



DIE BUSCHTROMMEL

Wissenswertes zu allgemeinen Sicherheitsfragen,
zum Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen
und zum Umweltschutz



Ruprecht-Karls-Universität
Heidelberg

Nr. 31

Dezember 2008

Auflage: 1000 Exemplare

INHALT :

- ① Neue Kennzeichnung für gefährliche Stoffe
- ② Müll-Entsorgung im Klinikum
- ③ Prüfung von Hubwagen
- ④ Umgang mit Pikrinsäure
- ⑤ Personalien

Winter Edition



Redaktion:

ABTEILUNG SICHERHEITSWESEN
Im Neuenheimer Feld 325, 69120 Heidelberg
☎ 06221/ 54 -2170 (Fax: -2199)
<http://www.sicherheit.uni-hd.de/>

ACHTUNG: Wir haben neue E-Mail-Adressen!

Dipl. Ing. Holger Geest  : holger.geest@zuv.uni-heidelberg.de
Dipl. Chem. Dr. Markus Hoffmann  : markus.hoffmann@zuv.uni-heidelberg.de
Dipl. Ing. Michael Huber  : m.huber@zuv.uni-heidelberg.de
Dipl. Ing. Gudrun Kowarik  : gudrun.kowarik@zuv.uni-heidelberg.de
Dr. Willi Siller  : willi.siller@zuv.uni-heidelberg.de
Dipl. Ing. Frank Wunderlich  : frank.wunderlich@zuv.uni-heidelberg.de

















1 GHS: Neues Kennzeichnungssystem für gefährliche Arbeitsstoffe



Nach langen Jahren zäher Verhandlungen in einschlägigen Gremien der UNO und der OECD wurde im Jahr 2002 ein neuer Standard zur weltweit einheitlichen Kennzeichnung gefährlicher Stoffe vereinbart, dessen Implementierung in nationales Recht allen UNO-Mitgliedstaaten empfohlen wird: **GHS** (*Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*). Die Europäische Union wird GHS ab dem Jahr 2009 verbindlich einführen.

So sinnvoll ein weltweit einheitlicher Standard bei Gefahrstoffen zweifellos ist, wird er dennoch zunächst eine gewisse Verwirrung bei den Chemikalienverwendern hervorrufen und auch viel Arbeit machen. Nicht nur die gewohnten **7 Gefahrensymbole** werden durch **9 neue Piktogramme** ersetzt, sondern auch die **67 Risiko-Hinweise (R-**

Sätze) durch **71 Gefahren-Hinweise** (Hazard-Statements, **H-Sätze**) und die **64 Sicherheitsratschläge (S-Sätze)** durch **135 Sicherheitshinweise** (Precautionary-Statements, **P-Sätze**).

Glücklicherweise wurden relativ lange Übergangsfristen zur Einführung der neuen Kennzeichnung vereinbart: **Reinstoffe** müssen **ab dem 1.12.2010** und **Zubereitungen** erst **ab dem 1.06.2015** ausschließlich nach GHS gekennzeichnet werden. Bis zu diesen Terminen darf entweder nach der alten oder nach der neuen Vorschrift gekennzeichnet werden, so dass in dieser Übergangsphase Stoffe mit alter und neuer Kennzeichnung nebeneinander im Labor stehen werden. Eine Doppelkennzeichnung (alt und neu auf der gleichen Flasche) ist nicht zulässig. Nachfolgend ein kurzer Überblick über die neuen Symbole:

<p>EU-Symbole (bis 12/2008) Gefahrenhinweise</p>	 Explosionsgefährlich	 Leicht-/Hochentzündlich	 Brandfördernd	 Umweltgefährdend
<p>GHS-Symbole (ab 01/2009) Signalworte</p>	 Gefahr	 Gefahr	 Gefahr	 Warnung
<p>EU-Symbole (bis 12/2008) Gefahrenhinweise</p>	 Sehr giftig / Giftig	 Ätzend	 Gesundheitsschädlich	 Reizend
<p>GHS-Symbole (ab 01/2009) Signalworte</p>	 Gefahr	 Gefahr	 Warnung	 Warnung

Das neue Symbol  warnt künftig vor chronischer (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend) oder vor organspezifischer Toxizität (STOT: **S**pecific **T**arget **O**rgan **T**oxicity). Als weiteres neues Symbol wurde  zur Warnung vor Druckgasen eingeführt.

Ausführliche Hinweise zur Umsetzung der GHS-Verordnung an der Universität und am Universitätsklinikum werde ich in den kommenden Monaten sukzessive nachschieben und auch auf unserer Homepage bekannt machen.

Dr. Markus Hoffmann

2 Müll-Entsorgung im Klinikum

Neulich wurde ich von der Abteilung Entsorgung gebeten, wegen Problemen bei der Müllentsorgung in das VZM zu kommen und die Situation zu begutachten. Und wie schon oft zuvor habe ich folgende Mängel zu sehen bekommen:

1. **Glasbruch** in blauen Säcken, der beim Verladen die Mitarbeiter erheblich gefährdet.
2. **Überfüllte, unsachgemäß verschlossene Behälter**, die zusätzlich noch äußerlich mit Blut verschmiert sind.
3. **Unverpackte**, lose im AWT-Container liegende blutbehaftete **Infusionsbeutel** und nicht entleerte **Urinbeutel**, die während des ganzen Transports lecken und auslaufen.
4. **Unvollständig verschlossene schwarze Container für Infektionsmüll**. Entweder mit falschem Deckel (blau), heraushängendem Inhalt oder nicht fest aufgedrücktem Deckel. All dies



führt dazu, dass der Infektionsmüll auf dem Transport herausfallen kann.

5. **Unsachgemäß verschlossene Sharps-Container** (rot/gelb), die sich beim Transport öffnen und ihren Inhalt im AWT-Container verstreuen.

Wir wissen, dass auf den Stationen und in den Laboratorien unter großem Zeitdruck gearbeitet wird und dabei die Müllentsorgung nicht im Zentrum des Interesses steht. Aber am Ende der Produktionskette stehen Kolleginnen und Kollegen, die durch hier begangene Fehler in ihrer Gesundheit erheblich gefährdet werden. Es ist auch richtig, dass die

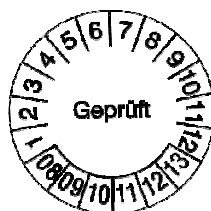
Mehrzahl der angelieferten Gebinde ordentlich versorgt wird und keine Gefahr von ihnen ausgeht. Dennoch gibt es noch einiges zu verbessern und ich bitte Sie, sich entsprechend zu verhalten und im Rahmen Ihrer Möglichkeiten auf die Erzeuger der Abfälle (Stationen, Labors) dahingehend einzuwirken.

Michael Huber

3 Prüfung von Hubwagen

Handbetätigte Hubwagen ohne Motorantrieb gehören gemäß **GUV-V D 27.1** zu den Flurförderzeugen und müssen mindestens einmal jährlich geprüft werden. Diese Prüfung kann von sachkundigen Personen durchgeführt werden und das sind alle Facharbeiter aus dem Bereich Schlosserei oder KFZ. Der Umfang der Prüfung ist in der **BGG 941** (früher ZH 1/414) beschrieben und überschaubar. Hier die Liste der notwendigen Arbeiten:

1. Prüfung der Gelenke, Bolzen und Verschraubungen.
2. Prüfung der Radlager auf Leichtgängigkeit und Spiel.
3. Prüfung der Lenkung auf Leichtgängigkeit und Spiel.
4. Prüfung der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit bei Nennlast und einwandfreie Betätigung durch die Hebel. Das mit der Nennlast hochgefahrene



Lastaufnahmemittel darf sich in 5 Minuten nicht mehr als 40 mm unbeabsichtigt senken.

5. Sichtprüfung der Schweißnähte.
6. Prüfung der Bremsen (sofern vorhanden).
7. Allgemeine Sichtprüfung auf Verschleiß und unsachgemäße Veränderungen.

Verantwortlich für die regelmäßige Prüfung der Hubwagen ist immer der Nutzer!

Jede Einrichtung mit einer Werkstatt, in der die erforderliche Sachkunde vertreten ist, kann ihren Hubwagen selbst prüfen.

Einrichtungen ohne eigene Werkstatt wenden sich an ihre zuständige Werkstatt und lassen den Hubwagen mit einem Instandsetzungsantrag prüfen.

Geprüfte Hubwagen müssen mit einer **Prüfplakette** (Abb.) gekennzeichnet werden. Diese sind in der Abteilung Sicherheitswesen kostenlos erhältlich.

Michael Huber

4 Umgang mit Pikrinsäure

Hilfe! Wir haben einen Sprengstoff gefunden! Alle raus hier! Räumt sofort das Gebäude!!

So oder ähnlich konnte man in diesem Sommer wiederholt panikerfüllte Schreie hören, wenn beim Aufräumen in Schulen wieder einmal Altbestände an Pikrinsäure gefunden wurden. In einem Fall wurde der Gefahrstoffbehälter sogar mit einem ferngelenkten Roboter geborgen und auf einem nahegelegenen Feld kontrolliert gesprengt...



Keine Frage – **Pikrinsäure** (eine hellgelbe, geruchlose, giftige Substanz mit der chemischen Bezeichnung: 2,4,6-Trinitrophenol) kann bei unsachgemäßer Lagerung **explosiv** werden. Sobald das zur Phlegmatisierung ab Werk zugegebene Wasser komplett verdunstet und die Pikrinsäure in pulveriger, blättriger oder kristalliner Form staubtrocken übrig geblieben ist, kann bereits das Aufschrauben des Behälters eine Explosion auslösen. Und da die **Sprengwirkung** von Pikrinsäure der von **TNT** entspricht, lassen sich – in Abhängigkeit von der Menge – durchaus beeindruckende Effekte erzielen. Allerdings sollte man selbst im ersten Schrecken nach dem Auffinden eines entspre-

chenden Behälters nicht gleich nach dem Kampfmittelbeseitigungsdienst rufen. In aller Regel genügt es, den verdächtigen Behälter für einige Tage unter Wasser aufzubewahren, um zunächst das Verschlussgewinde anzufeuchten. Dann kann man dieses – immer noch unter Wasser - geringfügig aufdrehen und Wasser in den Behälter laufen lassen. Nach einem weiteren Tag des Stehenlassens ist die Pikrinsäure wieder feucht und die Explosionsgefahr gebannt.

Dennoch: **Tun Sie das das nicht selbst!** Lassen Sie den verdächtigen Behälter unberührt dort stehen, wo Sie ihn gefunden haben. Informieren Sie die **Entsorgungsabteilung** oder den **Gefahrstoffbeauftragten**. Nachdem diese den Behälter geprüft haben, kann die weitere Vorgehensweise abgestimmt werden.

Was Sie aber in jedem Fall tun können: **Sichten Sie regelmäßig Ihre Chemikalienbestände und trennen Sie sich von nicht mehr benötigten Altlasten**. Damit lassen sich derartige Situationen und die damit verbundenen Widrigkeiten (Arbeit, Kosten, Nervenzusammenbrüche) zuverlässig vermeiden.

Dr. Markus Hoffmann

5 Personalien

Bereits im Frühsommer dieses Jahres ging unser Kollege **Alfred Tubach** krankheitsbedingt in den Vorruhestand. In den 28 Jahren seines Dienstes als Sicherheitsingenieur der Universität und des Universitätsklinikums Heidelberg hat er einen entscheidenden Beitrag zum Verständnis und zum Erfolg des Themas Arbeitssicherheit geleistet. Wir danken Herrn Tubach für die lange und fruchtbare Zusammenarbeit und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.



Neu hinzugekommen in die Abteilung Sicherheitswesen ist **Holger Geest**, der zum 1. September 2008 die Nachfolge von Herrn Tubach angetreten hat.

Berufliche Erfahrungen hat er in der Industrie (unter anderem bei ABB) gesammelt. Als **Diplomingenieur für Elektrotechnik** hilft er Ihnen gern bei Fragen zur Elektrotechnik sowie zu elektromagnetischen Wellen und Feldern. Derzeit rundet er seine Kenntnisse ab, indem er eine Ausbildung zum Sicherheitsingenieur absolviert. Zukünftig betreut er die Kliniken in Bergheim und die Verwaltung des Klinikums, alle Physikalischen Institute sowie die universitären Dienststellen in der Altstadt.

Sie erreichen Herrn Geest telefonisch unter der Rufnummer 54-2168 und per E-Mail unter holger.geest@zuv.uni-heidelberg.de.

*Wir wünschen Ihnen allen frohe Weihnachten
und einen guten Start ins neue Jahr!*

Übrigens... Die nächste **BUSCHTROMMEL** erscheint im Frühsommer 2009