Broncho- dilatoren | 10 |
| 20 | Keine völlige Beschwerde- freiheit oder unter Therapie, geringgradige Belastungs- dyspnoe | Gleichen oder Knistern unterschied- lichen Grades | Gering- gradige Verände- rungen überwiegen | Gering- gradige Ver- minderung | Normaler oder vermin- derte* Sauerstoff- partial- druck bei sehr hoher Belastung* | $\dot{V}O_{2max}$ 80-65% des $\dot{V}O_{2-Soll}$) | Täglich Broncho- dilatoren, evtl. inhalative Kortikoide | 20 |
| 30 | | | | | Normaler oder vermin- derte* Sauerstoff- partial- druck bei hoher Belastung* | | | 30 |
| 40 | | | | | Mittelgra- dige Verän- derungen überwiegen | | | Mittelgra- dige Ver- minderung |
| 50 | Mittelgradige Belastungs- dyspnoe (Pause nach 2- 3 Stock- werken). Tägliche Atembe- schwerden | Cor pulmonale ohne Rechtsin- suffizienz- zeichen | | | Vermin- derte* Sauerstoff- partial- druck bei mittlerer Belastung | $\dot{V}O_{2max}$ <65-50% des $\dot{V}O_{2-Soll}$) | 1 oder 2 lang wirkende Broncho- dilatoren / orale Kortikoide, sonstige Medikation notwendig | 50 |
| 60 | | | | | 60 | | | |
| 70 | Hochgradige Belastungs- dyspnoe (z.B. Pause nach 1 Stockwerk). Regelmäßig Atemnotzu- stände | Cor pulmonale mit reversibler Rechtsherz- insuffizienz | Hochgradige Veränderun- gen über- wiegen | Hochgradige Verminde- rung | Vermin- derte* Sauerstoff partial- druck bei leichter Belastung | Insuffizienz- kriterien* bei leichter Belastung ($\dot{V}O_{2max}$ <50% des $\dot{V}O_{2-Soll}$) | zusätzlich O ₂ -Therapie erforderlich | 70 |
| 80 | | | | | Vermin- derte Sauerstoff- partial- druck in Ruhe bei Normo- kapnie | | | 80 |
| 90 | | | | | Gehstrecke ohne Pause < 100 m oder < 8 Stufen | | | Cor pulmonale mit irreversibler Rechtsherz- insuffizienz |
| 100 | Ruhedyspnoe (Hilfe beim Essen und/oder Kleiden nötig). Wiederholt lebensbe- drohliche Luftnot- zustände | | Forcierte Atemmanö- ver wegen der Schwere der Erkran- kung nicht möglich | Bestimmung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich | Vermin- derte Sauer- stoffpartial druck und Hyperkap- nie in Ruhe | Belastungs- untersuchung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich | Trotz optimaler Therapie nicht beherrschbare COPD | 100 |

§ ggf. als Stütz-MdE von Bedeutung; * vorrangig bei COPD / Emphysem zu erwarten; in Grenzfällen ist der standardisierte P_{a,O2} zu verwenden; ** sehr hohe Belastung: 100% des Sollwertes werden erreicht; hohe Belastung: 80% des Sollwertes werden erreicht;

Abweichung von Normwerten, v.a. von $\dot{V}O_{2max}$ (maximale Sauerstoffaufnahme), $\dot{V}O_{2AT}$ (Sauerstoffaufnahme an der anaeroben Schwelle), P_{(A-a),O2}

(alveoloarterielle Sauerstoffpartialdruckdifferenz), $\dot{V}E$ (expiratorisches Atemminutenvolumen), ventilatorische Reserve, Atemäquivalente. Es ist der medizinisch-funktionelle Anteil der MdE zu ermitteln, für den die Mehrzahl der Einzelangaben und -messwerte spricht. § ggf. als Stütz-MdE von Bedeutung; *vorrangig bei COPD / Emphysem zu erwarten; in Grenzfällen ist der standardisierte P_{a,O2} zu verwenden; ** sehr hohe Belastung: 100% des Sollwertes werden erreicht; hohe Belastung: 80% des Sollwertes werden erreicht; # Abweichung von Normwerten, v.a. von $\dot{V}O_{2max}$ (maximale Sauerstoffaufnahme), $\dot{V}O_{2AT}$ (Sauerstoffaufnahme an der anaeroben Schwelle), P(A-a),O₂ (alveoloarterielle Sauerstoffpartialdruckdifferenz), E (expiratorisches Atemminutenvolumen), ventilatorische Reserve, Atemäquivalente.

Presseerklärung

Presse-Erklärung hierzu...

DGP und DGAUM verabschieden erste AWMF-Leitlinie zur Begutachtung einer Berufskrankheit

Die Steinstaublungenerkrankung (Silikose) ist eine der ältesten arbeitsbedingten Erkrankungen überhaupt. Immerhin ist sie mit 1200 jedes Jahr neu angezeigten Fällen immer noch ein aktuelles arbeitsmedizinisches Thema. Seit vielen Jahren gibt es hier Probleme mit der Entschädigung, da erst ab einem Röntgenstreuungsgrad der Silikoseherde 2/3 nach der internationalen Lungenklassifikation (ILO) eine Entschädigung in Frage kam, wenn zusätzlich Funktionsstörungen vorhanden waren. Nun ist seit vielen Jahren aber bekannt, dass auch bei geringeren Streuungsgraden die Funktionsausfälle auf die berufsbedingte Staubbelastung zurückzuführen sind. Das Ganze hat zu einer erheblichen Rechtsunsicherheit und Widersprüchen im BK-Verfahren geführt.

Jetzt haben die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin, die Deutsche Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin, die Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (ehemals Berufsgenossenschaften) sowie die wesentlichen beteiligten Fachgesellschaften und Patientenverbände nach den Vorgaben der AWMF eine S2-Leitlinie erstellt, die diese kontroverse Diskussion beendet und klare Richtlinien für diagnostische Prozesse, Zusammenhagsbeurteilungen und Graduierung der silikosebedingten Funktionseinschränkungen enthält. Auf dieser Basis kann dann der MdE-Vorschlag im Gutachten erfolgen. Die Initiative und Federführung der Leitlinie hatte Herr Prof. Dr. med. X. Baur, Ordinarius für Arbeitsmedizin, Universität Hamburg.

Die wesentlichen Elemente dieser neuen Leitlinie sind, dass die sog. Moerser Konvention nicht mehr zur Anwendung kommt. Bereits ab einer geringen Streuungskategorie 1/1 wird die Silikose entschädigt, wenn entsprechende, der Staubbelastung zuordnungsbare Funktionsbefunde vorliegen. Vorwiegend sind das Obstruktion, Restriktion oder eine Gasaustauschstörung. Im Begutachtungsverfahren sind entsprechende Untersuchungen vorgeschlagen, die auch differentialdiagnostisch andere Störungen des kardiopulmonalen Systems erfassen. Die Leitlinie trägt jetzt zur deutlichen Klärung der lange umstrittenen Begutachtungspraxis bei Silikose bei. Es betrifft auch viele Bergeleute, die bisher nicht entschädigt wurden.

ERS/ATS

WORKING GROUP

LUNGFUNCTION

REFERENCE VALUES

A UNITED APPROACH

“New Lung Function Reference Values - A United Approach”

Objectives

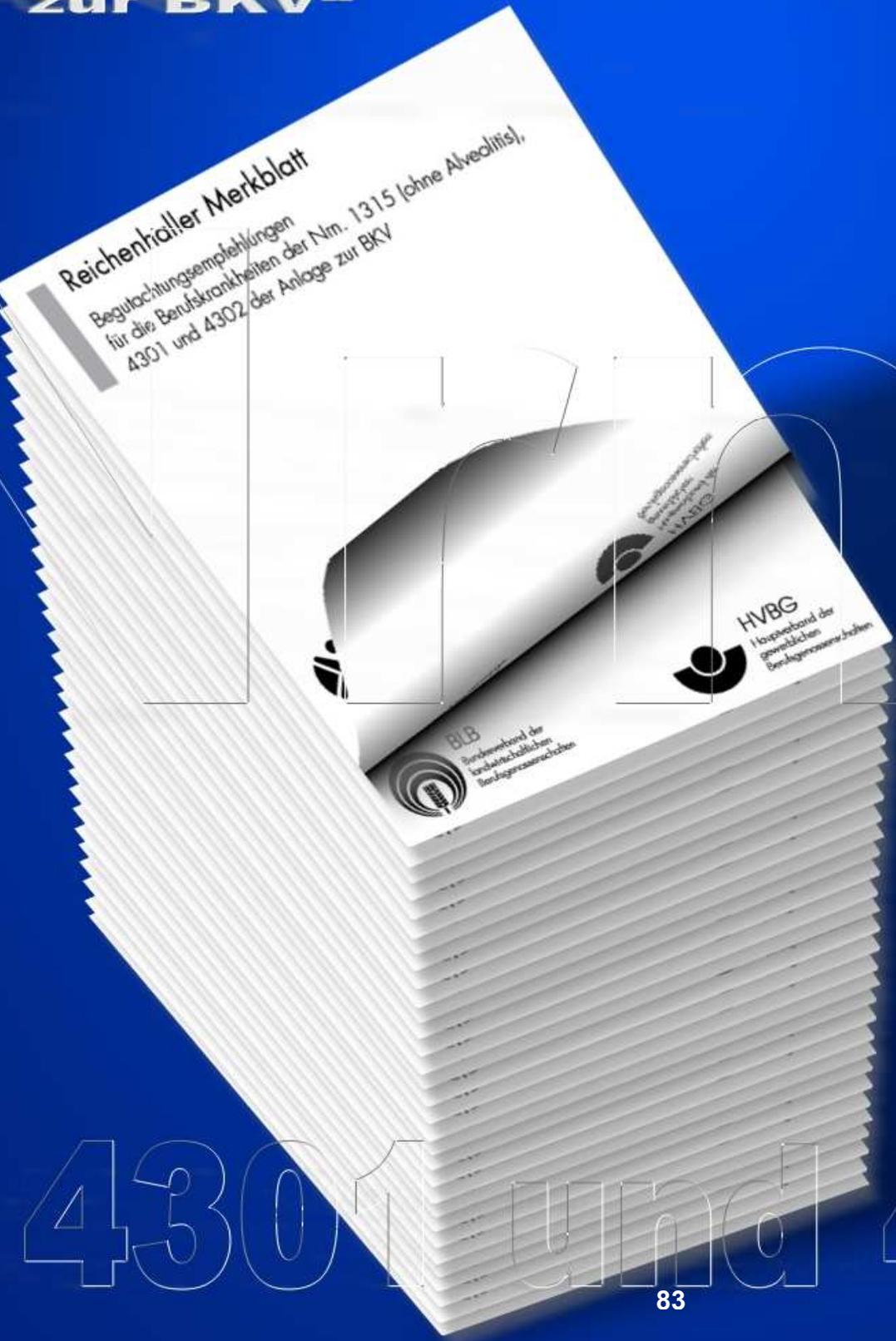
Establish improved international lung function reference data that:

- encompass all routine clinical lung function tests; including but not limited to spirometry, lung volumes (using both plethysmography and multibreath washout tests) and $T_{L,CO}$ (including matched V_A)
- are representative of the population /individuals under study irrespective of age/ ethnic group/equipment used
- are based on raw data that have been collected under standardised measurement conditions with documented equipment and software
- are re-modelled using modern sophisticated statistical techniques to allow continuous equations across the entire age range from early childhood to old age.
- allow flexible and appropriate methods of interpretation using upper [or lower limits] of normal, which take into account the variation in between-subject variability according to age and reported lung function parameters, rather than fixed cut-offs
- are clinically useful and can be incorporated into commercially available equipment, with improved methods of reporting to give clear indication of where the subject lies with respect to the normal range and the ability to track changes over time
- can be updated on a regular basis to account for alterations in equipment/ software/secular changes/availability of new datasets

Organisation

- anyone contributing data to the above end, or involved in the handling and/or analysis of data, or with a general interest in the process, can join the working group by sending an application to become a registered member to the steering committee.
- The working group shall have a steering committee.
- An analytical core team will be formed that forms part of the steering committee and chairs (J.Stocks, X. Baur, B. Culver, G. Hall).
- The steering committee will communicate with consultants and the membership of the working group and representatives of official bodies.
- The steering committee will seek task force status from the ERS and other societies.
- For the time being communication with members of the working group will be through www.lungfunction.org where progress will be reported and registered members can post relevant messages; reports on analyses in progress will only be accessible to registered members.

Vorschläge zur Aktualisierung des „Reichenhaller Merkblatt – Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV“



4301 und 4302

Vorschläge zur Aktualisierung des „Reichenhaller Merkblatt – Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV“ *

A. Preisser, X. Baur

Fußnote:

Der DGAUM-Vorstand hat vor gut zwei Jahren dem damaligen Entwurf des „Reichenhaller Merkblatt, Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV“, mit der Maßgabe zugestimmt, dass nach zwei Jahren eine Überprüfung erfolgen soll. Die Arbeitsgruppe „Atemwege/Lunge“ der DGAUM und Vertreter der DGP (X. Baur, R. Heutelbeck, T. Kraus, R. Merget, D. Müller-Wening, D. Nowak, A. Preisser, T. Voshaar) haben im letzten Jahr dieser Festlegung entsprechend Aktualisierungen und Änderungsvorschläge ausgearbeitet. Inzwischen wurden diese von den Vorständen der DGAUM und DGP übernommen und in einem Schreiben an die DGUV und die Landwirtschaftlichen Unfallversicherungen eine entsprechende Aktualisierung des Reichenhaller Merkblattes angeregt. Die wesentlichen Neuerungen werden im Folgenden zusammengefasst.

1. Kapitel 3 „Diagnostik“

Folgende Aspekte wurden bearbeitet:

- Soll die Lungenfunktion mit oder ohne Medikation durchgeführt werden?
- Aktualisierung der Schweregradeinteilung der Lungenfunktionsveränderungen, insbesondere die FEV₁ betreffend;
- Ergänzungen zum spezifischen Atemwegswiderstand in der Bodyplethysmographie;
- Berechnung des standardisierten Sauerstoffpartialdrucks;
- Änderungsvorschläge zu den Belastungsuntersuchungen, also zu den Blutgasen unter Belastung und zur Spiroergometrie;
- weitere Untersuchungsverfahren.

Neufassungen:

Zu a) Bezüglich der Frage, ob die Lungenfunktionsmessungen mit oder ohne Medikation erfolgen sollten, wird zunächst die Messung unter Fortsetzung der aktuellen Medikation empfohlen. Liegen hierbei normale Werte vor, so ist nach Absetzen der Bronchodilatoren und antiinflammatorischen Pharmaka die Untersuchung zu wiederholen.

Im Falle von Grenzbefunden wird auf die DGAUM-Leitlinie [1] verwiesen, die hierzu Erläuterungen enthält, nämlich dass in solchen Fällen aktuelle Sollwertformeln verwendet werden sollen.

Zu b) Es wird vorgeschlagen, die Schweregradeinteilung der Einsekundenkapazität der aktuellen ATS/ERS-Empfehlung anzupassen [2]. Es ergeben sich dann fünf Schweregrade von leichter (oberer Grenzwert-70%), mäßiger (60-69%), mittelschwerer (50-59%), schwerer (35-49%) bis zu sehr schwerer Einschränkung (<35% des Sollmittelwertes). Im Übrigen wird die Einteilung in „leicht-, mittel- und hochgradige Einschränkung“ beibehalten.

Zu c) Es wird empfohlen, einen Zusatz aufzunehmen, der darauf hinweist, dass die Resistance eine errechnete Größe ist - gemessen wird die spezifische Resistance. Hierzu wurde eine orientierende Skalierung zur Schweregradeinteilung formuliert.

Zu d) Im Unterkapitel zur Blutgasanalyse wird im Rahmen der Blutgasbestimmung unter Belastung ein Stufen-Verfahren empfohlen, und zwar mit je vier Minuten unter gleichbleibender Belastung – die Belastungsdauer pro Stufe sollte demnach verlängert werden.

*Diese Zusammenfassung der Änderungsvorschläge wurden auf der 48. Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, 12.-15.März 2008 in Hamburg vorgestellt.

Vorschläge zur Aktualisierung
des „Rechenverfahrens zur
Begutachtungsempfehlungen
für die
Nrn. 13
4301 und
zur BKV

Zu den Ursachen einer respiratorischen Partialinsuffizienz wird ein erläuternder Absatz vorgeschlagen, insbesondere obstruktive Atemwegserkrankungen und die damit typischen Ventilations-/Perfusionsinhomogenitäten betreffend. Außerdem wird die Berücksichtigung des standardisierten Sauerstoffpartialdrucks in Ruhe nach der Berechnung von Dieckmann und Smidt, 1984 [3], empfohlen.

Zu e) Im Unterkapitel „Belastungsuntersuchungen“ wird auf die Stufenbelastung mit 4 Minuten Stufendauer eingegangen. Hierbei wird eine submaximale Belastung angestrebt mit 80% der zu erwartenden Maximalbelastung. Die rampenförmige Belastungssteigerung soll bei maximalen Belastungsverfahren und der Spiroergometrie verwendet werden.

Es wird vorgeschlagen der Spiroergometrie entsprechend ihrer diagnostischen Möglichkeiten eine höhere Gewichtung zu geben durch Ersatz der Formulierung „wird angezeigt“ durch jetzt „wird favorisiert“, wenn eine Leistungseinschränkung des kardiopulmonalen Systems vermutet wird. Und sie ist „zu fordern“ (vormals „sollte insbesondere durchgeführt werden“), wenn nicht zwischen kardialer und pulmonaler Funktionseinschränkung unterschieden werden kann.

Zu f) Es wird vorgeschlagen, den unspezifischen Provokationstest mit Methacholin durchzuführen, andere Substanzen werden nicht mehr aufgeführt. Die ermittelte Schwellen-dosis (PD₂₀ FEV₁ bzw. PD_{100;2kPa} sRt) sollte errechnet und angegeben werden.

Die Durchführung einer CT-Untersuchung soll erleichtert werden. Ausdrückt wird dies in dem Formulierungsvorschlag „kann erforderlich sein“. Weitere Untersuchungsverfahren werden vorgeschlagen, z.B. die Echokardiografie, FeNO-Bestimmung und Andere.

2. Kapitel 4 „Überblick über die rechtlichen Grundlagen“ und Kapitel 5 „Versicherungsrechtlicher Tatbestand des Unterlassungszwangs“

Zu diesen Kapiteln wurden direkt keine neuen Textvorschläge formuliert. Die Gruppe war sich aber einig, dass eine „Reduktion der Belastung“ nicht der „Aufgabe der Tätigkeit“ entspricht. Die Änderungsvorschläge hierzu sind im Kapitel 6 und 7 formuliert, wie im **Folgenden dargestellt wird.**

3. Kapitel 6 „MdE bei obstruktiven Atemwegserkrankungen“

Es wird ein zusätzlicher Absatz empfohlen, in dem dargelegt wird, dass eine Reduktion der Belastung nicht der geforderten Aufgabe der Tätigkeit entspricht.

Ein weiterer Änderungsvorschlag betrifft in diesem Kapitel die genauere Erläuterung der Bewertung einer Sensibilisierung ohne bedeutende Lungenfunktionseinschränkung. Bei ausgeprägtem Allergenspektrum mit hierdurch bedingten Einschränkungen auf dem Arbeitsmarkt wird hier in der Regel eine MdE von 10% als gegeben angesehen.

Auch zur bronchialen *Hyperreaktivität* (BHR, vormals mit *Hyperreagibilität* bezeichnet) wird eine genauere Beschreibung empfohlen, im dem Sinne, dass eine symptomatische, auf die versicherte Tätigkeit zurückzuführende BHR mit einer MdE von 20% bewertet werden soll.

In der MdE-Tabelle, der Bewertung des medizinisch-funktionellen Anteils der Minderung der Erwerbsfähigkeit, sollte in der Spalte „Therapie“ eingefügt werden, dass diese entsprechend den aktuellen Therapieempfehlungen der Fachgesellschaften berücksichtigt werden sollte. Hieraus ergibt sich beispielsweise, dass eine verordnete orale Cortisontherapie nicht zwangsläufig eine MdE von 50% begründet, wenn diese Therapie nicht den Leitlinien entspricht.

Es wird vorgeschlagen, in der Spalte „Belastungsuntersuchung mit Blutgasbestimmung“ den Begriff *Normoxämie* durch *Sauerstoffpartialdruck* zu ersetzen, da dieser gemessen wird. Eine Extraspalte „Spiroergometrie“ sollte zugefügt werden. Die hier zu bewertenden Insuffizienzkriterien sollten vornehmlich betreffen: Maximale Sauerstoffaufnahme, anaerobe Schwelle, alveolo-arterielle Sauerstoffdifferenz, ventilatorische Reserve und Atemäquivalente, siehe auch Tab. 1.

Reichenhaller Merkblatt
Begutachtungsempfehlungen
für die Berufskrankheiten der Anr.
4301 und 4302

Kurzmitteilung
„Listen von Asthma-auslösenden
Allergien und Irritanzien“

Kurzmitteilung

„Listen von Asthma-auslösenden Allergien und Irritantien“

Durch allergisierende oder irritativ wirkende inhalative Noxen verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen zählen weltweit zu den häufigsten Berufskrankheiten. Die Auslöser liegen ganz überwiegend als einatembare und/oder alveolengängige Partikel vor, teilweise auch tröpfchenförmig oder - dies betrifft vorwiegend Verbindungen aus chemischen Prozessen – gasförmig. Die Liste dieser Noxen erweitert sich ständig. Eine Aktualisierung und systematische Übersicht ist deshalb dringend erforderlich.

Das ZfAM hat nun auf Basis der im Jahre 2008 veröffentlichten Neuerungen der ACGIH, nationaler und europäischer Institutionen seine diesbezüglichen Datenbanken aktualisiert und die neuen Grenzwertsetzungen und Klassifikationen von Arbeitsstoffen berücksichtigt. Letzteres betrifft v. a. als sensibilisierend und/oder atemwegsreizend eingestufte Stoffe. Diese Datenbank stellt die heute umfangreichsten, allgemein zur Verfügung stehenden diesbezüglichen Auflistungen in drei Dateien dar:

1. Allergenic agents reported to cause occupational asthma
<http://www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin>
2. Irritants reported to cause occupational asthma
<http://www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin>
3. Appendix Table: Occupational agents with respiratory effects according to ACGIH 2008 and / or classified with the R42 phrase* (may cause sensitization by inhalation) and / or with the R37 phrase* (irritating to respiratory system) according to the European Union directives 67/548/EEC⁽¹⁾, 2001/59/EC⁽²⁾, or 2004/73/EC⁽³⁾ (identical to ILO/CIS 2002;
<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/riskphrs/index.htm>)

Die EU-Richtlinien 67/548/EEC, 2001/59/EC, 2004/73/EC und die ACGIH 2006 listen Arbeitsstoffe auf, die als atemwegsirritativ eingestuft sind. Die meisten dieser Verbindungen haben Grenzwerte, die die Beschäftigten schützen sollen (MAK, TWA, STEL).

Insgesamt finden sich ca. 450 als Atemwegsallergene identifizierte bzw. klassifizierte Stoffe und etwa 200, die obstruktive Atemwegserkrankungen in Folge ihrer irritativen Wirkung verursachen. Zu Letzteren zählen endotoxinhaltige Stäube, eine Reihe von Pharmaka, Arbeitsbereiche mit nicht im Einzelnen kausal zuordenbaren Reizstoffen, z.B. in der Landwirtschaft (Schweinehaltung, Getreideumschlag), Aluminiumschmelzereien, Friseursalons, bei Reinigungsarbeiten, ferner Expositionen gegenüber Passivrauch und bei der Brandbekämpfung (s. u. a. World Trade Center-Katastrophe).

Die Tabellen 2 und 3 enthalten auch Daten aus epidemiologischen Untersuchungen und Berufskrankheiten-Statistiken. Dabei fallen gravierende Divergenzen auf, die sich nur z. T. durch unterschiedliche definitorische Festlegungen und im letzteren Fall durch die im Vergleich zu Fragebögenerhebungen restriktivere Legaldefinitionen von Berufskrankheiten erklären lassen. Dies weist auf hohe Dunkelziffern hin.

Bezogen auf Deutschland, stehen in der offiziellen Berufskrankheiten-Statistik (bestätigte Fälle) derzeit Mehl-/Backwaren (n = 410), Friseurstoffe (n = 48), Isocyanate (n = 42), Schweiß-/Schneiderauche (n = 34), Nahrungs-/Futtermittel (n = 30) im Vordergrund (BK Dok. 2007; Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung; Butz 2008). Insgesamt wurden im Jahre 2006 unter der BK-Nr. 4301 2404 Fälle angezeigt und 423 Fälle als Berufskrankheit anerkannt; die entsprechenden Zahlen für die BK 4302 lauten 1442 und 152, für die BK 1315 85 und 30 (BMAS 2006).

Die den Tabellen 2 und 3 zugrunde liegenden Original-Arbeiten werden derzeit nach anerkannten Kriterien hinsichtlich ihres Evidenz-Levels graduiert (modifiziertes Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) grading system). Zusätzlich werden die Veröffentlichungen zu jedem atemwegsirritativen Stoff zusammenfassend nach dem modifizierten Royal College of General Practitioners (RCGP)***-System hinsichtlich der Evidenz-Stärke beurteilt (Glasziou et al. 2004; Michie und Johnston 2004; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2001). Diese Evidenz-basierte Übersicht soll im Laufe des nächsten Jahres erscheinen.

Weiterführende Literatur:

ACGIH. TLVs® and BEIs®. 2008. Threshold limit values for chemical substances and physical agents. Cincinnati, OH: ACGIH.

AHCPR Publication 1992;92-0032:100-107

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): Das Leitlinien-Manual von AWMF und AZQ. Z. Ärztl. Fortbildung Qualitätssicherung 95 Suppl. I (2001)

Baur X. Airborne allergens and irritants in the workplace. In: Kay B, Kaplan A, Bousquet J, Holt P, eds. Allergy and Allergic Diseases. Oxford: Wiley-Blackwell, 2nd Edition 2008:1017-1122.

BMAS (Bundesministerium für Arbeit und Soziales), ed. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2006. Berlin: BMAS, 2007- Butz M, DGUV. Persönliche Mitteilung

European Union. Commission directive 2001/59/EC of 6 August 2001 adapting to technical progress for the 28th time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. Official Journal of the European Communities 2001. Official Journal EC 2001;(L225):1-333 http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/l_225/l_22520010821en00010333.pdf

European Union. Corrigendum to Commission Directive 2004/73/EC of 29 April 2004 adapting to technical progress for the 29th time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. ('Official Journal of the European Union' L 152 of 30 April 2004). Official Journal EU 2004;(L216):3-310 http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_216/l_21620040616en 00 030310.pdf

European Union. Council directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. Official Journal EC 1976;(196):000-0098 Annex I Official Journal EU 1972;(C 34):11ff <http://ecb.jrc.it/classification-labelling/>

Glasziou P, Vandenbroucke J, Chalmers I. Assessing the quality of research. BMJ 2004;328:39-41

Michie S, Johnston M. Changing clinical behaviour by making guidelines specific.

BMJ 2004;328:343-345

Prof. Dr. med. X. Baur

Präventionssprechstunde „Krebserzeugende Arbeitsstoffe“

Ordinariat für Arbeitsmedizin/Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Ansprechpartner: Prof. Dr. X. Baur, L. P. Liem, Dr. A. Preisser, Dr. R. Wegner

Ort: Seewartenstr. 10 (Haus 1), 20459 Hamburg

Termine nach Vereinbarung, Anmeldung: Tel. 040/428 894 469, Telefax 040/428 894 514,

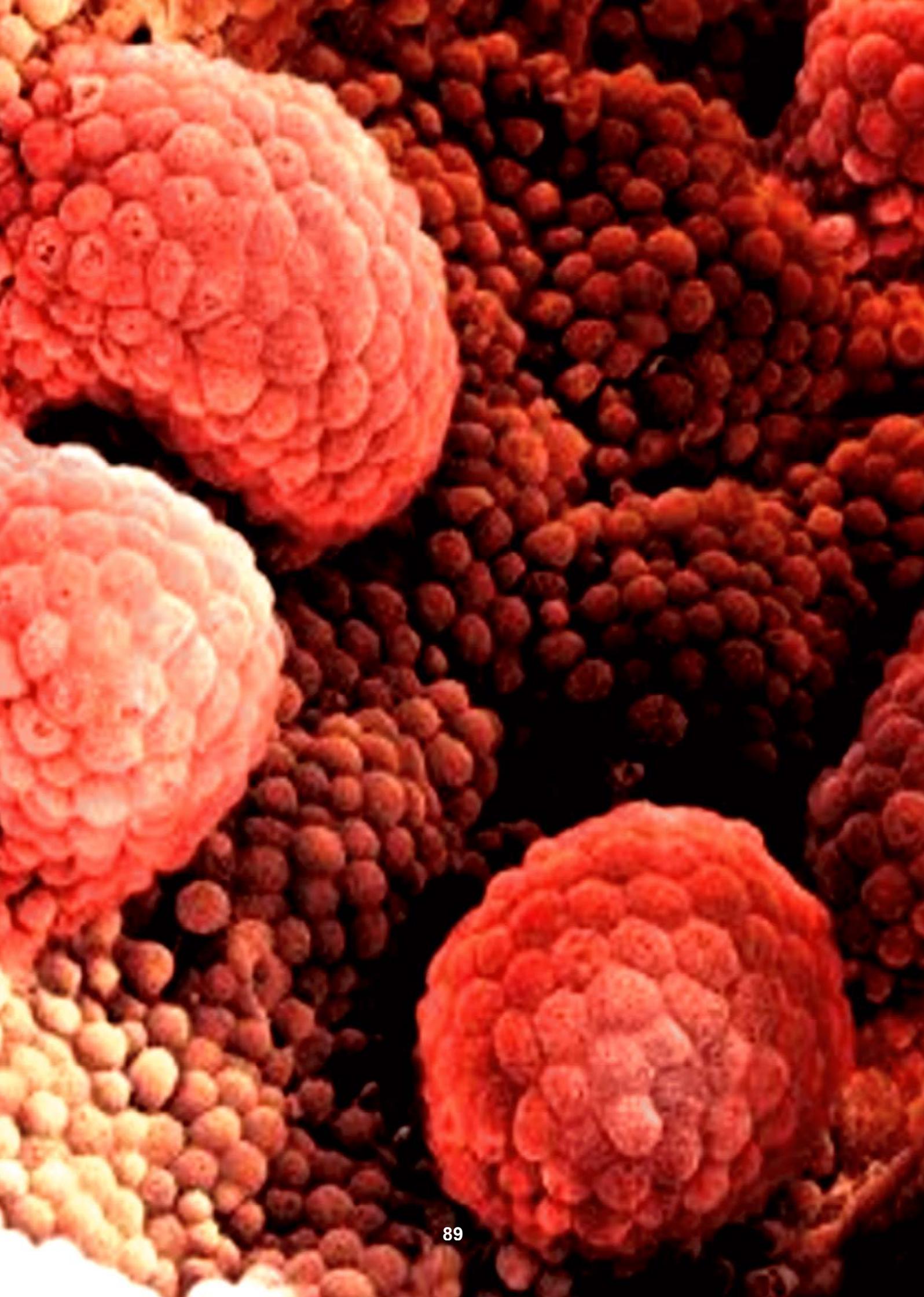
Man geht davon aus, dass etwa 5 % aller Krebserkrankungen auf arbeitsbedingte Einwirkungen zurückzuführen sind. In der Präventionssprechstunde erfolgen vor allem Beratungen hinsichtlich geeigneter Schutzmaßnahmen im Einzelfall (in Zusammenhang mit einer Gefährdungsbeurteilung), aber auch hinsichtlich des Biomonitorings und der Diagnostik. Versicherungsrechtliche Aspekte bis hin zu Fragen des Berufskrankheitenverfahrens werden ebenfalls besprochen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Vordergrund stehenden, durch bestimmte Arbeitsstoffe oder arbeitsbedingte Ursachen hervorgerufenen Tumore.

Tabelle 1

| Nr | Tumorlokalisation | Auslösender Arbeitsstoff / Arbeitsbedingte Ursache | Tätigkeiten / Expositionsgewerbe |
|----|----------------------------|---|--|
| 1. | Lunge/Bronchien, Kehlkopf* | - Asbest | - Hoch- und Tiefbau (Asbestzement) - Reparaturschlosser (Isolierung) - Schiffbau - Kfz-Reparatur (Bremsbeläge) - Elektrotechniker - Bahn (Waggonreparatur) - Schweißer |
| | | - Ionisierende Strahlen | - Wismut-Bergleute (Uran-Bergbau) - Röntgenstrahlen - Nuklear-Reaktoren |
| | | - Quarz (Silikose) | - Berg- und Tunnelbau - Gussputzer/Gießereiarbeiter - Sandstrahler - Ofenmaurer - Steinarbeiter - Erdarbeiter |
| | | - Arsen und anorganische Arsen-Verbindungen | - Glas-Herstellung - Früher arsenhaltige Pestizide - Antifouling-Farben - Elektronische Industrie |
| | | - Chrom(VI)-Verbindungen | - Verchromung - Edelstahlschweißen - Herstellung von Chromat-Pigmenten |
| | | - Beryllium | - Bau von Flugkörpern - Nuklear-Reaktor - Edelmetall-Industrie - Zahntechniker |
| | | - Cadmium | - Galvanische Oberflächenbeschichtung von Eisen und Stahl - Nickel-Cadmium-Batterien - Hartlöten - Erzverarbeitung |
| | | - Nickel und Nickelverbindungen | - Schweißen (Metall-Legierungen) - Galvanische Oberflächenbeschichtung - Ni-Cd-Batterien |
| | | - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Pyrolyseprodukte aus organischem Material, z.B. Kohle, Erdöl) | - Kokereiarbeiter - Straßenbauarbeiter - Gießen von Eisen und Stahl - Herstellung von Elektroden aus Kohlenstoff und Elektrographit - Feuerungsbauer, Feuerwehr |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| | Lunge/Bronchien, Kehlkopf* | - Halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkyl-Aryl-Oxide (einschließlich Dioxine) | - Herbizid-Herstellung |
| 2. | Pleura/Rippenfell, Perikard (Mesotheliom) | - Asbest | - s. o. |
| 3. | Nase und Nasennebenhöhlen (Adenokarzinom) | - Eichen-/Buchenholzstaub | - Bau- und Möbelschreiner - Parkettleger - Lebensmittelräucherei |
| | | - Chrom(VI)-Verbindungen | - s. o. |
| | | - Nickel | - s. o. |
| | | - Pestizide | - Holzschutzmittel |
| 4. | Bauchfell/Peritoneum (Mesotheliom) | - Asbest | - s. o. |
| 5. | Leber | - Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff) | - Metallbearbeitung (Entfettung, früher Feuerlöschmittel) |
| | | - Vinylchlorid | - PVC-Herstellung |
| | | - Chronische Hepatitis (B, C) | - Gesundheitswesen |
| | | - Aflatoxine | - Lebensmittelfertigung |
| 6. | Harnorgane (Blasenkarzinom) | - Aromatische Amine | - Herstellung von Farben und Pigmenten - Azofarbstoffe (Abrennen alter Farben) - Autoreifen-Industrie - Herstellung von Isocyanaten - Chemiarbeiter |
| | | - Halogenierte Alkyl-Aryl- oder Alkyl-Aryl-Oxide | - s. o. |
| | | - Nitrosamine | - s. o. |
| 7. | Niere | - Trichlorethen | - Metallbearbeitung |
| 8. | Knochen | - Ionisierende Strahlen | - s. o. |
| 9. | Blut- und lymphatisches System (Leukämie, NHL) | - Benzol | - Petroleum-Industrie - Tankfeldarbeiter, Tankwagenfahrer - Chemische Industrie - Maler, Lackierer - Kfz-Reparatur - Lösemittel, Benzin (früher bis 20%) - Reinigungsarbeiten (Metalle, Tanks) - Waschbenzinkontakt (früher bis 10%) |
| | | - Ionisierende Strahlen | - s. o. |
| | | - Ethylenoxid | - Gas zur Sterilisation von medizinischen Geräten |
| 10. | Haut | - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Pech, Teer, Teeröl in Bitumen | - s.o. |
| | | - Ionisierende Strahlen | - s. o. |
| | | - Arsenverbindungen | - s. o. |
| | | - UV-Licht | - Landwirte - Seeleute |

* Für Kehlkopfkrebs kommen Asbest, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Nickel in Frage.





Krebszellen
Kanzerogenität

von

Brommethan

Kanzerogenität von Brommethan

H. Zhang, ZfAM

Brommethan ist eine haut- und schleimhautreizende und neurotoxische Substanz, die Schädigungen v.a. der Haut, des Atemtraktes, des peripheren und zentralen Nervensystems (ZNS) hervorrufen kann. Zur Mutagenität und Kanzerogenität von Brommethan finden sich in der Literatur mehrere Beschreibungen. Die meisten Studien über einen möglichen Zusammenhang zwischen Brommethan-Belastung und Krebs stammen aus der Pestizid-Anwendung in der Landwirtschaft.

Die von Danse et al. (1984) in Tierversuchen nachgewiesene Kanzerogenität (Plattenepithelkarzinome und –papillome im Vormagen von Ratten) wurde in den „National Toxicology Program Studies“ (NTP) und von anderen Wissenschaftlern nur partiell bestätigt (Boorman et al. (1986) fanden nach 23 Wochen nur einmal solche Veränderungen). Die überwiegend negativen Ergebnisse von Tierversuchen lassen sich laut Bolt and Gasewendt (1993) durch den abweichenden Metabolismus des Brommethans dieser Tierspezies erklären. Diese Autoren nehmen auch an, dass die Befunde nicht auf den Menschen übertragbar sind, weil Brommethan bei einigen Menschen, die keinen Konjugator im metabolischen Verlauf für diesen Stoff haben, relativ langsam umgewandelt wird. Auch muss die in den durchgeführten Tierversuchen in Bezug auf die Krebsentstehung sehr kurze Beobachtungszeit kritisch berücksichtigt werden.

Wong et al. (1984) veröffentlichten eine Kohortenstudie, in der zwei Personen an einem Hodentumor (SMR=18.0; 95% CI: 2.0-65.0) im jugendlichen Alter von 17 bzw. 33 Jahren verstarben. Beide Personen waren in der chemischen Industrie tätig und gegenüber Brommethan exponiert.

Interessanterweise publizierten Krstev et al. (1998a, 1998b) zwei verschiedene und sich widersprechende Ergebnisse in unterschiedlichen Fall-Kontrollstudien (eine Mortalitätsstudie mit 60878 Fällen, die an Prostatakrebs zwischen 1984 und 1993 verstarben, und eine Morbiditätsstudie mit 981 Prostatakrebs-Fällen von 1986 bis 1989). Die Meta-Analyse (37 Studien) von Acquavella et al. (Acquavella et al., 1998) stellte eine negative Assoziation zwischen Prostatakrebsrisiko und Pestizidexposition fest (Tab. 1).

Die IARC stufte 1999 auf der damaligen Datenbasis Brommethan in die Kanzerogen-Gruppe 3 (die Kanzerogenität ist für den Menschen nicht klassifizierbar) ein (IARC, 1999), ähnlich die MAK-Kommission (3B, „Aus In-vitro- oder aus Tierversuchen liegen Anhaltspunkt für eine krebserzeugende Wirkung vor, die jedoch zur Einordnung in eine andere Kategorie nicht ausreichen. Zur endgültigen Entscheidung sind weitere Untersuchungen erforderlich. Sofern der Stoff oder seine Metaboliten keine genotoxischen Wirkungen aufweisen, kann ein MAK- oder BAT-Wert festgelegt werden“). Eine Neubewertung steht in Anbetracht einer Reihe zwischenzeitlicher und im Folgenden dargestellter Veröffentlichungen aus.

2004 berichteten Zeegers und Mitarbeiter (Zeegers et al., 2004) über ein nicht signifikant verringertes Prostatakrebsrisiko unter Pestizid-Exponierten. Mills und Kwong (2001), Mills und Yang (2003) und Aronson et al. (1995) fanden in drei Studien (eine Kohortenstudie und zwei Fall-Kontrollstudien) bzgl. des Prostatakrebses kein signifikant erhöhtes Risiko.

Dagegen beschreiben Alavanja et al. (2003), Parker et al. (1999), Dich et al. (1998) sowie Morrison et al. (1993) in sehr großen Kohortenstudien signifikant erhöhte Risiken für das Prostatakarzinom unter Pestizid (Brommethan)-Exponierten. Wie Alavanja et al. (2003) berichten, gibt es dabei einen linearen Trend mit der Expositions-dosis, wobei auch eine Familienanamnese-Pestizide-Interaktion in Bezug auf diese Tumorart eine Rolle spielt. Nach den Meta-Analysen von Van Maele-Fabry et al. (2004, 2006) und Keller-Byrne et al. (1997) sowie der Querschnittsstudie von Blair et al. (1992) geht die Exposition gegenüber Pestiziden inklusive Brommethan mit signifikant erhöhtem Prostatakrebs-Risiko her.

Auf die herausragende kanzerogene Rolle des Brommethans unter den meist gegenüber diversen Pestiziden exponierten Studien-Gruppen weisen die detaillierten Analysen von Alavanja et al. (2003) und von Mills and Yang (2003) hin. Marusek et al. (2006) nehmen an, dass eine teilweise Überschätzung des Expositionslevels von Brommethan der Kontrollpersonen in einigen Studien bzgl. des Prostatakrebses vorliegt, wodurch es möglicherweise zu einer Unterschätzung des Risikos kommt.

Zusammenfassend belegen neuere qualitativ hochwertige Studien (SIGN 2+, 2++) überwiegend ein signifikant erhöhtes Prostatakrebsrisiko nach langjähriger Brommethan- und möglicherweise auch anderweitiger Pestizid-Exposition.

Literatur

- Acquavella J, Olsen G, Cole P, Ireland B, Kaneene J, Schuman S, Holden L. (1998) Cancer among farmers: a meta-analysis. *Ann Epidemiol.* 8(1):64-74.
- Alavanja MC, Samanic C, Dosemeci M, Lubin J, Tarone R, Lynch CF. et al. (2003) Use of Agricultural pesticides and prostate cancer risk in the Agricultural Health Study Cohort. *Am J Epidemiol.* 157: 800-814.
- Aronson KJ, Siemiatycki J, Dewar R, et al. (1996) Occupational risk factors for prostate cancer: results from a case-control study in Montreal, Quebec, Canada. *Am J Epidemiol.* 143: 363-73.
- Blair A, Zahm SH, Pearce NE, Heineman EF, Fraumeni JF Jr. (1992) Clues to cancer etiology from studies of farmers. *Scand J Work Environ Health.* 18: 209-215
- Blair A, Dosemeci M, Heineman EF. (1993) Cancer and other causes of death among male and female farmers from twenty-three states. *Am J Ind Med.* 23:724-42.
- Blair A, Zahm SH. (1995) Agricultural exposures and cancer. *Environ Health Perspect.* 103(suppl 8): 205-8.
- Bolt HM and Gansewendt B. (1993) Mechanism of carcinogenicity of methyl halides. *Crit Rev Toxicol.* 23: 237-253.
- Boorman GA, Hong HL, Jameson CW, Yoshitomi K, Maronpot RR (1986) Regression of methyl bromide-induced forestomach lesion in the rat. *Toxicol Appl Pharmacol.* 86: 131-9.
- Danse LH, van Velsen FL, van der Heijden CA. (1984) Methyl bromide: carcinogenic effects in the rat forestomach. *Toxicol Appl Pharmacol.* 72: 262.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft. (2008) MAK- und BAT-Werte Liste 2008 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 44. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. S.145.
- Dich J, Wiklund K. (1998) Prostate cancer in pesticide applicators in Swedish agriculture. *Prostate.* 34:100-12.
- Harbour R, Miller J. (2001) A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 323(7308): 334-6
- IARC (1999) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Human. Vol 71: 721-735.
- Keller-Byrne JE, Khuder SA, Schaub EA. (1997) Meta-analysis of prostate cancer and farming. *Am J Ind Med.* 31: 580-586.
- Krstevic S, Baris D, Stewart P, Dosemeci M, Swanson GM, Greenberg RS, et al. (1998a) Occupational risk factors and prostate cancer in US blacks and whites. *Am J Indust Med.* 34: 421-430.
- Krstevic S, Baris D, Stewart P, Hayes RB, Blair A, Dosemeci M (1998b) Risk for prostate cancer by occupation and industry: a 24-state death certificate study. *Am J Ind Med.* 34: 413-420
- Marusek JC, Cockburn MG, Mills PK, Ritz BR. (2006) Control selection and pesticide exposure assessment via GIS in Prostate cancer studies. *Am J Prev Med.* 30(2S): 109-116.
- Mills PK, Kwong S. (2001) Cancer incidence in the Unite Farmer Workers of America (UFW), 1987-1997. *Am J Ind Med.* 40: 596-603.
- Mills PK, Yang R. (2003) Prostate cancer risk in California farm workers. *JOEM.* 45: 249-258.
- Morrison H, Savitz D, Semenciw R, Hulka B, Mao Y, Morison D, et al. (1993) Farming and prostate cancer mortality. *Am J Epidemiol.* 137: 270-280.
- Parker AS, Cerhan JR, Putnam SD, Cantor KP, Lynch CF. (1999) A cohort study of farming and risk of prostate cancer in Iowa. *Epidemiology.* 10: 452-455.
- Van Maele-Fabry G, Libotte V, Willems J, Lison D. (2006) Review and meta-analysis of risk estimates for prostate cancer in pesticide manufacturing workers. *Cancer Causes Control.* 17: 353-373.
- Van Maele-Fabry G, Willems JL (2004) Prostate cancer among pesticide applicators: a meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health.* 77: 559-570
- Wong O, Brocker W, Davis HV, Nagle GS. (1984) Mortality of workers potentially exposed to organic and inorganic brominated chemicals, DBCP, TRIS, PBB, and DDT. *Br J Ind Med.* 41: 15-24.

Tab. 1. Übersicht der Metaanalysen und Originalarbeiten zum Prostatakrebsrisiko unter Pestizidexposition

| Autoren | Jahr | Studiendesign | Zielgröße | Studien- Umfang (Personen) | Exposition | | Prostatakrebs | | |
|------------------------|------|---------------------|------------|----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|--------------------------|-----------|
| | | | | | Arbeitsort | Chemikalie | Fälle | RR (95% CI) ¹ | |
| Van Maele-Fabry et al. | 2006 | Meta-Analyse | Mortalität | 16 Studien | Industrie | Pestizid | - | 1,28 | 1,05-1,58 |
| Van Maele-Fabry et al. | 2004 | Meta-Analyse | Inzidenz | 22 Studien | Industrie & Landwirtschaft | Pestizid | - | 1,24 | 1,06-1,45 |
| Acquavella et al. | 1998 | Meta-Analyse | Alle | 11 Studien | Landwirtschaft | Pestizid | - | 0,95 | 0,93-0,98 |
| Keller-Byrne et al. | 1997 | Meta-Analyse | Alle | 13 Studien | Landwirtschaft | Pestizid | - | 1,29 | 1,10-1,51 |
| Blair et al. | 1992 | Meta-Analyse | Mortalität | 22 Studien | Landwirtschaft | Pestizid | 7753 | 1,08 | 1,06-1,11 |
| Zeegers et al. | 2004 | Kohortenstudie | Inzidenz | (58279) | Landwirtschaft | Pestizid | 733 | 0,74 | 0,41-1,33 |
| Alavanja et al. | 2003 | Kohortenstudie | Inzidenz | (55332) | Landwirtschaft ² | Brommethan | 6 | 2,73 | 1,18-6,33 |
| | | | | | Landwirtschaft ³ | Brommethan | 5 | 3,47 | 1,37-8,76 |
| Mills and Kwong | 2001 | Kohortenstudie | Inzidenz | (146581) | Landwirtschaft | Pestizid | 167 | 0,93 | 0,76-1,13 |
| Parker et al. | 1999 | Kohortenstudie | Inzidenz | (1177) | Landwirtschaft | Pestizid | 81 | 1,7 | 1,0-2,7 |
| Dich et al. | 1998 | Kohortenstudie | Inzidenz | (20025) | Landwirtschaft | Pestizid | 401 | 1,13 | 1,02-1,24 |
| Morrison et al. | 1993 | Kohortenstudie | Mortalität | (>170000) | Landwirtschaft | Herbizid | 1148 | 2,23 | 1,30-3,84 |
| Mills and Yang | 2003 | Fall-Kontrollstudie | Prävalenz | (1330) | Landwirtschaft | Brommethan | 222 | 1,16 | 0,77-1,75 |
| Krstev et al. (a) | 1998 | Fall-Kontrollstudie | Prävalenz | (2296) | Landwirtschaft | Pestizid | 30 | 2,17 | 1,18-3,98 |
| Krstev et al. (b) | 1998 | Fall-Kontrollstudie | Mortalität | (60878 Fälle) | Landwirtschaft | Pestizid | 192 | 0,7 | 0,6-0,9 |
| Aronson et al. | 1995 | Fall-Kontrollstudie | Prävalenz | (2532) | Landwirtschaft u.a. | Pestizid | 19 | 1,09 | 0,57-2,08 |
| Blair et al. | 1993 | Querschnittsstudie | Mortalität | (131094) | Landwirtschaft ⁴ | Pestizid | 3765 | 1,18 | 1,14-1,22 |
| | | | | | Landwirtschaft ⁵ | Pestizid | 564 | 1,14 | 1,05-1,24 |

¹ RR= Relatives Risiko; CI= Konfidenzintervall
² das zweithöchste Expositionslevel war Brommethan
³ das höchste Expositionslevel war Brommethan
⁴ Kaukasier
⁵ Keine Kaukasier

Tab. 2. Methodische Details der Studien von Tabelle 1

| Autoren | Jahr | Definieren der Exposition Wie | Parameter* | SIGN** | Limitation*** |
|------------------------|------|---|------------|--------|---------------|
| Van Maele-Fabry et al. | 2006 | Nein | RR | 1- | 1, 2, 3 |
| Van Maele-Fabry et al. | 2004 | Nein | RR | 1- | 1, 2 |
| Acquavella et al. | 1998 | Nein | RR | 1+ | 1, 2 |
| Keller-Byrne et al. | 1997 | Nein | RR | 1+ | 1, 2 |
| Blair et al. | 1992 | Nein | RR | 2++ | 1, 2, 3 |
| Zeegers et al. | 2004 | Ja Fragebogen | RR | 2+ | 1 |
| Alavanja et al. | 2003 | Ja Fragebogen | SIR | 2++ | |
| Mills and Kwong | 2001 | Nein Von zwei Programmen**** | OR | 2+ | 1, 2 |
| Parker et al. | 1999 | Ja Fragebogen | RR | 2++ | 1, 2 |
| Dich et al. | 1998 | Ja Krebsregister Landwirtschaftliche Volkszählung | SIR | 2++ | 1, 2 |
| Morrison et al. | 1993 | Ja Landwirtschaftliche Gesellschaft | RR | 2+ | 1, 2, 3 |
| Mills and Yang | 2003 | Ja Landwirtschaftliche Gesellschaft | OR | 2+ | 1, 2 |
| Krstev et al. (a) | 1998 | Ja Fragebogen & Interview | OR | 2- | 1, 2, 4 |
| Krstev et al. (b) | 1998 | Nein Todesbescheinigung | MOR | 2- | 1, 2, 3 |
| Aronson et al. | 1995 | Ja Interview & Fragebogen | OR | 2++ | 1, 2 |
| Blair et al. | 1993 | Nein Todesbescheinigung | PMR | 2- | 1, 2, 3 |

*RR= Relatives Risiko; SIR= Standardisiertes Inzidenz-Ratio; OR= Odds-Ratio; MOR= Mortalitäts-Odds-Ratio; PMR= Proportionales Krebsmortalitäts-Risiko

** Benotungssystem des „Scottish Intercollegiate Guidelines Network“ (Harbour & Miller, 2001)

***Bzgl. des Prostatakrebses durch Brommethan

- 1= keine detaillierte Angabe der Exposition;
- 2= keine Adjustierung der Familienanamnese;
- 3= Mortalitätsstudie;
- 4= kein "Maching" im Studiendesign

****Robert F. Kennedy Medizinische Planung und Juan De La Cruz Pensions-Programm

*RR= Relativ Risiko; SIR= Standardisiert Inzidenz Ratio; OR= Odds Ratio; MOR= Mortalität Odds Ratio; PMR= „proportionate cancer mortality ratio“

** Die Benotungssystem von „Scottish Intercollegiate Guidelines Network“

***Falls, nun die Studien im Fokus bzgl. des Prostatakrebs und der Brommethan wären.



CANCER

Methyl Bromide Ups Prostate Risk

While many men know more about prostate cancer from firsthand experience than they would like, scientists know less than they would like. They do know, however, that African Americans and men with a family history of the disease are much more likely to develop this second-leading cause of cancer death in the United States. Smoking and eating a high-fat diet also appear to confer greater risk, and studies have linked the disease to exposure to pesticides and other farm chemicals. Now, for the first time, research has linked one particular pesticide—methyl bromide—with prostate cancer.

The study was part of the Agricultural Health Study, which the National Cancer Institute, the NIEHS, and the Environmental Protection Agency began in 1994. The participants filled out questionnaires about their use of pesticides and protective

equipment, pesticide application methods, crops grown, livestock raised, smoking, alcohol use, diet, medical history, and more. The researchers determined the incidence of cancer through state cancer registries.

Scientists led by Michael C.R. Alavanja, a senior investigator with the National Cancer Institute, analyzed the relationship between exposure to common agricultural pesticides and eventual development of prostate cancer in 55,332 initially healthy men who applied pesticides in Iowa and North Carolina. Over a period of 4 years, 566 of the men developed prostate cancer. Among the 45 pesticides evaluated, the only statistically significant exposure-response trend observed occurred with methyl bromide, the team reports in the 1 May 2003 *American Journal of Epidemiology*.

Methyl bromide is a broad-spectrum pesticide that the National Institute for Occupational Safety and Health lists as a potential occupational carcinogen, based on animal studies. It is currently being phased out in the United States and elsewhere because of its damaging effect on the Earth's ozone layer.

Men exposed to the pesticide had a 2–4 times greater risk of developing prostate cancer than men not exposed, and the greater their exposure levels, the greater their risk. Study participants had a 14% higher risk of developing prostate cancer than the general population. Nineteen percent of the study's prostate cancer patients had a family history of the disease, compared with almost 9% of men who didn't get sick. Six insecticides were linked to prostate cancer only in men with a family history, conferring a two-fold excess risk of prostate cancer.

According to David Savitz, chair of the department of epidemiology at the University of North Carolina School of Public Health in Chapel Hill, the study is a unique resource, because it ascertains exposure levels in great detail, has a large study population, and is prospective. The study is so unique, in fact, that it would be difficult to replicate its findings or to support them with historical data, he notes.

Alavanja and his colleagues are currently assessing the link between lung cancer and pesticide use, with plans to assess the neurotoxicity of the studied pesticides. —Tina Adler



WORKSHOP

**Sicherer Umgang
mit Importcontainern**

Workshop „Sicherer Umgang mit Importcontainern“ *

am 19.11.2008 im Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

Editorial

Xaver Baur, Ordinariat für Arbeitsmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin, Seewartenstr. 10, D 20459 Hamburg

Neue, in diesem Workshop-Bericht dargestellte Untersuchungen (Budnik et al. 2009; Veldman 2009 a) und eine kürzliche Mitteilung des Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2008) bestätigen Beobachtungen der vergangenen Jahre über eine relativ häufige Belastung von Importcontainern und darin transportierten Waren mit Begasungsmitteln und toxischen Industriechemikalien (Knol-de Vos, 2008; Veldman und Knol-de Vos, 2005; Baur et al., 2007, Knol et al., 2005). Beispielsweise ergaben orientierende Untersuchungen auf einer Hamburger Zollstation bis zu elffache Grenzwertüberschreitungen von Begasungsmitteln, woraufhin die Abfertigung von Importcontainern bis zur Vorlage jeweiliger Schadstoffgutachten durch eine autorisierte Stelle grundsätzlich ausgesetzt wurde. Dies zeigt, dass der Umgang mit Importcontainern und darin transportierten Waren mit bisher nicht genau quantifizierbaren Gesundheitsrisiken verbunden ist, vor allem in der Logistikbranche. Inwiefern eine Gefährdung des mit den kontaminierten Waren in Kontakt kommenden Verbrauchers gegeben ist, ist noch weitgehend unklar.

Hauptziel dieses Workshops war, neben der Präsentation neuer Messergebnisse von Containerluftproben und importierten Waren, Erfahrungen und klinische Befunde von Intoxikationen und die diesbezügliche Diagnostik darzustellen (Preisser et al., 2009; Heblich et al., 2009; Hogenrott, 2009; Zangenmeister, 2009) sowie Strategien zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung zu erörtern und zusammenzutragen (Riemann, 2009; Boels, 2009; Boels et al.); Veldman, 2009 a, b). Hierzu gehören Festlegungen hinsichtlich des Messprotokolls mit genauer Angabe von Messumfang, einzusetzender Gerätetechnik (Cave: Nachgasen aus den Waren!) und der Messung (in den verschiedenen Tiefen des Containers können verschiedene Gaskonzentrationen auftreten, so dass von Veldman (2009 a) pro 10 m³ je eine Messung vorgeschlagen wird, d. h., in einem 20 Fuß-Container an drei Stellen).

Ohne eine vorherige qualifizierte Messung und/oder ausreichende Belüftung sollten Importcontainer grundsätzlich nicht begangen werden. Empfohlen wird zusätzlich das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung während des Entladens der Container. Diese Schutzmaßnahmen sind auch deshalb angezeigt, weil z.T. mit kanzerogenen Substanzen zu rechnen ist. Alavanja et al. 2003 fanden kürzlich, dass die langjährige Pestizid-Anwendung mit einem erhöhten Prostatakrebs-Risiko einhergeht, welches v. a. auf Brommethan und chlorierte Pestizide zurückgeführt wird.

Messreihen von Veldman und Knol-de Vos 2005 und Veldman (2009 b) zeigen, dass die Sicherheitsabstände um belüftete, zuvor begaste Container und Gebäude auf mindestens 20 m erweitert werden sollten.

Darüber hinaus ist auf Neuerungen in den relevanten Vorschriftenwerken hinzuweisen, z. B. die Ergänzung im Kapitel 5.5 der UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods bezüglich der Art und der Dauer der Kennzeichnung eines begasteten Containers sowie der diesbezüglichen Angaben in den Transportpapieren (Anhang). In diesem Zusammenhang sind auch neue Vorgaben der EU relevant. Auf diesen sowie auf dem Montrealer Protokoll basiert die in Belgien bereits geltende und in Hamburg ab 1.3.2009 verbindlich geforderte Rückgewinnung von 80 % der eingesetzten Begasungsmittel (Baumgarten, 2009). Entsprechende Vorschriften werden derzeit auch in den Niederlanden entwickelt (Veldman, 2009).

Problematisch ist weiterhin das Fehlen von portablen sensitiven und spezifischen Breitbandmessgeräten (vgl. Baumgarten, 2009). Mit diesem Problem wird sich schwerpunktmäßig der im November 2009 stattfindende nächste Workshop in unserem Hause beschäftigen.

* Sämtliche Originalarbeiten werden im Laufe des Jahres 2009 im Zbl. Arbeitsmed. veröffentlicht.

Anhang:

Auszug aus dem aktualisierten Kapitel, 5.5 der UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Regulations, Fifteenth revised edition, 2007, über die Kennzeichnung begasteter Container bis zum Ende des Ausladens der Waren:

5.5.2 Documentation and identification of fumigated units

5.5.2.1 Transport documents associated with the transport of units that have been fumigated shall show the date of fumigation and the type and amount of the fumigant used. In addition, instructions for disposal of any residual fumigant including fumigation devices (if used) shall be provided.

5.5.2.2 A warning sign as specified in 5.5.2.3 shall be placed on each fumigated unit in a location where it will be easily seen by persons attempting to enter the interior of the unit. The marking, as required by this paragraph, shall remain on the unit until the following provisions are met:

- (a) The fumigated unit has been ventilated to remove harmful concentrations of fumigant gas; and
- (b) The fumigated goods or materials have been unloaded.

5.5.2.3 The fumigation warning sign shall be rectangular and shall not be less than 300 mm wide and 250 mm high. The markings shall be black print on a white background with lettering not less than 25 mm high.

Literatur:

Alavanja MCR, Samanic C, Dosemeci M, Lubin J, Tarone R, Lynch CF, Knott C, Thomas K, Hoppin JA, Barker J, Coble J, Sandler DP, Blair A. Use of agricultural pesticides and prostate cancer risk in the agricultural health study cohort. *Am J Epidemiol* 2003;157:800-814

Baur X, Ollesch T, Poschadel B, Finger S, Budnik LT, Matz G
Gesundheitsgefährdung durch Begasungsmittelrückstände und toxische Industriechemikalien in Import-Containern. *Zbl Arbeitsmed* 2007;57:89-104

Baumgarten H. Der Einsatz von Brommethan bei der Containerbegasung und Techniken zur Emissionsreduzierung. *Zbl Arbeitsmed*, 2009, im Druck

Boels D. Gefahren aus Importcontainern. *Zbl Arbeitsmed*, 2009, im Druck

Boels D, Krutisch I, Budnik LT. Messprotokoll (Anforderungen an Gerätetechnik und Messumfang), in Vorbereitung http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev15/15filies_e.html

Budnik LT, Veldman W, Baur X. Neue Untersuchungsergebnisse von Schadstoff-belasteten Importcontainern und -Waren. *Zbl Arbeitsmed* 2009, im Druck

Bundesministerium für Risikobewertung (BfR). Vergiftungsfälle durch begaste Container. 19.11.2008, www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin

Heblich F, Preisser A, Rückleben JM, Baur X. Datenbank: Patienten mit Begasungsmittelintoxikation. *Zbl Arbeitsmed*, 2009, im Druck

Hottenrott B, Moritz St. Neuropsychologische Befunde bei Patienten nach Begasungsmittel-Intoxikation. *Zbl Arbeitsmed*. 2009, im Druck

Knol T, Broekman MH, van Putten EM, Uiterwijk JW, Ramlal MR, Bloemen HJT Nachgasen von Schädlingsbekämpfungsmitteln aus Containergütern (Nalevering van bestrijdingsmiddelen uit containergoederen) (2005). RIVM Bericht 609021034. <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609021034.htm>

Knol-de Vos T (2003) Measuring the amount of gas in import containers. RIVM report 609021024, <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609021024.html>

Preisser, A, Heblich F, Budnik LT, Baur X. Gesundheitsstörungen nach Begasungsmittlexposition: Arbeitsmedizinische Aspekte und Langzeitergebnisse. *Zbl Arbeitsmed*, 2009, im Druck

Riemann H. Erfahrungen und Arbeitsschutzmaßnahmen des Hamburger Zolls bei der Überprüfung von Containern. *Zbl Arbeitsmed*, 2009, im Druck

UN Recommendations on the transport of dangerous goods. <http://www.unece.org/trans/danger/public/undereg/ref15/15veilise.html>.

Veldman W, Knol-de Vos T. Emission begasteter Waren in Containern im Hafen Rotterdam – erste Ergebnisse. *Zbl Arbeitsmed* 2005;55:87-89

Veldman W. Neue Regularien und Empfehlungen eines Schutzkonzeptes für den Umgang mit Importcontainern in den Niederlanden. *Zbl Arbeitsmed*, 2009 a, im Druck

Veldman W. Untersuchungen bei einer Gebäude-Begasung. In Vorbereitung.

Zangemeister WH, Preisser A. Zentralnervöse Spätfolgen nach langjähriger Schadstoffexposition am Beispiel von TCCD und HCH. *Zbl Arbeitsmed.*, 2009, im Druck

Der Einsatz von Brommethan bei der Containerbegasung und Techniken zur Emissionsreduzierung

Heinz Baumgarten

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Immissionsschutz und Betriebe

Brommethan ist ein wirkungsvolles Begasungsmittel, leistet allerdings einen relevanten Beitrag zur Zerstörung der Ozonschicht der Atmosphäre. Deswegen soll der Gebrauch von Brommethan gemäß Montrealer Protokoll auslaufen mit Ausnahme der Verwendung bei Quarantäne- und Pre-Shipment-Fällen. Dabei ist ein verantwortungsvoller Umgang mit diesem Begasungsmittel erforderlich und es müssen Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen in der Umwelt getroffen werden. Eine Reihe verschiedener Technologien zur Rückgewinnung bzw. Abgasreinigung von Brommethan werden weltweit eingesetzt. Belgien hat den Einsatz von Abgasreinigungstechniken ab dem 1. Juli 2007 bei der Containerbegasung vorgeschrieben. Hamburg hat nun ebenfalls ein Datum für den verpflichtenden Einsatz von Abgasreinigungstechniken festgesetzt. Ab dem 1. März 2009 fordert die zuständige Behörde die Rückhaltung von 80% des Brommethan, welches sich nach Ende der Begasung im Container befindet.

Gefahren aus Importcontainern

Detlef Boels

Amt für Arbeitsschutz, Hamburg

Die Überprüfung von 18 Speditionslagern ergab, dass die Mehrzahl konkrete Erfahrungen mit Schadstoffbelasteten Import-Containern hatte. Die Hälfte der Betriebe verfügte über ausreichende Gefährdungsbeurteilungen und daraus resultierenden Betriebsanweisungen. Vom Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM) durchgeführte Messungen an ungeöffneten Containern belegten in Einzelfällen erhöhte Schadstoff-Konzentrationen (Begasungsmittel, toxische Industrie-Chemikalien). Berücksichtigt man zusätzlich die Ergebnisse größerer Untersuchungsreihen, ist zu fordern, dass die Schadstoff-Messungen von Import-Containern über die bisher übliche „Freigabe-Messung“ mit Erfassung lediglich der klassischen Begasungsmittel hinaus das gesamte Spektrum möglicher Gefahrstoffe umfassen muss. Erforderlich sind für die Praxis einheitliche und Qualitätssichernde Kriterien für die sachverständige Beurteilung der Schadstoffbelastung. Das Amt für Arbeitsschutz Hamburg und das ZfAM haben bereits diesbezüglich Anforderungen an Mindestangaben und der zu untersuchenden Stoffpalette entworfen.

Neue Untersuchungsergebnisse von Schadstoff- belasteten Importcontainern und –Waren

Lygia T. Budnik¹, Svea Fahrenholtz¹, Alexandra Preisser², R. Willem Veldman³ und Xaver Baur²

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Ordinariat und Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin; ²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Ordinariat und Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin; ³Willem Veldman, VROM- Inspectorate of the Ministry of Housing Spatial Planning and the Environment, NL

TD-GC-MS Analysen von Container-Luftproben ergaben in ca. 90% Spuren entweder von Begasungsmitteln oder von toxischen Industrie-Chemikalien. Im Vordergrund standen 1,2-Dichlorethan und Brommethan sowie Benzol und Toluol. Ein Vergleich der in den Häfen von Rotterdam und Hamburg erhaltenen Messergebnisse ergab keine wesentlichen Unterschiede. Die Befunde zeigen, dass für die Risikobewertung über Begasungsmittel hinaus weitere toxische Substanzen, insbesondere Lösungsmittel einschließlich Benzol, berücksichtigt werden müssen.

Datenbank: Patienten mit Begasungsmittel-Intoxikation

Frank Heblich¹, Alexandra Preisser², Joachim Matthias Rückleben², Xaver Baur²

²Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin



Import-Waren in Containern, Holz und Getreide werden häufig vor der Verschiffung oder auf dem Seewege chemisch behandelt oder begast, um Schädlinge abzutöten. Beschäftigte, die die Waren im Bestimmungsland entladen oder die frisch entladene Ware einlagern, sind dadurch nicht kalkulierbaren Gesundheitsrisiken ausgesetzt. Die Patienten leiden anhaltend unter einem vielschichtigen Symptomenkomplex. Die Beschwerden werden initial häufig fehlgedeutet, weshalb die Vergiftung meist längere Zeit zurückliegt, bevor eine zielführende Diagnostik eingeleitet wird. Wichtige Befunde gehen hierbei oftmals verloren.

Unser Ziel war Patienten und ihren behandelnden Ärzten leicht zugängliche Informationen über Symptome und Befundbilder bei Intoxikation mit Begasungsmitteln zur Verfügung zu stellen und kompetente Ansprechpartner zu nennen.

Hierfür wurde unter: http://www.uke.uni-hamburg.de/institute/arbeitsmedizin/index_48123.php eine Website erstellt. Neben allgemeinen Erläuterungen zu Begasungsmittelintoxikationen werden in dieser Datenbank in anonymisierter Form Symptome, Befundkonstellationen und Arbeitsbedingungen von Arbeitern aufgelistet, die gegenüber Begasungsmittelrückständen exponiert waren. Die Patienten hatten sich am Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin vorgestellt; aber auch international publizierte Intoxikationsfälle der letzten Jahre wurden in der Auflistung erfasst.

Sowohl die lineare Zunahme der Seitenzugriffe als auch die steigende Anzahl von Kontaktaufnahmen durch Patienten und Ärzte zeigen die Notwendigkeit einer solchen Datensammlung und Informationsstelle.

Neuropsychologische Befunde bei Patienten nach Begasungsmittel-Intoxikation

Birgit Hottenrott¹, Alexandra Preisser², Steffen Moritz¹

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

²Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

Standardisierte psychometrische Untersuchungen von vier Patienten, die beim Entladen von Import-Containern gegenüber den Begasungsmitteln Brommethan und/oder 1,2-Dichlorethan exponiert waren, ergaben Hinweise auf persistierende neuropsychologische Defizite. Hierbei zeigen die Bereiche Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, selektiv und geteilte Aufmerksamkeit sowie (Arbeits-) Gedächtnis die stärkste Sensitivität, wohin gegen im Bezug auf das logische Denkvermögen, die räumlich-konstruktiven Fähigkeiten und die Exekutiv-Funktionen keine Defizite gefunden wurden.

Gesundheitsstörungen nach Begasungsmittlexposition: Arbeitsmedizinische Aspekte und Langzeitergebnisse

Alexandra Preisser¹, Frank Heblich², Lygia Therese Budnik¹, Xaver Baur¹

¹Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

²Schiffahrtsmedizinisches Institut der Marine, Fachgebiet Schiffahrt- und Arbeitsmedizin

Import-Container werden vor der Verschiffung im Herkunftsland häufig zur Schädlingsabtötung begast. Die Container und die darin enthaltenen Import-Waren können daher auch im Ankunftsland noch gesundheitsschädigende Rückstände von Begasungsmitteln oder Chemikalien enthalten. Es werden die typischen Beschwerden und Untersuchungsbefunde von 16 Patienten dargestellt, die durch entsprechende Rückstände erkrankten. Diese Patienten stellten sich im Zeitraum von 09/2006 bis 11/2008 in unserer arbeitsmedizinischen Poliklinik vor und wurden entsprechend eines umfassenden standardisierten Diagnostik-Programms untersucht. Vier Patienten mit anhaltenden zentral-nervösen Beschwerden wurden zusätzlich fachneurologisch und neuropsychologisch getestet.

Als ursächliche Begasungsmittel wurden 1,2-Dichlorethan, Brommethan, Dichlormethan und Phosphorwasserstoff identifiziert. Vordringliche Symptome der Patienten waren Kopfschmerzen, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen (beides z.T. über viele Monate anhaltend), Schwindel, Übelkeit und eine verminderte körperliche Belastbarkeit. Die weiterhin beklagte Reizung von Haut und Schleimhäuten - 15 der 16 Patienten äußerten respiratorische Symptome - führte zu einem überhäufigen Nachweis einer bronchialen Hyperreagibilität (bei acht der 16 Patienten auch noch Monate nach der Schadstoff-Exposition).



Neben den in der Literatur gut belegten neurologischen Ausfallerscheinungen sind in der Diagnostik auch respiratorische Schädigungen zu beachten, insbesondere die Entwicklung eines RADS.

Erfahrungen des Hamburger Zolls bei der Überprüfung von Importcontainern

Holger Riemann
HZA Hamburg – Hafen

Aufgrund früherer Erfahrungen mit hoch schadstoffbelasteten Containern wurde eine detaillierte Vorgehensweise für die Zollabfertigung von Import-Containern entwickelt. Im Zentrum stehen dabei die Einholung eines externen Schadstoffgutachtens bei Verdacht auf eine Belastung eigene Vor-Ort-Messungen. In dem Schadstoffgutachten werden verbindliche Umgangsempfehlungen für die gefahrlose Entnahme von Proben aus dem Türbereich sowie für die Teil- bzw. Komplett-Entladung des Containers erwartet. Es werden Anforderungen an die Mess-Technik formuliert (einfache Bedienung, Detektion möglichst aller gasförmigen Schadstoffe, Sofortanzeige). Weitere effiziente Schutzmaßnahmen sind die Zwangsbelüftung der Container sowie das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.

Neue Regularien und Empfehlungen eines Schutzkonzeptes für den Umgang mit Import-Containern in den Niederlanden

Willem Veldman
Inspectorate of the Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Inspectorate South-West Unit (VROM), Niederlande

Bisher gibt es in den Niederlanden nur allgemeine Regularien, die den Umgang mit Begasungsmittel belasteten Containern betreffen.

Eine neue Guideline soll nun – ähnlich wie die TRGS 512 in Deutschland – neben definitorischen Festlegungen detailliertere Standards zum Messumfang und –instrumentarium sowie ein Schema zum stufenweisen Vorgehen im Einzelfall vorgeben.

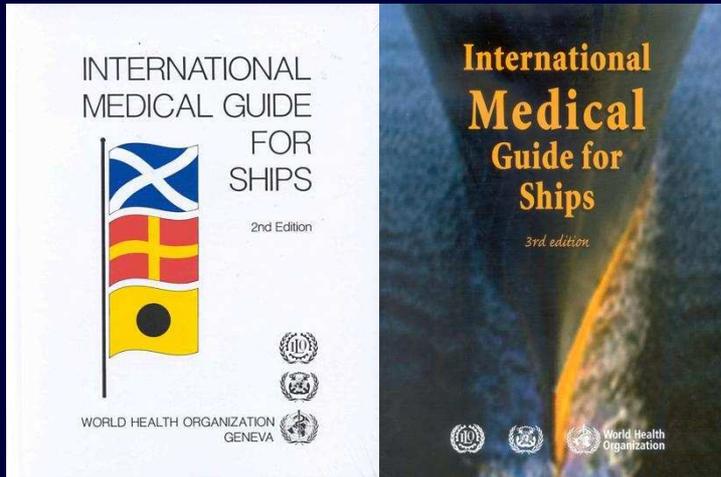
Zentralnervöse Spätfolgen nach langjähriger Schadstoffexposition am Beispiel von TCDD und HCH

Wolfgang H. Zangemeister¹, Alexandra Preisser²
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Neurologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Ordinariat und Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

Zentralnervöse Spätfolgen nach chronischer TCDD- und/oder HCH-Exposition sind wenig gut untersucht und daher häufig umstritten. Insbesondere dann, wenn neurologische Auffälligkeiten nicht in einem deutlichen zeitlichen Zusammenhang mit der Exposition eingesetzt haben, sondern erst viele Jahre später, wird der ursächliche Zusammenhang diskutiert. Die Studienlage hierzu ist begrenzt und die kontrovers geführte Diskussion währt schon Jahrzehnte. Im Laufe der letzten 14 Jahre wurden von uns insgesamt 30 Fälle gesehen mit Zustand nach chronischer TCDD- und/oder gamma-Hexachlorcyclohexan (HCH)-Exposition. Diese Patienten wurden neben cerebraler Bildgebung klinisch, neurophysiologisch und neuropsychologisch untersucht. Zwei Drittel von ihnen wiesen dabei zentralnervöse Defizite auf, die erst drei bis zehn Jahre nach Expositionsende klinisch manifest bzw. diagnostiziert wurden. Im Falle des Fehlens anderer Erklärungsfaktoren durch chronische Erkrankungen muss bei solchen Patienten eine chronische toxische Encephalopathie in die differentialdiagnostischen Erwägungen einbezogen werden. Dabei gilt es, andere Krankheitsursachen wie Mikroangiopathien, Alzheimer oder andere toxische Schädigungen (z.B. Alkohol) abzugrenzen.

International Medical Guide for Ships

Die Kranken- und Unfallbehandlung an Bord von Kauffahrteischiffen ist eine ständige Herausforderung in der Seeschifffahrt. Auf Schiffen ohne Schiffsarzt ist es ein medizinischer Laie, meist ein Schiffsoffizier, der die Krankenbehandlung durchführt. Schiffe unter Deutscher Flagge unterliegen der Schiffskrankenfürsorgeverordnung, die die Ausstattung des Krankenraumes, die medizinische Ausrüstung und die Ausbildung der Kapitäne und Schiffsoffiziere regelt. Auf internationalen Schiffen ohne nationales Verzeichnis greifen Schiffsführer und -betreiber auf den International Medical Guide for Ships (IMGS) der WHO zurück. Dieser wurde erstmals 1967 veröffentlicht und 1988 neu aufgelegt. Das Lehrbuch und Ausstattungsliste für die



Bordapotheke fanden weite Verbreitung in der Seeschifffahrt. Nach langer Vorbereitungsphase wurde Ende 2007 die jetzt gültige Version des IMGS herausgegeben. Von der WHO wurden während der langen Entstehungsphase des Buches zu unterschiedlichen Zeitpunkten medizinische Experten beteiligt. Allerdings bestand nicht mehr die Möglichkeit mehr, auf den Inhalt einzuwirken. So konnte auch das ZfAM erst nach der Veröffentlichung des Buches im Beginn des Jahres 2008 Einsicht in die Endfassung nehmen. Dabei wurden erhebliche Mängel, z.B. Unstimmigkeiten zwischen dem Lehrbuch und der Ausstattungsliste festgestellt. In einem „Circular Letter“ and die WHO Colla-

boration Centers und weitere Experten in der Maritimen Medizin ergriff das ZfAM im April 2008 die Initiative mit dem Ziel, eine Nachbesserung des Buches zu erreichen.

Auf einem Workshop der International Maritime Health Association (IMHA) in Athen im Nov. 2008 wurde unter Anwesenheit der WHO diese Diskussion fortgeführt und festgestellt: “Flag states that do not have national requirements for the contents of the medical chest have in the past relied on a list that has been provided by WHO in the International Medical Guide for Ships (2nd Edition, 1988). This list provided information on the quantities to be carried on board. It is not a formal international instrument but the Guide is noted as a source of information in the non-statutory part of the relevant ILO Convention. Port State Control Inspectors use the IMGS list as the minimum requirement for medical supplies. The medication list is now very out of date and when WHO recently published a new edition of the Guide it included updated lists of recommended medications that were derived from the WHO Essential Medications List and of medical equipment taken from The Inter-agency Emergency Health Kit 2006. While this was a rational approach for the WHO to adopt to ensure that well validated treatments were available it did not take into account the need for remedies for minor ailments at sea – the sort that can impair ability to work without being dangerous, nor did it cover all the medical equipment that was needed in maritime situations. More significantly WHO did not consider that they could specify quantities of medications to be carried as there was a lack of information on use and effectiveness of medications at sea. In the absence of such data WHO considered that quantities should be related to voyage pattern and to political / managerial decisions rather than being stated by WHO. This lack of specification is not causing immediate problems where the flag state of the ship has its own national regulations or guidelines but it has led to great difficulties for maritime pharmacists called on to check and restock medical chests on ships from countries, including many of those with major open ship registries, that have no national lists. Pharmacists cannot continue to work to the outdated list and quantities in the old International Medical Guide, while they have no benchmarks for quantities required from the new one, nor the authority to make consistent decisions on the quantities to supply”.

Die Erarbeitung fachlicher Grundlagen für die Ergänzung und Novellierung des jetzt aktuellen IMGS ist ein wichtiger, arbeitsgruppenübergreifender Schwerpunkt der Arbeit im ZfAM. Das HPHC erstellt federführend in Zusammenarbeit mit den WHO Collaborating Centers, der IMHA und beratenden Apotheken einen „Interim Advice on the Best Use of the Medical Chest“, der insbesondere Empfehlungen zu den Mengenangaben abgibt und kurzfristig veröffentlicht werden soll. Ein längerfristiges Vorhaben ist die Erarbeitung von Diagnosealgorithmen mit dem Centre for Maritime Medicine in Bergen, Norwegen und ein WHO Projekt, das langfristig die fachlichen Grundlagen für eine Neufassung des IMGS schaffen soll (s. auch Projektliste).

Zusammenarbeit mit der Welt Gesundheits-Organisation (WHO) zur Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften

Mit dem Inkrafttreten der Internationalen Gesundheitsvorschriften 2005 der WHO am 15.6.2007 stellte sich für die Hafenzärztlichen Dienste die Herausforderung, die neuen Anforderungen zum Schutz der Öffentlichkeit vor übertragbaren Krankheiten kurzfristig zu implementieren. Während der Arbeitskreis der Küstenländer für Schiffshygiene (AkKü) durch die Bundes- und Länderministerien frühzeitig in die Diskussion um die Novellierung miteinbezogen wurde, ist die Situation weltweit sehr unterschiedlich. In einigen Ländern wurde zwar das völkerrechtliche Abkommen ratifiziert, jedoch nicht an die zuständigen Behörden kommuniziert, in anderen Ländern wie z.B. den USA und Dänemark bestanden keine geeigneten Strukturen zur unmittelbaren Umsetzung. Die WHO berät und unterstützt die Staaten durch fachliche Leitlinien, Informationsveranstaltung und Beratung.

Beratungstätigkeit des HPHC

Das Hamburg Port Health Center kooperiert seit 2006 eng mit den zuständigen Abteilungen der WHO Europa (R. Andraghatti) und WHO Headquarters (D. Menucci) bei der Entwicklung von Leitlinien und Lehrmaterialien. So waren Mitarbeiter des HPHC als Berater der WHO in Mexiko und Lyon an der Erarbeitung von „Standard Operational Procedures“ zur Ausstellung der Schiffshygienebescheinigungen beteiligt. Ein umfangreiches Werk, das noch in diesem Jahr veröffentlicht werden soll, aber schon jetzt in die Verfahren der Hafenzärztlichen Dienste miteinbezogen wird. Weiterhin wurde die WHO bei der Entwicklung von Lehrmaterialien unterstützt. Das HPHC hatte hierzu eine audiovisuelle Lehr - CD (Abb. 1) in Kooperation mit der WHO erarbeitet. Diese CD hat internationale Verbreitung gefunden und steht auch den hafenzärztlichen Diensten der Länder unentgeltlich zur Verfügung. Zwischenzeitlich dreht die WHO Headquarters Lyon einen Lehrfilm, bei dem Mitarbeiter des HPHC als technische Berater in Brasilien, Frankreich und Hamburg tätig waren. Hamburger Institutionen wie die Feuerwehr, das Bernhard-Nocht-Institut, der Flughafen, die Wasserschutzpolizei, die Polizeihubschrauberstaffel oder die Reederei Hamburg-Süd waren dankenswerter bereit, an dem Film als Drehorte mitzuwirken. Intensiv war das HPHC bei der Entwicklung eines Curriculums und den Lehrfällen „Diarrhoea on a ship“ und „Measles at the Airport“ beteiligt. (s.auch [http:// extra net .who.int/ihr/training/](http://extra.net.who.int/ihr/training/)). Diese Instrumente wurden auf Workshops in Barbados (Abb 2), Niederlanden, Hamburg und Bremerhaven eingesetzt. Eine Checkliste der WHO zur Zertifizierung von Häfen und Flughäfen wurde in China (Abb. 3) unter Mitwirkung des HPHC getestet und soll nach Verabschiedung durch die World Health Assembly dem internationalen Zertifizierungsverfahren dienen.

Workshop der WHO Europa und des HPHC am Internationalen Seegerichtshof Hamburg, 2008

Für die Stadt Hamburg und das ZfAM von besonderer Bedeutung war die Veranstaltung eines Workshops mit der WHO Europa am Internationalen Seegerichtshof (ITLOS) in Hamburg (Abb. 4). Ziel des Workshops war es, die Implementierung der IGV 2005 in Häfen der WHO-Region Europa zu unterstützen, das Curriculum der WHO erstmals zu erproben und die internationale Zusammenarbeit und Kommunikation der Häfen im Bereich der Schiffshygiene zu fördern. Dabei nahmen Delegierte aus 16 Ländern aus Ost und Südosteuropa der WHO-Region Europa (Russland, Türkei, Albanien, Turkmenistan, Mazedonien u.a.) und Vertreter aus den Ländern der Norddeutschen Kooperation, Beobachter aus der WHO Pazifik Region, Taiwan sowie von weiteren Hamburger Institutionen, Experten aus UK, Holland, Estland (insgesamt ca. 70 Personen) teil. Im Rahmen des dreitägigen englischsprachigen Workshops mit russischer Simultanübersetzung fanden vor Ort Inspektionen in den Häfen Hamburg, Bremerhaven, Wilhelmshaven, Lübeck und Rostock statt (Abb.5). Ohne die engagierte Mitwirkung der dortigen Hafenzärztlichen Dienste wäre diese Veranstaltung nicht möglich gewesen.

Bedeutung der Zusammenarbeit mit der WHO

Durch die intensive und herausfordernde Mitarbeit in Gremien und als Berater der WHO wird den hafenzärztlichen Diensten ermöglicht, direkten Einfluss zu nehmen auf fachliche Richtlinien und Entwicklungen, die auch Deutschland betreffen. Die Hafenzärztlichen Dienste profitieren davon, dass die Schulungsunterlagen direkt eigene Fortbildungsveranstaltungen mit der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen eingebunden werden können. Das Ansehen des ZfAM, der Stadt Hamburg und der Hafenzärztlichen Dienste Deutschlands wird durch diese weltweite Sichtbarkeit gehoben. Die Schiffsflotte unter deutscher Flagge und/oder deutscher Eignerschaft profitiert von einem einheitlichen Vorgehen des Infektionsschutzes in den Welthäfen. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitsdienstes entsteht trotz der Mehrbelastung neben den Routineaufgaben eine Möglichkeit zur fachlichen und persönlichen Weiterentwicklung. Nicht zu unterschätzen ist auch der Gewinn an Attraktivität für einen Arbeitsplatzes im öffentlichen Gesundheitsdienst für Ärztinnen und

Ärzte durch die Möglichkeit, Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit einer internationalen Organisation zu sammeln.

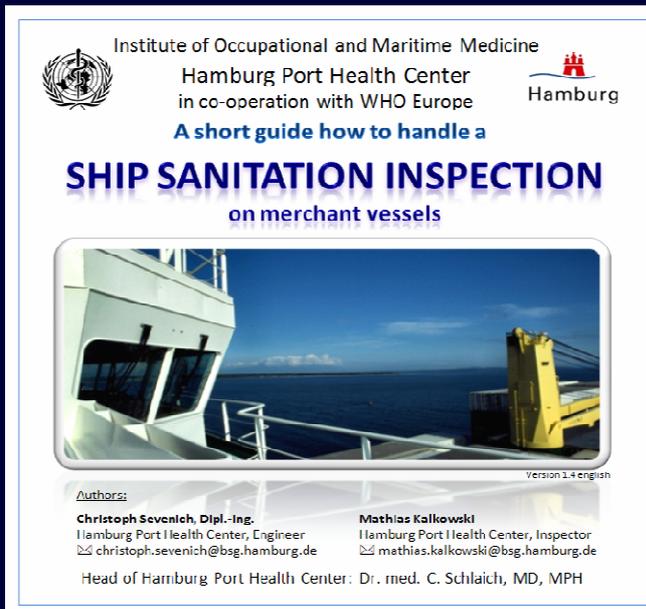


Abb. 1: Slide Show Schiffshygieneinspektion

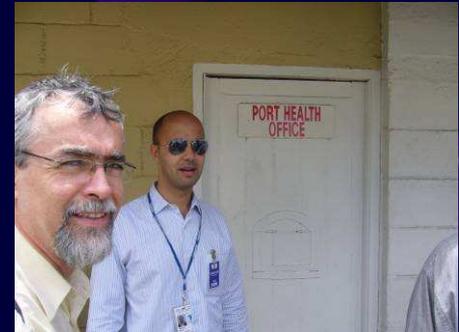


Abb. 2: Karibik Workshop der PAHO (Dr. Senucci re) und der WHO Lyon (Dr. Menucci li) unter Mitwirkung des HPHC



Abb. 3: Erprobung des Instrumentes zur Zertifizierung von Häfen/Flughäfen der WHO in China 2008. Thermoscanner am Jinan-Airport



Abb. 4: Workshop der WHO Europa und des HPHC am Internationalen Seegerichtshof Hamburg Mai 2008. Grußwort des Senators für Gesundheit und Verbraucherschutz D. Wersich



Abb. 5: Workshop der WHO Europa und des HPHC am Internationalen Seegerichtshof Hamburg Mai 2008. Schiffsbegehung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Südosteuropa

Seemannsprechstunde im „Neuen Gewand“ Aktuelles aus der Arbeit des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes

PRESSEMITTEILUNG

28.11.2008

Der international seamen's club DUCKDALBEN informiert:

Offene Sprechstunde für Seeleute

Neuer Gesundheitsservice jeden Montag im DUCKDALBEN

Kurze Liegezeiten, lange Wege in den Häfen und Verständigungsschwierigkeiten halten Seeleute oftmals davon ab, mit einem Besuch beim Arzt etwas für Ihre Gesundheit zu tun.

Das soll sich in Hamburg ab dem 1. Dezember ändern, wenn es im DUCKDALBEN jeden Montag von 17 bis 20 Uhr heißt: „Der Doc ist da!“ Diese offene Sprechstunde ist kostenfrei, anonym und es bedarf keiner vorherigen Anmeldung. Die Seeleute können diese Beratung, je nach Bedarf, einmalig oder regelmäßig in Anspruch nehmen.

Das Angebot bietet eine breite Palette und reicht von Grippeimpfungen, Blutdruck messen, HIV-Test, Hilfe bei Hautproblemen oder Schlafstörungen, Rückenschmerzen, Stress oder Depressionen, bei Fragen zu Medikamenten, Tipps zu gesunder Ernährung oder wenn man sich das Rauchen abgewöhnen möchte, bis hin zur Beratung bei Problemen mit Alkohol oder Drogen. Das medizinische Team, - ein Arzt oder eine Ärztin, sowie eine Krankenschwester oder Gesundheitswissenschaftlerin – stellt das Hamburg Port Health Center um Leiterin Dr. med. Clara Schlaich.

Aus den Erfahrungen dieses offenen Angebots, so Dr. Clara Schlaich, soll langfristig eine Gesundheitsberatung entwickelt werden, die passgenau auf die Bedürfnisse von Seeleuten zugeschnitten ist. Sie soll die Kenntnisse der Seefahrer über gesundes Leben erweitern, ihre persönlichen Stärken fördern und sie dazu ermutigen, mehr eigene Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen und so Krankheiten vorzubeugen.

Mit dieser Sprechstunde in den Räumen des DUCKDALBEN, die ansprechend sind, eine vertraute Umgebung bieten und mit dem den shuttle-Service des Clubs für die Seeleute gut erreichbar sind, setzt die Hansestadt Hamburg zugleich nutzerfreundlich eine Forderung des neuen Seearbeitsübereinkommens 2006 der International Labour Organisation ILO um. Dort heißt es: „Jedes Mitglied hat sicherzustellen, dass den Seeleuten an Bord oder beim Aufenthalt in einem ausländischen Hafen kostenlose medizinische Betreuung und Gesundheitsschutz gewährt werden.“ Dr. Schlaich betont: "Das Angebot soll und kann dabei nicht die übliche und gut funktionierende medizinische Versorgung bei akuten Erkrankungen der Seeleute durch die Krankenhäuser und niedergelassenen Ärzte Hamburgs ersetzen. Vielmehr handelt es sich um ein zusätzliches Angebot, das den Aspekt der Vorbeugung und Beratung betont und für die Behandlung an die üblichen Stellen verweist. Nur wenn eine übertragbare Krankheit festgestellt wird, kann und muss das Hamburg Port Health Center die Behandlung sofort anbieten."

Angelika F. Pfalz

Ethikkodex der Arbeitsmedizin

verabschiedet von der

**Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) und vom
Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e.V. (VDBW) im Februar 2009**

Der am 2. Februar 2009 beschlossene neue Ethikkodex der DGAUM und des VDBW (Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte) ersetzt die ethischen Leitlinien der DGAUM von 1985. Er wurde von einer gemeinsamen Arbeitsgruppe dieser beiden Verbände erarbeitet, die sich in der Folge des Schwerpunktthemas Ethik auf dem DGAUM Kongress in Hamburg 2008 zusammengefunden hat. Der Kodex trägt den rechtlichen und gesellschaftlichen Veränderungen ebenso Rechnung, wie den inzwischen weiterentwickelten medizinethischen Diskussion und der Ethikdiskussion in der Arbeitsmedizin auf internationaler Ebene. Bewusst wurde hier der Weg gewählt, die Verbindung von Wissenschaft und Praxis durch einen gemeinsamen Kodex von DGAUM und VDBW zu dokumentieren. Damit bezieht sich der neue Ethikkodex gegenüber der ethischen Leitlinie von 1985 konkreter auf die Wirklichkeit des beruflichen Handelns der Arbeitsmediziner. So ist es auch Ziel, jedem Arbeitsvertrag eines Betriebsmediziners diesen Kodex beizufügen.

Präambel

Der Ethikkodex richtet sich an alle mit arbeitsmedizinischen Aufgaben betraute Ärzte¹, Wissenschaftler und Mitarbeiter in medizinischen Assistenzberufen.

Die Arbeitsmedizin ist die medizinische, vorwiegend präventiv orientierte Fachdisziplin, die sich mit der Untersuchung, Bewertung, Begutachtung und Beeinflussung der Wechselbeziehungen zwischen Anforderungen, Bedingungen, Organisation der Arbeit einerseits sowie dem Menschen, seiner Gesundheit, seiner Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit und seinen Krankheiten andererseits befasst.

Die Ziele der Arbeitsmedizin bestehen in der Förderung und Erhaltung von Gesundheit, der Früherkennung von arbeitsplatzassoziierten Gesundheitsbeeinträchtigungen und der Mitwirkung bei der Wiederherstellung der Gesundheit sowie der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit des Menschen. Dies geschieht z. B. durch gezielte arbeitsmedizinisch-toxikologische, -epidemiologische, -psychosoziale Forschungen, in der Praxis durch ein möglichst umfassendes „betriebliches Gesundheitsmanagement“, welches die betriebliche Gesundheitsförderung unter Einbeziehung aller Beteiligten einschließt. Die Arbeitsmedizin stützt sich dabei auf eine individuelle, ganzheitliche Betrachtung des arbeitenden Menschen mit Berücksichtigung somatischer, psychischer und sozialer Prozesse und der Belastung und Beanspruchung am speziellen Arbeitsplatz. Sie handelt auf der Grundlage eines wissenschaftlich begründeten medizinischen Methodeninventars und nutzt auch Erkenntnisse und Methoden anderer Wissenschaftsdisziplinen.

Der Arbeitsmediziner in seinen vielfältigen Funktionen, z.B. als Gewerbearzt, Arzt in Behörden und Berufsgenossenschaften, insbesondere aber als Betriebsarzt, steht im Spannungsfeld zwischen Arbeitgeber und betreuten Arbeitnehmern. Es ist nicht möglich, konkrete ethische Handlungsanleitungen für jede möglicherweise problematische berufliche Situation anzubieten. Vielmehr soll der Ethikkodex dem Einzelnen eine Orientierung geben, welche ethischen Forderungen in seinem jeweiligen Aufgaben- und Verantwortungsbereich relevant sein können und als Grundlage für die Zusammenarbeit mit allen Partnern im Bereich des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz dienen. Der Ethikkodex verdeutlicht die Verantwortung der die Arbeitsmedizin tragenden Gesellschaften in der Unterstützung des Einzelnen.

Art. 1 Auftrag der Arbeitsmedizin

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen wirken aktiv auf eine gesundheitsgerechte Gestaltung der Arbeit und ein gesundheitsorientiertes Verhalten der Beschäftigten hin. Sie arbeiten dabei mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern, staatlichen Aufsichtsorganen, der gesetzlichen Unfallversicherung, der gesetzlichen Krankenversicherung und politischen Gremien zusammen, um Krankheiten im Kontext der Arbeit vorzubeugen, zu heilen und zu lindern sowie deren Ursachen und Wirkungen besser zu verstehen und Arbeitsbedingungen gesundheitsförderlich zu gestalten. Hierbei arbeiten sie mit anderen betrieblichen und außerbetrieblichen Akteuren zusammen, die für den Arbeits- und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz relevant sein können. Solche weiteren Akteure können sein (beispielhaft, nicht vollzählig): Hausärzte oder weitere Fachärzte, Führungskräfte, Planungsingenieure, Verfahrenstechniker, Sicherheitstechniker, Arbeitswissenschaftler u. a.

Dabei stehen die Förderung der Gesundheit, die Primär- (Schadensverhütung), Sekundär- (Schadensbegrenzung/Früherkennung) und Tertiärprävention (Rehabilitation) sowie die Sicherheit am Arbeitsplatz für die ihnen anvertrauten Arbeitnehmer im Mittelpunkt aller ihrer Bemühungen. Unter Einbeziehung der psychischen und psychosozialen Gesundheit wird der Mensch stets ganzheitlich betrachtet.

Art. 2 Medizinethische Kompetenz

Mit arbeitsmedizinischen Aufgaben betraute Ärzte, Wissenschaftler und Mitarbeiter in medizinischen Assistenzberufen verpflichten sich, die international allgemein anerkannten ethischen Fundamente, wie sie in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte und dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland² formuliert sind, unbedingt zu wahren sowie die speziellen ethischen Prinzipien der Medizin in ihrem beruflichen Handeln sorgfältig zu beachten. Es gilt der Gleichbehandlungsgrundsatz.

Art. 3 Fachkompetenz

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen erwerben als Voraussetzung für verantwortungsvolles berufliches Handeln ihre Fachkompetenz nach dem Stand von Wissenschaft und Technik³, entwickeln diese ständig weiter und erkennen die Grenzen ihrer Kompetenz. Sie berücksichtigen die aktuellen medizinischen und ethischen Leitlinien und Ergebnisse der evidenzbasierten Medizin. Der Betriebsarzt kennt die Arbeitsplätze aus eigener Anschauung und begeht diese regelmäßig. Die arbeitsmedizinische Betreuung der Arbeitnehmer und Betriebe erfolgt gefährdungs- und situationsgerecht sowie weisungsfrei. Rechtsgrundlage für die Positionierung bildet das Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG).

Art. 4: Befundweitergabe und Fürsorge

Die zu betreuenden Arbeitnehmer und Patienten sind über die ärztlichen Untersuchungen umfassend zu informieren, die Ergebnisse sind ihnen mitzuteilen.

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen und ihre Mitarbeiter unterliegen der Schweigepflicht. Sie achten auf die Vertraulichkeit der ihnen anvertrauten Informationen und beachten den Datenschutz insbesondere auch die persönlichen Daten der Arbeitnehmer.

Art. 5 Kommunikative Kompetenz

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen sind bereit, die Rechte und Interessen der verschiedenen betroffenen Personen und Institutionen zu verstehen, zu berücksichtigen und in interdisziplinären Arbeitsschutzgremien mitzuwirken. Sie stellen medizinische Zusammenhänge allgemeinverständlich dar und wirken durch Mediation bei Interessenskonflikten. Sie informieren sowohl über ihre Erkenntnisse, als auch über die Art und Weise, in der gewährleistet wird, dass die Arbeitnehmerrechte in der betrieblichen Prävention berücksichtigt werden.

Art. 6 Rechtskompetenz

In der Arbeitsmedizin Tätige kennen die für ihren Aufgaben- und Verantwortungsbereich einschlägigen rechtlichen Regelungen, beachten diese bei ihrem beruflichen Handeln und wirken darüber hinaus auch an ihrer Weiterentwicklung mit. Sie dürfen dabei keine Grundsätze anerkennen und keine Vorschriften oder Anweisungen beachten, die mit ihren Aufgaben nicht vereinbar sind oder deren Befolgung sie nicht verantworten können. Sie dürfen hinsichtlich ihrer ärztlichen Entscheidungen keine Weisungen von Nichtärzten entgegennehmen.

Art. 7 Soziale Verantwortung

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen reflektieren die voraussichtlichen Folgen ihres beruflichen Handelns im Hinblick auf mögliche individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen.⁴ Im Vordergrund steht hierbei die Gesundheit der ihnen anvertrauten Menschen. Wirtschaftliche Erwägungen haben keinen Vorrang vor Sicherheit und Gesundheit. Soweit Arbeitsmediziner an Unternehmensentscheidungen mit gesundheitlicher Relevanz beteiligt werden, übernehmen sie eine Mitverantwortung für diese Entscheidungen.

Art. 8 Organisationsstrukturen und Beteiligung

Die in der Arbeitsmedizin Tätigen treten aktiv für Organisationsstrukturen und Möglichkeiten zur Diskussion ein, welche die Übernahme individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung ermöglichen. In betreuten Betrieben beziehen Arbeitsmediziner die Belegschaft und ihre gewählten Vertreter aktiv in die Weiterentwicklung der betrieblichen Gesundheitsförderung und Prävention ein. Sie fördern die Zusammenarbeit mit Arbeitgeber, Sicherheitsfachkraft sowie Betriebsrat zur Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen und nutzen den direkten Zugang zur Geschäftsleitung.

Sie tragen dafür Sorge, dass Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse systematisch im Hinblick auf ethische Leitlinien überprüft werden.

Art. 9 Aus-, Weiter- und Fortbildung

Arbeitsmediziner, die in der Aus-, Weiter- und Fortbildung tätig sind, vermitteln ihre Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich arbeitsbedingter Einflüsse auf die Gesundheit, bereiten die Lernenden auf deren individuelle und gemeinschaftliche Verantwortung in der Arbeitsmedizin vor und sind selbst Vorbild. Alle in der Arbeitsmedizin Tätigen erweitern ihren eigenen Wissensstand durch Fortbildungen und eignen sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse und für ihr Aufgabengebiet relevante gesetzliche Verordnungen an.

Art. 10 Forschung

In der Arbeitsmedizin Tätige halten die allgemeinen Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens ein und bringen ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse und Möglichkeiten der Präventionsforschung in der Arbeitswelt ein.ⁱⁱⁱ Insbesondere sind präventiv und therapeutisch nutzbare medizinische Daten sowohl in der betriebsärztlichen Praxis als auch von arbeitsmedizinisch wissenschaftlichen Einrichtungen systematisch zu erwerben, die daraus gewonnenen Erkenntnisse der Allgemeinheit zugänglich zu machen und in die Politikberatung einzubringen. Dies erfordert eine breite Kooperation mit anderen Fachdisziplinen. Auf eine effiziente Umsetzung der Erkenntnisse ist hinzuwirken.

Art. 11 Arbeitsverhältnisse und Interessenkonflikte

In der Arbeitsmedizin Tätige gehen nur Arbeitsverhältnisse ein, in denen sie ihre Aufgaben entsprechend ihrer fachlichen und ethischen Prinzipien durchführen können. Eine Ethik-Klausel soll Gegenstand des Arbeitsvertrages sein. In dieser soll der Ethik-Kodex der DGAUM und des VDBW als Bestandteil des Vertrages festgelegt werden. Interessenkonflikte, die die unabhängige Aufgabenwahrnehmung (z.B. Beraterverträge) tangieren, müssen den Betroffenen gegenüber (z.B. Arbeitgebern, Arbeitnehmern, Arbeitsschutzgremien, Forschungsförderern) angezeigt werden.

Art. 12 Zivilcourage

Arbeitsmediziner handeln in Situationen, in denen an sie gestellte Anforderungen in Konflikt mit medizinischen und ethischen Leitlinien stehen, mit Fachwissen und Zivilcourage.

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wird einheitlich die maskuline Form verwendet, gemeint sind jedoch immer beide Geschlechter

² Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte verkündet am 10. 12. 1948 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034)

³ Stand von Wissenschaft und Technik

Das Bundesverfassungsgericht hat den Begriff „Stand von Wissenschaft und Technik“ in mehreren Grundsatzentscheidungen in drei Stufen konkretisiert

1. Stufe: Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Eine Regel ist dann allgemein anerkannt, wenn sie der herrschenden Meinung der Praktiker eines Fachgebiets entspricht und dies auch dokumentiert ist. Eine starke Vermutung für die allgemeine Anerkennung besteht, wenn z. B. DIN- oder ISO-Normen für das Problem existieren.

2. Stufe: Stand der Technik

Die notwendigen Maßnahmen orientieren sich am technisch Machbaren, auch wenn dies über das Übliche hinausgeht.

3. Stufe: Stand von Wissenschaft und Technik

Geboten ist, was nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen für erforderlich gehalten wird. Das jeweils Erforderliche wird also nicht durch das technisch gegenwärtig Machbare begrenzt.

4. Gesellschaftliche Auswirkungen der Arbeitsmedizin betreffen unter anderem

- Gesundheitsschutz und Prävention (öffentliche Gesundheit)
- die Volkswirtschaft durch induzierte Regelungen für Arbeits- und Produktionsprozesse im Arbeitsschutz
- Kosten für soziale Sicherungssysteme

5. Dazu gehören insbesondere Offenheit und Transparenz, Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik sowie die Bereitschaft, die Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsprozess zu thematisieren.

Gutes wissenschaftliches Arbeiten erfordert die Einhaltung der folgenden Normen:

- Skeptizismus: Jede wissenschaftliche Hypothese muss angezweifelt werden und gilt so lange als fragwürdig, bis alle erdenklichen Einwände dagegen geprüft und verworfen worden sind.
- Universalismus: Wahrheitsansprüche dürfen nur für Aussagen erhoben werden, die auf der Grundlage allgemein geltender Prüfkriterien aufgestellt wurden.
- Neutralität: Der Forscher muss dem Inhalt seiner Forschungsergebnisse gegenüber insofern indifferent sein, als dass er keine Präferenz für die Bestätigung oder Widerlegung seiner Hypothese haben darf.

Musterberufsordnung für Ärzte,

Weltärztebund: Deklaration von Genf 1948/1994)

Weltärztebund: Deklaration von Helsinki „Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen“ 1964/ 2004

„Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz vom 14. August 2006 (BGBl. I S. 1897), zuletzt geändert durch Artikel 19 Abs. 10 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840)“

Weltärztebund: Erklärung zum Verhältnis von Ärzten und Wirtschaftsunternehmen, Tokio 2004

Weltärztebund: „Erklärung zu Sicherheit am Arbeitsplatz“ Budapest 1993





48. Wissenschaftlichen Jahrestagung

2008

DGAUM

Hamburg



48. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM 12.-15.3.2008

Nach 22 Jahren fand in Hamburg wieder die Jahrestagung der DGAUM statt. Etwa 620 Teilnehmer wurden registriert, darunter einige aus dem nicht deutschsprachigen Ausland, so aus Finnland, Frankreich,



ZfAM'ler im Einsatz: Tagungsmappen packen

Griechenland, Polen, Dänemark. Hinzu kamen ca. 150 Besucher des traditionellen berufsgenossenschaftlichen Kolloquiums. Parallel und verbunden durch ein gemeinsames Satellitensymposium wurde das Mid-Term Meeting der ICOH mit 60 Mitgliedern veranstaltet.

Die erfolgreiche Durchführung einer solchen großen Veranstaltung war nur möglich, weil insbesondere in der heißen Phase der Vorbereitung und beim Kongress die Institutsmitarbeiterinnen und –mitarbeiter mit ganzem Einsatz dabei waren.

So galt es neben der Kongressteilnehmerbetreuung auch noch ein umfangreiches Rahmenprogramm zu organisieren und zu betreuen, das dem Kongressort Hamburg entsprechend einen sehr maritimen Akzent hatte. Dazu zählten diverse Betriebsbesichtigungen, der Besuch Hamburger Sehenswürdigkeiten, ein Empfang im Institut und nicht zuletzt der Gesellschaftsabend auf der Cap San Diego.

Die **Vorträge** und **Posterdiskussionen** umfassten ein breites arbeitsmedizinisches Themenspektrum: Arbeitsphysiologie, Arbeitspsychologie, Biomonitoring, Toxikologie, Genetik, Molekularbiologie, Umweltmedizin, Epidemiologie, Gefahrstoffe, Lärm, Asbest, Malignome, muskuloskeletale Erkrankungen, Atemwege/Lunge, Allergien, betriebliche Prävention, Jugend/Gesundheitsmanagement.

Im Zentrum der Tagung standen die drei Hauptthemen: „**Ethik der Arbeitsmedizin**“, „**Arbeitsbedingte Hautkrankheiten und arbeitsbedingter Hautkrebs**“, „**Maritime Medizin - eine komplexe medizinische Herausforderung**“. Hierzu gab es gut besuchte, exzellente Einleitungsreferate (Prof. Dr. J. Rantanen, Helsinki; Prof. Dr. T. Diepgen, Heidelberg; Dr. H. Hansen, Ribe) sowie Vortragsreihen mit eingeladenen Referenten. Besonders hervorheben möchte ich die Vorträge zum Hauptthema „Ethik in der Arbeitsmedizin“ (220 Teilnehmer), die sich mit der Positionierung in der alltäglichen Konfliktsituation zwischen ärztlich-ethischen Prinzipien einerseits und den Komplexen, nicht selten konkurrierenden Interessen und wirtschaftlichen Zwängen andererseits auseinandersetzten. Die einzelnen Beiträge beschäftigten sich mit dem betrieblichen Alltag, der Sicherung der Unabhängigkeit der Arbeitsschutzgremien, der Begutachtung von Berufskrankheiten, Forschung und Forschungsförderung, der wissenschaftlichen Objektivität bei Herausgabe von Publikationen und der Rolle der Ethikkommissionen.



Eröffnung: Hildegard Esser
Behörde für Arbeit, Familie, Gesundheit und
Verbraucherschutz Hamburg



Rahmenprogramm
mit maritimen
hamburgischem
Ambiente und
internationalen
Gästen

In der ergänzenden ausgezeichneten Diskussion wurde deutlich, dass die Wahrnehmung der spezifischen arbeitsmedizinischen Aufgaben in diesem latenten, zeitweise gravierenden Spannungsfeld Verbesserungen vielerorten erfordert. Auch erfordern die dargestellten wirtschaftlichen, institutionellen und zunehmend auch individuellen Einengungen und Abhängigkeiten mit ihren nicht selten negativen, die Wahrnehmung arbeitsmedizinisch-ethischer Aufgaben einschränkenden Folgen, die Weiterentwicklung bestehender ethischer Leitlinien

und Kodizes, wie sie die DGAUM (1985), ILO/WHO und ICOH 2002 verabschiedet haben.

Das **Arbeitsmedizinische Kolloquium** der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung befasste sich mit der Prävention "muskuloskelettaler Erkrankungen unter Einbeziehung psychischer Fehlbelastungen" sowie mit "Auswirkungen aktueller rechtlicher Vorgaben auf die betriebsärztliche Tätigkeit".



ZfAM'ler im Einsatz: Mediencheck

Das **erste Treffen europäischer Arbeitsmediziner** im Rahmen der DGAUM-Tagung führte bereits zu greifbaren Resultaten:

So wurde eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern verschiedener nationaler arbeitsmedizinischer Fachgesellschaften (Schweiz, Österreich, Polen, Griechenland, Frankreich, Deutschland) gebildet. Diese soll unter Federführung des Hamburgerer ZfAM folgende Aufgaben übernehmen:

Aufbau einer Internet-Portals und -Forums mit dem Ziel, ein europäisches Netzwerk der Arbeitsmedizin zu bilden
Kontaktaufnahme zu allen europäischen arbeitsmedizinischen Gesellschaften/Organisationen, um deren Schwerpunkte und Aktivitäten zu ermitteln und auf dem Portal zur Verfügung zu stellen

Analyse aller arbeitsmedizinischen Aktivitäten in Europa mit genauer Beschreibung der bestehenden Defizite

Durchführung einer Umfrage unter allen europäischen arbeitsmedizinischen Gesellschaften bezüglich ihrer Positionierung hinsichtlich einer europäischen Zusammenarbeit und des diesbezüglichen Rahmens

Präzisierung des Aufgaben- und Handlungsbereichs der Arbeitsgruppe und einer sich daraus evtl. zu entwickelnden europäischen Vereinigung

Informationsbeschaffung über europäische Forschungsmöglichkeiten mit arbeitsmedizinischer Themenstellung

Vorbereitung einer europäischen arbeitsmedizinisch-wissenschaftlichen Tagung in etwa einem Jahr.



Professor Baur an einem unserer Plakate

Als mittelfristige Ziele wurden vorgeschlagen: Lobbying bezüglich der arbeitsmedizinischen Forschungsförderung, transparente Darstellung der arbeitsmedizinischen Politikberatung in Europa und der diesbezüglichen Mitwirkung unabhängiger Organisationen; wissenschaftliche Beschreibung, Dokumentation und Forschung im Hinblick auf eine wissenschaftliche Basis der europäischen Berufskrankheitenliste.



Sitzung der ICOH mit Präsident Jorma Rantanen und Generalsekretär Sergio Iavicoli

Das abschließende Highlight der Jahrestagung bildete die **Podiumsdiskussion "Arbeitsmedizin zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerinteressen im schrumpfenden Sozialstaat"** mit Vertretern der Sozialpartner, DGVU, DG AUM, dem VDBW und Hochschullehrern. Hier wurde in einem gemeinsamen abschließenden Statement festgehalten:

1. Eine qualifizierte, funktionsfähige Arbeitsmedizin ist in allen gesellschaftlichen Bereichen, in denen arbeitsmedizinische Expertise gefordert ist, essentiell, so in den Betrieben, den Unfallversicherungen, staatlichen Aufsichtsorganen, allen Universitäten. Dies ist gesamtgesellschaftlich und volkswirtschaftlich sinnvoll und trägt zur Sicherung unseres Wirtschaftsstandortes innerhalb der globalisierten Welt bei.
2. Strukturveränderungen mit ihren Auswirkungen auf formale, insbesondere auch gesetzliche Rahmenbedingungen eröffnen neue und innovative Zukunftsperspektiven der Arbeitsmedizin; Die Arbeitsmedizin muss proaktiv diesen Handlungsspielraum nutzen. Dies involviert die Krankheitsfrüherkennung, die Betreuung älterer, leistungsgewandelter, kranker Beschäftigter, Aufgaben im Rahmen des Rehabilitationsgesetzes und der neuen BGV A 2 sowie der Globalisierung, die Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz, der Gefahrstoff-, Biostoff- und Lärm- sowie Vibrationsschutzverordnung, die Beteiligung an Unterweisungen/Einbindung in die Rehabilitation und das betriebliche Wiedereingliederungsmanagement auf Grundlage eines Abgleichs von Anforderungs- und Fähigkeitsprofilen nach § 84 Abs. 2 und § 13 „Gemeinsame Empfehlungen“ SGB IX, die aktive betriebliche Gesundheitsförderung auf der Basis einer qualifizierten Belastungsanalyse und -bewertung.
3. Die Unabhängigkeit des Arbeits- und Betriebsmediziners ist zu stärken, so dass er entsprechend seiner arbeitsmedizinisch-ethischen Kodizes seine Aufgaben erfüllen kann.
4. Die arbeitsmedizinische Betreuung in den Betrieben muss qualifiziert und bedarfsorientiert erfolgen. Alternative Betreuungen (Unternehmermodell) sind von unabhängigen Experten zu evaluieren (dies wurde von Arbeitgeber- und DGUV-Seite zugesichert) und ggf. zu optimieren;
5. Die Aufsichtspflicht der Unfallversicherungen ist in allen Bereichen auszufüllen; entsprechende Lücken sind zu schließen (Bezüglich des Hinterfragens der bedarfsorientierten Betreuung und der Inanspruchnahme betriebsärztlicher Hilfe bei entsprechenden Anlässen);
6. Essentiell sind daneben funktionsfähige staatliche Aufsichtsorgane; ihre, an vielen Stellen zu beobachtende Demontage muss zurückgenommen werden.
7. Dringlich ist die unabhängige Erforschung aktueller arbeitsmedizinischer Fragestellungen. Hierzu bedarf es einer vermehrten Forschungsförderung auf nationaler und europäischer Ebene, aber auch eines vermehrten Engagements und intensiverer Kooperationen der Arbeitsmediziner an den Universitäten und in den Betrieben, auch mit der Arbeitswissenschaft. Beispiele diesbezüglicher Fragestellungen sind u. a. bisher unzureichend untersuchte Gefahrstoffe (REACH), psychosoziale Belastungen in der modernen Arbeitswelt, Berufskrebserkrankungen, auch in Hinsicht auf eine wissenschaftlich fundierte Entschädigungspraxis.



Pressekonferenz

Prof. Dr. med. Xaver Baur – Tagungspräsident

Öffentlichkeitsarbeit

das ZfAM

in den

Medien

2008

Neue Wege in der Öffentlichkeitsarbeit

Messe Arbeitsschutz-Aktuell vom 8.-10. Oktober 2008
in den Hamburger Messehallen



Hamburg als Veranstaltungsort der Messe Arbeitsschutz-Aktuell 2008 bot für das ZfAM Gelegenheit, sich in dieser Form der Öffentlichkeit zu erproben und sich mit einem kleinen Messestand zu präsentieren.

Neben neuen Produkten für die Arbeitssicherheit stellten sich zahlreiche Institutionen aus dem Bereich Arbeitsschutz und Arbeitsgesundheit vor. So waren auf der Messe die verschiedenen Berufsgenossenschaften, die Arbeitsschutzpartnerschaft Hamburg, der DGB, Landesarbeitsämter und vielfältige Beratungseinrichtungen vertreten.

Entsprechend des diesjährigen Austragungsortes bildeten die Ostseeanrainerstaaten und Fragen des Arbeitsschutzes rund um die Hafenlogistik Schwerpunktthemen. Das ZfAM präsentierte sich als einziges unabhängiges Forschungsinstitut mit den drei Schwerpunktthemen: Schifffahrtsmedizin, Biomonitoring und Lungenfunktionsdiagnostik mit den jeweiligen Expertinnen und Experten.

Die Messe bot nicht nur die Gelegenheit „Flagge zu zeigen“, sondern auch die Beziehungen zu Akteurinnen in Arbeitsschutz und Arbeits- und Betriebsmedizin zu pflegen und neue Kooperationen zu initiieren. Messebesucherinnen und -besucher nutzen z.B. unsere Anwesenheit, um sich Literaturhinweise geben zu lassen, wollten Information zur Ausbildung zum Arbeitsmediziner, und fragten Expertenwissen zu diagnostischen Fragen der Arbeitsmedizin ab. Auf besonderes Interesse stieß auch immer wieder der Bereich der Maritimen Medizin.

Der Messeauftritt wurde von Seiten des Veranstalters begleitet durch Öffentlichkeitsarbeit in Print-Medien und Internet, in denen sich das ZfAM vorstellen konnte.

Öffentlichkeitsarbeit – das ZfAM in den Medien 2008

Allergie-Pflanze Ambrosia breitet sich aus. NDR Fernsehen, Visite, 15.1.2008, 20:15 – Prof. Baur
http://www3.ndr.de/ndrtv_pages_std/0,3147,OID4517614_REF2478,00.html

Meinert S. Der ideale Arbeitsplatz. Financial Times Deutschland 15.2.2008
http://www.ftd.de/karriere_management/management/313731.html?mode=print 18.2.2008

Arbeitsmediziner fordern besseren Schutz vor Hauterkrankungen. AP-Artikel zur DGAUM-Tagung, März 2008

Mediziner kritisieren schlechte Arbeitsbedingungen auf Schiffen. NDR 90,3 Aktuell 12.3.08

Pressereaktionen zu dem Schwerpunktthema Maritime Medizin auf der Jahrestagung der DGAUM in Hamburg:

http://www.hamburg1.de/hh1/nachrichten_article.html?nachrichten/2008/03/12/1035400000

<http://www.abendblatt.de/appl/newsticker2/index.php?channel=ver&module=dpa&id=17189556>

http://de.news.yahoo.com/ap/20080312/thl-arbeitsmediziner-fordern-besseren-sc-5e422d2_2.html

http://www.welt.de/welt_print/article1794041/Arbeitsmediziner_berstunden_belasten_Seeleute.html

<http://www.pr-inside.com/de/arbeitsmediziner-kritisieren-psychische-belastung-r481601.htm>

http://www.in-online.de/artikel/2321790/Arbeitsmediziner_tagen%3A_%DCberstunden_belasten_Seeleute.htm

<http://www.net-tribune.de/article/120308-191.php>

Gefährdung durch begaste Container. Radio-Interview, Vpro-radio 1, Niederlande 18.3.2008

Das Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin veranstaltet in Zusammenarbeit mit der Weltgesundheitsorganisation einen Expertenworkshop in Hamburg zur Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften im Bereich des Seeverkehrs in Europa. Pressemitteilung. Hamburg 28.3.2008

Rabach S. German survey will look at strain on seafarers. Lloyd's List Daily News Bulletin vom 1.4.2008

Heinz A. Internationale Hafenärzte besuchen Hamburg. NDR 90,3 Aktuell 2.4.08

Workshop zur Umsetzung der Internationalen Gesundheitsvorschriften. Das Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin in Zusammenarbeit mit der WHO. NDR, Hamburg Journal 3.4.2008

Communicable disease surveillance and response. Workshop on ships and sanitation, Hamburg, Germany, 26-28 May 2008

http://www.euro.who.int/surveillance/cooperation/20080508_1

Digital-Stethoskop – Lungendiagnostik mit Mikrofon. Fr. Dr. Preisser. NDR Visite, 13.5.2008, 20:15

Arbeitsmedizin zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerinteressen im schrumpfenden Sozialstaat. Gute Arbeit 2008;(5):26-29

Hamburger Hafenärzte. Bakterien- und Viren-Detektive an Bord. Welt online vom 7.7.2008
http://www.welt.de/hamburg/article2186760/Bakterien-_und_Viren-Detektive_an_Bord_.html

Hafenärztin auf Kontroll-Visite. Arbeit des Hafenärztlichen Dienstes Hamburg konzentriert sich auf Schiffe, die aus Infektionsgebieten kommen. Ärztezeitung 2008;(137):16

Die individuelle Wohlfühltemperatur. Heizkosten. Hamb Abendbl vom 30.7.2008

Krause E. Die Menschheit vergiftet sich selbst: Giftgase in Containern – Lebensgefahr durch Importware aus Fernost
<http://www.myheimat.de/krumbach/beitrag/44519/die-menschheit-vergiftet-sich-selbst-giftgase-in-containern-lebensgefahr-durch-importware-aus-fernost/>

Ambrosia und ihre allergische Wirkung. Interview mit Prof. Baur (6.8.2008). NDR-Info 15.8.2008 21:05; 17.8.2008 15:05

Manek V. Ein Cocktail giftiger Stoffe. Über die Gefahren, die von Begasungsmittelrückständen und toxischen Industriechemikalien in Import-Containern ausgehen ... Interview mit Prof. Baur. Sicherheitsbeauftragter 2008;(8):18

Bericht über den Hafenärztlichen Dienst. NDR DAS! 6.9.2008

Giftige Behältnisse. Die Desinfektion von Containern ist gefährlich nicht nur für Hafentarbeiter, fanden Hamburger Forscher heraus. taz.de vom 7.10.2008

Market globalisation is an indirect threat to our lungs - fumigation of freight containers under scrutiny. Medical News today vom 7.10.2008
<http://www.medicalnewstoday.com/articles/124487.php>

Desinfektion von Containern auf dem Prüfstand. Globalisierung bedroht indirekt die Lungen. Med Trib vom 8.10.2008
<http://www.medical-tribune.de/patienten/news/23061/>

Schnellere Entschädigung bei Staublunge. Mitteilung der Associated Press vom 10.10.2008
<http://www.net-tribune.de/article/101008-145.php>

Entschädigung bei Staublunge jetzt eher möglich. Mitteilung der Deutschen Presse Agentur dpa vom 10.10.2008
<http://de.news.yahoo.com/29/20081010/thl-entschdigung-bei-staublunge-jetzt-eh-5d27add.html>

Shafy S. Kranke Heiler. Der Spiegel 2008;(43):160, 162

Gefährliche Desinfektion. Giftige Chemikalien, mit denen weltweit Millionen von Frachtcontainern entkeimt werden, können sich auf Lebensmitteln und anderen Waren ablagern.
<http://www.sueddeutsche.de/wissen/175/313083/text/?CMP=NLC-SDE071022&nlsource=taeglich>

Jezewska M. Report on the Sixth European Meeting of the WHO Collaborating Centres in Occupational Health. Int Marit Health 2008;59(1-4):138-143

Jezewska M. The Sixth European Meeting of the WHO Collaborating Centres in Occupational Health. Minutes of the Session of the Group on Maritime Health: WHO Maritime Health Collaborating Centres discuss activities in line with the Global Plan of Action, 2009-2012 (GPA). Session held in Madrid on 15 October 2008. Int Marit Health 2008;59(1-4):144-146

Wieberneit A, Selonke S, Sawatzki R. Dioxin-Skandal. 24 Jahre Kampf der Boehringer-Opfer. Viele noch immer nicht entschädigt. Bild Hamburg vom 28.10.2008

Bericht über giftige Gase in Containern. Frühstücksfernsehen ARD / ZDF 29.10.2008

Gessner N. Sie wurden mit Dioxin vergiftet. Seit 24 Jahren kämpfen die überlebenden Ex-Angestellten des Chemiekonzerns Boehringer um ihr Recht – und um ihre Rente. Morgenpost vom 2.11.2008

Defibrillatoren in der Seeschifffahrt. +medicassist – Lösungen zur neuen Krankenfürsorgeverordnung. Der Philips FR2+ erhielt im internen Test des ZfAM Bestnoten für die Nutzung in der Seeschifffahrt. Prospekt der Fa. Philips

Eigene Veranstaltungen des ZfAM 2008

Tagung der Interessengemeinschaft ehemaliger Boehringer-Mitarbeiter, Werk Hamburg-Moorfleet. Hamburg, ZfAM 8.1.2008

Agenda „German Expertise“ mit Delegation aus Rotterdam. Vorträge Riemer T. Shipsan; Kalkowski M, Hüsing H-P. Präsentation „Implementation IHR in Germany; Inspektionen im Hafen“. Hamburg, HPHC 18.1.2008

Workshop Einweisung auf automatisierte externe Defibrillatoren (AED) und deren Einsatz an Bord. HPHC in Kooperation mit dem Referat Medizintechnik der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg. Hamburg, ZfAM/HPHC 22.1.2008 und 23.1.2008

Medizinische Wiederholungskurse für Schiffsoffiziere. Hamburg, ZfAM/HPHC 28.1.-1.2.2008, 21.4.-25.4.2008, 16.6.-20.6.2008, 4.8.-8.8.2008, 8.12.-12.12.2008

Crashkurs Lungenfunktionsprüfung. Hamburg, ZfAM 8.-9.2.2008

Preparatory Meeting for a European Training Workshop on IHR Ship Sanitation. WHO, Regional Office for Europe; HPHC. Hamburg, HPHC 3.-4.4.2008

Workshop on Ship and Sanitation Issue related to the International Health Regulations. World Health Organization, Regional Office for Europe und HPHC des ZfAM. Hamburg, Internationaler Seegerichtshof 26.-28.5.2008

Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene. Fortbildungsveranstaltung U 18/2008 für Beschäftigte des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes und andere in der Überwachung tätige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Hamburg Port Health Center (HPHC). Bremerhaven 9.-11.9.2008

Workshop „Sicherer Umgang mit Importcontainern“. Hamburg, ZfAM 19.11.2008

Mitwirkung bei der Herausgabe von Fachzeitschriften (Editorial Board, Wissenschaftlicher Beirat)

Allergo Journal

Allergologie

Allergology International

Atemwegs- und Lungenkrankheiten

Reproductive Biology and Endocrinology (USA)

Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie

Internationales Fachportal www.port-health.org

Reviews von Manuskripten für Fachzeitschriften

Allergy

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine

Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz

European Respiratory Journal

International Archives of Occupational and Environmental Health

Journal of Allergy and Clinical Immunology

Journal of Travel Medicine



Fortbildung

Fortbildung

Fortbildung 2009

| | |
|---|--|
| Workshop „Sicherer Umgang mit Importcontainern“ Aktuelles Programm s. auch Homepage ZfAM | 11.11.2009 |
| Crash-Kurs Lungenfunktion - Veranstaltungen SM 2009 | 30.01.2010 |
| Medizinische Fortbildung von Elblotsen als Bestandteil ihrer Ausbildung zum Lotsen; ganztägige Veranstaltung im HPHC des ZfAM, Seewartenstrasse 10 Anmeldung über die Lotsenbrüderschaft | 27.02.2009 |
| Medizinischer Wiederholungslehrgang für Schiffsoffiziere; und im HPHC des ZfAM; 40 Stunden Kurs | 19.01.- 23.01.2009 02.03.- 06.03.2009 |
| Anmeldung: | 11.05.- 15.05.2009 |
| per Fax unter 040 - 428894 - 511 | 06.07.- 10.07.2009 |
| per e-mail: dieter.hillmer@bsg.hamburg.de | 14.09.- 18.09.2009 |
| oder | 30.11.- 04.12.2009 |
| schriftlich: HAMBURG PORT HEALTH CENTER; Schifffahrtsmedizinisches Ausbildungszentrum, z. Hd. Herr Dieter Hillmer, Seewartenstr. 10, Haus 1, 20459 Hamburg telefonisch unter 040 - 428894 - 457 (Telefon und Anrufbeantworter) oder - 417. | |

Veranstaltungen HÄD 2009

| | |
|---|---------------------------|
| Crash-Kurs Ship Sanitation Certificate im HPHC des ZfAM, Seewartenstraße 10 mit der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen Hamburg Anmeldung über www.akademie-oegw.de | 25./26.03.2009 |
| Überwachung der Hafen- und Flughafenhygiene mit der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen Hamburg Anmeldung über www.akademie-oegw.de | 8.09. - 10.09.2009 |
| Veranstaltungen Schifffahrtsmedizin werden durch Dr.Oldenburger gemeldet Elblotsenkurse, Wiederholungskurse | |

Abkürzungsverzeichnis

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------|--|
| ACGIH | American Conference of Industrial Hygienists | ICOH | International Commission on Occupational Health |
| ACTH | Adrenokortikotropes Hormon | IDLH | Immediately Dangerous to Life and Health |
| ADI | Acceptable Daily Intake | IfSG | Infektionsschutzgesetz |
| AG | Arbeitsgruppe | IUT | Institut für Innenraum- und Umwelttoxikologie, Universität Gießen |
| AK/Kü | Arbeitskreis/Küstenländer | GMDS | Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie |
| Ang.i.d.T.e.BI | Angestellter in der Tätigkeit einer/s Betriebsinspektorin/s | IMHA | International Maritime Health Association |
| ASA | Arbeitsschutzausschuss | IMO | International Maritime Organization |
| ASS | Acetylsalicylsäure | IPDAI | Isophoron-Diamin |
| ATSDR | Agency for Toxic Substances and Disease Registry | IPDI | Isophoron-Diisocyanat |
| BAT | Biologischer Arbeitsplatz Toleranzwert | IPPC | International Plant Protection Convention |
| BAuA | Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin | IQR | Inter Quartile Range (Interquartilsabstand) |
| BG | Berufsgenossenschaft | ISPM | Internationale Standard für pflanzengesundheitliche Maßnahmen |
| BGF | Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen | JACI | Journal of Allergology and Clinical Immunology |
| BGIA | Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz | KRdL | Kommission Reinhaltung der Luft |
| BSG | Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz | LC-ESI-MS/MS | Elektrosprayionisation mit Flüssigchromatographie und Massenspektrometrie-Kopplung |
| BGW | Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege | LMU | Ludwig-Maximilians-Universität, München |
| bhr | Bronchiale Hyperreaktivität | Lomp | Learnobjects Occupational Medicine Meets Psychosomatic |
| BK | Berufskrankheit | MA | Mitarbeiterin/Mitarbeiter |
| BKV | Berufskrankheitenverordnung | MAK | Maximale Arbeitsplatzkonzentration |
| BMAS | Bundesministerium für Arbeit und Soziales | MALDI-TOF | Matrix Assisted Laser Desorption/Ionisation mit Time Of Flight Massenspektroskopie |
| BMBF | Bundesministerium für Bildung und Forschung | MBI | Maslach Burn-Out Inventory |
| BMFT | Bundesministerium für Forschung und Technik | MCH | Mean Corpuscular Haemoglobin |
| CASUS | Fallorientiertes multimediales Lern- und Autorensystem für die Aus- und Weiterbildung von Medizinern | MCS | Multiple Chemical Sensitivity |
| CEL | Community Exposure Level | MDA | Methylenedianilin |
| CHD | Coronary Heart Disease | MDBF | Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen |
| DCE | 1,2-Dichlorethan | Mephisto | E-Learning-Plattform, UKE |
| DCM | Dichlormethan | METS | Metadata Encoding and Transmission Standard |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft | MS | Massenspektrometer |
| DGAUM | Deutsche Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin | MTA | Medizinisch technischer Assistentin/Assistent |
| DGEpi | Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie | NDI | Naphthylendiisocyanat |
| DGP | Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. | NIOSH | National Institute for Occupational Safety and Health |
| DGSMP | Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention | NOEL | No Observed Effect Level |
| DGUV | Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung | OA | Occupational Asthma |
| DHEA | Dehydroepiandrosteron | OEL | Occupational Exposure Limit |
| DIN | Deutsche Industrie-Norm | ppb | parts per billion |
| DNA | Desoxyribonukleinsäure | RADS | Reactive Airways Dysfunction Syndrome |
| EAST | Enzyme Allergo Sorbent Test | RHmV | Rückstands-Höchstmengenverordnung |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung | RIVM | Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu |
| EEG | Elektroenzephalografie | R-Satz | Risikohinweis (GefStoffV) |
| ELISA | Enzyme Linked Immunosorbent Assay | Shipsan | Ship Sanitation Programme, EU |
| ERS/Ats | European Respiratory Society | SIGN | Scottish Intercollegiate Guidelines Network |
| EU | Europäische Union | TCDD | Tetrachlordibenzodioxine |
| FAT | Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. | TDA | Toluylendiisocyanat |
| FeNO | Exhalierete Stickstoffmonoxid-Fraktion | TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| GC | Gaschromatograph | UKE | Universitätskrankenhaus Eppendorf |
| GefStoffV | Gefahrenstoffverordnung | VAe | Verwaltungsangestellte/r |
| HÄD | Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst | VRI | Vibration Response Imaging |
| HDA | Hexamethylen-Diamin | WHO | World Health Organisation |
| HHLA | Hamburger Hafen und Logistik AG | WSCl | Wheat Subtilisin Chymotrypsin Inhibitor |
| HPAI | Humanpathogene aviäre Influenza Subtyp A/H5 | XRF | Röntgenstrukturfloreszenz |
| HPHC | Hamburg Port Health Centre | ZfAM | Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ehem.ZfA) |
| HPLC | High Performance Liquid Chromatography | ZNS | Zentralnervensystem |

Bestellschein für Sonderdrucke

Neue ZfAM-Publikationen

Ordinariat und Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin, ZfAM - Dokumentation
Seewartenstrasse 10
20459 Hamburg
Fax: 040-428 894 514

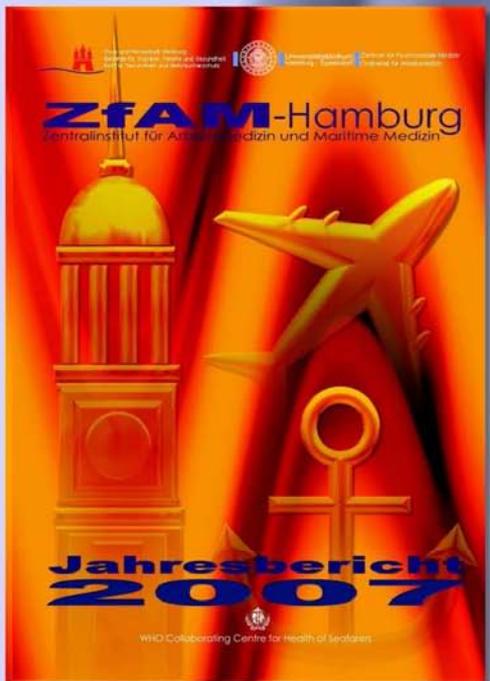
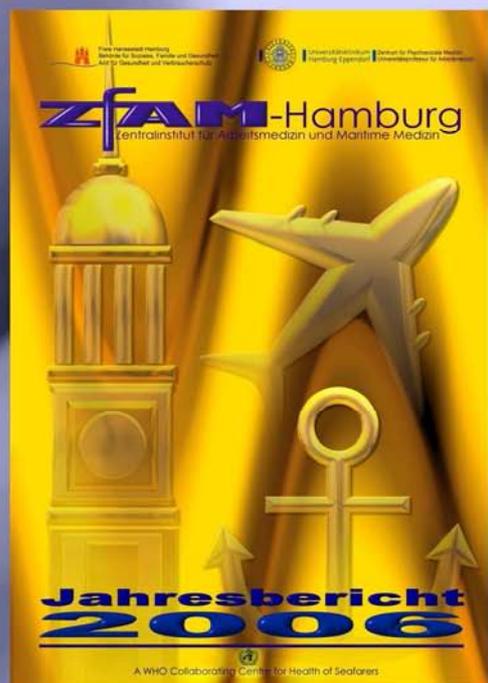
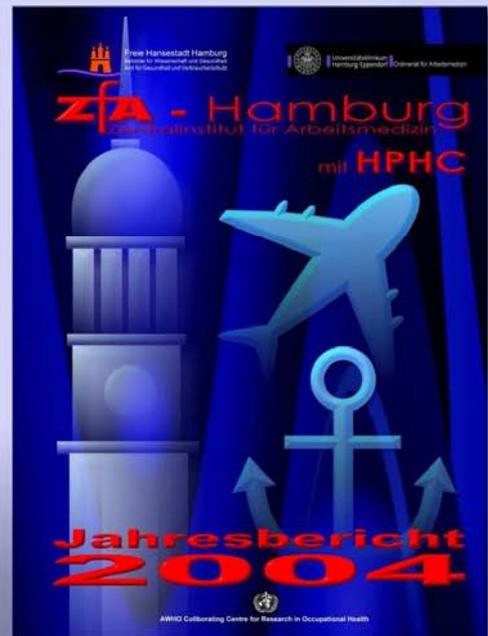
Hiermit bestelle ich folgende(n) Sonderdruck(e):

- Baur X, Heger M, Köhler D, Kranig A, Letzel S, Schultze-Werninghaus G, Tannapfel A, Teschler H, Voshaar T, unter Mitwirkung von Bohle MR, Erlinghagen N, Hering KG, Hofmann-Preiss K, Kraus T, Merget R, Michaely G, Neumann V, Nowak D, Özbek I, Piasecki HJ, Staubach-Wicke N. Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenerkrankung (Silikose). S2-Leitlinie nach AWMF-Schema der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Pneumologie 2008;62:659-684
- Bittner C, Grassau B, Frenzel K, Baur X. Identification of wheat gliadins as an allergen family related to baker's asthma. J Allergy Clin Immunol 2008;121(3):744-749
- Merget R, Baur X. Diagnostik und Beurteilung obstruktiver Atemwegserkrankungen durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe (Berufskrankheit Nr. 4302 BKV). Ein Positionspapier der DGAUM, erarbeitet von der AG Atemwege/Lunge. Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2008;43(10):516-52
- Oldenburg M, Baur X. Cockroach infestation on seagoing ships. Arch Environ Occup Health 2008;63(1):41-46
- Oldenburg M, Latza U, Baur X. Occupational health risks due to shipboard cockroaches. Int Arch Occup Environ Health 2008;81:727-734
- Oldenburg M, Jensen HJ, Latza U, Baur X. Coronary risks among seafarers aboard German-flagged ships. Int Arch Occup Environ Health 2008;81:735-741
- Preisser A, Baur X. Vorschläge zur Aktualisierung des „Reichenhaller Merkblatt - Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV“. Pneumologie 2008;62:491-493
- Seidler A, Liebers F, Latza U. Prävention von Low-Back-Pain im beruflichen Kontext. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2008;51:322-333
- andere:
.....
.....
.....
.....

Wir bitten um Übersendung an folgende Adresse:

Datum

Unterschrift



Unsere Jahresberichte seit 2002

zfAM
 Zentralinstitut für Arbeitsmedizin
 und Maritime Medizin

JAHRES
BEREICH
RICHT
2008