



# DGAH Deutsche Gesellschaft für Arbeitshygiene e.V.

Mitglied der International Occupational Hygiene Association ( IOHA )

Mitglied der Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit e.V. ( BASI )

## DGAH – Brief Nr. 103 Mai 2014

Redaktion:  
Hans Pfeil  
Gierkestr.45  
50735 Köln  
Tel.: 0221-713810

E-Mail: [hpfeil@outlook.de](mailto:hpfeil@outlook.de)

Geschäftsstelle:  
Christian Schumacher  
IRISWEG 1  
53773 Hennef  
Tel.: 02242-9041009  
Mob.: 015233928775  
E-Mail: [Toxicuren1@gmail.com](mailto:Toxicuren1@gmail.com)

[www.dgah.de](http://www.dgah.de)

Inhalt:	Seite
1. 25. Öffentliche Fachtagung Arbeitshygiene am 23.5.2014	1
2. DGAH intern	2
3. Physikalische Belastungen	2
4. Chemische Belastungen	3
5. Sonstige Belastungen	4
6. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln	5
7. Getränkeproduktion: säurearmes Bier schont den Magen	6
8. Medizinische Ergonomie: Damit die Arbeit nicht schmerzt	7
9. Gesundheitstechnologien: 15 Jahre für die Zulassung sind zu lang	8
10. Veranstaltungen	9
11. Zum guten Schluss: Im Netz gefunden – Vermischtes	11
12. Mitgliedsantrag DGAH	14

---

### 1. 25. Öffentliche Fachtagung Arbeitshygiene am 23.5.2014

#### Herzlich willkommen in Köln!

Das Programm für unsere Fachtagung am 23.5.2014 ab 10:00 Uhr in der IHK Köln, Camphausen-Saal, steht und die Einladungen sind verteilt. Neben dem Vortragsprogramm werden diesmal am Nachmittag parallel zwei praxisnahe Workshops angeboten. Bitte vermerken Sie bei der Anmeldung ob und an welchem der Workshops Sie teilnehmen möchten.

Anmeldung bitte postalisch oder per E-Mail an die DGAH-Geschäftsstelle (E-Mail: [Toxicuren1@gmail.com](mailto:Toxicuren1@gmail.com) ).

#### Tagungsprogramm:

**10.00 Empfang**

**10:15 Begrüßung durch den Vorstand der DGAH**

Lutz Lehmann

**10:25 Grußwort der IHK Köln**

Henrike Warlitzer

**10:30 Erfassung physischer Belastung mit dem CUELA-Messsystem**

Prof. Dr. Rolf Ellegast

**11:00 Stand der Technik im Kontext der GefStoffV - die TRGS 460**

Prof. Dr. Ing. habil. Anke Kahl

**11:30 Ex-Schutz - Wo liegen die Probleme?**

Dipl. Chem. Ulrich Bulle

## **12:00 – 13.15 Mittagspause**

13:15 WORKSHOP A: GESTIS-Stoffenmanager

Dr. Mario Arnone

**13:15 Die TRGS 401 – Eine praxisnahe Analyse.**

Frank Zuther

**13:45 Vorkommen und Nachweis von Schadstoffen in Innenräumen**

Dr. Wigbert Maraun

**14:15 Kaffeepause**

14:45 WORKSHOP B: Gruppierung von Arbeitsplatzmessungen

Dr. Joost van Rooij

**14:45 Arbeitshygiene in Deutschland**

Prof. Dr. Bernd Schubert M.Sc.

**15:15 Sicherheitsdatenblatt - Kein Buch mit sieben Siegeln**

Dr. Hans Pfeil + Marco Steuer

**15:45 Abschlussdiskussion und Schlusswort**

Ute Meinert-Kaiser M.A.

Die Veranstaltung ist kostenlos, um Spenden zur Finanzierung des Mittagsbuffets wird gebeten.

## **2. DGAH intern**

**Wechsel der DGAH Geschäftsführung + Neue Adresse:** Der bisherige Geschäftsführer Michael Masuth ist in den verdienten Ruhestand gegangen. Christian Schumacher hat sich bereit erklärt, die Geschäftsführung zu übernehmen. Beiden gebührt Dank für ihr Engagement für die DGAH!

**Adresse: DGAH e.V. c/o: Christian Schumacher, IRISWEG 1, 53773 HENNEF**

**Weitere Kontaktdaten siehe im Kopf des DGAH – Briefes.**

**Bonus für DGAH Mitglieder:** Planen Sie einen Besuch bei der Deutschen Arbeitsschutzausstellung in Dortmund (DASA)? Ein Besuch lohnt sich, ob zur persönlichen Weiterbildung im Arbeitsschutz oder als Belohnung für Ihren Sicherheitsbeauftragten, siehe: <http://www.dasa-dortmund.de/> Setzen Sie sich vor dem Besuch mit unserer Geschäftsstelle in Verbindung, die DGAH verfügt über ein kleines Kontingent Freikarten, die DGAH-Mitglieder bekommen können, solange der Vorrat reicht.

**Aufruf an alle Mitglieder:** Bitte senden Sie Ihre Kontaktdaten an die o.g. Geschäftsstelle zur Überprüfung der Aktualität. Bitte geben Sie Name, Adresse, Telefonnummer und Anschrift sowie E-Mailadresse an. Das hilft der Geschäftsstelle bei der Verwaltung und Sie können sicher sein, das Sie keine wichtigen Informationen verpassen. Denken Sie daran, Ihren Mitgliedsbeitrag für 2014 zu überweisen oder erteilen Sie der Geschäftsführung eine Einzugserlaubnis.

## **3. Physikalische Belastungen**

### **LÄRM: Auf das Gehör achten - Schäden sind irreparabel**

Ein einmal geschädigtes Gehör regeneriert sich nicht mehr. Darauf weist die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) anlässlich des am 30. April stattfindenden "Tag gegen Lärm" hin. In Deutschland sind etwa vier bis fünf Millionen Beschäftigte Gefährdungen ihrer Sicherheit und Gesundheit durch Lärmeinwirkungen ausgesetzt. Die Berufskrankheit "Lärmschwerhörigkeit" gehört - trotz erheblicher Präventionserfolge - weiterhin zu den häufigsten anerkannten Berufskrankheiten. "Selbst wenn nach einer Überlastung der Ohren - zum Beispiel beim Besuch eines lauten Konzerts oder bei lauten Silvesterböllern - das Gefühl "Watte im Ohr zu haben" meist nach mehreren Stunden wieder verschwindet, können viele Überlastungen im Laufe der Zeit zu bleibenden Gehörschäden führen", so Dr. Martin Liedtke vom Institut für Arbeitsschutz der DGUV in Sankt Augustin. Aber ein einmal erworbener Gehörschaden ist nicht heilbar. Und auch die akustische Wahrnehmung mit einem Hörgerät lässt sich nicht mit der eines gesunden Gehörs vergleichen. Es korrigiert den

Hörschaden nicht vergleichbar wie beispielsweise eine Brille eine verminderte Sehleistung. Daher ist es so wichtig, das eigene Gehör zu schützen. "Nur der richtige Gehörschutz kann tatsächlich vor Lärmschwerhörigkeit schützen", so Dr. Liedtke. Am Arbeitsplatz gibt es dazu zahlreiche Maßnahmen, die Lärm verringern sowie das Gehör der Beschäftigten schützen sollen - von lärmgeminderten Maschinen bis hin zu individuellem Gehörschutz. Den gesetzlichen Rahmen bietet die entsprechende Arbeitsschutzverordnung. Berufsgenossenschaften und Unfallkassen forschen, beraten und unterstützen die Betriebe zum Thema Lärm.

Darüber hinaus ist nicht nur gehörschädigender Lärm problematisch. Geräusche können schon bei relativ niedrigen Schalldruckpegeln als lästig und störend empfunden werden. Dies gilt unter anderem für Einrichtungen, wo viele Menschen zusammen sind, beispielsweise Schulen oder Kindergärten. Störende Geräusche können aber auch den nächtlichen Schlaf beeinträchtigen und damit die notwendige Erholung verhindern. Stress sowie darauf folgende Fehlreaktionen, eine verminderte Signalwahrnehmbarkeit, Magen-Darm-Probleme oder Herz-Kreislauf-Störungen können die Folge sein.

Die DGUV hat zum "Tag gegen Lärm" einen Kurzfilm produziert, der die wichtigsten Aspekte rund um Lärm und Gehörschutz darstellt. Aktuelle Forschungen, Expertenstatements und Hörbeispiele geben einen umfassenden Überblick zum Thema.

- Stream des Films - Schnittmaterial ist über die Pressestelle verfügbar  
<http://www.dguv.de/de/Presse-Aktuelles/Podcasts/Video-Podcasts/index.jsp>
- Podcast zum Thema "lärmbedingte Berufskrankheiten"  
<http://www.dguv.de/de/Presse-Aktuelles/Podcasts/Audio-Podcasts/Gehörschäden-sind-irreversibel/index.jsp>
- Hören, wie es sich anhört, wenn man kaum mehr etwas hört: Hörverlustrechner  
<http://www.dguv.de/ifa/Fachinfos/Lärm/Gehörschäden-und-ihre-Folgen/index.jsp>
- Software zur Auswahl von Gehörschützern  
<http://www.dguv.de/ifa/Praxishilfen/Software/Gehörschutz-Auswahlprogramm/index.jsp>

## 4. Chemische Belastungen

### **Gesundheitsaspekte faserförmiger Nanomaterialien**

**Dr. Dirk Pallapies, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Ruhr-Universität Bochum (IPA)**

Die Nanotechnologie gilt als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Viele industrielle Errungenschaften sind ohne Nanomaterialien nicht denkbar. Diese besitzen Eigenschaften, die mit anderen Materialien nicht vergleichbar sind. Faserförmige Nanopartikel haben dabei eine besondere Bedeutung, sie werden unter anderem zur Verstärkung der Zugfestigkeit von Werkstoffen eingesetzt. Im Tierversuch konnten allerdings auch bei bestimmten biobeständigen faserförmigen Nanomaterialien entzündliche und fibrotische Effekte mit einer dem Asbest vergleichbaren Potenz beobachtet werden. Die vorliegende Übersicht fasst die Erkenntnisse zu gesundheitlichen Effekten faserförmiger Nanomaterialien zusammen.

Eindeutige und verlässliche Aussagen zu möglichen gesundheitlichen Effekten faserförmiger Nanomaterialien - also solchen mit einem Durchmesser von weniger als 100 Nanometern, aber mit sehr viel größerer Länge - lassen sich bislang nicht treffen. Prinzipiell muss man davon ausgehen, dass eine Aufnahme durch Einatmen oder Verschlucken möglich ist, während es bislang keine Hinweise dafür gibt, dass eine relevante Aufnahme faserförmiger Nanomaterialien über die Haut erfolgen könnte. Beim Menschen sind bisher in wissenschaftlichen Untersuchungen keine adversen Effekte nachgewiesen worden, was aber auch damit zusammenhängen kann, dass Expositionen nur gegenüber niedrigen Konzentrationen, über kurze Dauer oder / und in vergleichsweise kleinen Beschäftigungskollektiven erfolgten.

[http://www.ipa.ruhr-uni-bochum.de/pdf/IPA-Journal\\_1302-Nanomaterialien.pdf](http://www.ipa.ruhr-uni-bochum.de/pdf/IPA-Journal_1302-Nanomaterialien.pdf)

### **Themenfeld Schadstoffe in der Schweißtechnik**

Die beim Schweißen und bei verwandten Verfahren entstehenden gas- und partikelförmigen Stoffe (Schweißrauche), können in unzuträglicher Konzentration zu einer Gesundheitsgefährdung der

Beschäftigten führen. In der schweißtechnischen Praxis werden sie als Schadstoffe bezeichnet. Sie zählen zu den Gefahrstoffen im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

Der Fachbereich Holz und Metall, Sachgebiet Oberflächentechnik und Schweißen, möchte auf ein neues Merkblatt DVS/DGUV 1204 in Deutsch und Englisch aufmerksam machen:

„Hilfestellung für Anwender zur Informationsermittlung nach GefStoffV-Sicherheits-/Informationsblätter- Allgemeine Informationen“. Die beiden Fassungen finden Sie als Download unter: <http://www.dguv.de/fb-holzundmetall/Sachgebiete/Oberflächentechnik-und-Schweißen/Schadstoffe-in-der-Schweißtechnik/index.jsp>

[http://www.dguv.de/medien/fb-holzundmetall/sachgebiete/dokumente/merkblatt\\_1204\\_2014\\_01.pdf](http://www.dguv.de/medien/fb-holzundmetall/sachgebiete/dokumente/merkblatt_1204_2014_01.pdf)

### **Neues Probenahmesystem für Gemische aus Dämpfen und Tröpfchen**

Gefährliche Stoffe können in der Luft am Arbeitsplatz als Gemisch aus Dampf und Tröpfchen vorliegen. Um diese Gemische zu messen, hat das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) ein neues Probenahmesystem entwickelt. Ein Beitrag in der Zeitschrift "Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft" stellt das System vor. Er kann über ifa-info@dguv.de kostenlos bestellt werden.

Zum Download des Artikels (PDF, 263 kB)

[http://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/grl/pdf/2014\\_020.pdf](http://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/grl/pdf/2014_020.pdf)

## **5. Sonstige Belastungen**

### **Neuer Service der KAN: „Ratgeber: Körpermaße anwenden“ jetzt online unter**

<http://koerpermass.kan-praxis.de>

Ratgeber: Körpermaße anwenden

Das erste Instrument der neuen Marke KAN-Praxis ist online: Der „Ratgeber: Körpermaße anwenden“. Der Ratgeber ist erreichbar unter <http://koerpermass.kan-praxis.de> und setzt die Ergebnisse einer KAN-Studie nutzerfreundlich um. Er gibt Konstrukteuren und Mitgliedern in Normungsgremien Hilfestellung in allen Fragestellungen rund um die richtige Anwendung von Körpermaßen.

### **Präventionsfilm zu psychischen Belastungen bei der Arbeit**

Die DGUV hat einen Kurzfilm zu psychischen Belastungen am Arbeitsplatz veröffentlicht, der die ständige Erreichbarkeit bei der Arbeit thematisiert. Die Hauptfigur ist die gute Fee, die rund um die Uhr im Einsatz ist und langsam, aber sicher an die Grenzen ihrer Belastbarkeit gerät. Zur Pressemitteilung der DGUV : [http://www.dguv.de/de/Presse-Aktuelles/Pressearchiv/2014/1.-Quartal/Presse-Detailseiten\\_78016.jsp](http://www.dguv.de/de/Presse-Aktuelles/Pressearchiv/2014/1.-Quartal/Presse-Detailseiten_78016.jsp)

### **Wie „gesund“ soll persönliche Schutzausrüstung sein? (Aus KAN-Brief 1/14)**

Je nach verwendeten Materialien und den beim Herstellungsverfahren eingesetzten Stoffen kann persönliche Schutzausrüstung (PSA) Schadstoffe enthalten. Die aktuelle Binnenmarkt-Richtlinie 89/686/EWG und der EU-Verordnungsentwurf1 zu PSA, der in Kürze veröffentlicht wird, verlangen, dass die Ausgangswerkstoffe oder ihre möglichen Zersetzungsprodukte keine schädlichen Auswirkungen haben dürfen. Doch unter welchen Bedingungen ist diese Unschädlichkeit erfüllt? Arbeitgeber sind verpflichtet, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer erforderlichen Maßnahmen zu treffen und dabei auch besonders gefährdete Risikogruppen zu schützen. Hierzu zählen z.B. Jugendliche, Allergiker oder Schwangere. Aus Sicht der Prävention gilt das Minimierungsgebot: Der Kontakt mit Stoffen, die sich auf den Träger der PSA schädlich auswirken können, ist durch den Herstellungsprozess möglichst zu vermeiden. Nur, wenn dies nicht auf zumutbare Weise erreicht werden kann, stellt sich die Frage, welche Konzentrationen in persönlicher Schutzausrüstung als Stand der Technik toleriert werden.

**Beispiel N,N-Dimethylformamid (DMFA) in Handschuhen: die Diskussion geht weiter, auch auf der Fachtagung Arbeitshygiene am 23.5.2014 in Köln!**

<http://www.kan.de/publikationen/kanbrief/20-jahre-kan/wie-gesund-soll-persoенliche-schutzausruestung-sein/>

## 6. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln

Arbeitsstätten: Aktuelle Informationen aus dem ASTA - Ergebnisse der konstituierenden Sitzung vom 03.04.2014

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASTA/Aktuelles.html>

Arbeitsstätten: Geänderte Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR):

ASR A1.6 "Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A1-6.html>

ASR A1.7 "Türen und Tore"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A1-7.html>

ASR A1.8 "Verkehrswege"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A1-8.html>

ASR A2.1 "Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A2-1.html>

ASR A2.2 "Maßnahmen gegen Brände"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A2-2.html>

ASR A2.3 "Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A2-3.html>

ASR A3.4 "Beleuchtung"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A3-4.html>

ASR A3.4/3 "Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A3-43.html>

ASR A3.5 "Raumtemperatur"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A3-5.html>

ASR A4.2 "Pausen- und Bereitschaftsräume"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A4-2.html>

ASR A4.3 "Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A4-3.html>

ASR A4.4 "Unterkünfte"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-A4-4.html>

ASR V3a.2 "Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten"

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Arbeitsstaetten/ASR/ASR-V3a-2.html>

### **Neue Systematik für das Regelwerk der gesetzlichen Unfallversicherung Zum 01.05.2014 werden Titel und Nummerierungen vereinheitlicht**

Mit ihrem Vorschriften- und Regelwerk unterstützt die gesetzliche Unfallversicherung Betriebe und Beschäftigte darin, Arbeitsplätze gesund und sicher zu gestalten. Ab dem 01.05.2014 wird sich die Systematik des Schriftenwerks verändern. Dies ist notwendig geworden, um Überschneidungen, die sich aus der Fusion der beiden Spitzenverbände von Berufsgenossenschaften und öffentlichen Unfallversicherungsträgern ergeben hatten, zu bereinigen und zu vereinheitlichen.

Kürzel wie BGV/GUV-V, BGI/GUV-I oder GUV-SI wird es deshalb in Zukunft nicht mehr geben.

Durchgängig werden die Schriften in vier Kategorien eingeteilt werden: DGUV Vorschriften, DGUV Regeln, DGUV Informationen und DGUV Grundsätze.

Parallel dazu wird auch das Nummerierungssystem der Schriften eine neue Ordnung bekommen.

Jede Publikation des "Vorschriften und Regelwerks der DGUV" erhält eine eigene, in der Regel sechsstellige, Kennzahl, nur die Unfallverhütungsvorschriften werden ein bis zweistellige Ziffern haben. An der Kennzahl wird abzulesen sein, um welche Art von Schrift es sich handelt, und welcher Fachbereich der DGUV sich um den Inhalt kümmert. Die Fachbereiche haben die wichtige Aufgabe, das Vorschriften- und Regelwerk auf dem aktuellen Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und der Rechtsprechung zu halten.

Mit der Umstellung auf das neue System stellt die DGUV auf der Startseite ihrer

Publikationsdatenbank eine Transferliste mit den alten und den neu vergebenen Nummern bereit. In der DGUV-Publikationsdatenbank wird es möglich sein, sowohl nach den alten wie auch nach den neuen Nummern zu suchen.

[http://publikationen.dguv.de/dguv/udt\\_dguv\\_main.aspx?ID=0](http://publikationen.dguv.de/dguv/udt_dguv_main.aspx?ID=0)

<http://publikationen.dguv.de/dguv/xparts/documents/DGUV-Transferliste.pdf>

## 7. Getränkeproduktion: säurearmes Bier schont den Magen

Bernsteinsäure, ein Nebenprodukt der alkoholischen Gärung, ist zwar geschmacklich in Bier und Wein kaum wahrnehmbar, erhöht jedoch die Magensäureproduktion und kann bei magenempfindlichen Menschen Probleme hervorrufen. In einem Vorhaben der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) wurde daher in der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) ein Verfahren zur Herstellung von Bier mit einer deutlich schwächeren Bernsteinsäure-Konzentration entwickelt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind darüber hinaus ebenfalls für die Produktion von Wein und anderen fermentierten Getränken von Bedeutung. Ein Vorhaben, das sich – gemessen am Konsum – lohnt: In den letzten Jahren lag der Verbrauch von Bier in Deutschland bei rund 107 Litern pro Einwohner, der von Wein bei 24 Litern. Die vorwettbewerbliche IGF ermöglicht insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) den Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen. Sie wird zusammen mit 100 branchenorientierten Forschungsvereinigungen im Innovationsnetzwerk der AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen organisiert. Das Programm wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mit öffentlichen Mitteln gefördert.

Hefestämme sind ausschlaggebend

„Hefestämme beeinflussen das Ausmaß der Bernsteinsäurebildung entscheidend.“, erklärt Thomas Tyrell, wissenschaftlicher Mitarbeiter der VLB, einer Forschungsvereinigung der AiF. Mehr als 70 Reinzuchthefen stelle das Institut Brauereien, Winzereien oder Brennereien zur Herstellung von Getränken zur Verfügung. Durch ein breit angelegtes Testverfahren habe man Hefestämme identifizieren können, die nur wenig Bernsteinsäure produzieren. Die Wissenschaftler testeten auch Modifizierungen in der Verfahrenstechnik während der alkoholischen Gärung aus. Das heißt, dass sie Prozessparameter wie die Temperatur, die Hefezellenzahl oder die Zuckerkonzentration im Substrat, zum Beispiel der Bierwürze, veränderten. „Es stellte sich jedoch letztendlich heraus“, so Tyrell, „dass die Auswahl des Hefestamms einen wesentlich größeren Einfluss hat.“

Neues Verfahren reduziert Säurebildung

Um den Gehalt der Bernsteinsäure im Bier weiter abzusenken, wurden auch sogenannte Adsorbentmaterialien, also Substanzen, die unter anderem gegen die Trübungsbildung bei Wein und Bier verwendet werden, genau untersucht. Ein zu diesem Zweck eingesetztes Pulver, das an die säurebildenden Moleküle andockt und im späteren Herstellungsprozess des Produktes wieder entfernt wird, brachte einen weiteren Erfolg im Hinblick auf eine verminderte Säureproduktion. Mit diesem Verfahren konnte ein Bier hergestellt werden, in dem die Bernsteinsäure analytisch nicht nachweisbar war, und das sich qualitativ kaum vom ursprünglichen Bier unterschied.

„Ziel des Forschungsprojekts war es“, betont Tyrell abschließend, „bereits vorhandene ernährungsmedizinische Erkenntnisse zu vertiefen und die Bekömmlichkeit von Bier und Wein weiterzuentwickeln.“ Insbesondere den mittelständisch geprägten Unternehmen des Brauereisektors, aber auch Winzern und Produzenten von Apfelweinen konnten geeignete und praxistaugliche Maßnahmen aufgezeigt werden, die es ihnen ermöglichen, fermentierte Getränke mit geringem Gehalt an Magensäure fördernde Bernsteinsäure auf dem Markt anzubieten. Ansprechpartner zum Projekt: Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin e.V., Thomas Tyrell, email: [tyrell@vlb-berlin.org](mailto:tyrell@vlb-berlin.org), Telefon: + 49 30 450 80-168

## 8. Medizinische Ergonomie: Damit die Arbeit nicht schmerzt

Die Abteilung »Biomechatronische Systeme« des Fraunhofer IPA beschäftigt sich mit der Entwicklung von Orthesen oder Prothesen bis hin zu Exoskeletten, mit dem Ziel, Schäden, die im Arbeitsumfeld bei dauerhafter Beanspruchung am Bewegungsapparat entstehen können, zu kompensieren. Auch Menschen mit Handicap und Leistungssportler profitieren von dieser angewandten Forschung.

Fast 7 Millionen Menschen bekommen jedes Jahr in der EU ernsthafte gesundheitliche Beschwerden durch ihre Tätigkeiten am Arbeitsplatz. Oft liegt es daran, dass die Arbeitsabläufe in den Fabriken nicht ergonomisch gestaltet sind. Oder dass den Arbeitern eine geeignete Schulung fehlt, wie sie sich zu verhalten haben. Sie gewöhnen sich ungesunde Bewegungsabläufe an, die auf Dauer zu Verschleißerscheinungen führen. Rückenschmerzen sind besonders häufig, aber auch Beschwerden in Händen und Armen. Die Probleme der Arbeits-Ergonomie gewinnen zunehmend an Bedeutung, da die Belegschaften infolge des demographischen Wandels immer älter werden – und damit anfälliger für Krankheiten und Verletzungen.

Um die spezifischen Belastungen an einem Arbeitsplatz exakt ermitteln zu können, analysiert das Expertenteam der Abteilung Biomechatronische Systeme, bestehend aus Sportwissenschaftlern, Orthopäden und Informatiker, Bewegungsabläufe und ermittelt daraus die Belastungen für Gelenke, Muskeln und Sehnen. Dafür steht ein mobiler Messplatz zur Verfügung. Er ermöglicht eine Analyse unter realen Bedingungen. Neun synchronisierte Infrarot-Kameras zeichnen aus unterschiedlichen Richtungen die Bewegungsabläufe auf. Dazu wird der Proband an exponierten Stellen seines Körpers mit Messpunkten versehen, vor allem an den Gelenken. Kraftmessplatten am Boden liefern zusätzliche Daten. Aus ihnen lässt sich der Kraftfluss vom Fuß über Knie und Hüften bis hin zu den Armen und Händen zurückrechnen. So erhält man für jedes der genannten Körperteile die jeweiligen Belastungen und Bewegungsabläufe.

Die Vorteile des Systems konnte das Fraunhofer IPA etwa im Chemnitzer Werk des Volkswagen-Konzerns zeigen. Dort klagten mehrere Arbeiter, die bei der Montage des Armaturenbretts tätig sind, über eine Sehnenscheidenentzündung im Handgelenk. Die Analyse des Bewegungsablaufs zeigte, wie man die Beweglichkeit der Gelenke einschränken sollte, um dem Verschleiß vorzubeugen. Die betroffenen Arbeiter erhielten zunächst zur Stabilisierung des Handgelenks ein so genanntes Kinesioband, wie man es bei Leistungssportlern nutzt. Das Ergebnis: Die relativ einfache Orthese zeigte die erwünschte Wirkung. Zukünftig werden alle Arbeiter dieser Abteilung einen Spezialhandschuh überziehen, in den das stützende Band bereits eingearbeitet ist.

Natürlich lassen sich die Daten auch nutzen, um aufwendigere Hilfsmittel herzustellen, bis hin zum Exoskelett. Auch daran arbeiten die Stuttgarter Wissenschaftler. Eine solche aktive Stützstruktur ermöglicht einem Arbeiter dauerhaft Arbeiten zu verrichten, zu denen er sonst nicht in der Lage wäre. Oft ist allerdings überhaupt kein Hilfsmittel nötig, so ist häufig eine zielgerichtete Schulung ausreichend. Auch hier ist das Fraunhofer IPA aktiv. »Wir haben Avatar-Modelle entwickelt, die auf dem Bildschirm zeigen, welche Bewegungsabläufe richtig und welche falsch sind. Ein grünes Männchen signalisiert die korrekte Haltung, ein rotes Gefahr. Diese anschaulichen Darstellungen lassen sich vor allem in den Lernfabriken der Unternehmen nutzen«, beschreibt Felix Starker, Gruppenleiter des Bereichs Angewandte Biomechanik, die aktuelle Entwicklung auf diesem Gebiet.

Mehr auf der Automatica: 6. Internationale Fachmesse für Automation und Mechatronik  
3. bis 6. Juni 2014 Neue Messe München | Halle A4 | Stand 530

Fachliche Ansprechpartner

Felix Starker Telefon +49 711 970-3644 | [felix.starker@ipa.fraunhofer.de](mailto:felix.starker@ipa.fraunhofer.de) Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Dr. Urs Schneider | Telefon +49 711 970-3630 | [urs.schneider@ipa.fraunhofer.de](mailto:urs.schneider@ipa.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Weitere Informationen: <http://www.automatica-munich.com> , <http://www.ipa.fraunhofer.de>

Jörg Walz Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

## **9. Gesundheitstechnologien: 15 Jahre für die Zulassung sind zu lang**

Die Zulassungswege innovativer Gesundheitstechnologien in Deutschland sind kürzer geworden. Doch nach wie vor vergehen bis zu 15 Jahre, bis neue Produkte die Patienten erreichen. Deshalb empfiehlt acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften am 25. April 2014 in einer Neuauflage der POSITION „Innovationskraft der Gesundheitstechnologien“, die Zulassungsverfahren weiter zu vereinfachen und stärkere Anreize für die Forschung und Entwicklung zu schaffen.

Innovative Gesundheitstechnologien steigern die Lebensqualität und entlasten das Gesundheitssystem. Mit Hilfe der Telemedizin etwa können Patienten und Ärzte weltweit spezialisierte Fachleute konsultieren. Die Qualität der Versorgung und auch die Unabhängigkeit der Patienten steigen. Computergestützte Operationen werden präziser und weniger invasiv. Der papierlose Datenaustausch erleichtert Ärzten den Zugang zu wichtigen Informationen wie Allergien oder früheren Behandlungen.

Es gibt viele gute Ideen aus der Medizintechnik. Doch zu oft scheitern sie an den besonders langen Zulassungswegen in Deutschland. Die Projektgruppe der Akademie um Olaf Dössel vom Karlsruher Institut für Technologie konstatiert, dass sich die Rahmenbedingungen seit der ersten Stellungnahme von acatech 2007 verbessert haben. So arbeiten die zuständigen Ministerien enger zusammen: Mit der Einrichtung von Medizintechnikreferaten kamen die Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF) sowie für Wirtschaft und Energie (BMWi) einer zentralen Empfehlung der Akademie nach und stießen 2011 zusammen mit dem Bundesministerium für Gesundheit einen Nationalen Strategieprozess „Innovationen in der Medizintechnik“ an. Das BMWi hat die Exportinitiative „Health – Made in Germany“ gestartet, die deutsche Unternehmen mit Kunden und Partnern im Ausland zusammenbringt. Die von acatech vorgeschlagene befristete Erprobung innovativer Medizintechnologien an ausgewählten Zentren wurde größtenteils im Sozialgesetzbuch festgeschrieben.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen schützen die Patienten vor ungeeigneten oder sogar gefährlichen Produkten. Doch ist kaum ein Markt so reguliert wie der deutsche, an dem Zulassungszeiten von bis zu 15 Jahren keine Ausnahme sind. Die Expertinnen und Experten der acatech Projektgruppe sehen darin nach wie vor die größte Hürde. „Gute Medizintechnik sollte nicht scheitern, weil die Zulassungsphase zu lang dauert oder die Forschung nicht finanzierbar ist“, sagte Projektleiter Olaf Dössel. „Die Rahmenbedingungen für Forschung müssen verbessert werden. Ärzte an Universitätsklinken sollten dafür vermehrt auf Zeit freigestellt werden können. Als Anreiz müssen auch Patente und Innovationen bei der leistungsorientierten Mittelvergabe berücksichtigt werden. Die Prüfung für die Zulassung und Erstattung sollte durchaus weiterhin kritisch und streng sein, aber sie muss schneller gehen und transparent und planbar sein.“

Die Projektgruppe konstatiert Fortschritte, bekräftigt aber einige der schon bereits 2007 ausgesprochenen Empfehlungen und formuliert weitere, die zu einem günstigeren Innovationsklima in der Medizintechnik führen:

- Eine verbesserte Transparenz und an Medizinprodukte angepasste Kriterien bei der Nutzenbewertung durch das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG),
- eine verbesserte Harmonisierung bei der Konformitätsprüfung von Medizinprodukten durch benannte Stellen in Europa,
- das Auflegen eines Innovationsfonds zur angemessenen und fairen Beteiligung aller von einer Innovation profitierenden Unternehmen nach § 137e SGB V,
- die Einrichtung einer „Querschnittsaktivität Gesundheitstechnologien“ begleitend zu den „Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung (DZG)“,
- eine Aufstockung des Budgets, welches die Ministerien (BMBF, BMG, BMWi) insgesamt für Medizintechnik allozieren, insbesondere eine substanzielle Aufstockung des Budgets der DFG für die Finanzierung der medizintechnischen und medizinphysikalischen Forschung an den Universitäten,
- eine verstärkte Förderung von (An-)Instituten für Medizintechnik an den medizinischen Fakultäten und Universitätsklinken,
- eine verstärkte Freistellung auf Zeit von forschenden Ärzten an Universitätsklinken sowie
- die Berücksichtigung von Patenten und Innovationen bei der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) an Universitäten und insbesondere an Universitätsklinken.

Die Grundlage der neuen Empfehlungen sind neben der 2007 erschienenen acatech POSITION auch die Ergebnisse eines Workshops im April 2013 mit dem damaligen Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr. Der Minister diskutierte mit den Teilnehmern aus Wissenschaft, Gesundheitswesen und Industrie Verbesserungsmöglichkeiten im medizintechnischen Innovationsprozess.

<http://www.acatech.de/de/aktuelles-presse/presseinformationen-news/news-detail/artikel/gesundheitstechnologien-15-jahre-fuer-die-zulassung-sind-zu-lang.html>

## 10. Veranstaltungen

### **Neu: Zweite Ankündigung erschienen: Ankündigung zum Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014**

Die DGUV organisiert als nationaler Ausrichter in Zusammenarbeit mit der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) und der internationalen Vereinigung für soziale Sicherheit (IVSS) vom 24. bis 27. August 2014 den "XX. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014: Globales Forum Prävention" in Frankfurt am Main. In einer ersten Ankündigung rufen die Veranstalter jetzt zur aktiven Beteiligung zum Weltkongress 2014 auf. Zur Homepage des Weltkongresses: <http://www.safety2014germany.com/de/index.html>

Zur Newsletter-Anmeldung:

[http://www.safety2014germany.com/de/registrierung/newsletter\\_1/registrierungsseite\\_1.html](http://www.safety2014germany.com/de/registrierung/newsletter_1/registrierungsseite_1.html)

Link zum Portal des XX. Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014 in Frankfurt: [www.safety2014germany.com](http://www.safety2014germany.com)

### **Seminar am 14. Mai 2014: Lebensmittelbedarfsgegenstände und -kontaktmaterialien - Krisenmanagement, Risikobewertung und Konformitätsarbeit**

#### **Ein Seminar-Angebot aus der Praxis für die Praxis**

Unser DGAH Fördermitglied EuDiCo GmbH Stixchesstraße 107; 51377 Leverkusen informiert über o.g. Seminar am 14. Mai 2014 in Köln, ein weiteres Seminar soll am 11. Juni stattfinden. Tagungsort Marriott-Hotel, Johannisstr. 76-80, 50668 Köln, Anmeldung und weitere Details: Dr. Christoph Lutermann, [info@eudico.eu](mailto:info@eudico.eu) ([www.EuDiCo.eu](http://www.EuDiCo.eu))

Inhalt des Seminars:

Lebensmittelbedarfsgegenstände und -kontaktmaterialien bilden eine sehr breite Produktpalette ab, die auch immer wieder im Fokus öffentlicher Kritik bzw. behördlicher Beanstandungen steht. Von der Lebensmittelverpackung über Kochbestecke und -utensilien bis hin zu Papierservietten ist eine große Vielzahl möglicher Produkte denkbar. Eine gute Vorbereitung ist die beste Versicherung gegen finanzielle Schäden und Imageverlust.

Die Produktsicherheit nimmt eine elementare Stellung ein. Wegen der herausragenden Bedeutung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes auf der einen und der einschneidenden medialen und wirtschaftlichen Auswirkungen derartiger Sachverhaltslagen auf der anderen Seite, ist eine zutreffende und rechtssichere Risikobewertung alternativlos. Sie erhalten eine praktische Anleitung bzw. Anregungen sowohl aus wissenschaftlich toxikologischer als auch rechtlicher Sicht, um für den Krisenfall bestens vorbereitet zu sein. Zudem bietet das Seminar eine Plattform, praxisrelevante Fragen rund um das Recht der Lebensmittelbedarfsgegenstände und -kontaktmaterialien zu diskutieren und eine Antwort zu finden. Das Motto lautet: Aus der Praxis für die Praxis!

Seminarthemen im Einzelnen:

- Darstellung und Beleuchtung des Rechtsrahmens, wie z. B. Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, Verordnung (EU) Nr. 10/2011, Bedarfsgegenständeverordnung, DIN-Normen, Empfehlungen des BfR.
- Erarbeitung der Grundlagen der Risiko- und Sicherheitsbewertung auf der Basis von Grenzwerten, Messunsicherheiten und Expositionen. Eine toxikologische Betrachtungsweise.
- Praktische Empfehlungen zur Etablierung eines funktionierenden Krisenmanagementsystems unter Optimierung unternehmensinterner Kommunikationsabläufe, aber auch externer Kommunikationsabläufe mit z. B. den Überwachungsbehörden und Kunden.
- Wie sieht die Verantwortlichkeiten Verteilung in der Wertschöpfungs- und Vertriebskette aus?
- Welche verwaltungs-, zivil-, sanktions- und informationsrechtlichen Folgen können sich ergeben?
- Schwerpunkte sind: Verwaltungsrechtliche Anordnungen von

marktbezogene Maßnahmen (Rücknahme/Rückruf), Haftung/Schadensersatz, Straf- und Bußgeldverfahren, öffentliche mediale Produktwarnungen, Einstellungen in die europäischen Schnellwarnsysteme RASFF/RAPEX sowie Auskünfte nach dem Verbraucherinformationsgesetz. Mit freundlichen Grüßen Dr. C. Lutermann, Toxicologist, EuDiCo GmbH Stixchesstraße 107 51377 Leverkusen Tel: +49 214/ 31267 444; Fax:+49 214/ 31267 445

### **»Nanofair 2014« präsentiert vom 1. bis 3. Juli 2014 Nanotechnik für die industrielle Anwendung**

Unter dem Motto "New Ideas for Industry" hat sich die Nanofair in den letzten Jahren als eine der weltweit führenden Konferenzen im Bereich der Nanotechnologie etabliert. Die vom Fraunhofer IWS Dresden gemeinsam mit der Stadt Dresden und einer Reihe weiterer Partner organisierte Veranstaltung findet 2014 bereits zum 10. Mal statt.

Wie in den letzten Jahren werden renommierte Vertreter aus Industrie und Forschung im Kongresszentrum Dresden aktuelle, anwendungsorientierte Ergebnisse auf dem Gebiet der Nanotechnologie präsentieren. Das 2nd Dresden Nanoanalysis Symposium, welches mit der Nanofair 2014 „unter einem Dach“ durchgeführt wird, bietet zudem mit vielfältigen Beiträgen zur nanoskaligen Analytik eine perfekte thematische Ergänzung. Das Symposium wird gemeinsam vom Dresdner Fraunhofer-Cluster Nanoanalytik (DFCNA) und dem Dresden Center for Nanoanalysis (DCN) organisiert, einer Plattform, die sich dem Einsatz hochauflösender analytischer Techniken bei der Werkstoff-, Prozess- und Produktentwicklung verschrieben hat.

Zentraler Bestandteil der Konferenz ist ferner die begleitende Fachausstellung. So stehen beim Ausstellerabend am 1. Juli 2014 Aussteller exklusiv im Mittelpunkt. Unternehmen und Forschungseinrichtungen finden hier das ideale Podium zur Präsentation ihrer Kompetenzen und Produkte sowie für die Diskussion von Forschungsergebnissen. In mehreren fachlichen Sessions, während Vorträgen und Posterbeiträgen sowie der begleitenden Fachausstellung besteht vom 1. bis 3. Juli 2014 im Internationalen Congress Center Dresden die Möglichkeit des wissenschaftlichen Austausches zu allen Themen rund um die Gebiete Materialentwicklung und Charakterisierung im Nano-Bereich. Interessiert? Anmeldungen sind über [www.nanofair.com](http://www.nanofair.com) möglich.

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen: Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden; 01277 Dresden, Winterbergstr. 28

Veranstaltungsleiter: Prof. Dr. rer. nat. Andreas Leson;

E-mail: [andreas.leson@iws.fraunhofer.de](mailto:andreas.leson@iws.fraunhofer.de)

Presse und Öffentlichkeitsarbeit: Dr. Ralf Jäckel E-mail: [ralf.jaeckel@iws.fraunhofer.de](mailto:ralf.jaeckel@iws.fraunhofer.de)

Weitere Informationen: <http://www.iws.fraunhofer.de> ; <http://www.nanofair.com>

<http://www.iws.fraunhofer.de/de/presseundmedien/presseinformationen.html>

### **Dresden - Der "Dresdner Treffpunkt Sicherheit und Gesundheitsschutz" 2014 startet in Kürze.**

Organisiert von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) entwickelt der Standort Dresden speziell auf die mitteldeutsche Region zugeschnittene Angebote, um das Fachwissen der BAuA zur Gestaltung sicherer und gesunder Arbeitsbedingungen möglichst effizient in die Praxis zu tragen. Zielgruppen sind ein entsprechendes Fachpublikum sowie andere Interessierte aus kleinen und mittelständischen Unternehmen oder ausgewählten Branchen. Die Informationsveranstaltungen des "Dresdner Treffpunkts" sind **kostenfrei**, eine vorherige Anmeldung ist erforderlich.

8. Mai: Psychische Belastungen im Betrieb: Grundlagen für die Erkennung und Erfassung, Erfahrungsberichte

4. Juni: Sichere Maschinen - Anforderungen beim Inverkehrbringen

18. Juni: Gefahrstofftag

3. September: Kommunikation und Konflikte in der Arbeitswelt

10. September: Ganzheitliche Unfallanalyse - Hilfestellung bei der Anwendung des Leitfadens

24. September: Die Bedeutung psychischer Belastungen für die Arbeitssicherheit

1. Oktober: Einkauf sicherer und geeigneter Arbeitsmittel - Integration von Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen in den betrieblichen Beschaffungsprozess

15. Oktober: Elektrosicherheit

11. November: Arbeitsstätte Baustelle

12. November: Die neue Arbeitsmittel- und Anlagensicherheitsverordnung (ArbmittV)  
26. November: Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz  
2. Dezember: Schutz vor Laserstrahlung

Alle Veranstaltungen finden am BAuA-Standort Dresden in der Fabricestraße 8, 01099 Dresden statt. Weitere Informationen zum Regionalen Transfer am Standort Dresden der BAuA und Details zum Programm des Dresdner Treffpunkts stehen unter [www.baua.de/transfer-dresden](http://www.baua.de/transfer-dresden)  
Weitere Termine der BAuA gibt es unter [www.baua.de/termine](http://www.baua.de/termine)  
Quelle: BAuA

## **11. Zum guten Schluss: Im Netz gefunden – Vermischtes**

### **Vom Lampenöl bis zu Knopfzellen: 50 Jahre deutsche Giftkommission**

#### **BfR und Giftkommission empfehlen nationales Monitoring von Vergiftungen**

Die Kommission „Bewertung von Vergiftungen“ am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) schlägt anlässlich ihres 50-jährigen Jubiläums vor, Daten zu Vergiftungsursachen und -verläufen auf nationaler Ebene systematischer zu erfassen. „In den fünf Jahrzehnten ihres Bestehens hat die Kommission zusammen mit den deutschen Giftinformationszentren dazu beigetragen, das Risiko von Vergiftungsunfällen vor allem bei Kindern wesentlich zu reduzieren“, sagt BfR-Präsident Professor Dr. Dr. Andreas Hensel. „Umso wichtiger ist es, diese Arbeit durch eine regelmäßige deutschlandweite Dokumentation mit einem nationalen Vergiftungsregister zu unterstützen.“ Ziel ist es, Risiken frühzeitig zu erkennen, um sie gezielter identifizieren und kommunizieren zu können. Anlässlich ihres Jubiläums weist die Kommission auch auf neue Risikogruppen und neue Produktrisiken hin. Eine wissenschaftliche Veranstaltung zum Jubiläum findet am 29. April 2014 von 11 bis 17 Uhr am BfR-Standort in Berlin-Marienfelde statt.

#### **In Deutschland gibt es bisher keine systematische Erfassung und Auswertung von**

**Vergiftungen.** Die bestehenden Datenerhebungen, wie beispielsweise in den Giftinformationszentren oder bei den Ärztlichen Mitteilungen bei Vergiftungen, sind noch nicht so ausgebaut und standardisiert, dass eine regelmäßige umfassende Statistik über Vergiftungsunfälle in Deutschland möglich wäre. Die BfR-Kommission empfiehlt daher, ein Nationales Monitoring von Vergiftungsunfällen einzurichten, so wie es bereits u.a. in den USA, der Schweiz und Schweden üblich ist. Dr. Suzan Fiack Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)  
Weitere Informationen:

[http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2014/08/vom\\_lampenoel\\_bis\\_zu\\_knopfzellen\\_50\\_jahre\\_deutsche\\_giftkommission-190004.html](http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2014/08/vom_lampenoel_bis_zu_knopfzellen_50_jahre_deutsche_giftkommission-190004.html)

### **MS Wissenschaft 2014 – Digital unterwegs**

Ausstellung zur digitalen Gesellschaft

6. Mai – 28. September 2014

Das Ausstellungsschiff startet am 6. Mai in Berlin und geht bis 28. September 2014 in 38 Städten in Deutschland und Österreich vor Anker. Jung und Alt sind eingeladen, an Bord zu kommen und selbst auszuprobieren, wie Wissenschaft funktioniert. Die MS Wissenschaft wird von Wissenschaft im Dialog (WiD) im Auftrag des Ministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) konzipiert und umgesetzt.

<http://www.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/MS-Wissenschaft-2014.html>

<http://www.ms-wissenschaft.de/>

### **Chemieunfälle: gefährliche Mischung - Wie Sie auf Explosionen und giftige Gase reagieren sollten**

Ein lauter Knall und eine riesige Stichflamme: Vor genau zwei Jahren erschütterte eine schwere Explosion den Chemiepark Marl im nördlichen Ruhrgebiet, zwei Menschen starben. Immer wieder kommt es in der Bundesrepublik zu Chemieunfällen. Wer im Ernstfall richtig handelt, kann sich und anderen das Leben retten.

Der BBK-Flyer bietet einfache Möglichkeiten der Selbsthilfe:

[http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/BBK/DE/2014/PM\\_Chemieunfaelle.html](http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/BBK/DE/2014/PM_Chemieunfaelle.html)

### **Mit Bakterien, Viren und Co. bei der Arbeit sicher umgehen**

#### **Datenbank der gesetzlichen Unfallversicherung informiert über Risiken von Biostoffen**

Wer mit Biostoffen arbeitet, muss über ihr Gefährdungspotenzial Bescheid wissen. Die neue GESTIS-Biostoffdatenbank informiert über Risiken und den richtigen Umgang mit Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten. Die Datenbank ist ein Kooperationsprojekt des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Sie ist unter

<http://www.dguv.de/ifa/gestis-biostoffe> erreichbar.

In der modernen Arbeitswelt spielen Mikroorganismen eine immer größere Rolle: So gehören Bakterien, Pilze & Co. zu den Basissubstanzen der Biotechnologie; die Pharmaindustrie nutzt sie zur Herstellung von Antibiotika. Es gibt aber auch Mikroorganismen, die Krankheiten verursachen können. Solche Biostoffe werden in Wissenschaft und Forschung, in Biotechnologie und Versuchstierhaltung eingesetzt oder treten hier auf. Auch bei Sanierungsarbeiten, in der Veterinärmedizin, der Land- und Forstwirtschaft, der Abwasser- und Abfallwirtschaft sowie in Schlachtbetrieben können Menschen mit ihnen in Berührung kommen. Das birgt Gefahren, gegen die die Beschäftigten zu schützen sind. Biostoffe müssen daher in die Gefährdungsbeurteilung einbezogen werden.

Bisher fehlte es an einer zentralen Informationsquelle für das nötige Präventionswissen. Die neue Biostoffdatenbank hilft dem ab. Sie führt das Wissen einheitlich gegliedert zusammen und macht es online rund um die Uhr an jedem Ort verfügbar. Die Datenbank ist Teil des Gefahrstoffinformationssystems (GESTIS) der DGUV. Aktuell sind bereits über 10.000 Biostoffe erfasst, zu denen Informationen über Risikogruppen und grundlegende Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz in Laboratorien, Versuchstierhaltung und in der Biotechnologie vorliegen. Für rund 50 Stoffe enthält das System darüber hinaus umfassende Datenblätter. Für weitere Biostoffe werden fortlaufend Datenblätter erarbeitet. Für Gefahren bei "nicht gezielten Tätigkeiten", etwa in der Abfallwirtschaft, werden fortlaufend tätigkeitsbezogene Datenblätter erstellt.

Die Datenbank bietet so einen schnellen Überblick und ermöglicht damit den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen.

Fachlich begleitet wird das Projekt Biostoffdatenbank vom Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS). Die GESTIS-Biostoffdatenbank wird betreut vom Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA).

Der Zugriff ist für alle kostenfrei und ohne Registrierung unter der Adresse

<http://www.dguv.de/ifa/gestis-biostoffe> möglich.

### **TU Wien entwickelt Lebensmittel- und Wasserschnelltests**

Extrem empfindlich, einfach und schnell sind in Österreich entwickelte Testmethoden, mit denen man gefährliche Mikroorganismen genauso zuverlässig nachweisen kann wie Lebensmittelallergene, Wasserkeime oder gentechnisch veränderte Organismen. Die TU Wien und ihr vor der Ausgründung stehendes Start-up „BioTrac“ stellten diese Testverfahren auf der Hannover Messe 2014 vor.

Allergene, Gifte, schädliche Mikroorganismen oder fäkale Verunreinigungen – es gibt eine lange Liste von Inhaltsstoffen in unserer Nahrung und im Trinkwasser, mit denen wir lieber nichts zu tun haben wollen. Die TU Wien hat neue Methoden entwickelt, die bei Schnelltests für verschiedene biologische Substanzen zum Einsatz kommen. Die Tests sind mittlerweile gut erprobt und einfach anzuwenden. Ziele dieser neuen Methoden sind einfache Anwendung vor Ort sowie die Unabhängigkeit von Labors und teuren Instrumenten. Diese Nachweise haben nun Marktreife erlangt und sollen dafür sorgen, dass man in Zukunft viele Untersuchungen ganz rasch selbst durchführen kann, anstatt Proben ins Labor einzuschicken.

#### **Simple Teststreifen durch Aptamere**

Aptamere sind kurze DNA Fragmente, die durch ihre einzigartige Faltung außergewöhnliche 3D Strukturen ausbilden. Diese Strukturen sind so aufgebaut, dass sie ein beliebig gewähltes Zielmolekül, den Analyten, erkennen können und mit großer Bindungsstärke an ihn koppeln. Die richtige DNA-Faltung für einen bestimmten Analyten findet man durch eine Art beschleunigte

Evolution im Reagenzglas: In mehreren Schritten erzeugt man DNA-Sequenzen die immer besser passen – ein äußerst flexibles und rasch umsetzbares Verfahren.

Mit Hilfe der richtigen Aptamere kann man dann entweder ein Teststreifen herstellen, wie bei einem herkömmlichen Schwangerschaftstest, oder eine Flüssigkeit, deren Farbe bei Anwesenheit des Analyten deutlich sichtbar umschlägt. Beides ermöglicht eine einfache und laborunabhängige Detektion von unerwünschten Substanzen.

Quelle: TU Wien: [http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news\\_detail/article/8714/](http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/8714/)

### **Online-Seminar des Fraunhofer WKI: Neues WKI-Rechenmodell für Formaldehyd**

Fraunhofer-Institut für Holzforschung WKI Unternehmenskommunikation

Fraunhofer-Gesellschaft

1974 veröffentlichten Ib Andersen, Gunnar R. Lundqvist und Lars Mølhave in ihrem Artikel »Liberation of formaldehyde from particleboard. A mathematical model« (Ugeskr. Læg. 1974: 136: 2145-2150) ein mathematisches Modell zur Berechnung der Formaldehydabgabe von Spanplatten in die Innenraumluft.

Basierend auf dieser mathematischen Formel kann die sich ausbildende Formaldehydkonzentration in der Luft bei einer bestimmten Raumtemperatur, einem Wassergehalt der Luft, einer Luftwechselzahl und einer Raumbeladung der Spanplatten berechnet werden.

[http://www.wki.fraunhofer.de/de/events/webinar\\_22.html](http://www.wki.fraunhofer.de/de/events/webinar_22.html)

Ansprechpartnerin - PÜZ und Formaldehyd: Bettina Meyer, Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Anhang: Mitgliedsantrag DGAH



# DGAH Deutsche Gesellschaft für Arbeitshygiene e.V.

Mitglied der International Occupational Hygiene Association ( IOHA )

Mitglied der Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit e.V. ( BASI )

DGAH Geschäftsstelle c/o C.Schumacher, Irisweg 1, 53773 Hennef

**DGAH Geschäftsstelle**  
**c/o Christian Schumacher**  
**Irisweg 1**  
**53773 Hennef**

## Antrag auf Mitgliedschaft in der DGAH

Ich bin am Zweck und an den Zielen der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ARBEITSHYGIENE e.V. ( DGAH ) interessiert und möchte Mitglied werden.

Name : \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
Titel: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Branche: \_\_\_\_\_  
Abteilung: \_\_\_\_\_  
Straße/Postfach: \_\_\_\_\_  
PLZ /Ort: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Telefon: / Telefax: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_  
Fachliche Spezialisierung: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

### Postanschrift

Straße/Postfach: \_\_\_\_\_  
PLZ /Ort: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Den Jahresbeitrag in Höhe von **40.- Euro** werde ich nach Eingang der Bestätigung meiner Mitgliedschaft in der DGAH auf Ihr Konto überweisen.

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Geschäftsstelle:**  
DGAH C.Schumacher  
Irisweg 1  
53773 Hennef

**Sitz der Gesellschaft Köln**  
Register - Nr.: 43VR10363  
Amtsgericht Köln