

Fachveranstaltung „Ototoxizität“

Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

Stefan Gabriel, Reimer Paulsen

GS-Ototoxizität-2006



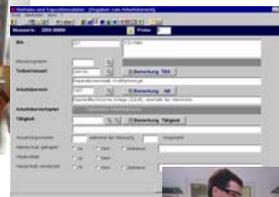
Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

■ Aufgaben des Referates „Beobachtung von Arbeitsbedingungen“

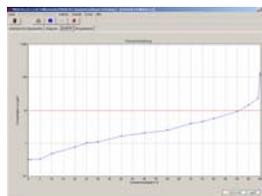
Monitoring



BGMG



MEGA

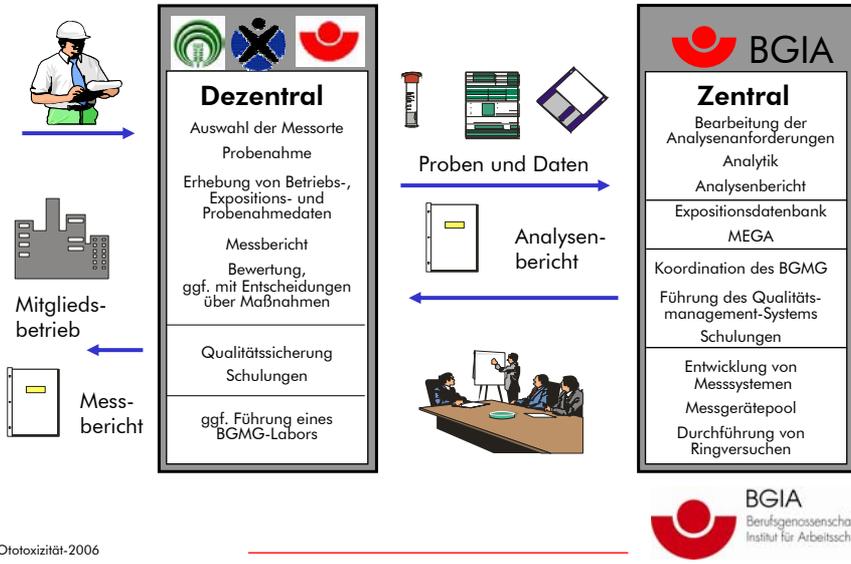


GS-Ototoxizität-2006



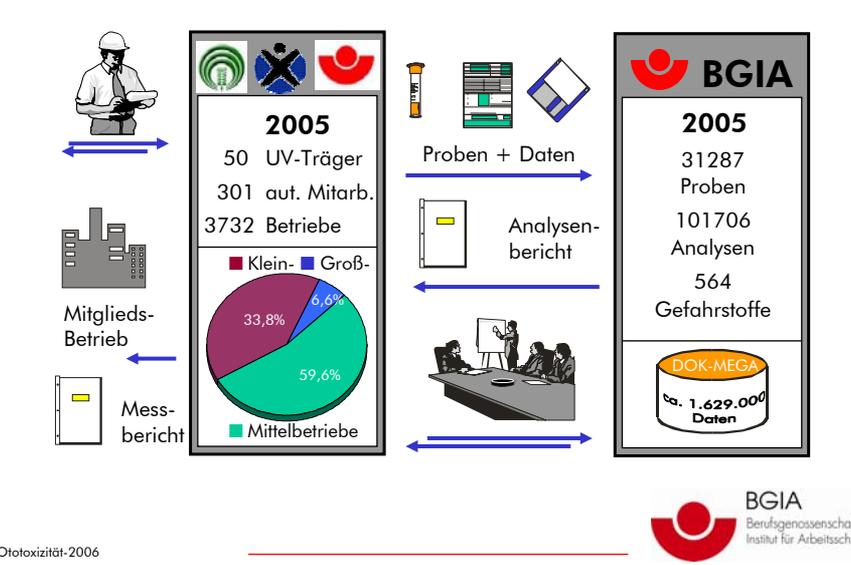
Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

Zusammenarbeit im BGMG



Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

BGMG in Zahlen



■ BGMG: Expositionsdatenbank MEGA

Dokumentation von Messdaten zur Exposition gegenüber Gefahrstoffen am Arbeitsplatz

- Daten seit 1972 mit
- 1.629.000 Datensätzen zu
- 760 Gefahrstoffen und 330 biologischen Arbeitsstoffen aus
- ca. 47.000 Betrieben sowie
- bis zu 258 Detailinformationen zu jeder Arbeitsplatzmessung

Stand: 12/2005

GS-Ototoxizität-2006



■ Ototoxische Stoffe

Gefahrstoff	Anzahl Messdaten
Xylol	41.402
Toluol	36.657
Blei	30.873
Ethylbenzol	28.716
Styrol	16.731
n-Heptan	12.348
Cadmium	6.981
n-Hexan	6.264
Propylbenzol	5.292
Trichlorethylen	3.226
Kohlenstoffmonoxid	1.627
Acrylnitril	935

(Auszug; Stand: 03/2006)

GS-Ototoxizität-2006



Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

■ Ototoxische Stoffe: Branchen

Code	Branche	Anzahl
261010	Holzbe- und -verarbeitung	19.255
210000	Kunststoff und Kunststoffschaum, Verarbeitung	15.713
239000	Metallbe- und -verarbeitung, allgemein	13.622
200024	Anstrich-, Klebemittel, Fug-Spachtelmassen, Herstellung/Verarbeitung	11.902
250000	Elektrotechnik, allgemein	10.196
200213	Anstrichmittel, Herstellung (lösemittelhaltig)	6.926
316240	Maler- und Lackiererei	6.241
227401	Hohlglas, Herstellung und Verarbeitung	5.617
242000	Maschinen- und Fahrzeugbau, allgemein	5.336
200000	Chemische Industrie	4.603
261350	Polstermöbel, Herstellung	3.956
316570	Innenausbau, Fußbodenoberbelagsarbeiten (Textil und Kunststoff)	3.092
268100	Druckerei	2.562

(Auszug; Stand: 03/2006)

GS-Ototoxizität-2006



Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

■ Ototoxische Stoffe: Arbeitsbereiche / Tätigkeiten

Code	Arbeitsbereich	Anzahl
1866	Druckluftspritzen	16.757
1865	Airless-Spritzen	7.722
1871	Oberflächenbeschichtung, maschinelles Auftragen	7.107
1853	Kleben, Kontaktklebstoffe	2.895
1363	Formkörper laminieren	2.670
531/31	Verlegen	2.032
1517	Schleifen	1.408

Code	Tätigkeiten	Anzahl
Gruppe	Lackierer (Ausbau, Holz, Metall, Auto, Fahrzeug)	35.600
Gruppe	Kunststoffbe- und -verarbeiter	9.412
Gruppe	Metallbe- und -verarbeiter	6.712
Gruppe	Drucker (verschiedene Druckmaschinen)	3.764
Gruppe	Schlosser (verschiedene Bereiche)	1.780

(Auszug; Stand: 03/2006)

GS-Ototoxizität-2006



■ Ototoxische Stoffe pro Arbeitsbereich / Tätigkeit

Gefahrstoff	Anzahl Messdaten		
	Druckluftspritzen	Schleifen	Schlosser
Xylol	3.279	46	129
Toluol	1.757	35	72
Blei	82	214	78
Ethylbenzol	2.539	30	99
Styrol	138	43	28
n-Heptan	330	28	15
Cadmium	4	62	19
n-Hexan	128	7	7
Propylbenzol	423	1	29
Trichlorethylen	9	3	19
Kohlenstoffmonoxid			
Acrylnitril	3		

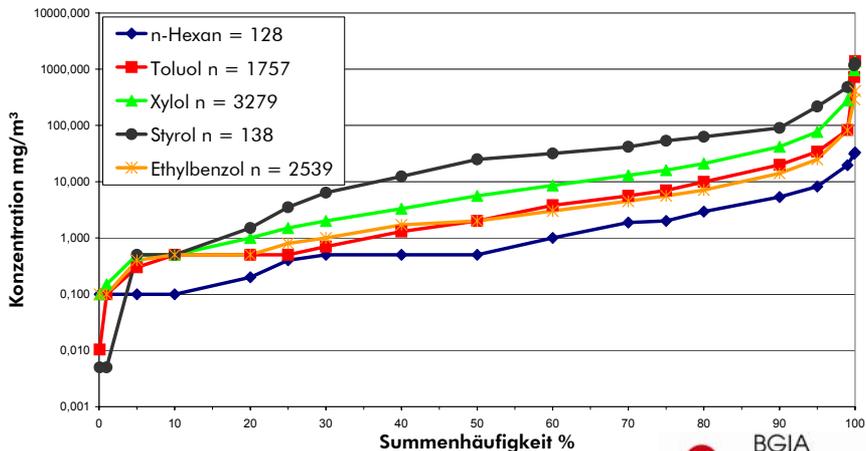
(Auszug; Stand: 03/2006)

GS-Ototoxizität-2006



■ Graphische Summenhäufigkeitsverteilung

Druckluftspritzen im Datenzeitraum 1995 - 2005

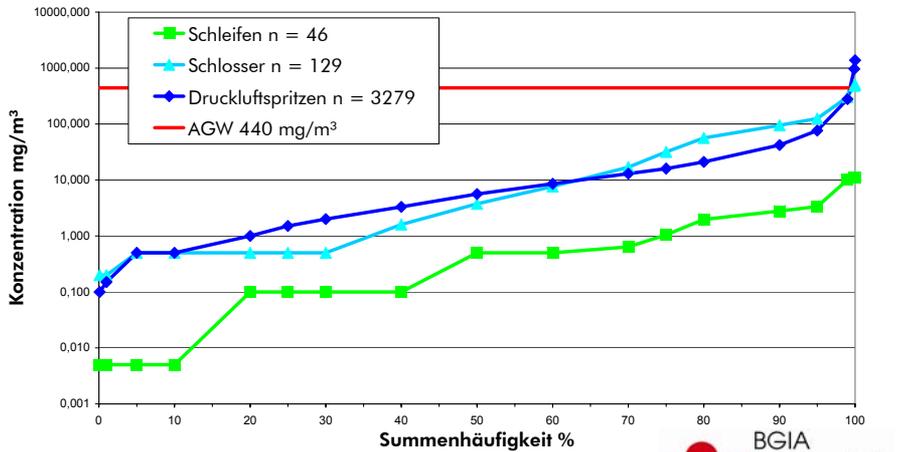


GS-Ototoxizität-2006



■ Graphische Summenhäufigkeitsverteilung

Xylol im Datenzeitraum 1995 - 2005



■ Expositionsdatenbank MEGA und OMEGA-Lärmdatenbank

MEGA-Daten

- Gefahrstoffe
- Branchen
- Arbeitsbereiche
- Tätigkeiten

Lärmdaten

- Schallpegel
- Branchen
- Arbeitsbereiche
- Tätigkeiten

3 Beispiele

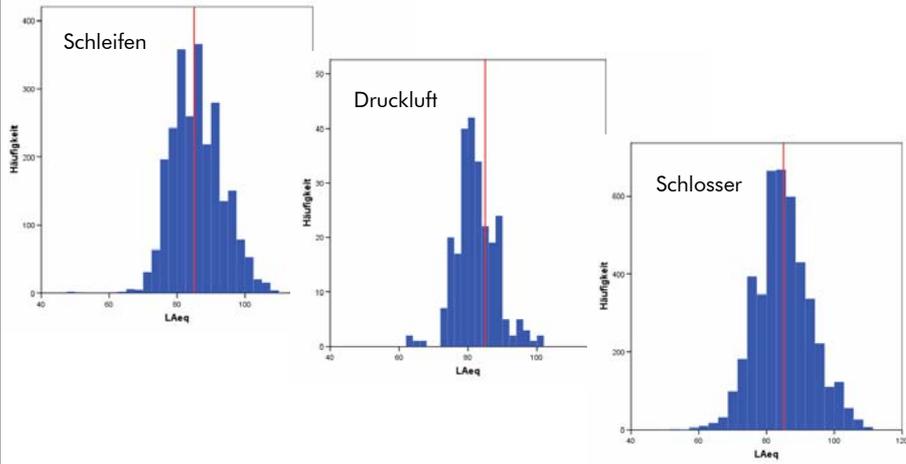
- **Arbeitsbereiche**
 - 1866 -Oberflächenbeschichtung mittels Druckluft
 - 1517 – Schleifen

- **Beruf / Tätigkeit**
 - 270 - Schlosser

Schalldruckpegel in Arbeitsbereich/Beruf

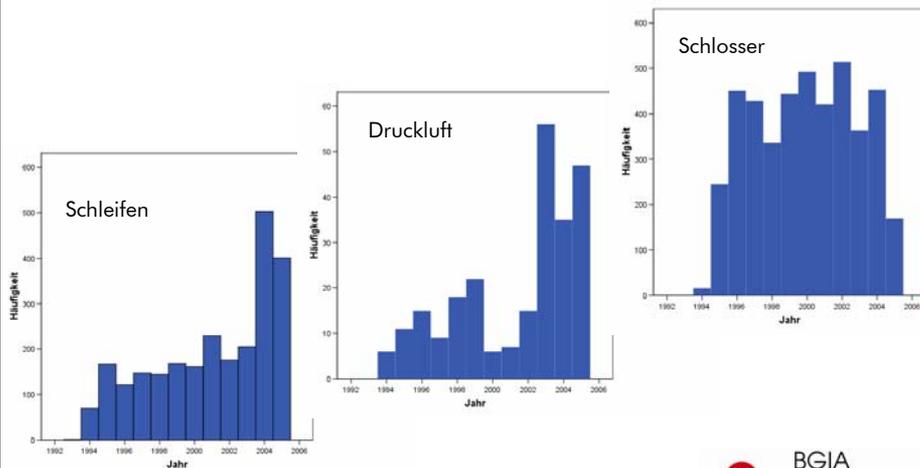
Pegel	Anzahl Messdaten		
	Druckluftspritzen	Schleifen	Schlosser
Messwerte gesamt	247	2.495	4.335
85 ≤ L < 90	55	585	997
90 ≤ L < 95	8	415	624
95 ≤ L < 100	8	230	331
L ≥ 100	2	94	210

Schalldruckpegelverteilungen



GS-Ototoxizität-2006

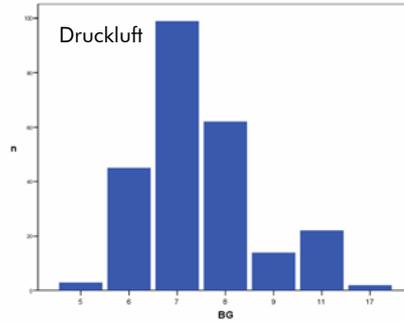
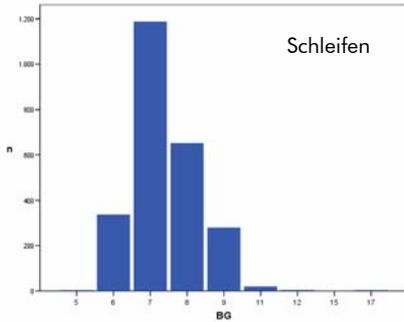
Verteilung der Messwerte über die Jahre



GS-Ototoxizität-2006

Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

Verteilung der Messwerte auf die BGen

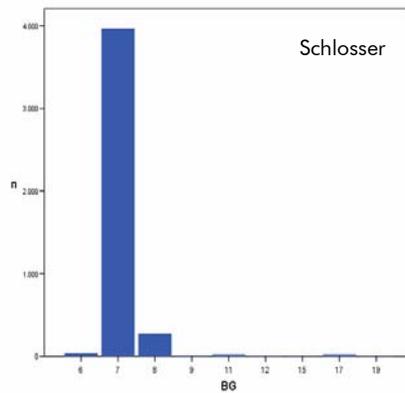


GS-Ototoxizität-2006



Möglichkeiten der Auswertung von Expositionsdaten zu Gefahrstoffen und Lärm

Verteilung der Messwerte auf die BGen



GS-Ototoxizität-2006



■ Merkmalfelder der Datenbank

- **Arbeitsbereich**
- **Betriebsart**
- **Schallquelle**
- **Beruf**
- **Teiltätigkeit**
- **Jahr**

■ Aktueller Datenbestand OMEGA Lärm

Gesamt	105.370
Hütten- und Walzwerks-BG	129
Maschinenbau- und Metall-BG	4.848
Norddeutsche Metall-BG	25.049
BG Metall Süd	18.784
BG der chemischen Industrie	4.840
Holz-BG	513
BG Druck und Papierverarbeitung	48.319
Textil- und Bekleidungs-BG	2.488
Fleischerei-BG	354
Großhandels- und Lagerei-BG	46

■ Fazit

- **Zusammen mit den Messtechnischen Diensten der Unfallversicherungsträger sind Expositionsdatenbanken aufgebaut worden, für Gefahrstoffe und Lärm, die im BGIA geführt werden und getrennt von einander selektive Auswertungen ermöglichen. Gleichzeitig können über Schlüssel zu Branchen, Arbeitsbereichen und Tätigkeiten, die in beiden Datenbanken geführt werden, Bereiche mit Kombinationsbelastungen identifiziert und Hinweise zu potentiellen Risikogruppen geben werden.**