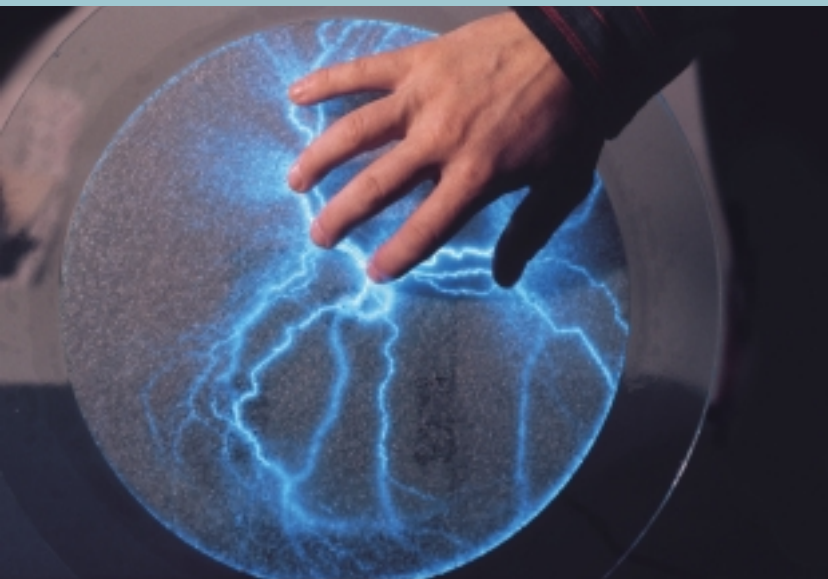


Jahresbericht



2000

des Bayerischen Landesamtes
für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin
und Sicherheitstechnik



Jahresbericht 2000 des Bayerischen Landesamtes für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik

Herausgeber, Satz und Gestaltung:
Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin
und Sicherheitstechnik
Pfarrstraße 3, 80538 München

Herstellung und Druck:
Peschke Druck, Schatzbogen 35, 81829 München

Dieser Bericht ist auf chlorfrei gebleichtem, umweltfreundlichen Papier gedruckt

Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht gibt Rechenschaft über unsere Arbeit im vergangenen Jahr.

Dankbar waren wir alle, als die Neuorganisation des Landesamtes nach langwierigen Diskussionen mit der Personalabteilung und der Fachabteilung der obersten Dienstbehörde im Sommer abgeschlossen werden konnte.

Mit Wirkung vom 1. Oktober und damit noch rechtzeitig zur Hundert-Jahr-Feier des Hauses, wurde eine Verwaltungsgliederung mit lediglich zwei hierarchischen Ebenen eingeführt. Das Landesamt gliedert sich nun in neun Dezernate. Die Neuorganisation wurde auch zum Anlass genommen, dem Jahresbericht ein neues „Gesicht“ zu geben.

Aus dem im Jahre 1900 gegründeten „Museum für Arbeiterwohlfahrts-einrichtungen“ hat sich somit im Laufe der Jahrzehnte eine moderne hochspezialisierte Fachbehörde entwickelt.

Mit der Gründung des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz hat die Staatsregierung den Schutz des Verbrauchers zu einem neuen Schwerpunkt ihrer Regierungsarbeit gemacht.

Die vom Landesamt bereits seit vielen Jahren im Bereich des technischen und stofflichen Verbraucherschutzes geleistete Arbeit wird dadurch künftig noch größere Bedeutung erlangen und intensiviert werden.

Das Landesamt ist auch für neue Aufgaben gut gerüstet. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind hierfür motiviert und wie in der Vergangenheit leistungsbereit. Dafür möchte ich allen an dieser Stelle ganz herzlich danken.

Mein Dank gilt auch der Personalvertretung für die stets von Vertrauen getragene Zusammenarbeit auch und gerade bei der Neuorganisation des Landesamtes.

München, im Mai 2001



Dr. Karl Heinz Deimer
Präsident

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	3	Schwerpunkte bei Arbeitsplatz-	
		messungen	34
Allgemeines	7	Gelatinöse Sprengstoffe	34
Organisation	7	Raumluftuntersuchungen auf PCP	34
Personal	7	Vollzug der Chemikalienverbots-	
Lehr- und Ausschusstätigkeit	7	verordnung	36
Mitarbeit in Gremien und		3. Stichprobenplan	37
Ausschüssen	8	Asbest in Baustoffen	40
Arbeitskreise in der Gewerbe-		Qualitätssicherung bei chemischen	
aufsicht	10	Untersuchungen	40
Veröffentlichungen	11	Vollzug des Chemikaliengesetzes	40
Dezernat 1	12	Dezernat 6	42
Technische Überwachung	12	Zentrale Untersuchungsstelle für	
Bauartzulassungen	12	Gerätesicherheit (ZGE)	42
Publikationen	12	Untersuchungen und	
Fachbibliothek	13	Begutachtungen	42
Zentralstelle VRW,		Mängelverteilung und Mängel-	
Dokumentation	13	häufigkeit	44
Medizinproduktrecht	14	Einzelbeispiele	44
Jahresberichte, Statistik	14	Messen und Ausstellungen	47
Optimierung der Leistungsfähigkeit		Mitwirkung bei der Erarbeitung	
der Gewerbeaufsicht	15	technischer Regeln	47
Dezernat 2	16	Dezernat 7	48
Lehrgänge, Seminare, Vorträge	16	Allgemeines	48
Fortbildungsveranstaltungen für		Außendiensterrfassung	48
Sicherheitsfachkräfte	16	Hard- und Softwareausstattung der	
Fortbildungsveranstaltungen für		Gewerbeaufsichtsämter	48
die Gewerbeaufsicht	16	Neuorganisation des Benutzerservice	
Sicherheit in Heim und Freizeit	16	in den Gewerbeaufsichtsämtern	49
Sicherheit beim Skilauf	18	Benutzerservice im Landesamt	49
Infostände und Sonderschauen auf		Vorschriften- und Regelwerk	49
Fachmessen und Ausstellungen	19	Dezernat 8	51
Dezernat 3	22	Messtechnik, Forschung	51
Ständige Fachausstellung	22	Vorträge, Fortbildung für die	
Lehrschau „arbeite sicher!“	27	Gewerbeaufsicht	51
Unterricht an technischen Fachschulen		Strahlenschutzmessungen	51
und Fachhochschulen	27	Ionisierende Strahlung	51
Dezernat 4	29	Nichtionisierende Strahlung	54
Allgemeines	29	Sonderberichte	56
Medizinischer Arbeitsschutz	29	Neuorganisation des Bayerischen	
Ermächtigungen	30	Landesamtes	56
Betriebsärztliche Betreuung	30	Raumklimamessungen an	
Geschäftsführung der Bayerischen		Büroarbeitsplätzen	57
Akademie für Arbeits-, Sozial- und		100 Jahre Bayerisches Landesamt	59
Umweltmedizin	31	Personalübersicht	62
Dezernat 5	33	Verwaltungsgliederungsplan	63
Allgemeines	33	Stichwortverzeichnis	64
Mess- und Untersuchungstätigkeit			
(Gruppe Chemie)	33		

ALLGEMEINES

1. Organisation

Die seit längerer Zeit laufenden Planungen für die Umstrukturierung des Landesamtes konnten zum 1. Oktober des Berichtsjahres abgeschlossen und umgesetzt werden. Aus dem bisherigen vierstufigen Aufbau, Präsident - Abteilungsleiter - Gruppenleiter - Sachgebietsleiter, wurde das zweistufige Dezernatsmodell - Präsident - Dezernatsleiter. Einzelheiten sind dem Sonderbericht auf Seite 56 zu entnehmen.

Dieses Modell wurde bereits 1998 bei den Gewerbeaufsichtsdiensten in Bayern eingeführt und hat sich bewährt. Auch im Hinblick auf die in Kürze zu erwartende Einführung der Kostenleistungsrechnung war eine Abflachung der Strukturen erforderlich. Die Leistungsfähigkeit und Effizienz des Landesamtes kann damit auf einem hohen Niveau gehalten werden.

Am 6. November wurde im Rahmen eines Festaktes „Arbeitsschutz - Gestern, Heute, Morgen“ das 100-jährige Bestehen des im Jahre 1900 gegründeten Museums für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen und heutigem Bayerischen Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik begangen (siehe Sonderbericht auf Seite 59). Aus der „privaten Sammlung“ des damaligen Ersten bayerischen Zentralinspektors Karl Poellath entstand eine ständige Arbeitsschutzausstellung. Am 21. Oktober 1900 konnte das Museum für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen für den allgemeinen Besuch eröffnet werden. Der da-

malige Grundstock umfasste 448 Sammlungsgegenstände.

Der verstärkte Personalabbau - auch bedingt durch die ungünstige Altersstruktur - von dem auch das Landesamt in den letzten Jahren nicht verschont blieb, flachte sich im Berichtsjahr ab. Dennoch stellt die knappe Personaldecke das Landesamt oft vor schwierige Probleme, alle ihm übertragenen Aufgaben zeitgerecht zu erfüllen. Trotz der anhaltend angespannten Haushaltslage waren in verschiedenen Bereichen Beförderungen oder Umgruppierungen möglich.

2. Personal

Zum 31. Januar trat der Leiter der ehemaligen Abteilung 1 und Vertreter des Präsidenten, Herr Leitender Gewerbedirektor Dipl.-Phys. Dr. Georg Riedl in den Ruhestand. Herr Dr. Riedl war über dreißig Jahre an verschiedenen Dienststellen der Gewerbeaufsicht in Bayern tätig.

Zu seinem Nachfolger und Vertreter des Präsidenten wurde mit Wirkung zum 1. März der damalige stellvertretende Amtsleiter des Gewerbeaufsichtsamtes München-Land, Herr Gewerbedirektor Dipl.-Chem. Michael Ritter, ernannt. Herr Ritter wurde mit Wirkung vom 1. August zum Leitenden Gewerbedirektor befördert.

Im Zusammenhang mit der Neuorganisation des Landesamtes wurden auch Aufgaben aus der Fachabteilung im Staatsministerium an das Landesamt abgeschichtet. Hierfür konnten einige junge Nachwuchskräfte von den Gewerbeaufsichtsdiensten für das Landesamt gewonnen werden.

Außerdem wurden zum 1. Oktober 2000 vier Anwärter für den mittleren technischen Gewerbeaufsichtsdienst eingestellt. Diese sollen nach Beendigung ihrer Ausbildungszeit und Ablegung der Anstellungsprüfung für einen zweiten Zug der Lehrschau und beim Messedienst zur Verfügung stehen.

Die Ausbildungszeit absolvieren die Anwärter überwiegend beim Gewerbeaufsichtsamts München-Stadt.

Die neue fachliche Gliederung des Landesamtes und das in den verschiedenen Dezernaten tätige Personal sind aus dem Organigramm auf Seite 63 und der Personalaufstellung auf Seite 62 zu ersehen.

Beim Landesamt waren zum Ende des Berichtsjahres insgesamt 84 Bedienstete beschäftigt - Voll- oder Teilzeitkräfte sind in der Summe als eine Person gerechnet.

Eine Mitarbeiterin befand sich im Erziehungsurlaub, eine Beamtin war an die oberste Dienstbehörde abgeordnet.

3. Lehr- und Ausschusstätigkeit Vorträge, Vorlesungen

Wie in den vergangenen Jahren waren einige Mitarbeiter des Landesamtes mit einer Reihe von Themen aus verschiedenen Bereichen des Arbeitsschutzes und der Arbeitsmedizin an der Aus- und Fortbildung von Gewerbeaufsichtsbeamten, Arbeitsmedizinern und Sicherheitsingenieuren beteiligt.

Ein Mitarbeiter des Landesamtes nahm jeweils einen Lehrauftrag

Mitarbeit in überregionalen Ausschüssen und vergleichbaren Gremien

Ausschuss bzw. Fachgremium	Mitglied
Ausschuss für technische Arbeitsmittel (AtA)	GD Dipl.-Ing. Matschke

Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)

Arbeitsausschuss AA 6 „Bildgebende Systeme“ im Normenausschuss „Radiologie“	BD Dipl.-Phys. Schöfer
Arbeitskreis „Abnahme- und Konstanzprüfungen nach DIN 6868“ im Normenausschuss „Radiologie“	BD Dipl.-Phys. Schöfer
Normenausschuss „Sport und Freizeitgerät“ (Skiausrüstung)	TOAR Dipl.-Ing.(FH) Lax
IEC-Arbeitskreis TC 62 „Acceptance tests“ (Imaging performance of dental x-ray equipment),	BD Dipl.-Phys. Schöfer

Bund-Länder-Ausschüsse

Bund-Länder-Arbeitskreis „Gute Laborpraxis“ (BLAC-GLP), UAG „Modalitäten von Inspektionen“	ChD Dipl.-Chem. Dr. Lehmann
Fachgruppe Gefahrstoffdatenbank der Länder (GDL)	ChOR Dipl.-Chem. Dr. Habarta
Informationsaustausch zwischen der Anmeldestelle und den nach § 22 Chemikaliengesetz zuständigen Landesbehörden	ChD Dipl.-Chem. Dr. Lehmann

an der Fachhochschule München zum Thema „Sicherheit im Betrieb“ und an der Fachhochschule Ingolstadt mit dem Thema „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ wahr.

Zwei Mitarbeiter waren an der Ausbildung von Industrie- und Handwerksmeistern sowie an Ausbildungskursen sowohl an Technikerschulen als auch an Fachhochschulen und in der Erwachsenenbildung beteiligt. Sie behandelten das Thema „Arbeitsschutz“ und waren zugleich Mitglied im Prüfungsausschuss.

Bei den Strahlenschutzkursen für Ärzte beim GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in München-Neuherberg nahm ein Mitarbeiter des Landesamtes regelmäßig eine Lehrtätigkeit wahr.

Landeswettbewerb „Jugend forscht“

LBD Dr.-Ing. Eder war beim 35. Landeswettbewerb „Jugend forscht“ in Bayern als Juror tätig. Zu beurteilen waren sechs Arbeiten aus dem Bereich „Arbeits-

welt“. Als Landessieger und damit Teilnehmer beim Bundeswettbewerb ging schließlich der Einsender der Arbeit „Die Internetbox - der einfachste Weg ins World Wide Web“ hervor.

Die Siegerarbeiten wurden auch im Rahmen der bayerischen Woche auf der EXPO 2000 in Hannover vorgestellt. Die Landessieger im Fachgebiet Arbeitswelt erhielten für ihre Arbeit darüber hinaus den Jugendpreis der Eduard-Rhein-Stiftung.

Sonstige vergleichbare Gremien

Ausschuss bzw. Fachgremium	Mitglied
Beirat Verein Deutscher Sicherheitsingenieure e.V. (VDSI)	Präsident Dipl.-Chem. Dr. Deimer
Vorstand „Aktion DAS SICHERE HAUS e.V.“	Präsident Dipl.-Chem. Dr. Deimer
Ausschuss und Ständige Konferenz Arbeitsmedizin der Bundesärztekammer Köln	LMedD'in Dr. med. Brede-Weisflog
Ausschuss „Gesundheit und Umwelt“ der Bundesärztekammer Köln	LMedD'in Dr. med. Brede-Weisflog
Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Akademien für Arbeitsmedizin Wiesbaden	LMedD'in Dr. med. Brede-Weisflog
Arbeitsgemeinschaft Sozialmedizinischer Akademien in Deutschland	LMedD'in Dr. med. Brede-Weisflog
European Agency for Safety and Health at Work „Cooperation and Information exchange“	MedOR Dr. med. Hicke
Internationaler Arbeitskreis „Sicherheit beim Skilauf“	TOAR Dipl.-Ing.(FH) Lax, THS Marchl
Arbeitskreis der Geräteuntersuchungsstellen der Länder (AGL)	GOR Dipl.-Phys. Dr. Gubitz, TA Dipl.-Ing. (FH) Höfler
Arbeitskreis der Ländermessstellen für chemischen Arbeitsschutz (ALMA)	ChD Dipl.-Chem. Dr. Müller
Beirat Ärztliche Stelle zur Qualitätssicherung nach § 16 RöV bei der Bayerischen Landesärztekammer sowie bei der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns und deren ärztlichen Kommissionen bei den Bezirksstellen	LBD Dr.-Ing. Eder
Beirat Ärztliche Stelle zur Qualitätssicherung nach § 16 RöV bei der Bayerischen Landeszahnärztekammer	BD Dipl.-Phys. Schöfer
Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Arbeitsgruppe Analytische Chemie: – Arbeitskreis „Luftanalysen“	ChOR Dipl.-Chem. Dr. Habarta
Arbeitskreis „Aufstellung und Anwendung von diagnostischen Referenzwerten“ beim Bundesamt für Strahlenschutz, Institut für Strahlenhygiene	LBD Dr.-Ing. Eder
Arbeitskreis „Sachkunde nach § 5 ChemVerbotsV“ des Bund-/ Länderarbeitskreises Chemikalienrecht	ChD Dipl.-Chem. Dr. Lehmann
Arbeitskreis „Empfindlichkeit Digitaler Röntgensysteme“	BD Dipl.-Phys. Schöfer
Arbeitskreis „Bio- und Umwelttechnik“ des VDI/VDE-Bezirksvereins München, Ober- und Niederbayern	TOAR Dipl.-Ing. (FH) Zenker

Mitglieder des Landesamtes in Arbeitskreisen der bayerischen Gewerbeaufsicht

Arbeitskreis	Mitglied	Vertreter
Arbeitsstätten, Ergonomie, Lärm- und Erschütterungsschutz	–	MedOR Dr. med. Hicke
Bauarbeiterschutz	TAR Neujean	–
Technischer Verbraucherschutz	GOR Dr. Gubitz	TA Höfler
Medizinischer Verbraucherschutz	LBD Dr. Eder	TA Bscheidl
Gefahrstoffe, Biostoffe	ChD Dr. Müller	ChOR Dr. Habarta
Explosionsgefährliche Stoffe, Sprengwesen	GD Matschke	–
Transport gefährlicher Güter	TOAR Neckel	ChOR Dr. Habarta
Störfallverordnung	LGD Ritter	GOR Dr. Gubitz
Dampfkesselanlagen	TOAR Neckel	LGD Ritter
Druckbehälter, Acetylenanlagen	LGD Ritter	TOAR Neckel
Aufzugsanlagen	TOAR Neckel	LGD Ritter
Brennbare Flüssigkeiten	TOAR Neckel	LGD Ritter
Fernleitungen	TOAR Neckel	LGD Ritter
Arbeitszeitschutz	GD Matschke	TAR Gärtner
Sozialvorschriften im Straßenverkehr	GD Matschke	–
Frauen- und Mutterschutz, Jugendarbeitsschutz	GD Matschke	TOI'in Niendorf
Betriebliche Arbeitsschutzorganisation	MedOR Dr. med. Hicke	TAR Rieder
Arbeitsschutzmanagementsysteme	LGD Ritter	TOAR Zenker
Gewerbeärztlicher Dienst	–	MedOR Dr. med. Hicke
Recht, Ladenschlussrecht	GD Matschke	–
Informationsverarbeitung	BD Dr. Preuß	MedOR Dr. med. Hicke

Hinweis:

Eine generelle Teilnahme an allen Arbeitskreis-Sitzungen ist mit der Mitarbeit in den Arbeitskreisen nicht automatisch verbunden, da hier vielfach reine Vollzugsfragen behandelt werden, die einerseits die Arbeit des Landesamtes nicht berühren und zu denen andererseits vom Landesamt her auch fachlich häufig nichts beigeleitet werden kann; über eine Teilnahme entscheidet der Präsident jeweils anhand der vorgesehenen Tagesordnung.

Tätigkeit in Arbeitskreisen, Ausschüssen und Fachgremien

Der Präsident und mehrere Mitarbeiter des Landesamtes waren auch im Berichtsjahr wieder in einigen Arbeitskreisen, Ausschüssen und Fachgremien, sowohl auf Landes-, als auch auf Bundesebene vertreten. Einzelheiten hierzu sind den Übersichten zu entnehmen.

4. Veröffentlichungen

ChD Dr. Müller als Co-Autor in „Pilotmessungen zur Asbestbelastung auf Straßenbaustellen“ Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft, 60 (2000), Nr. S. 351 ff

Publikationen im Internet

Alle Veröffentlichungen des Landesamtes (Berichte, Merkblätter, Broschüren u. ä.) wurden auch in einer Internet-Version auf der Homepage des Landesamtes unter www.lfas.bayern.de zur Verfügung gestellt und laufend auf dem aktuellen Stand gehalten.

Broschüren

Die Nachfrage nach Veröffentlichungen des Landesamtes war auch im Berichtsjahr unverändert hoch. Wieder wurden über 100.000 Broschüren und Merkblätter abgegeben. Nahezu alle Broschüren und Merkblätter konnten überarbeitet und aktualisiert werden.

Neu aufgelegt wurden die Broschüren

- Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien
- Brandschutz - Brandverhütung - Brandbekämpfung
- Persönliche Schutzausrüstungen, Teil Atemschutz.

Alle neu herausgegebenen Broschüren erschienen in einem neuen taschenfreundlichen Format.

DEZERNAT 1

Anlagensicherheit, Zentrale VRW, Publikationen

Das Aufgabenspektrum des neuen Dezernates 1 ist aus dem Organigramm auf Seite 63 zu entnehmen. Im einzelnen wurden folgende Aufgaben erledigt bzw. dem Dezernat 1 zugeordnet:

1. FA 1; Technische Überwachung

Im Rahmen dieser Fachaufgabe wurde ein Antrag auf Zulassung allgemeiner Ausnahmen vom technischen Regelwerk für überwachungsbedürftige Anlagen und fünf Anerkennungen von Unternehmens-Sachverständigen für amtlich vorgeschriebene Prüfungen bearbeitet.

2. FA 2; Bauartzulassungen und FA 14; Strahlenschutz

Diese Fachaufgaben waren im Jahr 2000 Schwerpunkt der Tätigkeiten im Vollzug des § 11 des Gerätesicherheitsgesetzes für die Errichtung und den Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen sowie der Röntgenverordnung.

Insgesamt wurden 109 Bescheide erteilt, die sich folgendermaßen zuordnen lassen:

- 27 Bauartzulassungen nach der Dampfkesselverordnung und eine Zulassung eines Kesselsteingegenmittels
- 33 Bauartzulassungen nach dem 3. Abschnitt der Druckbehälterverordnung für Druckgasflaschen und deren

Ausrüstungsteile wie z. B. Ventile, Kugelhähne oder Berstscheiben sowie eine allgemeine Ausnahme

- Drei Zulassungen von Acetylenhochdruckschläuchen nach der Acetylenverordnung
- eine Erweiterung der Bauartzulassung für einen Druckmittler im Bereich der Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten
- 31 Bauartzulassungen für die Zulassung von Röntgeneinrichtungen bzw. von Fernsehgeräten oder Monitoren von EDV-Anlagen nach den Vorschriften der Röntgenverordnung
- 12 besondere Genehmigungen für die Prüfung der Wirksamkeit von Arzneimitteln mit Hilfe der Röntgendiagnostik nach § 24 der Röntgenverordnung.

Hinsichtlich des Rückganges der Bauartzulassungen im Vollzug Druckbehälterverordnung ist zu bemerken, dass derartige Behälter auch von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße betroffen sind und die Druckbehälterverordnung in diesem Zusammenhang keine weiteren Anforderungen an die Beschaffenheit der Behälter stellt, wenn diese schon nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter gefordert sind.

Damit entfallen besondere nationale Zulassungen und damit Handelshemmnisse in der EU für den freien Warenverkehr.

3. FA 3; Publikationen

Informationsschriften

Die Nachfrage nach Merkblättern und den Broschüren des Landesamtes war unverändert hoch.

Über 100.000 Exemplare wurden auf Anforderung von Interessenten, aber auch in der Öffentlichkeitsarbeit, z. B. auf den Messständen, abgegeben. Alle Publikationen sind auch auf der Website über das Internet unter www.lfas.bayern.de abrufbar. Einige Merkblätter wurden überarbeitet und in entsprechenden Auflagen nachgedruckt.

Die Broschüren „Gefahrgutbeauftragtenverordnung“ und „Bio-stoffverordnung“, die vom Staatsministerium herausgegeben wurden, sind im Landesamt in digitaler Form zusammengestellt worden. Teilweise wurde auch der Druck der Broschüren technisch begleitet.

Ebenfalls Aufgabe des Dezernates 1 ist seit der Neugliederung des Landesamtes die Aufbereitung der Veröffentlichungen für die Internetdarstellung.

Zur Reduzierung der erheblichen Versandkosten wurden die Merkblätter sukzessive auf ein handlicheres Format umgestellt.

Schnellinformationen

Eine neue Aufgabe des Dezernats ist es, ein Schnellinformationssystem für die Gewerbeaufsichtsämter und die Fachöffentlichkeit über neue oder geänderte Gesetze und Verordnungen mit Abfrage über das Internet zu entwickeln. Hierzu wurde ein Konzept erarbeitet, das 2001 umgesetzt werden soll.

Anlaufstelle Bürgertelefon

Wie für die Fachaufgabe „Schnellinformationen“ ist auch diese Aufgabe neu im Dezernat angesiedelt und wird ebenfalls im Jahr 2001 umgesetzt. Hierzu gehört außerdem noch die Bearbeitung von Internet-Eilanfragen.

Auswertung und Dokumentation sicherheitstechnischer Informationen

Auch diese Aufgabe ist neu im Dezernat. Die bis vor einigen Jahren erschienene Beispielsammlung „NeuFa“ (Neues aus der Fachliteratur) soll damit wieder ins Leben gerufen werden. Diese technischen Informationen erleichtern die Arbeit von Gewerbeaufsichtsbeamten, Sicherheitsfachkräften und Betriebsärzten. Auch diese Aufgabe soll 2001 realisiert werden.

Foto-, Film- und Videotechnik

Das Landesamt verfügt über eine umfangreiche Sammlung an Bildmaterial in Form von Fotos, Dias und sonstigen Abbildungen. Mitarbeiter des Dezernates 1 haben begonnen, ein Konzept zur Digitalisierung und Katalogisierung der vorhandenen Bilder zu entwickeln.

Nach Aufnahme der Fotos in eine Datenbank sollen sie - sortierbar nach unterschiedlichsten Kriterien - dem Landesamt und den Gewerbeaufsichtsämtern für die Vorbereitung von Unterrichtsunterlagen, Vorträgen oder Vorlesungen bzw. für Veröffentlichungen - größtenteils auf digitaler Basis - zur Verfügung stehen.



Abb. 1
OHRIS Band 2

Aktualisierung der Auditlisten von „OHRIS“

Die mit dem Band 2 des „Occupational Health- and Risk-Management systems - OHRIS“ veröffentlichten Auditlisten sind regelmäßig halbjährlich fortzuschreiben. Damit können die Betriebe, die OHRIS anwenden, jederzeit auf aktuelle Auditlisten zurückgreifen.

Eine erste Aktualisierung des OHRIS-Bandes 2 wurde mit Stichtag 1. Oktober 2000 als Download-Version im Internet eingestellt.

Register der nach „OHRIS“ anerkannten Betriebe

Die Betriebe, deren Arbeitsschutzmanagementsysteme von den Gewerbeaufsichtsämtern in Bayern anerkannt wurden, sind auf der Website des Landesamtes abrufbar.

4.

FA 6; Fachbibliothek

Der Bestand an Fachbüchern und sonstigen Veröffentlichungen aus den Bereichen Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und der Umweltmedizin wurde im Berichtsjahr weiter ausgebaut und erreichte einen Bestand von etwa 9.200 Fachbüchern und ca. 120 Fachzeitschriften.

Auch die Sammlung der DIN-Normen mit sicherheitstechnischer Bedeutung wurde im Jahr 2000 erweitert. Insgesamt konnten etwa 250 Normen und technische Regeln beschafft werden. Der Schwerpunkt lag - wie in den Vorjahren - bei den sogenannten harmonisierten Normen. Damit verfügt das Landesamt insgesamt über mehr als 5.000 Normen zum technischen Regelwerk.

Ein Konzept zur Neuordnung der öffentlichen Fachbibliothek des Landesamtes wurde im Berichtsjahr in Angriff genommen und soll auf digitaler Basis umgesetzt werden.

5.

FA 9; Zentralstelle VRW, Dokumentation

Die Fortschreibung und Pflege des digitalen Vorschriften- und Regelwerkes der bayerischen Gewerbeaufsicht obliegt der Zentralstelle VRW im Landesamt.

Seit dem Jahr 1999 wird das VRW den Gewerbeaufsichtsbehörden ausschließlich auf CD-ROM zur Verfügung gestellt. Die auf den Windows-NT-Servern aufgespielte Software ermöglicht den Aufruf des VRW von jedem im Amtsnetz der Gewerbeaufsichtsämter eingebundenen PC. Das VRW



Abb. 2
Startseite des VRW im Intranet

wird regelmäßig aktualisiert. Die Änderungen der bereits eingebundenen Texte sind durch farbige Darstellung kenntlich gemacht; die „alten Versionen“ bleiben auch noch (in einer Art „Archiv“) verfügbar. Damit sind Änderungen leicht nachzuverfolgen.

Insgesamt wurden im Jahr 2000 acht Änderungsberichte erstellt und mittels CD an die Gewerbeaufsichtsämter und an die Länder Brandenburg und Bremen, die dem Nutzerverbund angehören, versandt.

6. FA 19; Medizinprodukterecht

Das Dezernat 1 im Landesamt ist im Vollzug des Medizinprodukterechts für aktive und aktive implantierbare Medizinprodukte wie beispielsweise Reizstromgeräte, Dialysegeräte oder Herzschrittmacher zuständig. Die Aufgaben umfassen dabei die Ent-

gegennahme von Anzeigen über die klinische Prüfung eines Medizingerätes sowie die Erteilung von Bescheinigungen für den Export medizinisch-technischer Geräte in Länder außerhalb der Europäischen Gemeinschaft.

Im Berichtszeitraum wurden 37 Anzeigen von klinischen Prüfungen bearbeitet und 47 Exportbescheinigungen erteilt.

7. FA 23; Jahresberichte, Statistik

Im Rahmen der Abschtung von Aufgaben des Staatsministeriums wurde zum 1. Januar 1996 die Fachaufgabe „Berichtswesen, Statistik“ auf das Landesamt übertragen. Damit ist das Landesamt mit der Überprüfung der Richtigkeit der vom Bayerischen Landesamt für Versorgung und Familienförderung (BLVF) übersandten Außendienststatistik der Gewerbeaufsichtsämter beauftragt.

Die von den einzelnen Gewerbeaufsichtsämtern übermittelten Berichte über Schwerpunktprüfungen und statistische Angaben werden im Landesamt zum „Jahresbericht der Gewerbeaufsichtsbehörden des Freistaates Bayern“ zusammengefasst.

Im Laufe des Jahres wurde zur Erfassung des Außendienstes bei den Gewerbeaufsichtsämtern ein entsprechendes Modul des Datenbankprogramms „ISAGA“ eingeführt. Die bisher beim Großrechner des BLVF aufgelaufenen Daten werden jetzt dezentral bei den Gewerbeaufsichtsämtern verwaltet.

Mit diesem neuen Programm werden die Gewerbeaufsichtsämter u. a. auch bei der Bearbeitung von Innendienstvorgängen (Registrierung, Dateiverwaltung) unterstützt.

Ein vom Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) eingesetzter Arbeitskreis soll auf der Grundlage der aktuellen Zuständigkeiten der Arbeitsschutzbehörden in Deutschland eine völlig neue Anleitung zur Erstattung der Jahresberichte an das Bundesarbeitsministerium erarbeiten.

Für die künftige Gestaltung des Jahresberichtes der Gewerbeaufsichtsbehörden wurde im Landesamt in Zusammenarbeit mit dem Staatsministerium ein Konzept entwickelt, das erstmals beim Jahresbericht 2000 zum Tragen kommt. Insgesamt wird der Bericht grafisch neu gestaltet, gestrafft und auch inhaltlich neu konzipiert werden.

Seit dem Jahr 1995 erstellt das Landesamt einen eigenen Jahresbericht. Er wird an Behörden, Institutionen, Verbände, Hochschulen und sonstige Stellen verteilt.

Zudem ist er im Internet auf der Website des Landesamtes abrufbar.

8. Querschnittsaufgabe; Optimierung der Leistungsfähigkeit der Gewerbeaufsicht

Qualitätsmanagement und Qualifizierung der Mitarbeiter in der Gewerbeaufsicht

Das Landesamt hat mit der Neuorganisation auch die neue fachliche Querschnittsaufgabe „Qualifizierung der Mitarbeiter in der Gewerbeaufsicht“ übernommen, die bisher vom Referat 5.1 des Staatsministeriums wahrgenommen wurde.

Es wurde ein Arbeitskreis „Ausbildung in der Gewerbeaufsicht“ gegründet, in dem Beamte und eine Beamtin der Gewerbeaufsichtsämter Landshut, München-Land, München-Stadt und Regensburg sowie der Verwaltungsschule der Sozialverwaltung in Wasserburg, unter der Leitung des Landesamtes mitarbeiten. Ab Juni des Berichtsjahrs fanden 16 Arbeitskreissitzungen statt, in denen im Wesentlichen folgendes geleistet wurde:

Erarbeitung von Vorschlägen zur Neufassung der ZAPotG/mD/gD/hD

Zur Zulassungs-, Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den mittleren, gehobenen und höheren technischen Gewerbeaufsichtsdienst (ZAPotG/mD/gD/hD) wurden Vorschläge erarbeitet, die voraussichtlich dazu führen werden, dass die Vorbereitungszeit des mittleren und gehobenen Gewerbeaufsichtsdien-

stes von 24 auf 18 Monate verkürzt werden wird.

Überarbeitung der ZAPotGR

Die Zulassungs- und Ausbildungsrichtlinien für den technischen Gewerbeaufsichtsdienst in Bayern (ZAPotGR) wurden vom Arbeitskreis überarbeitet, redaktionell auf den neuesten Stand gebracht und dem Staatsministerium anschließend als Vorschlag unterbreitet.

Erarbeitung eines Curricularen Ausbildungsplans für den mittleren Gewerbeaufsichtsdienst

Im Auftrag des Staatsministeriums wurde ein Curricularer Ausbildungsplan für den mittleren Gewerbeaufsichtsdienst entworfen. Dieser beinhaltet ca. 520 Unterrichtsstunden und gliedert sich in folgende sechs Fächergruppen:

- Verwaltung und Recht
- Grundlagen, Organisation, Aufgaben und Rechtsquellen des technischen Gewerbeaufsichtsdienstes, soziale Kompetenz
- Technischer Arbeitsschutz
- Verbraucherschutz
- Medizinischer Arbeitsschutz
- Sozialer Arbeitsschutz, Schutz besonderer Personengruppen.

Erarbeitung eines Curricularen Lehrplans für den gehobenen und höheren Gewerbeaufsichtsdienst

Weiterhin wurde der Entwurf eines Curricularen Lehrplans für den gehobenen und höheren Ge-

werbeaufsichtsdienst mit ca. 640 Unterrichtsstunden für den gehobenen Dienst und ca. 720 Unterrichtsstunden für den höheren Dienst erarbeitet. Die Gliederung entspricht der des mittleren Dienstes, inhaltlich wurde der Lehrplan nach den spezifischen Anforderungen des gehobenen und höheren Gewerbeaufsichtsdienstes gestaltet.

Für den höheren Dienst kommt noch ein Aufbaulehrgang, in dem insbesondere Kenntnisse zur Mitarbeiterführung vermittelt werden, hinzu.

Betriebswirtschaftliche Steuerungsmechanismen

Die Wirtschaftlichkeit der Gewerbeaufsicht soll durch Zielvereinbarungen, Produkte, Kosten- und Leistungsrechnung, Berichtswesen sowie Controlling verbessert werden. Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) soll nach der erfolgreichen Erprobung bei allen Gewerbeaufsichtsämtern eingeführt werden. Zur Koordination und Information wurde hierfür beim Landesamt eine Zentralstelle eingerichtet.

Aufgabe der Zentralstelle ist die Information zu fördern und die Einführung der KLR bei den Gewerbeaufsichtsämtern zu betreuen und zu koordinieren.

Nach Abschluss der Einführungsphase soll die Kopfstelle als zentrale Anlaufstelle für jegliche Art von Problemen, Neueinführungen u. ä., sowie als Koordinierungsstelle für den Erfahrungsaustausch der Ämter untereinander dienen.

DEZERNAT 2

Messen, Seminare

1. Lehrgänge, Seminare, Vorträge

Für die Ausbildung von Sicherheitsingenieuren veranstaltete das Landesamt im Berichtsjahr einen vierwöchigen Grundlehrgang mit den Ausbildungsteilen A und B sowie zwei jeweils einwöchige Aufbauseminare (C-Lehrgänge) zum Erwerb der sicherheitstechnischen Fachkunde gemäß § 7 des Arbeitssicherheitsgesetzes.

2. Fortbildungsveranstaltungen für Sicherheitsfachkräfte

Im Rahmen der Veranstaltungen der Fachvereinigung Arbeitssicherheit Südbayern/Schwaben führte das Landesamt 14 Fortbildungsveranstaltungen für Sicherheitsfachkräfte zu folgenden Themen durch:

- Arbeitssicherheit und VOB
- Brand- und Explosionsschutz (Experimentalvortrag)
- Gefährdungsermittlung beim Umgang mit Gefahrstoffen
- Lärm am Arbeitsplatz
- Gesundheitsprobleme in Innenräumen/Sick-Building-Syndrom
- Die neue Regelung des Vorschriftenwerkes der Berufsgenossenschaften
- Managementsysteme für Arbeitsschutz und Anlagensicherheit
- Occupational Health- and Risk-Managementsystem - OHRIS - (Tagesveranstaltung)
- Aktuelles aus dem Bereich Gefahrstoffe

Übersicht 1

Testwettbewerb „Mut zur Vorsicht“ für die 8. Jahrgangsstufe

Regierungsbezirk	Schülerzahl in der 8. Jahrgangsstufe gesamt	Teilnehmer am Testwettbewerb	Anteil in Prozent
Oberbayern	16.172	1.013	6,26
Niederbayern	6.674	998	14,95
Oberpfalz	5.708	924	16,19
Oberfranken	5.642	833	14,76
Mittelfranken	8.324	459	5,51
Unterfranken	7.302	1.119	15,32
Schwaben	9.26	1.089	11,75
Bayern gesamt	59.090	6.435	10,89

- Brand- und Explosionsrisiko bei der Verwendung von Kühlschmierstoffen
- Suchtprobleme im Betrieb
- www.arbeitsschutz.de - Internet, sinnvolles, nützliches
- Prävention von Rückenerkrankungen
- Erfahrungen bei der Umsetzung der Baustellenverordnung
- Haftung bei Arbeitsunfällen mit Vorführung des Films „Tatort Baustelle“.

3. Fortbildungsveranstaltungen für die Gewerbeaufsicht

Für die Gewerbeaufsicht und die Gewerbeärzte in Bayern führte das Landesamt im Berichtsjahr sieben Fortbildungsveranstaltungen zu folgenden Themen durch:

- Schutz vor Laserstrahlen (zweitägig)
- Baustellenverordnung (eintägig)

- Strahlenschutz bei der medizinischen Diagnostik (zweitägig)
- Gefahren- und Risikoanalyse (eintägig)
- Gefahrstoffe in der Bauwirtschaft (eintägig)
- Arbeitsschutzgesetz (eintägig)
- Sicherheit beim Gerüstbau (zweitägig).

4. Sicherheit in Heim und Freizeit

Schülerwettbewerb

Seit 28 Jahren führt das Landesamt im Rahmen eines Schülerwettbewerbs Veranstaltungen zu sicherheitsgerechtem Verhalten innerhalb und außerhalb der Schule und im Bereich Heim und Freizeit durch. Ansprechpartner für diesen Schülerwettbewerb sind die Hauptschulen und Förderschulen in Bayern. Diese Veranstaltungen, die aus einem

Übersicht 2

Zeichenwettbewerb „Mut zur Vorsicht“ der 6. Jahrgangsstufe

Regierungsbezirk	Schüler in der 6. Jahrgangsstufe gesamt	Teilnehmer am Zeichenwettbewerb	Anteil in Prozent
Oberbayern	23.155	653	2,8
Niederbayern	9.624	358	3,7
Oberpfalz	8.636	249	2,9
Oberfranken	7.686	176	2,3
Mittelfranken	11.396	253	2,2
Unterfranken	10.254	617	6,0
Schwaben	12.663	600	4,7
Bayern gesamt	83.260	2.906	3,5

Sicherheitstest für die achten Jahrgangsstufen und aus einem Zeichenwettbewerb für die sechsten Klassen bestehen, werden sowohl von den Schülerinnen und Schülern als auch von den Lehrkräften gut angenommen.

Sicherheitstest

Von den etwa 59.000 Schülerinnen und Schülern, die im Berichtsjahr an den 8. Klassen der Hauptschulen und Förderschulen in Bayern unterrichtet wurden, beteiligten sich etwa 6.500 (11%) am Testwettbewerb, der dieses Jahr unter dem Motto „Mut zur Vorsicht“ stand (siehe Übersicht 1).

Die regionalen Abschlussveranstaltungen in den einzelnen Regierungsbezirken fanden in folgenden Orten statt:

- Wasserburg für Oberbayern; Gewinner: Volksschule Trostberg

- Dingolfing für Niederbayern; Gewinner: Volksschule Aidenbach
- Oberviechtach für die Oberpfalz; Gewinner: Volksschule Tiefenbach
- Lichtenfels für Oberfranken; Gewinner: Volksschule Bad Berneck im Fichtelgebirge
- Feucht für Mittelfranken; Gewinner: Volksschule Happurg
- Gemünden für Unterfranken; Gewinner: Private Volksschule Esselbach
- Königsbrunn für Schwaben; Gewinner: Volksschule Kühbach.

Bei den Regionalveranstaltungen wurden die Siegerpreise im Regelfall von einem Vertreter der Schulabteilung bei der Bezirksregierung übergeben.

Die Erstplatzierten bei den Regionalabschlussveranstaltungen wurden zur Endausscheidung nach Zusamaltheim (Schwaben) eingeladen. Die Private Volksschule Esselbach in Unterfranken

wurde Landesbeste, gefolgt von der Heinrich-Braun-Volksschule Trostberg (Oberbayern) und der Volksschule Happurg (Mittelfranken).

Im Bemühen, den Testwettbewerb attraktiv zu gestalten, wurden die Fragen mittels EDV (Microsoft PowerPoint) präsentiert.

Zeichenwettbewerb

An den bayerischen Hauptschulen und Förderschulen wurden im Berichtsjahr in der 6. Jahrgangsstufe etwa 83.000 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Von diesen nahmen 2.906 am Zeichenwettbewerb teil. Die Qualität der eingesandten Zeichnungen hat nach überwiegender Meinung der Jurymitglieder ein hohes Niveau erreicht.

Die Übersicht 2 gibt einen Überblick über die Schülerzahlen in den einzelnen Regierungsbezirken und die Beteiligung am Zeichenwettbewerb.

Beim diesjährigen Zeichenwettbewerb stellten die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler aus den Volksschulen Anger, Rotenburg a. d. Laaber und Stätzing-Derching die 1. Preise. Die 2. Preise gingen an Schüler der Volksschulen in Anger, Ismaning, Kleinrinderfeld und des Sonderpädagogischen Förderzentrums Roth. Schüler der Volksschule Anger, der Martin-Wiesend-Schule Bamberg und der Herrmann-Köhl-Volksschule Pfaffenhofen an der Roth-Beuren konnten sich über einen 3. Preis freuen.

Die Abschlussveranstaltung für beide Wettbewerbe fand am 21. Juli in Zusamaltheim statt.

Staatssekretär Georg Schmid überreichte bei der Abschluss-



Abb. 3
Sozialstaatssekretär Schmid mit den Siegern des Zeichenwettbewerbs

veranstaltung am 21. Juli 2000 in Zusamaltheim persönlich die Preise an die Landessieger (s. Abb. 3). Er stellte bei dieser Gelegenheit den neuen Schülerkalender für das Schuljahr 2000/2001 vor, der aus Siegerzeichnungen des Vorjahrs zusammengestellt worden war. Die Jugendblaskapelle Zusamaltheim gestaltete mit über 40 Akteuren die musikalische Umrahmung der Veranstaltung.

Am Nachmittag konnten die Preisträger und ihre Begleiter die Firma Zott in Mertingen besuchen (s. Abb. 4).

Sonderveranstaltungen

In der Realschule in Immenstadt wurde am 16. Mai 2000 auf Anforderung der Schulleitung eine Sonderveranstaltung zum Thema „Sicherheit in Heim und Freizeit“ für die 7. und 8. Jahrgangsstufen durchgeführt. Am 18. Juli 2000 fand eine weitere Veranstaltung

zum selben Thema in der Realschule in Lauingen statt. Ferner beteiligte sich das Landesamt an einem Projekttag an der Realschule in Selb.



Abb. 4
Interessierte Zuhörer bei der Werksbesichtigung der Firma Zott

5. Sicherheit beim Skilauf

Messtätigkeit

Auch auf der ISPO - Winter 2000 - in München beteiligte sich das Landesamt wieder an der sicherheitstechnischen Messekommission. Schwerpunkt der Kontrollen waren die Skiservice-Maschinen.

Ferner informierten zwei Mitarbeiter des Landesamtes am Stand des Internationalen Arbeitskreises für Sicherheit beim Skilauf über erste Ergebnisse der Kurz-Carver-Studie. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Sicherheitsrisiken beim Wintersport mit sogenannten Funsportartikeln, wie z. B. Kurz-Carvern mit Längen bis zu 1,30 m, nicht zu unterschätzen sind. Anhand einer Video-Präsentation konnten den Besuchern die Verletzungsgefahren näher gebracht werden. Ferner wurde das einwandfreie Sehen

beim Skilauf zur Vermeidung von Kollisionsunfällen praxisnah angesprochen.

Schulung von Skibindungs-Einstellern

Wie in den Vorjahren führte das Landesamt im Oktober mit zwei Ausbildern in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Skiverband - DSV, und der Stiftung - SIS - Sicherheit im Skilauf, die sich an der Finanzierung beteiligte, in Süddeutschland flächendeckend zehn ganztägige Lehrgänge für Skibindungs-Monteure einschließlich einer schriftlichen Prüfung durch.

Das Ziel der Lehrgänge war die sicherheitstechnisch einwandfreie Zusammenstellung des Sportgerätes Ski, Bindung, Skischuh und Skibremse sowie deren individuelle, auf den Benutzer ausgerichtete Einstellung.

Einen besonderen Schwerpunkt bildete im Berichtsjahr die Darstellung der besonderen Risiken beim Skilauf mit sog. Kurz-Carvern.

Sicherheitstechnische Beratung und Überprüfung

Im Berichtsjahr wurden auch anlässlich von Skiunfällen zahlreiche Beratungen über das Zusammenspiel der Einheit Ski-Bindung-Skischuh-Skibremse durchgeführt und verschiedene Skibindungen auf ihre sicherheitstechnisch richtige Einstellung überprüft.

Ferner wurden Wintersportler, häufiger als in den vergangenen Jahren, telefonisch über die verschiedensten sicherheitstechnischen Fragen beraten.

Eine Pressemeldung über „Sicherheitsrisiken bei Kurz-Carvern“ wurde von der Deutschen Presseagentur - dpa - aufgegriffen und z. B. von der Stuttgarter Zeitung, der Abendzeitung und der Süddeutschen Zeitung übernommen und veröffentlicht.

Auch der Verlag Readers Digest und der Fernsehsender SAT II haben das Thema in der Folge ausführlich angesprochen.

Internetseiten zum Thema „Sicherheit beim alpinen Skilauf“

Die Wichtigkeit einer neutralen sicherheitstechnischen Aufklärung, belegen die häufigen Bitten um sachgerechte Auskünfte. Deshalb wurden die Internetseiten des Landesamtes „Sicherheit beim alpinen Skilauf“ um das Thema Kurz-Carver erweitert.

6. Informationsstände und Sonderschauen auf Fachmessen und Ausstellungen

Das Landesamt war auf folgenden Fachmessen und Ausstellungen mit Informationsständen oder Sonderschauen vertreten. Sie wurden in Zusammenarbeit mit den örtlich zuständigen Gewerbeaufsichtsämtern und verschiedenen Berufsgenossenschaften betreut:

- Freizeit, Garten und Touristik 26.02. - 05.03. in Nürnberg
- Wirtschafts-, Informations- und Regionalausstellung 11.03. - 19.03. „Wir 2000“ in Dillingen
- Internationale Handwerksmesse 16.03. - 22.03. in München
- Süd-Ost-Messe „SOM 2000“ 27.05. - 04.06. in Rosenheim (s. Abb. 5)



Abb. 5 Messestand des Landesamtes auf der SOM in Rosenheim

- Ostbayernschau 2000
12.08. - 20.08. in Straubing
- Ausstellung „Gillamoos 2000“
02.09. - 04.09. in Abensberg
- Bayer. Zentral-Landwirtschaftsfest 16.09. - 24.09. in München
- Arbeitsschutz „Aktuell 2000“
11.10. - 13.10. in München.

Allgemeine Verbrauchermessen

Auf den Verbrauchermessen in Nürnberg, Dillingen und Rosenheim präsentierte sich das Landesamt gemeinsam mit dem Bayerischen Landesamt für Versorgung und Familienförderung unter dem Motto „Sicherheit in Heim und Freizeit“. Nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin verunglückten in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 ca. 5,2 Millionen Menschen, darunter mehr als 600.000 Kinder. Etwa 10.000 Unfälle endeten tödlich. Allein 300 Kinder waren unter diesen Toten.

Dabei ist besonders erschreckend, dass Kinder im Alter bis fünf Jahren überdurchschnittlich häufig betroffen waren. Auf Grund der erschreckend hohen Unfallzahlen im Bereich Heim und Freizeit informierte das Landesamt auf den Messeständen über Unfall- und Gesundheitsschutz im täglichen Umfeld von Heim und Freizeit und gab Hinweise wie Gefahren vermieden werden können. Hierzu wurden z. B. sichere Leitern und Tritte für den Haushalt, Schuh-Spikes zum gefahrlosen Gehen auf vereisten oder verschneiten Wegen, geeignete Schutzausrüstungen für Inlineskater, eine gut sichtbare Kinderschutzkleidung und reflektierende und fluoreszierende Klett-

bänder für Arme und Beine gezeigt.

Als besonderen Anreiz, sich intensiv mit dem Thema „Unfallvermeidung“ zu beschäftigen, wurde auf jeder dieser Messen ein Sicherheitswettbewerb für Besucher, bei dem Fragen zu dem dargestellten Themenbereich zu beantworten waren, angeboten. Auf dem Zentral-Landwirtschaftsfest in München nahmen mehr als 10.000 Besucher am Sicherheitswettbewerb teil.

IHM 2000 - Internationale Handwerksmesse in München

Auf der IHM war das Landesamt gemeinsam mit verschiedenen Berufsgenossenschaften an der Sonderschau „Sicherheit und Gesundheitsschutz im Handwerk“ beteiligt. Im Mittelpunkt der Sonderschau stand das Thema „Schneiden - Stechen - Quetschen“.

Handverletzungen haben den größten Anteil bei gewerblichen Unfällen. Deshalb ist es erforderlich, die Hände durch Schutzhandschuhe zu schützen. Die Ausstellungsgruppe „Schutzhandschuhe“ des Landesamtes informierte die Besucher über Entscheidungshilfen bei der Auswahl des richtigen Schutzhandschuhs, insbesondere bei Schnittschutz-Handschuhen.

Wenn am Arbeitsplatz das Risiko von Fußverletzungen durch Stoßen, Einklemmen, Hineintreten in spitze oder scharfe Teile oder durch heiße oder ätzende Flüssigkeiten besteht, sind Sicherheitsschuhe vom Arbeitgeber zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu benutzen. Am Stand des Landesamtes konn-

ten die Besucher die Schutzwirkung von Zehenschutzkappen in Sicherheitsschuhen beim Aufprall eines schweren Gegenstandes in Form eines Gewichtes „am eigenen Leib“ erfahren.

Außerdem wurde ein neuartiger Sicherheitsschuh, ausgestattet mit einem patentierten Mittelfußunterstützungssystem, am Stand präsentiert. Das Mittelfußunterstützungssystem ermöglicht innerhalb einer gewissen Bandbreite die individuelle, variable Weitenanpassung im Mittelfußbereich.

Die Fixierung im Mittelfußbereich durch das Mittelfußunterstützungssystem ermöglicht guten Halt im Schuh und verhindert, dass der Fuß im Schuh rutscht.

Weiterhin sorgt das Mittelfußunterstützungssystem für ein moderates Heben der medialen Fußstrukturen und trägt so zu einer geringeren Ermüdung bei langem Gehen und Stehen bei.

Ostbayernschau 2000 in Straubing

Der Stand auf der Ostbayernschau wurde wieder in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Niederbayern-Oberpfalz und dem Gewerbeaufsichtsamt Landshut gestaltet und betreut.

Am Ausstellungsstand wurden vielfältige Ursachen des täglichen Unfallgeschehens am Arbeitsplatz und in Heim und Freizeit aufgezeigt.

In der Landwirtschaft ist die Rinderhaltung ein besonderer Unfallschwerpunkt. Tiere können weder wie Menschen, noch wie Maschinen behandelt werden.

Die artgerechte Behandlung ist eine Grundvoraussetzung für mehr Sicherheit im Stall. Eine Ausstellungsgruppe informierte die Besucher über sichere Rinderhaltung.

Als einer der ersten Interessenten besuchte der Bayerische Landwirtschaftsminister Josef Miller den Messestand (s. Abb. 6).

Einem besonderen Risiko setzen sich Personen bei beruflichen Tätigkeiten oder bei Freizeitaktivitäten in der freien Natur aus. Durch Zeckenbiss kann die Frühsummer-Meningoenzephalitis FSME oder die Borreliose übertragen werden.

Beide Infektionen können zur Entzündung der Hirnhäute, der Nerven und des Rückenmarks führen. Ein kurzer, oft unbemerkter Stich der Zecke kann ausreichen, um infiziert zu werden. Am Messestand wurden daher Hinweise zur Vorbeugung und zur Minderung eines Infektionsrisikos gegeben.

Zahlreiche Besucher ließen sich von einer Gewerbeärztin über Hautschutzmaßnahmen informieren oder nahmen am kostenlosen Gehörtest teil. An dem traditionellen Sicherheitswettbewerb beteiligten sich ca. 9.000 Personen.

Staatssekretär Georg Schmid überreichte während einer Feierstunde im Straubinger Rathaus den Gewinnern die Preise.

Ausstellung Gillamoos 2000 in Abensberg

Das Landesamt, die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Niederbayern-Oberpfalz und das Gewerbeaufsichtsamt Landshut boten in diesem Jahr wieder den

Besuchern der Ausstellung „Gillamoos“ in Abensberg einen Informationsstand zum Thema „Unfällen und Gesundheitsschäden vorbeugen“ an. Neben aktuellen Themen aus der Landwirtschaft wurden besonders Gefahrenquellen für Kinder aufgezeigt.

Oft unterschätzen Eltern die Gefahr, der ihre Kinder im Auto ausgesetzt sind, wenn sie nicht durch eine geeignete Kinder rückhaltevorrichtung geschützt sind. Die steigende Zahl verletzter Kinder fordert hier zum Handeln auf. Durch sichere Kindersitze könnten Unfallfolgen entscheidend gemindert werden.

Aus diesem Grund wurden solche Kindersitze für Personenwagen, Schlepper und Omnibusse am Messestand vorgestellt.

A + A 2000 - Arbeitsschutz aktuell, in München

Auf dem Stand A + A 2000 wurden die Aufgaben und Aktivitäten des Landesamtes mittels EDV (Microsoft PowerPoint) präsentiert. An Informationsmaterial lagen die Sicherheitstechnischen Merkblätter des Landesamtes und die arbeitswissenschaftlichen Broschüren des Staatsministeriums zur Ansicht und Bestellung auf.

Schwerpunktthema des Messestandes war die Vorstellung der neuen Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV). Mittels Schautafeln, durch fachkundige Beratung und durch entsprechendes Informationsmaterial brachte das Landesamt den interessierten Besuchern die Biostoffverordnung und Möglichkeiten zu deren Umsetzung nahe.



Abb. 6
Der Bayerische Landwirtschaftsminister Miller auf dem Messestand in Straubing

DEZERNAT 3

Lehrschauen

Das Aufgabenspektrum des neuen Dezernates 3 umfasst den Bereich der Lehrschauen und der Ständigen Fachausstellung. Im einzelnen wurden im Jahr 2000 folgende Aufgaben erledigt bzw. dem Dezernat 3 zugeordnet:

1.

FA 7; Ständige Fachausstellung

100 Jahre Landesamt

Die Keimzelle des Landesamtes - die Ständige Fachausstellung - hatte guten Grund zu feiern. Auf 100 Jahre zurück zu blicken und nichts an Aktualität und Bedeutung verloren zu haben, in die Zukunft zu schauen und immer wieder neue Aufgaben und wichtige Ansätze vor sich zu haben, dies ist eine Situation, die alle Beteiligten mit Genugtuung erfüllt.

Karl Poellath, Königlich Bayerischer Fabrikeninspektor, teilte wenige Tage vor dem 21. Oktober 1900 seinen Vorgesetzten, dem Stadtmagistrat der Landeshauptstadt München und vielen anderen mit, dass sein Werk fertig sei und an eben diesem Sonntag erstmals das „Museum für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen“ seine Tore öffnen könne.

Seine Idee, die Probleme der Unfallverhütung und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz möglichst vielen Betroffenen, ihren Vorgesetzten und Aufsichtspersonen drastisch vor Augen zu führen und - das sei besonders hervorgehoben - praxismögliche Schutzmöglichkeiten zu zeigen, hatte Gestalt angenommen.



Abb. 7

Die neu gestaltete Maschinenhalle der Ständigen Fachausstellung

Diese Hundert-Jahr-Feier (siehe Sonderbericht auf Seite 59) und der damit verbundene „Tag der offenen Tür“ hat die Ausstellung stark beflügelt. Viele Firmen haben zu diesem Anlass ihre Exponate in der Ausstellung auf den aktuellsten Stand gebracht.

Ein herzlicher Dank gilt den Firmen:

- GoreTex
- Zarges
- GfG
- Artex
- GM-Arbeitsschutz München
- Espresso
- TEHA-Leis
- endress-Forsttechnik
- NCL-Regensburg
- ABS - Jena
- Telekom

- Linde technische Gase GmbH
- SIS - Dänemark
- ERGO-PRO
- Grammer
- Giroflex
- BMA - Kempten
- Peltor
- EAR,

die unsere Ausstellung mit wertvollen Exponaten und auch personell unterstützten.

Ein besonderer Dank gilt auch den Mitarbeitern von Archiven und Bildagenturen, ohne deren Hilfe es unmöglich gewesen wäre, den eindrucksvollen Rahmen zu gestalten. Zu nennen sind hier:

- Deutsches Museum München
- Deutsches Medizinhistorisches Museum Ingolstadt

- Stadtarchiv München
- Bayer. Staatsarchiv
- Siemens Forum München
- BMW AG - Dingolfing
- e.on
- Maschinenbau BG
- Fleischerei BG
- Bau BG
- Peter Moosleitner
PM-Perspektive
- Bravo Sport
- GEO
- Boehringer Ingelheim
Pharma KG
- Picture press
- stone picture
- Econ Verlag
- Studio Holger Scheibe
- Süd-West Verlag
- RCS Libri Bompiani Mailand
- Agentur Bilderberg
- Agentur Focus
- Bildagentur Weiler

Die Neugestaltung der Maschinenhalle (s. Abbildung 7), die weitgehende Überarbeitung der Ausstellungsgruppen „Schweißarbeiten“, „Heben und Tragen“, „Leitern und Gerüste“ (s. Abbildung 8) und die völlig neu eingerichteten Themen „Arbeiten im Freien - Winter“ und „Einsteigen in Schächte und Kanäle“ sind sichtbarer Beweis für diese Bemühungen.

Beim Besuch der Gruppe „Lärm“, die workshopartig vorgestellt wurde, betonte Frau Staatsministerin Barbara Stamm, wie bedeutend ihr der Transfer der Erkenntnisse aus Arbeitsschutz

und Arbeitsmedizin in die Privatsphäre unserer Bürger ist und welch ausgezeichnetes Instrument hierfür die Fachausstellung sei.

Auch die tägliche Routine sowie die Betreuung und Unterweisung der Besuchergruppen kann einen erfolgreichen Jahresabschluss konstatieren.

Führungen durch die Fachausstellung

12.330 Besucher kamen, um die Fachausstellung kennen zu lernen. Dies entspricht wiederum einem Zuwachs von über 5 %, obwohl wegen Personalmangels noch immer auf eine aktive PR-Arbeit für die Fachausstellung verzichtet werden muss.

Die Programme für die Berufsausbildung und die Berufsweiterbildung haben bei den anmeldenden Institutionen wie den Berufsbildungszentren, den Meisterkursen der Kammern, den Technikerschulen und diversen Lehrstühlen der Münchener Hochschulen ein hohes Ansehen, so dass für unsere Besucher der Begriff „Stammkundschaft“ bezeichnend ist.

Komplette Ausbildungsjahrgänge werden mit speziell abgestimmter Lehrthematik in der Ausstellung unterrichtet. Vertiefende Vorträge im Hörsaal flankieren hierbei den Unterrichtsroundgang.

Beispielhaft hier einige Ausbildungsgänge mit vollständiger Jahrgangsbeschulung:

- Ausbildungsberufe im Hotel- und Gastronomiegewerbe
- Köche
- Brauer

- Kinderpflege
- Schreiner
- Raumausstatter
- Schauwerbegestalter
- alle Metall- und Kfz-Berufe
- Gärtner
- Lack- und Farbtechnik
- Druck
- die modernen Berufsfelder der IT-Technik
- Chemieberufe
- Orthopädietechnik
- Vulkaniseure
- Wachszieher.

Mit besonderer Intensität werden Ausbildungslehrgänge für Führungskräfte der „mittleren Führungsebene“ betreut. Die Parameter „Sachkompetenz“, „örtliche Präsenz am Arbeitsplatz“



Abb. 8
Ausstellungsgruppe
Leitern und Gerüste

und „Weisungsbefugnis“ zeichnen gerade diesen Personenkreis als effektive Ecksäule des Arbeitsschutzes aus.

Einige Beispiele hierfür aus dem Besucherkreis:

- Handwerks-Meisterkurse für:
 - Vulkaniseure (bundesweit)
 - Orthopädietechnik
 - Kälte und Klimatechnik (D, A, CH, I deutschsprachig)
 - Maler und Lackierer
 - Zahntechnik
 - Maschinenbau
 - Mechaniker
 - Zweiradmechaniker
 - Steinmetz u. Steinbildhauer
 - Brauer
 - Büromaschinenmechaniker
 - Metallbauer
- die Industrie-Meisterkurse der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern (IHK) mit den Fachrichtungen:
 - Metall
 - Elektro
 - Lagertechnik
 - Kunststoff und Kautschuk
 - Kraftverkehr
- Studierende der Techniker-Tages- und Abendschule aus den Fachrichtungen:
 - Maschinenbau
 - Metallbau und Stahlbau
 - Datenverarbeitung
 - Energie- und Automatisierungstechnik
 - Kommunikationstechnik
- die Münchener Hochschulen mit den Fakultäten:
 - Ergotherapie
 - Ökotrophologie
 - Allgemeiner Maschinenbau
 - Energietechnik
 - Papierherstellung
 - Drucktechnologie
 - Brautechnik.

Der Kreis schließt sich letztlich mit zahlreichen Gruppen und Einzelbesuchern aus dem Bereich der Sicherheitsfachkräfte, der Arbeitsmediziner und der Personalvertretungen.

Treffpunkt Arbeitsschutz

Ein guter Grund die Fachausstellung als Treffpunkt zu wählen ist dann gegeben, wenn die Mitarbeiter eines Unternehmens an verschiedenen Einsatzorten tätig sind bzw. dann, wenn es darum geht, einen Erfahrungsaustausch im Thema „Arbeitsschutz“ zwischen verschiedenen Behörden oder Institutionen durchzuführen. Die Informationsquelle „Fachausstellung“ in Verbindung mit der optimalen Ausstattung von Hörsälen laden dazu ein.

Zu Gast waren im Berichtszeitraum z. B.:

- Sicherheitsfachkräfte der Landeshauptstadt München aus

dem Bereich „Versorgungstechnik“. Eingeladen hatten sie auch die Sicherheitsbeauftragten der Kommunen in den Landkreisen München und Freising, mit denen die Münchener Versorgungsbetriebe zusammenarbeiten. Themen waren:

- der automatisierte Leitungsbau
- Arbeiten im Freien
- die BiostoffV (insbesondere Zeckenbiss)
- Wirbelsäulenbelastungen
- Unter der Organisation des Staatlichen Schulamtes Regensburg hatten 28 Schulleiter das Haus des Arbeitsschutzes als gemeinsamen Tagungsort gewählt.
- Mehrfach im Jahr lädt die Deutsche Angestellten Gewerkschaft bundesweit Betriebs- bzw. Personalräte zu Arbeitssicherseminaren ein. Es ist schon Tradition,



Abb. 9
Besuchergruppe im Führungsgespräch

dass die Teilnehmer, allein schon wegen der Einmaligkeit im Bundesgebiet, sich im Landesamt verabreden. Ein immer wiederkehrendes Zentralthema hierbei ist die Bildschirmarbeit.

- Seit vielen Jahren besucht der Sicherheitstechnische Dienst der Versorgungsbetriebe Baden-Württembergs (SDV) das Landesamt. Im Berichtsjahr waren die Seminar-gäste Sicherheitsbeauftragte aus dem Raum Reutlingen.
- Die Verbraucherzentrale Bayern e. V. initiierte eine Veranstaltung zum Kernthema Gerätesicherheit/Produktsicherheit. Ein Erfahrungsaustausch mit über 20 Mitarbeitern aus dem Referat Beratungswesen war gleichermaßen für die Besuchergruppe wie für die Mitarbeiter des Landesamtes von großem Interesse.
- Mit zu den Einrichtungen mit der größten Flächenstreuung in Bayern gehört zweifellos die Post. Die Unfallkasse Post hatte wieder Sicherheitsbeauftragte aus Bayern ins Landesamt gebeten.

Nationale und Internationale Expertengruppen

Neben zahlreichen Einzelgästen, die es nicht versäumt haben auf dem Weg zum „kleinen“ Arbeitsschutzkongress im Messegelände München dem Landesamt einen Besuch abzustatten, ist es ein besonderes Anliegen, zwei Expertengruppen zu nennen, deren Fachkompetenz das bisher berichtete noch übersteigt.

- In der Ausstellung begrüßten wir eine Delegation aus der

Volksrepublik China mit Mitgliedern aus dem

- Research Center of Safety Science an Technology Bureau of Work Safety,
- Safety Supervise Department,
- Ministry of Railway,
- Prevention Center of Industrial Injury an Occupational Injury und dem
- Department of Flight Safety Supervise, Bureau of Hunan Province.

Neben einer eingehenden Erläuterung der Ausbildung von Sicherheitsfachkräften war die Besichtigung der Fachausstellung wesentlicher Bestandteil des Besuchs.

- Nicht zuletzt sei der turnusmäßige Erfahrungsaustausch der Amtsleiter der Landesämter für Arbeitsschutz erwähnt. Es war sehr erfreulich, dass es sich die Damen und Herren dieses Kreises trotz einer umfangreichen Tagesordnung nicht nehmen ließen, die Fachausstellung eingehend zu besichtigen.

Fachausstellung unterwegs!

Das Ziel, aktuelle Themen möglichst vielen Betroffenen in überzeugender Form und in kurzer Zeit nahe zu bringen, verfolgte bereits im Jahre 1900 Karl Poelath. Seine Strategie war es, wichtige Teile für kurze Zeit aus der Ständigen Ausstellung zu entnehmen, um sie kurzerhand andersorts aufzustellen.

Diese Vorgehensweise bewährt sich heute mehr denn je. Solche Projekte sind besonders erfolgreich, wenn sie mit sogenannten Aktionswochen z. B. der Sicherheitsabteilung von Großfirmen

verbunden werden. Mehrere tausend Firmenangehörige werden auf diese Art mit einem aktuellen Thema konfrontiert:

- BMW AG, Werk Landshut - dort wurde eine Aktion der Sicherheitsbeauftragten unterstützt, die den Begriff „Schutzkleidung“ aus dem betrieblichen Leben in die Privatsphäre der Mitarbeiter tragen sollte.
- BMW AG, Werk München - hier war es die Ausbildungsabteilung, die es den „Alten“ aber auch den eingeladenen Eltern und den „Azubis“ der Zukunft zeigten, wie fit sie zum Thema Brandschutz sind. Einschlägige Exponate aus den Bereichen Feuer und Explosion wurden an das Werk verliehen.
- Auch außerhalb der bayerischen Landesgrenzen unterstützten wir Aktionen wie beispielsweise die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Hessens bei ihrem Messeinsatz in Fulda mit Exponaten (hier: Schuhkappentest).

Den Löwenanteil an Interesse erhielt die 1999 ins Leben gerufene Kampagne „Kinderunfälle vermeidbar?“ Diese Sonderausstellung konnte vier Einsätze verzeichnen:

- Im März hatte Herr Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber zur Millenniumsveranstaltung in die Fachhochschule Nürnberg eingeladen. Das Landesamt hatte sich mit dem Ausstellungsmodul „Vergiftungen im Kindesalter“ beteiligt.
- Die Veranstalter des Info-Tages an der Fachschule für Kinderpflege und Hauswirt-

Übersicht 3

Unterricht an den Berufsschulen in Bayern
 mit der Lehrschau „arbeite sicher!“

Berufsfelder	Anzahl der Teilnehmer			
	1997	1998	1999	2000
Wirtschaft und Verwaltung	4.313	1.433	3.758	4.735
Metalltechnik	2.562	3.523	3.263	2.646
Elektrotechnik	854	899	646	691
Bautechnik, Baunebengewerbe	627	1.027	770	717
Holztechnik	953	1.002	795	905
Textiltechnik und Bekleidung	61	208	205	137
Labortechnik (Chemie, Physik, Biologie)	–	–	105	175
Drucktechnik	77	171	139	44
Farbtechnik und Raumgestaltung	547	532	522	355
Gesundheitsdienste	2.343	418	916	945
Körperpflege	683	505	573	447
Ernährung, Hauswirtschaft	2.103	2.260	2.325	1.353
Agrarwirtschaft	547	374	410	111
sonstige gewerbliche Berufe	221	817	731	614
andere Teilnehmer	198	171	165	281
Insgesamt	16.830	13.390	15.323	14.156

schaft in München wählten ebenfalls das Thema Vergiftungen aus dem Themenbereich „Kinderunfälle vermeidbar?“.

- Im dritten Einsatzfall ist als Gastgeber das Schulzentrum Sankt-Konrad-Straße in München zu nennen. Neben dem regen Interesse bei vielen großen und kleinen Ausstellungsbesuchern dort, konnte als weiteres großartiges Ergebnis auch die Abendveranstaltung angesehen werden, bei dem ein Mitarbeiter des Landesamtes den Hauptvor-

trag hielt. Als gelungen darf dieser Einsatz auch deshalb gewertet werden, weil sich verschiedene Institutionen gemeinsam mit dem bedeutenden Problem „Kinderunfälle“ auseinandersetzen (DAV, DLRG, örtliche Polizeiinspektionen, das Landesamt, sowie Lehrkräfte und Eltern im Münchner Osten).

- Zu einer 14-tägigen Großaktion kam es in Zusammenarbeit mit dem Referat „Gesundheit und Umwelt“ der Stadt München. Auf Einladung der Landeshauptstadt beteiligte sich das Landesamt vom 10. bis 23. Juli mit der Sonderschau „Kinderunfälle vermeidbar?“. Da die Stadt den großen Konferenzraum des Bauzentrums zur Verfügung stellte, war es möglich, erstmals wieder seit der Großveranstaltung im Februar 1999 die gesamte Sonderausstellung zu präsentieren.

Wie bedeutsam diese Veranstaltung in Fachkreisen gesehen wird, zeigen die Teilnehmer, das Kongressprogramm des Fachtages und die Medienresonanz. Neben dem Landesamt beteiligten sich:

Übersicht 4

Unterricht an technischen Fachschulen und Fachhochschulen

Fachgruppe	Zahl der Teilnehmer	Lehr-einheiten
Elektrotechnik (Datenverarbeitung; Energie- und Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik)	89	64
Metalltechnik (Maschinenbau, Metallbau und Stahlbau)	108	60
Summe	197	124

Übersicht 5

Handwerksmeister-Kurse

Fachgebiet	Zahl der Teilnehmer	Lehreinheiten
Vulkaniseure	32	16
Kälte und Klimatechnik	31	16
Maler und Lackierer	20	6
Zahntechniker	49	16
Maschinenbau	17	6
Mechaniker	97	64
Zweiradmechaniker	19	16
Steinmetz und Steinbildhauer	14	6
Brauer	28	8
Büromaschinenmechaniker	22	16
Metallbauer	13	6
Summe	342	176

- der ärztliche Kreis- und Bezirksverband München
- der Berufsverband der Kinderärzte
- der Gemeinsamer Elternbeirat München
- der Gesundheitsbeirat München
- die Feuerwehr München
- die Unfallkasse München
- die Münchener Verkehrspolizei
- der ADAC Südbayern
- die Verkehrswacht München e.V.
- das Kuratorium für Sicherheit in Heim und Freizeit
- die Landeshauptstadt München mit den Referaten „Gesundheit und Umwelt“ und „Schule und Kultus“

Zur überregionalen Verbreitung hat neben den Printmedien sicherlich auch der Bayerische Rundfunk beigetragen. In der einstündigen Live-Sendung wurden aus den Ausstellungsmodulen heraus die Interviewteile moderiert.

2. Unterricht der Lehrschaу „arbeite sicher!“ an Berufsschulen

Die mobile Lehrschaу arbeite sicher! gelangte in 30 Unterrichtswochen in den Regierungsbezirken Unter- und Oberfranken zum Einsatz. Dabei erhielten 14.156 Schülerinnen und Schüler (Berufsschüler, Berufsgrundschüler, Schüler eines Berufsvorbereitungsjahres, einer Berufsaufbauschule oder einer Fachschule) sicherheitstechnisch geprägten

Übersicht 6

Industriemeister-Lehrgänge

Fachgebiet	Zahl der Teilnehmer	Lehreinheiten
Metall	141	16
Lagerwirtschaft	22	36
Kunststoff und Kautschuk	48	57
Kraftverkehr	7	24
Elektro	36	8
Summe	254	141

Unterricht über die besonderen Unfallgefahren und die spezifischen Arbeitnehmerschutz-Maßnahmen an ihrem Arbeitsplatz.

Aus der Übersicht 3 ist die zahlenmäßige Aufgliederung zu ersehen.

Seit Bestehen der Lehrschau (Ersteinsatz im Jahre 1961) wurden insgesamt 1.141.261 berufliche Schüler unterrichtet.

3.

Unterricht an technischen Fachschulen und Fachhochschulen

Technikerschulen

Seit nunmehr 23 Jahren in unterbrochener Folge werden die Technikerschulen der Landeshauptstadt München von einem Gastdozenten aus dem Landesamt betreut. Für die Abschluss-

Semester wird im Rahmen des Faches „Menschenführung und Arbeitssicherheit“ ein zwölfstündiger Unterrichtszyklus dargeboten, bei dem die einschlägigen Themen des Arbeitnehmer- und Gesundheitsschutzes inklusive hierzu gehöriger Vorgesetzten-Aufgaben, -Rechte und -Pflichten behandelt werden. Eine Abrundung erfahren diese Unterweisungen durch einen Besuch der Fachausstellung im Landesamt.

Schulen der Erwachsenenbildung für Hauswirtschaft und Sozialpflege und andere Schulen

Durch den Mangel an Personal war es im Berichtszeitraum nicht möglich, im erforderlichen Umfang zu unterrichten. Die durchgeführten Lehreinheiten ergeben sich aus der Aufstellung:

Fachgebiet	Zahl der Teilnehmer	Lehreinheiten
Fachakademie für Sozialpädagogik	39	4
Doemens Technikum (Produktionstechniker / Getränkeindustrie)	22	8
Summe	61	12

DEZERNAT 4

Arbeitsmedizin, Geschäftsführung der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

1. Allgemeines

Mit der Neuorganisation des Landesamtes zum 1. Oktober des Jahres wurde die bisherige Abteilung 2 Arbeitsmedizin und die Geschäftsführung der Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin im Dezernat 4 zusammengefasst.

Details zur Neuorganisation finden sich im Kapitel „Allgemeines“. Die schon bislang wahrgenommene Aufgabe „Informations- und Wissensmanagement“ wurde jetzt auch formal einem Mitarbeiter des Dezernates 4 zugeordnet.

Der Personalbestand des Dezernates 4 ist aus dem Organigramm auf Seite 63 und der Personalaufstellung auf Seite 62 zu ersehen.

2. FA 12; Medizinischer Arbeitsschutz

Informationsangebote

ZIDA

Der zentrale Informations-, Dokumentations- und Auskunftsdienst (ZIDA) beantwortet Fragen zur Arbeitsmedizin von Betriebsärzten, Fachkräften für Arbeitssicherheit in den Betrieben, Arbeitnehmern und Mitarbeitern aus dem Geschäftsbereich oder benennt kompetente Ansprechpartner in Detailfragen.

Die Anzahl der Anfragen stieg weiter an, was nicht zuletzt auf

die ebenfalls steigende Nutzung des LfAS-Website-Angebots mit der Möglichkeit, Anfragen auch Online stellen zu können, zurückzuführen ist. Aufgrund des unbeschränkten Zugangs via Internet kommen eine Reihe von Anfragen auch von außerhalb Bayerns was allmählich zu Bearbeitungsengpässen führt.

Internetangebot des Landesamtes

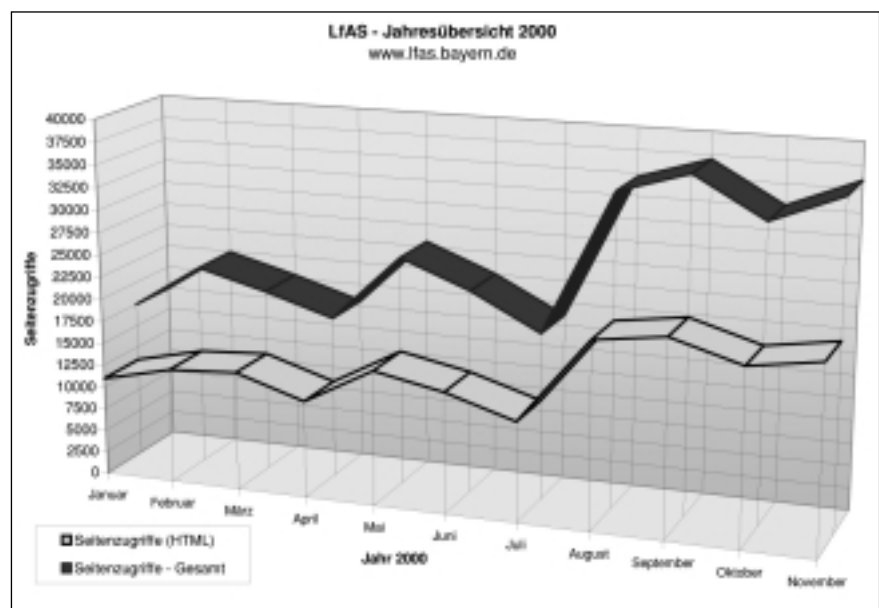
Das seit dem 07.08.1997 im Internet abrufbare Informationsangebot (LfAS- und Akademie-Website) wurde weiterhin technisch und logistisch betreut (Webmastering). Die Aktualisierung der Inhalte wurde mindestens monatlich vorgenommen und soweit arbeitsmedizinische Themen nicht berührt waren, mit den anderen Dezernaten koordiniert. Die Website des Landesamtes umfasste zum Jahresende mehr als 2.000 Dateien (Texte, Photos und Graphiken). Es wurden ca. 20.000 Textdateien pro Monat abgerufen.

Die Entwicklung der Zugriffszahlen ist aus der Abbildung zu ersehen.

Arbeitsmedizinische Beiträge waren u. a. die neue Biostoffverordnung, Eignungsuntersuchungen von Befähigungsscheinbewerbern für Begasungen bzw. Schädlingsbekämpfung und die Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes im Hinblick auf die Gefährdungsbeurteilung, speziell bei Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen. Für letztere wurde die bestehende Online-Checkliste aktualisiert, die nach einer gemeinsamen Bekanntmachung des Finanz- und Arbeitsministeriums zukünftig diesbezügliche Arbeitsgrundlage für die Behörden des Freistaates Bayern ist.

Literatur-Info-Dienst

Der 1995 eingeführte arbeitsmedizinische Info-Dienst (fortlaufende Auswertung der neuesten arbeitsmedizinischen Fachliteratur aus über 30 Fachzeitschriften) für die vor Ort tätigen Gewerbe-



ärzte, das Staatsministerium und die Bayerische Landesunfallkasse wurde bei weiterhin guter Akzeptanz weitergeführt.

Datenbankrecherchen

Für arbeitsmedizinische Fragestellungen vornehmlich aus dem Geschäftsbereich wurden Online Literaturrecherchen und Abfragen von Faktendatenbanken (z. B. Toxikologie) über das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) und MEDLINE via Internet durchgeführt.

3. Ermächtigungen

Das Dezernat 4 führt das Verwaltungsverfahren für zu ermächtigende Ärzte zur Vornahme von arbeitsmedizinischen Vorsorge- und Eignungsuntersuchungen nach

- der Gefahrstoffverordnung
- der Biostoffverordnung
- der Gentechniksicherheitsverordnung
- der Druckluftverordnung und
- der Gesundheitsbergverordnung durch.

Die berufsgenossenschaftlichen Ermächtigungen auf Grundlage der Unfallverhütungsvorschrift BGV A4 (ehemals VBG 100) werden vom Landesverband Bayern und Sachsen der gewerblichen Berufsgenossenschaften im Benehmen mit dem Dezernat 4 ausgesprochen.

Im folgenden ist die Anzahl der Verfahren für das Jahr 2000 aufgeführt, die Angaben in Klammern entsprechen den Zahlen des Vorjahres.

450 (280) Ärzte stellten Anträge auf Ermächtigung. Nach staatlichen Vorschriften wurden 833 (477) Einzelermächtigungen erteilt, nach berufsgenossenschaftlichen Vorschriften wurden 887 (614) Ermächtigungen bearbeitet.

Für den Bundesverband der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wurden in 29 Anträgen zu Ermächtigungen nach landwirtschaftlichen Grundsätzen Stellungnahmen abgegeben.

Die erhebliche Zunahme der Einzelermächtigungen (Steigerung um 75 %) ist auf die höhere Anzahl der Antragsteller, die neue Biostoffverordnung und Neuaufnahmen von Gefahrstoffen (Styrol, künstliche Mineralfasern) in die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zurückzuführen.

Von den 833 (477) staatlichen Ermächtigungen wurden 596 (348) nach der Gefahrstoffverordnung erteilt; davon 14 im Bereich Bergungen und zwei im Bereich Schädlingsbekämpfung. Neun (3) Ermächtigungen wurden nach der Gentechniksicherheitsverordnung, acht (2) nach der Druckluftverordnung und 220 (124) nach der neuen Biostoffverordnung erteilt.

Ausführliche Informationen zum Ermächtigungsverfahren und zu arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen können auch über das Internet (www.lfas.bayern.de Rubrik Arbeitsmedizin) abgerufen werden.

4. Sonstiges

Betriebsärztliche Betreuung

Es wurde die betriebsärztliche Betreuung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Landesamtes gemäß dem Arbeitssicherheitsgesetz wahrgenommen.

Websites der Gewerbeaufsichtsämter und Website „Arbeitsschutz in Bayern“

Das Ende des Jahres 1999 gemeinsam mit dem Gewerbeaufsichtsamt Nürnberg erstellte Konzept zum Website-Angebot aller Gewerbeaufsichtsämter wurde im Frühjahr 2000 koordinierend umgesetzt.

Die Bürger können nunmehr regional bedeutsame Informationen, die Aufgaben und die lokalen Ansprechpartner aller staatlichen Vollzugsbehörden des Arbeitsschutzes und der Produktsicherheit aktuell über das Internet abrufen.

Überregional relevante Informationsangebote werden weiterhin auf der seit 1997 bestehenden Website des LfAS (www.lfas.bayern.de) und der zukünftigen Website „Arbeitsschutz in Bayern“ veröffentlicht.

Fortbildungsveranstaltungen

Im Auftrag des Staatsministeriums und in Zusammenarbeit mit dem Gewerbeaufsichtsamt München-Stadt wurde die fünfte Fortbildungsveranstaltung mit Erfahrungsaustausch für die bayerischen Gewerbeärzte am 29. und 30. Juni 2000 in der Verwaltungsschule in Wasserburg vorbereitet und durchgeführt.

Themen waren diverse Schwerpunkte gewerbeärztlicher Tätigkeit sowie lichtinduzierte berufsbedingte Tumoren der Haut, gutachterliche Fragen, Gesundheitsschutz bei der Zytostatikazubereitung, die betriebsärztliche Betreuung von Kleinbetrieben u. a.

5. FA 13; Geschäftsführung der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

Entwicklung in den medizinischen Weiterbildungskursen

Die Weiterbildungskurse in Arbeitsmedizin und Sozialmedizin waren im Berichtsjahr gut besucht. Nach der letzten Gebührenerhöhung für die sozialmedizinischen Kurse schickt der MDK (Medizinischer Dienst der Krankenversicherung) außerhalb Bayerns seine Mitarbeiter nicht mehr an die Akademie nach München.

Die Nachfrage nach umweltmedizinischen Weiterbildungskursen stagniert deutschlandweit weiterhin - wegen einer zu geringen Kursteilnehmerzahl konnten auch im Jahre 2000 keine umweltmedizinischen Weiterbildungskurse an der Akademie angeboten werden.

Eine Arbeitsgemeinschaft „Weiterbildungsinstitutionen in der Umweltmedizin“ wurde am Institut für Hygiene und Umweltmedizin in Gießen gegründet - die Akademie ist Mitglied dieser Arbeitsgemeinschaft.

Die Entwicklung der Teilnehmerzahlen in den Kursen ist aus der Übersicht 9 zu entnehmen.

Übersicht 8

Weiterbildungskurse in Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Umweltmedizin

Folgende Kurse wurden angeboten:

Kurs	Datum	Teilnehmerzahl
Aufbaukurs Sozialmedizin – Teil 1	17.01. – 28.01.2000	80
Aufbaukurs Sozialmedizin – 1. Woche	17.01. – 21.01.2000	5
Aufbaukurs Sozialmedizin – 2. Woche	24.01. – 28.01.2000	1
Aufbaukurs Sozialmedizin – Teil 2	20.11. – 01.12.2000	84
A-Kurs für Arbeitsmedizin	28.02. – 24.03.2000	103
A-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1+2	28.02. – 24.03.2000	82
A-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1	28.02. – 10.03.2000	14
A-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 2	13.03. – 24.03.2000	7
B-Kurs für Arbeitsmedizin	03.07. – 28.07.2000	106
B-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1+2	03.07. – 28.07.2000	89
B-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1	03.07. – 14.07.2000	10
B-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 2	17.07. – 28.07.2000	7
C-Kurs für Arbeitsmedizin	18.09. – 13.10.2000	88
C-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1+2	18.09. – 13.10.2000	
C-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 1	18.09. – 29.09.2000	
C-Kurs für Arbeitsmedizin Teil 2	02.10. – 13.10.2000	
Kurs für Umweltmedizin 1	03.04. – 08.04.2000	*)
Kurs für Umweltmedizin 2	10.04. – 15.04.2000	*)
Kurs für Umweltmedizin 3	06.11. – 11.11.2000	*)
Kurs für Umweltmedizin 4	13.11. – 18.11.2000	*)
Teilnehmer insgesamt		461

*) Kurse für Umweltmedizin 2000 fielen wegen zu niedriger Teilnehmerzahl aus

Struktur der Akademie

Zum 01.04.2000 wurde Frau Medizinaloberrätin Dr. med. B. Pawlitzki als ärztliche Mitarbeiterin in das Dezernat 4 (Arbeitsmedizin, Akademie) übernommen. Ende September 2000 trat Herr Oberamtsmeister Karl Feichtmeyer nach 28 Jahren Tätigkeit im Dienst der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin in den Ruhestand.

Zum 01.11.2000 verließ der langjährige Präsident der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Herr Professor Dr. med. Dr. h.c. G. Lehnert das Präsidium der Akademie. Herr Professor Dr. med. Dennis Nowak, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität wurde von der Bayerischen Sozialministerin, Frau Barbara Stamm, als neues Mitglied in das Präsidium der Akademie berufen.

Herr Professor Nowak wurde auf der Konstituierenden Sitzung der Akademie am 13.12.2000 zum Präsidenten der Akademie gewählt.

Im November 2000 wurden die Urkunden an die Kuratoriumsmitglieder der Akademie neu vergeben. Zum Vorsitzenden des Kuratoriums der Akademie wurde Herr Professor Dr. med. H. Drexler, Direktor des Instituts für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg gewählt.

Fortbildungsveranstaltungen

Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin hat im Berichtsjahr ein Seminar „Arbeitsmedizinische Zusammenhangsbegutachtung“ veranstaltet und zertifiziert. 40 Kurs Teilnehmer hatten die Gelegenheit an diesem Pilot-Kurs teilzunehmen, der in drei Blöcken A-B-

C angeboten wurde. Block B wurde vom 4. bis 6.2.2000 an der Bayerischen Akademie in München durchgeführt; Block A vom 21. bis 23.1.2000 an der Nordrheinwestfälischen Akademie in Bochum; Block C vom 30.6. bis 2.7.2000 an der Hessischen Akademie in Bad Nauheim.

Vom 14. bis 15.11.2000 fand eine umweltmedizinische Fortbildungsveranstaltung statt, an welcher 40 Ärztinnen und Ärzte aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst in Bayern teilnahmen.

Internetangebot der Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

Das Internetangebot der Akademie (www.akademie-asumed.bayern.de) enthält sämtliche Kursangebote und Termine sowie umfangreiche Informationen zu Organisation, Weiterbildung und Berufsbildern.

Übersicht 9

Entwicklung der Teilnehmerzahlen in den Kursen

Kurse	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Arbeitsmedizin	388	370	335	294	336	333	330	297
Sozialmedizin	231	247	200	212	191	171	160	164
Umweltmedizin	-	88	211	330	345	118	101	-
Fortbildung: „Umweltmedizin“	-	-	120	62	-	-	126	77
„Fachkunde in arbeitsmedizinischer Zusammenhangsbegutachtung“								37
Gesamt-Teilnehmerzahl	619	705	866	898	872	622	717	538

DEZERNAT 5

Leitstelle Chemikaliengesetz, Chemikalienrecht, Stofflicher Verbraucherschutz

1. Allgemeines

Neuorganisation

Aus der bisherigen Abteilung 3 „Zentrale Mess- und Untersuchungsstelle“ des Landesamtes gingen die beiden Dezernate 5 „Chemie“ und 8 „Physik“ hervor.

Das Dezernat 5 hat durch Abschichtung administrativer Tätigkeiten aus dem Staatsministerium und zum Teil durch Umorganisation innerhalb des Landesamtes eine Reihe von neuen Aufgaben im Bereich des Chemikalienrechts übernommen, welche die Tätigkeit der bereits bisher im Landesamt angesiedelten „Leitstelle Chemikaliengesetz“ ergänzen. Ein wichtiger Schwerpunkt liegt bei der Organisation der Inspektionen von Prüfeinrichtungen nach den Vorschriften des ChemG (Gute Laborpraxis GLP) und der Ausstellung der GLP-Bescheinigungen.

Zu den neuen Aufgaben gehören unter anderem auch die Anerkennung von Lehrgangsträgern für die Durchführung von Lehrgängen für den Erwerb der Sachkunde nach § 15a der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) für Asbest, die Durchführung von Lehrgängen für den Erwerb der Sachkunde für Begasungen nach Anhang V Nr. 5.2 GefStoffV und die Anerkennung der Gleichwertigkeit von Prüfungen und Ausbildungen zur Schädlingsbekämpfung nach Anhang V Nr. 6.3.2 GefStoffV.

Schließlich erarbeitet das Landesamt in einer Arbeitsgruppe zusammen mit anderen Bundesländern einen bundeseinheitlichen Fragenkatalog für die Sachkundeprüfung nach § 5 der Chemikalienverbotsverordnung. Für diese neuen Aufgaben steht allerdings kein zusätzliches Personal zur Verfügung.

Im Vollzug der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) nehmen Gewerbeaufsichtsbeamte vor Ort Proben und übersenden diese zur Auswertung an das chemische Labor im Dezernat 5 des Landesamtes.

Auf diesem Sektor ist im Zeichen eines vorbeugenden stofflichen Verbraucherschutzes eine erhebliche Ausweitung des Untersuchungsumfanges geplant, die unter anderem durch Einschaltung externer staatlicher und/oder privater Laboratorien erreicht werden soll.

Die im Berichtsjahr noch durchgeführten Untersuchungen von Körperflüssigkeiten (Blut, Urin, Serum) auf toxische Metallionen und Lösemittel werden ab dem Jahr 2001 eingestellt. Auf diesem Gebiet hatte sich im Laufe der Jahre - nicht zuletzt bedingt durch Änderungen bei den gesetzlichen Vorgaben - eine Verlagerung von der Unterstützung der Gewerbe- und Betriebsärzte zur Bearbeitung von Fragestellungen vor allem aus Kliniken ergeben, die zum größten Teil keinen Bezug zur Belastung der Beschäftigten an Arbeitsplätzen mehr hatten.

Die dadurch frei gewordenen Kapazitäten werden einerseits der Unterstützung der Leitstelle Chemikaliengesetz mit ihren beschriebenen administrativen Auf-

gaben, andererseits der Überwachung der ChemVerbotsV, Messungen von Gefahrstoffen wie Lösemitteldämpfen, Aerosolen und Stäuben an Arbeitsplätzen oder Arbeitsumgebungen - z. B. bei Schwerpunktaktionen der Gewerbeaufsicht - zu Gute kommen.

Das Dezernat 5 hat in den oben genannten Bereichen auch im Berichtsjahr wesentliche Beiträge geleistet, die im folgenden näher beschrieben sind. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen fließen regelmäßig in Arbeitskreise, Tagungen, Vorträge und Veröffentlichungen ein.

Publikationen

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Dezernats waren maßgeblich an der umfangreichen Überarbeitung der Merkblätter „Gefährliche Stoffe Teil 1 bis Teil 4“ sowie deren Überführung in das HTML-Format und die Einstellung in das Internet-Angebot des Landesamtes beteiligt.

2. Mess- und Untersuchungstätigkeit (Gruppe Chemie)

Laboratoriumsuntersuchungen und Arbeitsplatzmessungen

Die im Berichtszeitraum durchgeführten Laboratoriumsuntersuchungen und Arbeitsplatzmessungen sind in den folgenden Übersichten zusammengestellt. Die Einführung neuer Methoden, die vor allem bei der Anwendung der VDI-Probenahme- und -Bestimmungsmethode für Pentachlorphenol und bei der Entwicklung des HPLC-Laborverfah-

rens für Sprengöle einen erheblichen Anteil ausmachten, sind in den Zahlen nicht enthalten.

Immer häufiger werden dem Laboratorium Aufträge zur Bestimmung der Konzentration gefährlicher Stoffe in Innenräumen aus unbekanntem Quellen (Ausstattung und Einrichtungsgegenstände etc.) erteilt. Hierfür werden ebenfalls geeignete Instrumentarien und Messstrategien entwickelt.

3. Schwerpunkte bei Arbeitsplatzmessungen

Gelatinöse Sprengstoffe (Sprengöle)

Manche Beschäftigte, die sich bei der Anlieferung und der Entnahme von Sprengstoff in Sprengstofflagern (meist nur weniger als eine Stunde pro Schicht) aufhalten müssen, klagen über dabei auftretende Gesundheitsbeschwerden wie zum Beispiel Kopfschmerzen.

Im Auftrag des Gewerbeaufsichtsamtes Regensburg wurden daraufhin im Jahr 1998 fünf Sprengstofflager im Hinblick auf die Exposition der Mitarbeiter gegenüber den Dämpfen sogenannter Sprengöle aus gelatinösen Sprengstoffen untersucht.

Die damals festgestellten Überschreitungen des Kurzzeitwerts für Dinitroglykol (Ethylenglycoldinitrat) waren Anlass, das Thema als Schwerpunktprüfung der bayerischen Gewerbeaufsicht in allen Aufsichtsbezirken - mit Ausnahme des Gewerbeaufsichtsamtes München-Stadt - zu bearbeiten.

Diese Aktion „Gefahrstoffmessungen in betretbaren Spreng-



stofflagern“ wurde von Juli bis Mitte November 2000 durchgeführt. Dazu wurden für die Probenahme im Landesamt zwei Messkoffer mit ausführlicher Bedienungsanleitung, speziell für diese Messungen, zusammengestellt. Die für die Aktion vorgesehenen Gewerbeaufsichtsbeamten wurden bei einer Messung eingewiesen und führten anschließend weitere Probenahmen in den ausgewählten Betrieben selbständig durch.

Dabei wurden 34 Sprengstofflager mit jeweils zwei parallelen Messungen überprüft. Nach Abschluss der Messungen in jedem einzelnen Gewerbeaufsichtsbezirk wurde der Koffer mit den beprobten Röhrchen ins Landesamt gebracht.

Die Auswertung der Laborergebnisse von 68 Proben ergab in mehr als 50 % der Fälle Überschreitungen des Kurzzeitwertes für Ethylenglycoldinitrat von 1,2 mg/m³. Die Ergebnisse werden in

Zusammenarbeit zwischen Gewerbeaufsicht, Landesamt und Betrieben in technische und/oder organisatorische Maßnahmen umgesetzt.

Raumluftuntersuchungen in holzverarbeitenden Betrieben auf Pentachlorphenol (PCP)

Im Berichtszeitraum führte das Landesamt im Rahmen einer weiteren Sonderaktion in ausgewählten holzverarbeitenden Betrieben Raumluftuntersuchungen auf Pentachlorphenol (PCP) durch.

Vorausgegangen war eine Beschwerde eines Arbeitnehmers über gesundheitliche Schäden, die er auf seine frühere Tätigkeit zurückführte. Der Beschwerdeführer hatte vor ca. 20 Jahren über eine Zeitdauer von etwa fünf Jahren in einer Schreinerei zeitweise Isoliertüren für Kühlräume mit PCP-haltigen Farben/Lasuren gestrichen.

Übersicht 10

Laboratoriumsuntersuchungen

Art der Untersuchung	Anzahl
1. Physikalische Messungen Bestimmungen von Dichte, Siedepunkt, Viskosität, Oberflächenspannung und dergl.	26
2. Chemisch-analytische Untersuchungen (Gefahrstoffanalysen in Proben aus Messungen, in Probenmaterial und in biologischem Material) Gaschromatographische Analysen Infrarotspektroskopische Analysen Mikrowellen- und offene Aufschlüsse von Staub- und Materialproben Photometrische Analysen Metallanalysen mit dem Atomabsorptionsspektralphotometer (AAS) Titrimetrische und sonstige Analysen Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) Perforatorextraktion (DIN EN 120) und spezielle Probenvorbereitung Soxhlet-Extraktionen von Polyurethan-Schäumen (incl. Reinigung)	127 39 77 6 380 16 86 6 156
3. Spezielle Staubuntersuchungen Gravimetrische Bestimmungen und Filterproben Bestimmung des Anteils an organischer Substanz Bestimmung des Siliciumdioxidgehalts durch Infrarotanalyse Bestimmung des Asbestgehalts durch Infrarotanalyse Lichtmikroskopische Analysen	144 17 17 26 129
Gesamtzahl der Untersuchungen	1.252

stichprobenartige Untersuchungen durchgeführt.

Auswahl der Holzverarbeitenden Betriebe

Die Gewerbeaufsichtsämter hatten zunächst an Hand des Betriebskatasters eine Liste mit 89 grundsätzlich in Frage kommenden Betrieben erstellt.

Es wurden vor allem Betriebe ausgewählt, die schon vor dem Inkrafttreten der PCP-Verbotsverordnung (1989) Holz für den Außenbereich verarbeitet hatten. In die engere Wahl kamen Betriebe, die Balkongeländer, Gartenhäuser, Holzzäune und Pfähle, Holzhäuser oder Fenster herstellen bzw. verarbeiten.

Schließlich verblieb eine Auswahl von etwa 20 Betrieben, die auf Grund der Unterlagen und der eingeholten Auskünfte für die Überprüfung in Frage kamen.

Messmethode

Es wurde nach dem in VDI 4301 Blatt 2 (Entwurf) festgelegten Verfahren gemessen. Bei dieser Methode wird die Luft durch ein Filter und zwei vorher im Labor durch Extraktion mit verschiedenen Lösemitteln gereinigte Polyurethanschäume gesaugt. An Staub anhaftendes PCP wird durch das Filter zurückgehalten, dampfförmiges PCP wird an den Schäumen adsorbiert. Da Konzentrationen von weniger als 0,1 µg/m³ (ein Zehntel des Sanierungsrichtwerts der Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie) vom Oktober 1996) erfasst werden sollten, musste - neben speziellen

Über den Fall wurde in den Medien berichtet und im sozialpolitischen Ausschuss des Bayerischen Landtags beraten.

Die vom zuständigen Gewerbeaufsichtsamt an dem besagten Arbeitsplatz angeordnete Untersuchung des Bodens und der Raumluft ergab in dem Betonboden des früheren Beschichtungsbereichs PCP in hoher Konzentration. In der Raumluft wurde

nur ein sehr niedriger PCP-Gehalt festgestellt.

Um zu klären, ob in Bezug auf PCP Handlungsbedarf für den Gesundheitsschutz der Beschäftigten in Schreinereien besteht, in denen früher mit PCP-haltigen Zubereitungen umgegangen worden war, hat das Landesamt im Auftrag des Staatsministeriums in allen Gewerbeaufsichtsbezirken, wie im Folgenden beschrieben,

Übersicht 11

Messungen in Betrieben

Art der Messung	Anzahl
1. Chemische Messungen	
Gefahrstoffe (Gase und Dämpfe an Arbeitsplätzen)	
Pentachlorphenol nach VDI 4301 Teil 1	36
Lösemittel und Kohlenwasserstoffe	9
Aldehyde	7
Sprengöle	20
Ozon	3
Kontinuierlich-registrierende bzw. integrierende Messungen	10
2. Staubmessungen	
Staubmessungen und Staubuntersuchungen an Arbeitsplätzen (Alveolengängige und einatembare Staubfraktion; Quarzfeinstaub; Aluminium, organische Fasern, Holzstaub)	78
Kontinuierliche Staubkonzentrationsmessungen	5
3. Sonstiges	
Messungen elektromagnetischer Felder	6
Gesamtzahl der Messungen	174

Probenahme-Pumpen und -Kartuschen - auch die gesamte zur Aufarbeitung benötigte Laborausrüstung beschafft werden.

Die Aufarbeitung ist sehr zeitintensiv. Nach der Probenahme müssen Filter und Schäume im Laboratorium anschließend zwei Tage lang in speziellen Extraktoren behandelt werden und das PCP danach zu einer für die Gaschromatographie (GC) geeigneten chemischen Verbindung (Ester) umgesetzt werden.

Der Gehalt an PCP wurde gaschromatographisch mit Hilfe eines massenspektrometrischen Detektors bestimmt.

Messergebnisse

Die Analysen zeigten, dass in 15 von 18 überprüften Holzverarbeitenden Betrieben die PCP-Konzentration in der Raumluft unter der Bestimmungsgrenze von $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt. In einem Betrieb wurden $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, in zwei Betrieben wurden Konzentrationen von $0,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bzw. $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ermittelt. Die höchste gemessene Konzentration - $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in einer Lagerhalle, die nur sporadisch von Beschäftigten aufgesucht wird - lag aber immer noch unter einem Drittel der in der PCP-Richtlinie genannten Konzentration von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, bei deren Überschreiten eine Sanierung erforderlich wird.

4. Vollzug der Chemikalien-Verbotsverordnung

Untersuchung von Stichproben

Die Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV) vom 29. Juli 1996 (BGBl I S. 1151) zuletzt geändert am 25. Juni 2000 BGBl I S. 932 - im folgenden „Verordnung“ genannt - regelt über Verbote und Beschränkungen das Inverkehrbringen gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse.

In Zusammenarbeit mit den Gewerbeaufsichtsämtern wurde auch im Berichtsjahr die Einhaltung der Verordnung überprüft. Der dritte Stichprobenplan für den Zeitraum Oktober 1999 bis März 2000 wurde abgearbeitet. Er ist im Jahresbericht 1999 zu finden und wird wegen der in das Jahr 2000 reichenden Sammelperiode in der folgenden Übersicht 12 wiederholt, wobei die Zahl der tatsächlich eingesandten Proben und die Zahl der beanstandeten Proben ausgewiesen sind.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beanstandungen nicht nur Verstöße gegen die ChemVerbotsV, sondern auch solche gegen die Gefahrstoffverordnung beinhalten (falsche oder unzureichende Kennzeichnung, keine kindergesicherten Verschlüsse, keine tastbaren Warnzeichen u. ä.).

Mehrere Beanstandungen bei derselben Probe werden nur einmal gezählt.

Im Vorgriff auf den neuen Stichprobenplan wurden verschiedene Arten von Proben angefordert bzw. im Rahmen des Vollzugs der Verordnungen von den Gewerbeaufsichtsämtern eingesandt. Dies betraf vor allem gefärbte oder mit Duftstoffen versehene Lampenöle sowie Kunststoffproben, die im Rahmen des EUROCAD-Projekts ebenfalls nach den Vorgaben der ChemVerbotsV überprüft wurden.

Die Kriterien für die Aufstellung der Stichprobenpläne und die wesentlichen Ergebnisse der bisherigen Erhebungen sind in den Jahresberichten ab 1997 zu finden.

Überblick über die Ergebnisse

- **Pentachlorphenol (PCP), Pentachlorphenolsalze und -verbindungen**

Im Jahresbericht'99 (abrufbar unter www.lfas.bayern.de) findet sich ein Überblick über die Ergebnisse bei der Untersuchung von Militär-Ledergürteln (9 Proben, 4 beanstandet). Im Jahr 2000 wurden sechs Ledergeldbörsen untersucht. Davon enthielten zwei Proben mehr als 5 mg/kg PCP.

- **Cadmium, Blei**

In 16 untersuchten Mineralfarben waren Cadmiumgehalte über dem Grenzwert von 0,01 Massen-% Cadmium nicht nachzuweisen. Auch eine Probe eines Recyclingkunststoffs war im Gegensatz zu früheren Proben dieser Art nicht zu beanstanden.

Übersicht 12

3. Stichprobenplan

(Probenahmezeitraum Oktober 1999 bis März 2000)

Material	Untersuchungskriterium	Probenzahl	beanstandet
Modellflugtreibstoffe	Methanol, Nitromethan, Benzol, Kennzeichnung Kindergesicherter Verschluss	13	7
Militär-Ledergürtel Billig-Ledergeldbörsen	Pentachlorphenol	15	6
Lampenöle mit Farb- oder Duftstoffen	Abschnitt 5 des Anhangs zu § 1 ChemVerbotsV	23*)	15*)
Öko-/Erdfarben	Cadmium-, Bleiverbindungen	16	0
Reaktionsprimer/Haftgrundmittel	Zinkchromat, Blei, Benzol, Cadmium (in Zinkstaubfarbe)	8	0
Stempelfarben Goldlasurlacke	Bestimmte Glykolether und -acetate	14	1
Aerosolpackung zur Erzeugung von künstlichem Schnee, Reif, metallischen Glanzeffekten Andere Aerosolpackungen mit Hinweis „enthält x Massen-% entzündliche Bestandteile“	„brennbare Bestandteile“ (Entzündungsrisiko) Kennzeichnung	21	2
Antifoulingfarben	Quecksilber, Arsen	7	0
Holzschutzmittel	Teeröle	8	0
Schmuckemailpulver (gelb, rot)	Cadmium-, Bleiverbindungen Kennzeichnung	9	4
Summe		134	35

*) in diesen Zahlen sind auch Untersuchungen von Proben enthalten, die außerhalb des Stichprobenplans eingingen.



Abb. 11
Arbeitsplatzmessung mit kontinuierlicher Erfassung von gesundheitsschädlichen Dämpfen

Eine Ausnahme von den an sich strengen Vorgaben der ChemVerbotsV besteht in dem noch erlaubten Verkauf von Künstlerfarben mit bestimmten Cadmiumpigmenten an jedermann. Solche Produkte finden sich weiterhin am Markt. Zunehmend werden aber mit Ersatzpigmenten (z. B. Azofarbstoffe, zum Teil unter Farbton-Bezeichnungen wie „Cadmiumgelb“) hergestellte Künstlerfarben angeboten.

Auch die Überprüfung von Schmuckemailpulvern auf ihren Cadmium- und Bleigehalt ergab bei fast der Hälfte der untersuchten Proben Beanstandungen wegen eines

über 0,5 % liegenden Bleianteils. Solche Produkte dürfen nicht an jedermann abgegeben werden (vgl. Abschnitt 20 des Anhangs zu § 1 ChemVerbotsV).

Im Rahmen des EU-Überwachungsprojekts EUROCAD sollte ab der zweiten Jahreshälfte 2000 in Zusammenarbeit mit dem Zoll eine intensivere Kontrolle des Cadmiumgehalts in Import-Kunststoffartikeln erfolgen. Infolge von Verzögerungen, die nicht im Zuständigkeitsbereich des Landesamtes liegen, kam es bisher noch nicht zu der gewünschten Zusammenarbeit mit dem Zoll.

Das Landesamt bat darauf hin die Gewerbeaufsichtsämter, bestimmte Kunststoffartikel zu sammeln und zur Cadmiumbestimmung an das Landesamt zu senden. Einen Überblick über die Art der untersuchten Proben gibt die Übersicht 13. Bei den Proben handelte es sich aber nicht nur um Importware. Hierbei fiel nur eine Probe eines Recyclingkunststoffs durch einen über dem Grenzwert von 0,01 Massen-% liegenden Cadmiumgehalt (0,19 Massen-%) auf.

In diesem Fall können aber bei entsprechender Dokumentation Ausnahmeregelungen nach Verpackungsverordnung in Anspruch genommen werden.

- **Lampenöle**

Der Abschnitt 5 der Anlage zu § 1 der ChemVerbotsV wurde mit Wirkung vom 01.01.1999 durch eine wichtige Neuregelung geändert.

Es ist jetzt verboten, Stoffe und Zubereitungen in Verkehr zu bringen, die mit dem Gefahrenhinweis R 65 („Gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen“) zu kennzeichnen sind, als Brennstoff in Zierlampen verwendet werden können und Farbstoffe oder Duftstoffe enthalten.

Mit solchen Lampenölen kam es immer wieder zu - in einigen Fällen sogar tödlichen - Unfällen, vor allem mit Kleinkindern. Nach Auskunft von Medizinern kann schon das Lutschen am Docht einer sol-

chen Lampe zum Verschlucken ausreichender Mengen Lampenöls führen, die beim Erbrechen eingeatmet werden und zu massiven Lungenschäden führen können.

Durch die Änderung der GefStoffV wurden zum 1. Januar 2000 die Kriterien der EU zum Gefahrenhinweis R 65 in deutsches Recht umgesetzt. Diese enthalten verschärfte Vorschriften zur Oberflächenspannung dieser Produkte. Unter Bezug auf diese neuen Vorschriften waren 15 von 23 untersuchten Lampenölen zu beanstanden. Möglicherweise ist dieser hohe Anteil zum Teil auf Unkenntnis der neuen Vorschriften zurück zu führen.

Bei künftigen Stichproben sind auch Zubereitungen zu berücksichtigen, die nicht eigens als Lampenöle ausgewiesen sind. So sollen angeblich gefärbte oder mit Duftstoffen versetzte Grillanzünder angeboten werden, die auch als Brennstoff für Zierlampen verwendet werden können und bei denen wegen ihrer Färbung oder des enthaltenen Duftstoffes eine solche Verwendung nahe liegt. Solche Produkte fallen voll in den Anwendungsbereich der neuen Vorschriften.

• **Bestimmte Glykolether und -acetate**

Von 14 Stempelfarben und Goldlasurlacken zeigte eine Stempelfarbe einen unzulässigen Gehalt an Ethylglykol. Solche Zubereitungen dürfen nicht an jedermann verkauft werden.

Übersicht 13

EUROCAD: Untersuchung von Kunststoffartikeln auf Cadmium

Kunststoffartikel	Cadmium (Massen-%)
Gummihammer, roter Griff	< 0,001
Kneifzange, roter Griffüberzug	< 0,001
Glasschaber	< 0,001
Hobbyhobel, roter Griff	< 0,001
Drahtbürste, roter Griff	< 0,001
Teichfolie schwarz	< 0,001
Lüft- u. Dampfsperrefolie	< 0,001
Schwimmbadfolie blau	< 0,001
Teichfolie schwarz/dunkelgrün	< 0,001
Schwimmbadfolie hellblau	< 0,001
Recycling-Granulat blau (Bierkästen)	0,0078
Folienagglomerat grau	< 0,001
PP-Homopolimerisat weiß	< 0,001
Mischgranulat gelb (Bierkästen)	0,190
Recycling-Granulat ABS schwarz	< 0,001
Gartenschlauch grün	< 0,001
Aquaristikschlauch 8 x 1,5 mm grün	< 0,001
Gartenschlauch grün	< 0,001
Wasserschlauch gelb	< 0,001
1/2" Anschluss f. Gartenschläuche gelb	< 0,001
Schlüsselanhänger gelb	< 0,001
Schlüsselanhänger grün	< 0,001
Dosen-Bleistiftspitzer, gelbe Dose	< 0,001
Gummizug-Mappe A4	< 0,001
Schreibgeräteköcher	< 0,001
Karteikasten rot	< 0,001
Fensterrahmen weiß	< 0,001
Fensterrahmen braun	0,0076
Fensterrahmen weiß	< 0,001
Kunststoffschüssel rot	< 0,001
Kunststoffschüssel 20 cm grün	< 0,001
Kunststoffschüssel 16 cm pink	< 0,001
Kunststoffbecher pink	< 0,001
Stielseiher 15 cm, rot	< 0,001
Salatsieb 26 cm, gelb	< 0,001
Stielsieb grün	< 0,001

- **Reaktionsprimer/Rostschutz, Antfoulingfarben und Holzschutzmittel**

Diese Produkte waren in Bezug auf die untersuchten Parameter (vgl. Übersicht) nicht zu beanstanden.

5. Asbest in Baustoffen und anderen Erzeugnissen

Die Gewerbeaufsichtsämter ließen regelmäßig Baustoffproben und andere Erzeugnisse wie Dichtungen im Landesamt untersuchen, um sich zu vergewissern, dass tatsächlich Asbest vorliegt, bevor Schritte wegen mangelhafter Sicherheitsmaßnahmen beispielsweise gegen Bauunternehmer oder Instandhalter eingeleitet wurden.

In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass auch Polizei und Staatsanwaltschaft auf die Untersuchungsmöglichkeiten des Landesamtes zurückgreifen.

Ein Gewerbeaufsichtsamt richtete besonderes Augenmerk auf Bauschuttrecyclinganlagen, wobei in der Folge mehrmals die Staatsanwaltschaft eingeschaltet wurde. Bei der Besichtigung der Baustoff-Abfallhalden finden sich offenbar immer wieder asbesthaltige Dach- oder Fassaden-Plattenteile, aus denen bei der Aufarbeitung große Mengen von Asbestfasern frei gesetzt werden können. Hier müssen die Anlagenbetreiber dringend ihre Eingangskontrollen verbessern.

Das Gewerbeaufsichtsamt hat die erforderlichen Abhilfemaßnahmen angeordnet.

Einschließlich der Proben weiterer Behörden und einiger privater Auftraggeber wurden 127

Proben untersucht. Von diesen waren 81 asbesthaltig.

6. Qualitätssicherung bei chemischen Untersuchungen

Im Rahmen der Qualitätssicherung hat sich das Landesamt erfolgreich an folgenden Ringversuchen beteiligt:

- Workplace Analysis Scheme for Proficiency (WASP); jährlich viermal Aromaten (Benzol, Toluol, Xylol) und Metalle (Blei, Cadmium, Chrom)
- 23. und 24. Ringversuch der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin; Zertifikate für Arsen, Chrom, Nickel, Quecksilber, Zink (im Harn), Blei und Quecksilber in Blut sowie Zink im Serum.

7. Vollzug des Chemikaliengesetzes (ChemG)

Leitstelle Chemikaliengesetz

Die „Leitstelle Chemikaliengesetz“ beim Landesamt hat im Berichtszeitraum 42 in schriftlicher Form eingegangene Vorgänge bearbeitet und - soweit erforderlich - an die für den Vollzug des Chemikaliengesetzes zuständigen Behörden weitergeleitet. 34 Vorgänge betrafen Hersteller oder Anmelder in Bayern.

Gute Laborpraxis (GLP)

Im Berichtszeitraum wurden drei Inspektionen bearbeitet. Zwei Prüfeinrichtungen haben ihre Tätigkeit eingestellt und sind damit aus dem GLP-Überwachungsprogramm ausgeschieden. Die In-

spektion einer Prüfeinrichtung mit speziellen Freilandversuchen musste ins das Jahr 2001 verschoben werden.

Zwei neue Prüfeinrichtungen haben Antrag auf Erteilung einer GLP-Bescheinigung gestellt.

Es fanden vier Sitzungen des BLAC-AK „GLP und andere Qualitätssicherungssysteme“ statt, auf denen als vorrangiges Thema die Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/11/EG in nationales Recht behandelt wurde.

Ein Informationsaustausch der Bayerischen Inspektoren-Kommission fand im Juli 2000 im Landesamt statt.

Fragenkatalog zur Sachkundeprüfung nach § 5 Chemikalienverbotsverordnung

Wer giftige Stoffe in den Verkehr bringt, hat u. a. die Sachkunde z. B. nach § 5 Abs. 2 der Chem-VerbotsV durch eine von der Gewerbeaufsicht durchgeführte Prüfung nachzuweisen.

Seit 1999 werden die im gemeinsamen Fragenkatalog der Länder erarbeiteten Fragen auch bei den Sachkundeprüfungen in Bayern verwendet. Das Landesamt stellt die Fragebögen einheitlich für alle Gewerbeaufsichtsämter zusammen. In vier Aufsichtsbezirken fanden neun Sachkundeprüfungen statt, sechs davon fielen noch in das Jahr 1999.

Insgesamt haben 183 Prüfwillige an der Sachkundeprüfung teilgenommen. Über 90 % der Teilnehmer haben die Prüfungen bestanden.

Gefahrstoffdatenbank der Länder (GDL)

Im Berichtsjahr hat die zuständige Fachgruppe die GDL-Version 15 auf CD-ROM als Datenträger fertiggestellt und bundesweit verteilt. Vom Landesamt wurden das Staatsministerium und die Gewerbeaufsichtsämter über die Neuerscheinung informiert.

Der Datenbestand wurde aktualisiert und erweitert um:

- zahlreiche Merkmale in den Merkmalsbereichen „Umgangs- und Verwendungsdaten“ und „Physikalisch-Chemische Daten“
- ELINCS-Stoffe bis zur EG-Amtsblatt-Veröffentlichung vom 11.3.2000
- mehrere Hundert Pestizide mit Bestandsdaten
- Wassergefährdungsklassen gemäß „Beschlüsse der Kommission (06/2000)“
- Daten aus GISBAU

Erstmals sind auch arbeitsmedizinische Daten des BIA enthalten.

Die laufenden Änderungen der folgenden Verordnungen wurden bis zum Juli 2000 erfasst und eingearbeitet:

- TRGS 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“
- TRGS 903 „Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte“

- „Liste der gefährlichen Stoffe und Zubereitungen nach Anhang I der RL 67/548/EWG“ Stand - 26. Anpassungsrichtlinie
- Anhang IV GefStoffV „Herstellungs- und Verwendungsverbote“
- Anhang V GefStoffV „Besondere Vorschriften für bestimmte Gefahrstoffe und Tätigkeiten“
- Anhang VI GefStoffV „Liste der Vorsorgeuntersuchungen“
- Anhang zu § 1 der ChemVerbotsV
- Katalog Wassergefährdender Stoffe
- Analysenverfahren nach GA 13

In der GDL-Version 15 wurden im Vergleich zur Version 14 zahlreiche hilfreiche Verweise hinzugefügt, u. a.:

- ELINCS-Fundstelle
- No-Longer-Polymere
- PCB-Abfall-Verordnung
- Empfehlenswerte neue Stoffe: Färbemittel (aus „Amtliche Mitteilungen der BAuA“)

Das GDL-Auskunftsprogramm steht jetzt als 32bit-Version zur Verfügung. Dadurch soll der Betrieb unter Windows NT verbessert werden. Darüber hinaus kann diese Version auch unter Win95 oder Win98 installiert werden.

Auf der CD-ROM befinden sich außerdem Handbücher mit Merkmalsbeschreibungen und eine Benutzerdokumentation des Ausgabeprogramms sowie Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), aktuelle EU-Richtlinien zur Einstufung / Kennzeichnung und ein Kompendium „Einstufung und Kennzeichnung“ der BAuA als Volltextversion.

In der CD-ROM-Version ist der gesamte nichtvertrauliche Datenbestand der GDL enthalten. Gemäß einer Vereinbarung mit den Kooperationspartnern ist diese Version folgendem eingeschränkten Nutzerkreis zugänglich: Landesbehörden, die in Verbindung mit dem Katastrophenschutz Zuständigkeiten haben (Bereiche Umwelt, Arbeitsschutz, Gesundheits- und Veterinärbehörden, oberste Polizei- und Feuerwehrbehörden). Die Internet-Version (GDL-public: www.gefahrstoff-info.de) enthält einen Teilbestand der GDL-Daten (reduziert um die Daten des BIA, ohne Produktdaten und Verknüpfungen zu Firmen).

Neuigkeiten werden in Zukunft auch unter www.gefahrstoff-info.de bekanntgegeben.

DEZERNAT 6

Technischer Verbraucherschutz

1. Zentrale Untersuchungsstelle für Gerätesicherheit (ZGE)

Die EU-Kommission hat die Mitgliedsländer aufgefordert, die im Binnenmarkt angebotenen Produkte zum Schutz der Verbraucher verstärkt im Zuge von Marktkontrollen insbesondere auch auf technische Sicherheit zu überprüfen.

Die ZGE als Geräteuntersuchungsstelle ist an diesen Marktüberwachungsaktionen im Bereich des technischen Verbraucherschutzes beteiligt. Derartige Untersuchungen ermöglichen es den Überwachungsbehörden, für den Verbraucher gefährliche Produkte rechtzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen veranlassen zu können.

Hierbei ist von der ZGE künftig auch zu entscheiden, ob eine Überprüfung oder Untersuchung im Landesamt möglich ist oder ob eine Prüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle durchgeführt werden muss.

Um unnötige Doppelarbeit zu vermeiden und eine höhere Effizienz zu erzielen, werden die Marktüberwachungsaktionen zwischen den Bundesländern abgestimmt.

Hinzu kommen Einzelprüfungen von Produkten und technischen Arbeitsmitteln, die wegen ihres Aufbaus oder ihrer Gestaltung, z. B. im Zusammenhang mit einem Unfall oder einem Schadensfall, auffällig geworden sind.



2. Untersuchungen und Begutachtungen

Im Berichtsjahr 2000 wurden von der ZGE insgesamt 77 technische Arbeitsmittel und Produkte untersucht und begutachtet; 76 Produkte wurden nach dem Gerätesicherheitsgesetz (GSG) untersucht, ein Produkt im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Die Anzahl der Geräte ohne Mängel (21 %) und der mit Mängeln (79 %) blieb dabei gegenüber den vorhergehenden Jahren annähernd konstant. Eine deutliche Zunahme gegenüber 1999 ist bei den Geräten zu verzeichnen, die so schwerwiegende sicherheitstechnische Mängel hatten, dass eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit des Benutzers gegeben war; 38 % aller untersuchte Produkte waren mit solchen Mängeln behaftet.

2.1 Untersuchte und begutachtete technische Arbeitsmittel nach GSG

Technische Arbeitsmittel (Werkzeuge, Arbeitsgeräte, Arbeitsmaschinen)

Es wurden 22 technische Arbeitsmittel sicherheitstechnisch untersucht. Dies waren z. B.:

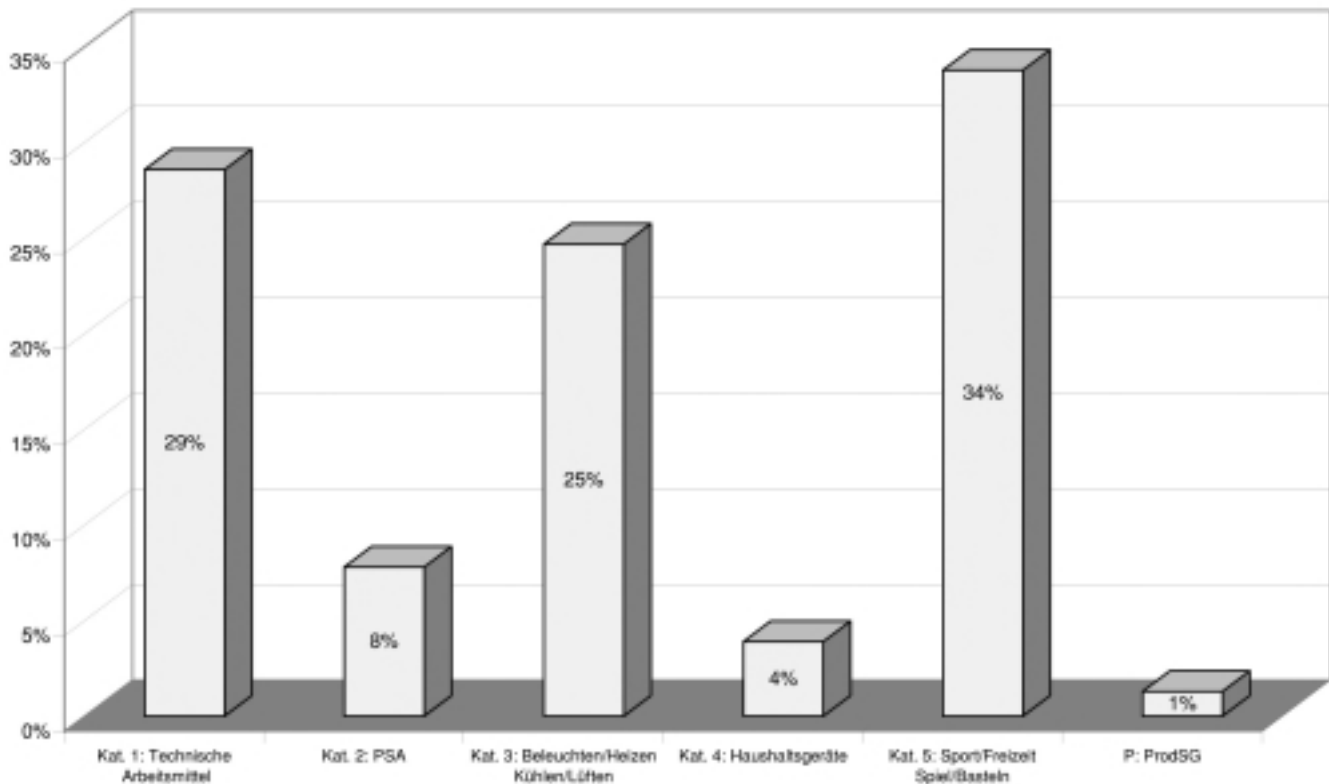
- Gasfeuerzeuge
- Tischsteckdosen
- Dampfreiniger
- Notebooks
- Kinder-Steckdosensicherungen
- Laserpointer
- Laser-Leistungsmessgerät

Schutzausrüstungen

Von der ZGE wurden folgende sechs Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) sicherheitstechnisch untersucht:

- Lawinenrettungsweste
- Staubmasken
- Eishockeyhelm
- Schutzbrillen

Verteilung der einzelnen Produktgruppen 2000



In allen sechs Fällen wurden formelle Mängel festgestellt, in fünf Fällen wurden die Schutzausrüstungen als unbrauchbar eingestuft.

Die Lawinenrettungsweste ist auf Seite 44 im Detail beschrieben.

Einrichtungen zum Beleuchten, Beheizen, Kühlen, Be- und Entlüften

Im Berichtsjahr wurden 19 Einrichtungen zum Beleuchten überprüft:

- Deckenleuchten
- Dekorationsleuchten
- Lichterketten
- Tischleuchte

- Wandleuchten
- Handleuchte
- Antiquarische Lampe
- Automatisches Nachtlicht
- Schreibtischleuchte
- Weihnachtsbeleuchtung.

Insbesondere die Decken- und Wandleuchten hatten erhebliche sicherheitstechnische Mängel; in acht Fällen (47 %) war der Verbraucher durch das Produkt ernstlich gefährdet.

Haushaltsgeräte

Haushaltsgeräte waren 2000 kein Schwerpunkt von Untersuchungen der ZGE; es wurden insgesamt drei Produkte untersucht:

- Sauerstoff-Wasser-Bereiter
- Kaffeeautomat
- Haar- und Bartschneide-Set.

Es wurden nur formelle und keine gravierenden technischen Mängel gefunden.

Sport-, Freizeit- und Bastelgeräte, Spielzeug

Diese Gruppe stellte mit 26 untersuchten Geräten die häufigste Produktgruppe dar.

Die Produkte im einzelnen:

- Lasereffektanlagen
- Decke für Puppenbett
- Holzspielzeug
- Spielzeug-Kinderwagen

- Spielzeug „POKEMON“ Ball
- Mini-Tretroller
- Badeküken
- Spielzeug-Handys

In 35 % aller untersuchten Fälle lagen schwerwiegende Mängel vor, die zu ernststen Verletzungen von Kindern hätten führen können.

2.2

Produkte, die dem Produktsicherheitsgesetz unterliegen

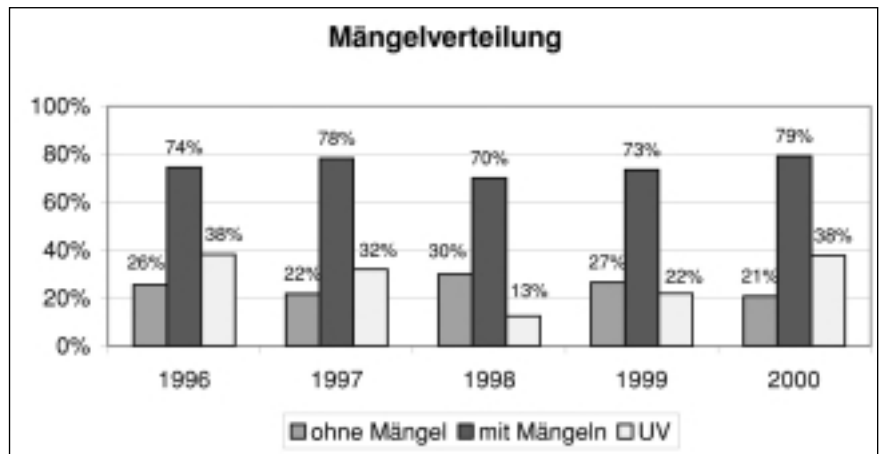
Im Jahr 2000 wurde nur ein diesem Gesetz unterliegendes Produkt untersucht; es handelte sich dabei um ein Gerät zur Vernichtung von gebrauchten Spritzenkanülen durch elektrischen Strom.

Beim vorliegenden Gerät bestand eine Gefahr für den Verbraucher, da die elektrische Sicherheit nicht gewährleistet war und die entstehenden Rauchgase als gesundheitsschädlich einzustufen sind.

3.

Statistik über Mängelverteilung und -häufigkeit

Die prozentuale Verteilung und Häufigkeit von Mängeln bei den einzelnen von der ZGE untersuchten Produktgruppen ist in Abb. 13 dargestellt. Unter formellen Mängeln sind vor allem zu verstehen: fehlende, falsche oder unzureichende Kennzeichnung an den Produkten, fehlende oder unzureichende Bedienungsanleitung, Kennzeichnung und Bedienungsanleitung nicht in deutscher Sprache. Bei den technischen Mängeln handelt es sich um Verstöße gegen sicherheits-



technische Vorschriften sowie gegen einschlägige Normen oder sonstige anerkannte Regeln der Technik.

Die in der Grafik dargestellte Mängelverteilung und -häufigkeit bedeutet nicht, dass die auf dem Markt angebotenen Produkte durchschnittlich mit einer entsprechenden Zahl von Mängeln behaftet sind.

Bei den untersuchten Produkten handelt es sich vielmehr um solche, die z. B. bei Unfalluntersuchungen, Betriebskontrollen oder Marktbeobachtungen der Gewerbeaufsicht bereits aufgefallen waren und deshalb der ZGE zur Überprüfung zugesandt wurden.

4. Einzelbeispiele

Rettungsweste „AVALUNG“ für Lawinenschüttete

Das Produkt soll nach Angaben in der Gebrauchsanweisung

1. Luft, die in der Schneedecke eingeschlossen ist, für den Verschütteten atembar machen

2. Ausgeatmetes CO₂ von der Einatemluft räumlich trennen
3. Die Vereisung der Atemluft unterbinden
4. Die Verstopfung der Atemwege verhindern.

In der Rettungsweste ist dazu in der linken Seite ein Kunststoffschlauch mit Mundstück in Form eines Schnorchels angebracht (s. Abb. 14).



Abb. 12
Rettungsweste „AVALUNG“

Mängelverteilung und -häufigkeit bei den einzelnen Produkten 2000

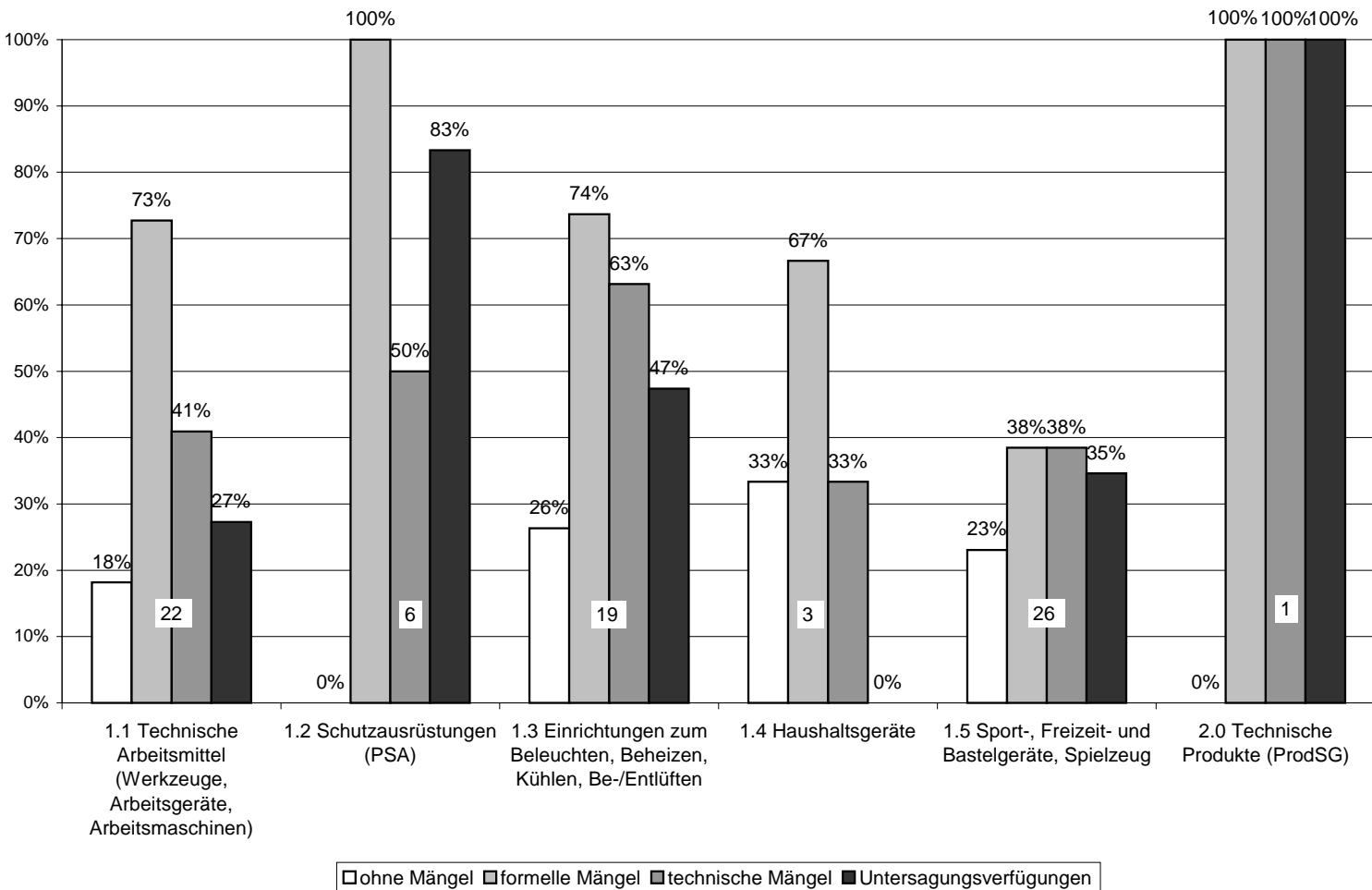


Abb. 13
Mängelverteilung und Mängelhäufigkeit bei den untersuchten Produktgruppen



Abb. 14
Detail des Mundstückes

Der Kunststoffschlauch führt zu einem Art Filter (Vergrößerung der Oberfläche); über diesen Filter soll die Umgebungsluft in der Schneedecke eingatmet werden.

Der Kunststoffschlauch wird vom Filter weitergeleitet bis zum linken Schulterblatt, hier soll die CO₂-haltige Luft ausgeatmet werden.

Es fehlten am vorliegenden Muster alle für Persönliche Schutzausrüstungen gesetzlich geforderten Vorgaben (CE-Kennzeichnung, EG-Baumusterprüfung, EG-Qualitätssicherung).

Die Wirksamkeit der Rettungsweste wird stark angezweifelt und kann Skifahrer dazu verleiten, in lawinengefährdeten Gebieten zu fahren.

Standleuchte

Im Bereich der Beleuchtungseinrichtungen für den Wohnbereich werden immer wieder Produkte angetroffen, bei denen berührbare Metallteile aufgrund von Konstruktions- bzw. Montagefehlern

unter elektrischer Spannung stehen können. Die untersuchte Standleuchte ist ein Beispiel für ein solches Produkt.

Diese Standleuchte ist vor dem Gebrauch durch den Benutzer selbst aufzubauen. Die Verbindung der Anschlusskabel der beiden Lampenfassungen mit der Netzanschlussleitung erfolgt durch eine Lüsterklemme.

Es besteht nun die Möglichkeit, die Lüsterklemme so an der Lampe zu befestigen (s. Abb. 15), dass das Lampen-Metallgerüst (Rahmen und Fuß) unter Spannung steht (Abbildung 16).

Selbst bei einer ordnungsgemäßen Montage der Lampe besteht noch die Gefahr, dass sich eine Verschraubung der Lüsterklemme z. B. durch Transport o. ä. löst und ein stromführendes Kabel den Metallrahmen berühren kann, was wiederum dazu führt, dass das Lampen-Metallgerüst unter Spannung steht.



Abb. 15
Fehlerhafte Befestigung der Lüsterklemme

Aufgrund dieses Untersuchungsergebnisses ist die Gewerbeaufsicht tätig geworden.

Spielzeug-Handys

Immer mehr Erwachsene besitzen in der heutigen Zeit ein Handy. Für Kinder bietet der Markt inzwischen eine breite Palette an Spielzeug-Handys, vorwiegend in Fernost gefertigt, die ihren Vorbil-



Abb. 16
Lüsterklemme steht durch fehlerhafte Befestigung unter Strom



Abb. 17
Spielzeug-Handy, welches die Forderungen der Norm erfüllt

dern oft zum Verwechseln ähnlich sind.

Bei routinemäßigen Marktkontrollen der Gewerbeaufsicht ist den Beamten aufgefallen, dass einige Spielzeug-Handys sehr laute Signalgeräusche bzw. Sprache von sich geben. Daraufhin wurden dem Bayerischen Landesamt acht Spielzeug-Handys zur Untersuchung der Lautstärke zugeleitet.

Nach Norm werden Spielzeug-Handys als ohrnahe Spielzeuge definiert und dürfen im einem Messabstand von $(2,5 \pm 0,5)$ cm zur Oberfläche des Spielzeuges, an der sich die Hauptschallquelle befindet, nur einen maximalen mit A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) von 92 dB_A emittieren.

Von den acht untersuchten Spielzeug-Handys war die Hälfte lauter als 92 dB_A. Das lauteste Spielzeug-Handy hatte sogar einen Emissions-Schalldruckpegel von 102 dB_A.

Aufgrund dieser Ergebnisse erfolgte eine Pressemitteilung des Bayerischen Landesamtes, in der die Verbraucher dazu aufgefordert wurden, Spielzeug-Handys vor dem Kauf hinsichtlich ihrer Lautstärke zu testen und im Interesse ihrer Kinder nur die leisen Geräte zu kaufen.

Parallel hierzu wurde die Gewerbeaufsicht tätig und sorgte dafür, dass zu laute Spielzeug-Handys vom Markt genommen wurden.

Einweg-Gasfeuerzeug

Mit dem abgebildeten Gasfeuerzeug ereignete sich ein Unfall, es wurde daher der ZGE zur Überprüfung eingeschickt.

Die Höhe der Flamme wurde mit 22 cm (!) gemessen; das Feuerzeug verfügt über keine Einstellmöglichkeit der Flammenhöhe!

5. Messen und Ausstellungen

Im Berichtsjahr war die ZGE an den folgenden sechs Messen und Ausstellungen beteiligt:

- Spielwarenmesse Nürnberg (mit Messekommission)
- Jagen und Fischen, München
- Internationale Sportartikelmesse ISPO Frühjahr und Herbst, München (mit Messekommission)
- Internationale Handwerksmesse IHM, München
- Caravan, Boot, Reisen, CBR, München.



Abb. 18
Messung der Flammenhöhe an dem Einweg-Gasfeuerzeug

6. Mitwirkung bei der Erarbeitung technischer Regeln

Die Zentralstelle für Gerätesicherheit und Ergonomie hat zu Normen bzw. Normentwürfen Änderungen oder Einsprüche eingebracht und diese - soweit notwendig - bei den entsprechenden Sitzungen der Normenausschüsse vertreten.

DEZERNAT 7

Zentrale Koordinierungsstelle für die Datenverarbeitung in der Gewerbeaufsicht (ZIG)

1. Allgemeines

Eine zentrale Aufgabe der ZIG ist die koordinierte Ausstattung und Einrichtung der Datenverarbeitungsnetze in den Gewerbeaufsichtsämtern sowie die Einführung und Pflege der Anwendungssoftware für die fachliche Sachbearbeitung.

Daneben ist dem Dezernat organisatorisch auch der Benutzerservice des Landesamtes angegliedert.

Das vor einigen Jahren bei der Gewerbeaufsicht neben dem UNIX-System eingeführte kleine Windows NT 4.0-System hat in den Ämtern trotz einer beschränkten Zahl von Clients eine breite Akzeptanz gefunden. Mit ihm wurde eine beständig wachsende Nutzung der modernen Informationstechniken angestoßen (E-mail-Bürokommunikation, Intranetanwendungen, VRW-Angebot, CD-Datensammlungen, digitale Bildverarbeitung oder graphische Gestaltung von Präsentationen).

Daraufhin beschloss das Staatsministerium im Jahre 1999 das Fachprogramm der Gewerbeaufsicht zur Unterstützung der Sachbearbeitung (ISAGA) mit einer graphischen Oberfläche auszustatten (NT 4.0-System). Im Jahr 2000 konnten für dieses mehrjährige Vorhaben - ISAGA2000 - entscheidende Fortschritte erzielt werden.

2. Außendienst erfassung

Alle Gewerbeaufsichtsämter erhielten zunächst bis Herbst 2000 ein Programm zur Außendienst erfassung, das die ZIG in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Gewerbeaufsichtsämter selbst erstellte. Es läuft in Verbindung mit ISAGA auf allen lokalen UNIX-Rechnern der Ämter. Damit werden die Betriebs- und Besichtigungsdaten dezentral verwaltet.

Die Mitarbeiter können jederzeit auf ihre Betriebsdaten zugreifen und ihre Außendienstdaten selbst eingeben. Dabei wurde das umfangreiche Schlüsselsystem zur Beschreibung der Außendiensttätigkeit durch die Gliederungspunkte der Anleitung für die Erstattung der Jahresberichte ersetzt.

Die Erstellung der Tabellen des Jahresberichtes wird zukünftig damit erheblich vereinfacht.

Pflege des Datenbestandes

Die Gewerbeaufsichtsämter werden mit weiteren Hilfsprogrammen zur Bereinigung der Betriebsadressen (Entfernen von Doppelerfassungen, einheitliche Schreibweisen, postalisch korrekte Anschriftendarstellung) sowie zur Umsetzung des bisher verwendeten Wirtschaftsgruppenschlüssel auf die Wirtschaftszweig-Klassifikation der EU unterstützt. Eine einheitliche Datenbasis ist damit in allen Gewerbeaufsichtsämtern gewährleistet.

Einführung von ISAGA2000

Für ISAGA2000 wird gefordert, dass es ein leicht bedienbares Programmsystem ist, das insbe-

sondere die unter ISAGA komfortable Schriftguterstellung ebenfalls bietet.

Der Vergleich mit anderen Bundesländern führte zu dem Datenbankprogramm IFAS, das bereits von den Gewerbeaufsichtsverwaltungen in sieben Bundesländern eingesetzt wird. Da dieses Programm die automatische Texterstellung nicht unterstützt, wird mit dem Programm Clou/CS eine Schriftguterstellung programmiert, die es erlaubt, die heute vorhandenen Textbausteine zu adaptieren. Bis zum Jahresende konnte die grundlegende Struktur für ISAGA 2000 auch in Einzelheiten festgelegt werden, die nun noch zu programmieren und auszutesten sind.

3. Hard- und Softwareausstattung der Gewerbeaufsichtsämter

Für den Einsatz von ISAGA2000 und für die Übernahme der Betriebs- und Besichtigungsdaten ist in jedem Gewerbeaufsichtsamt die PC-Vollausstattung erforderlich. Erst mit dieser kann der volle Nutzen des umfangreichen Informationsangebotes ausgeschöpft werden. Außerdem ist ein neues Datensicherheitskonzept mit einem leistungsfähigen Server zu entwickeln. Das führte zu dem Konzept eines redundanten Servers mit einem externen Raid-5-Festplattensystem.

Der Datenbestand wird täglich auf Band gesichert; die zusätzlich verfügbare unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) erlaubt ein kontrolliertes Herunterfahren der Anlage bei Stromausfall.

Als Betriebssystem wird Microsoft Server NT 4.0 in Verbindung mit Backoffice 4.5 für den Server und MS Windows NT 4.0 Workstation für die Clients eingesetzt. Als Datenbank wird die MS SQL-Datenbank 7.0 verwendet.

Alle PC erhalten MS Office 2000 Standard als Bürosoftware neben IFAS und Clou/CS für die Fachanwendung. Alle PC verfügen über CD-Laufwerke, die bei besonderen Anforderungen durch den Benutzerservice freigegeben werden können. Outlook steht zur internen Kommunikation zur Verfügung.

Zur Erstellung von Dokumenten werden Laserdrucker sowohl im Netzzugriff als auch als Arbeitsplatzdrucker eingesetzt. Das Konzept unterscheidet hier nach räumlichen, organisatorischen Verhältnissen sowie Druckbedarf und dienstlichen Aufgaben.

Entsprechend der verfügbaren Haushaltsmittel konnte die PC-Vollausstattung mit den entsprechenden Servern und die Software für zwei Gewerbeaufsichtsämter beschafft werden.

4. **Neuorganisation des Benutzerservice in den Gewerbeaufsichtsämtern**

Der wachsenden Bedeutung der IuK-Technik im Arbeitsablauf der Gewerbeaufsicht wird durch die Einführung eines IuK-Assistenzdienstes in allen Ämtern Rechnung getragen. Die Mitarbeiter des IuK-Assistenzdienstes wurden im mittleren und gehobenen Verwaltungsdienst des gesamten Geschäftsbereichs gewonnen. In vielen Fällen konnten die Ämter auf eigene Mitarbeiter zurück-

greifen, die durch die Auflösung des Schreibdienstes frei wurden.

Die ZIG wurde beauftragt, ein umfangreiches Schulungskonzept zu entwickeln und durchzuführen, um dem neuen Benutzerservice eine fachlich fundierte und wirtschaftliche Grundlage mitzugeben. Das Ziel des Gesamtpaketes ist es, die üblichen Routineaufgaben der System- und Anwenderbetreuung in den Ämtern selbst sicher zu stellen.

Darüber hinaus leistet die ZIG wie bisher Hilfestellung bei weitergehenden Anforderungen.

EDV-Unterstützung der Gewerbeaufsichtsämter durch die ZIG vor Ort

Zwei Gewerbeaufsichtsämter bezogen im abgelaufenen Jahr neue Amtsgebäude. Hier war die ZIG bereits bei den Planungen zur Verkabelung der Häuser beteiligt. Der Umzug erforderte dann einen weiteren Einsatz, um die elektronische Datenverarbeitung kurzfristig wieder bereitstellen zu können. Neben den Fachanwendungen der technischen Beamten läuft in allen Ämtern auch das Rechnungswesen (Reisekostenabrechnung, Mittelbewirtschaftung und Kostenrechnungen) über die elektronische Datenverarbeitung.

Außerdem wurde das Gewerbeaufsichtsamt Coburg über eine Standleitung mit seiner Außenstelle verbunden. Die Notwendigkeit dazu ergab sich aus der Zusammenfassung des Datenbestandes ursprünglich zweier selbstständiger Gewerbeaufsichtsämter.

5. **Benutzerservice im Landesamt**

Die Datenverarbeitung im Landesamt hat in den drei Jahren ihres Bestehens nun weitere Aufgabenbereiche des Hauses erfasst, was auch an anderer Stelle berichtet wird. Dabei waren im Berichtsjahr wieder umfangreiche Ergänzungen der Ausstattung notwendig. Insbesondere im Bereich der graphischen Bearbeitung konnten leistungsfähige Rechner beschafft werden, auf denen nun Druckvorlagen für Merkblätter, Plakate und Ausstellungstafeln im Hause erstellt werden.

Diese Arbeitsschritte verkürzen die Projektarbeitszeiten erheblich und senken die Vergabekosten. Zum Jahresende konnten die Voraussetzungen für den allgemeinen Internetzugang aller Arbeitsplätze geschaffen werden.

6. **Vorschriften- und Regelwerk (VRW)**

Das digitale Vorschriften- und Regelwerk der Gewerbeaufsicht (VRW) wird von der Zentralstelle VRW gepflegt und mit etwa monatlichen Updates auf dem aktuellen Stand gehalten. Alle Gewerbeaufsichtsämter setzen dieses Werk nun in der servergestützten Form ein. Für die Ausbildung der Anwender in der Gewerbeaufsicht wurden weitere PC zur Verfügung gestellt. Die Verwaltungsschule des Sozialministeriums in Wasserburg hat auf ihrem Schulungsnetz ebenfalls die Voraussetzung für den Einsatz des VRW's geschaffen.

Das Landesamt bewirbt sein digitales Vorschriften- und Regelwerk auch in den entsprechenden Gremien anderer Bundesländer. Grundlage für die Weitergabe ist ein Nutzerverbund, dem die Bundesländer beitreten können. Das Landesamt übernimmt dabei die Pflege und Verteilung des Werkes.

Bisher traten zwei Bundesländer dem Nutzerverbund bei. Weitere

Länder und Bundesgremien zeigen großes Interesse an der leicht handhabbaren Vorschriftenammlung.

Seit November 2000 ist das digitale VRW auch im bayerischen Behördennetz eingestellt, so dass dort alle angeschlossenen bayerischen Behörden zugreifen können. Das Landesamt wird nun den Anwendungskomfort durch weitere Verlinkung erhöhen.

Hierzu werden noch Programme erstellt, die eine automatische Verlinkung sowohl externer als auch interner Verknüpfungen ermöglichen. Die große Resonanz bestärkte auch den Entschluss, die Gesetzes- und Richtlinienanteile des VRW in Zusammenarbeit mit einem Fachverlag auf dem freien Markt als Arbeitsgrundlage auf CD anzubieten.

DEZERNAT 8

Physikalische Untersuchungen, Strahlenschutzmessungen

1. Messtechnik - Forschung

Das Dezernat 8 „Physikalische Untersuchungen, Strahlenschutzmessungen“ erfasst mit spezieller Messtechnik arbeitsplatzbezogene Expositionen und unterstützt damit unter anderem die Vollzugstätigkeit der Gewerbeaufsicht beim Schutz vor ionisierender und nichtionisierender Strahlung.

Einen Schwerpunkt bildet dabei die Sachverständigentätigkeit nach § 4 der Röntgenverordnung und § 76 der Strahlenschutzverordnung. Hierzu gehört die Überprüfung der gesamten Palette von Röntgengeräten und Störstrahlern sowie Beschleunigern und Bestrahlungsanlagen im technischen und medizinischen Bereich.

Weitere Mess- und Beratungsschwerpunkte liegen bei den zahlreichen Einflussfaktoren von Arbeitsräumen auf das Wohlbefinden der Beschäftigten (Beleuchtung, Lüftung, Bildschirm-Ergonomie, Elektromog).

Für spezielle Fragestellungen im Bereich der Strahlenschutz-Messtechnik wurden im Berichtszeitraum neue Lösungen erarbeitet. Dies gilt insbesondere für Messung und Begutachtungen neuer Verfahren und Techniken, wie z. B. die Einwirkung von starken Magnetfeldern bei neuen Fertigungsverfahren und in der chemischen Forschung. Zur Beurteilung von Qualitätskriterien von Befundungsbildschirmen in

der Medizin sowie zur Dosismessung in der digitalen Radiographie wurden im Berichtszeitraum wesentliche Beiträge geleistet.

Erkenntnisse aus den Untersuchungen fließen regelmäßig in normative Gremien, Arbeitskreise, Vorträge und Veröffentlichungen ein.

Zahlreiche Vorlagen und Stellungnahmen über verschiedene Aspekte des Strahlenschutzes - z. B. für das Staatsministerium - wurden erarbeitet.

Nicht zuletzt wurden zahlreiche Fragestellungen von Unternehmen, Arbeitnehmern und Verbrauchern telefonisch und mit elektronischer Post beantwortet.

Eine Übersicht über die im Berichtszeitraum durchgeführten Messungen und Laboruntersuchungen ist auf Seite 52 dargestellt.

2. Vorträge, Fortbildung für die Gewerbeaufsicht

- „Aspekte des Strahlenschutzes und die Beurteilung der Röntgenbildqualität unter Berücksichtigung der Röntgenverordnung bei der Fortbildungsveranstaltung für Tuberkuloseärzte in München und Regensburg
- „Sachverständigenprüfung nach der Röntgenverordnung“ beim Strahlenschutzlehrgang für Ärzte, GSF, Neuberger
- Grundlagen des Strahlenschutzes, A-Kurs für Arbeitsmedizin
- Bewertung elektromagnetischer Felder in der Nähe von

Mobilfunkbasisstationen - Gesundheitliche Auswirkungen beim Gebrauch von Handys - Elektromog, Bayer. Akademie für Arbeits- Sozial- und Umweltmedizin

- Seminar „Strahlenschutz bei der medizinischen Diagnostik“ für Fachlastbeamte Strahlenschutz der Gewerbeaufsicht in Nürnberg
- Seminar „Schutz vor Laserstrahlen“ für Fachlastbeamte „Strahlenschutz“ der Gewerbeaufsicht in München
- Elektromog - eine Gefahr?, Grundlehrgang für Sicherheitsingenieure
- Technischer Strahlenschutz - Röntgenstrahlen und Strahlen radioaktiver Isotope, Grundlehrgang für Sicherheitsingenieure
- Ausbildung für den gehobenen technischen Gewerbeaufsichtsdienst in Wasserburg „Strahlenschutz - Grundlagen“
- Ausbildung für den mittleren technischen Gewerbeaufsichtsdienst in Wasserburg „Strahlenschutz - Grundlagen“.

3. Strahlenschutzmessungen

3.1 Ionisierende Strahlung

Allgemeines

Im Rahmen der Sachverständigentätigkeit nach § 4 der Röntgen-Verordnung bzw. § 76 der Strahlenschutzverordnung wurden im Berichtszeitraum 536 Röntgenanlagen, Störstrahler, Beschleuniger und Bestrahlungsanlagen überprüft (s. Übersicht 14).

Übersicht 14

Arbeitsplatzmessungen

Art der Anlage	Anzahl der überprüf- ten Einrichtungen /Arbeitsplätze	Anzahl der Messungen
<u>Prüfungen nach §§ 4, 18 RöV</u>		
<i>Technische Röntgenanlagen</i>		
Grobstruktureinrichtungen	29	644
Feinstruktureinrichtungen	60	322
Störstrahler	13	45
Schulröntengeräte	81	35
Mängelkontrolle:		
Fehlerklasse 1 (vor Ort)	6	9
Fehlerklasse 2	30	0
<i>Medizinische Röntgenanlagen</i>		
Dental-Tubusgeräte	85	936
Panoramageräte	31	351
Aufnahmeeinrichtungen	43	1482
Durchleuchtungseinrichtungen	7	273
C-Bogen	20	475
CT-Einrichtungen	7	312
Spezialeinrichtungen für die Funktionsdiagnostik	10	195
Therapiegeräte	0	240
Mängelkontrolle:		
Fehlerklasse 1 (vor Ort)	8	11
Fehlerklasse 2	67	0
<u>Prüfungen nach §76 StrlSchV</u>		
Bestrahlungseinrichtungen mit Isotopen	18	540
Beschleuniger	21	960
<u>Messung nichtionisierender Strahlung</u>		
Klimamessungen	3	15
Laser, Infrarotdioden	5	25
Elektromagnetische Felder	136	343
Messungen der Beleuchtungsstärke	23	45
Summe	703	7.258

Die Schwerpunkte der Prüfungen lagen im Bereich der Staatlichen Kliniken, Hochschulen sowie bei Anlagen der Industrie.

Einzelne Geräte bzw. Sicherheitsaspekte wurden hinsichtlich spezieller Fragestellungen genaueren Untersuchungen unterworfen. Die Erkenntnisse aus den Messungen flossen in vielfältiger Weise in Arbeitskreise, Sachverständigenbesprechungen, Vorträge und Veröffentlichungen ein.

Zum Thema „Sicherheit der Patienten-Bestrahlungsanlage“ am neuen Forschungsreaktor FRM II in Garching bei München, wurde ein umfassendes Gutachten für das Landesamt für Umweltschutz angefertigt und im Arbeitskreis besprochen.

Überexpositionen durch apparative und bedienungsbedingte Störfälle

Eine Untersuchung des Landesamtes beschäftigt sich mit schwerwiegenden Störfällen an Röntengeräten. Hierdurch können Patienten um ein Vielfaches der eigentlichen Aufnahmedosis überexponiert werden. Durch Simulation der Störfälle konnten entsprechende Dosismessungen durchgeführt werden. Technische Lösungsvorschläge wurden in Zusammenarbeit mit der Röntgenabteilung eines Krankenhauses erarbeitet. Über die bisher unterschätzte Problematik soll auf dem Röntgenkongress 2001 in einem Vortrag berichtet werden.

Studie zur Bewertung der Ortsauflösung von Mammographiegeräten

In Deutschland sind drei unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung der Ortsauflösung von Mammographiegeräten verbreitet: Der Auflösungsstest mit feinen Edelstahlgittern entsprechend DIN 6868-51, der Liniengruppentest und der „Besentest“. In der Studie, die in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Abnahmeprüfung an Mammographiegeräten“ des DIN durchgeführt wird, wird untersucht, ob die genannten Methoden gleichwertig sind, d. h. die Verwendung eines einzigen Grenzwertes für alle Messverfahren angemessen ist.

Erste Ergebnisse aus der Studie legen die Vermutung nahe, dass bei gewissenhafter Auswertung der Edelstahlgitter-Testfelder des DIN-Prüfkörpers 8 Linienpaare pro Millimeter 10 Lp/mm beim Liniengruppentest (Bleilamellen) und 11 Lp/mm beim Besentest entsprechen.

Das endgültige Ergebnis der Studie wird zeigen, ob die bisherigen Qualitätskriterien für Mammographiegeräte mit den europäischen Richtlinien für Mammographie-Screening übereinstimmen oder ob höhere Anforderungen zu stellen sind.

Messungen an Röntgen-Schutzkleidung

Im Röntgenlabor des Landesamtes wurde eine Röntgeneinrichtung für die Kalibrierung von Strahlungsmessgeräten und für Messungen an Strahlenschutzkleidung durch Mitarbeiter des Dezernates neu installiert und in Betrieb genommen. Die Anlage



Abb. 19 Prüfeinrichtung für Strahlenschutzkleidung

konnte aus dem staatlichen Fundus nach Stilllegung der Röntgenabteilung eines Gesundheitsamtes kostenlos übernommen werden.

Die Messungen an Röntgen-schutzkleidung nach DIN 6813/ DIN 6845 sind nunmehr in einem großen Energiebereich von 40 bis 150 kV möglich. Es handelt sich dabei um die normgerechte Bestimmung des Bleigleichwertes und des Schwächungsfaktors an Schutzschürzen, Schutzhandschuhen sowie Mustern von Strahlenschutzstoffen aus dem Produktionsbereich (Qualitätssicherung), z. T. auch im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens für Strahlenschutzkleidung.

Im Berichtszeitraum wurden 76 Proben von Schutzkleidungsstücken und Fertigungsmustern

untersucht und Prüfbescheinigungen ausgestellt.

Die Beurteilung von bleifreien Schutzschürzen stellt eine besondere Problematik dar. Insbesondere bei höheren Energien kann es zu einer Verminderung der abschirmenden Wirkung kommen. Der Hersteller muss in diesen Fällen den Gebrauchsbereich einschränken und die Schürzen entsprechend kennzeichnen.

Strahlenschutzseminare für die Gewerbeaufsicht

Vom Landesamt wurde zusammen mit dem Klinikum Nürnberg ein zweitägiges Seminar „Strahlenschutz bei der medizinischen Diagnostik“ für Fachlastbeamte RöV der Gewerbeaufsicht veranstaltet. Die Beamten wurden mit neuesten Entwicklungen

im Röntgen-Strahlenschutz und in der Gerätetechnik sowie mit Qualitätssicherungsmaßnahmen nach RöV vertraut gemacht. Darüber hinaus wurden bevorstehende Änderungen in der Röntgenverordnung, deren Novellierung 2001 erscheinen soll, diskutiert.

Im Landesamt wurde für Fachlastbeamte „Strahlenschutz“ der Gewerbeaufsicht ein Seminar „Schutz vor Laserstrahlen“ abgehalten. Dabei wurden aktuelle Fragen der Laserschutztechnik; Anwendung von Lasern in der Medizin, in der Materialforschung sowie bei Showveranstaltungen behandelt.

Eine Demonstration von Laseranwendungen in der Vermessungstechnik rundete das Seminar ab.

3.2 Nichtionisierende Strahlung *Lasermessungen*

Im Zusammenhang mit der Sonderaktion „Laserpointer“ der Gewerbeaufsicht wurden weitere, von den Gewerbeaufsichtsämtern vorgelegte Exemplare von Laserpointern vermessen.

Ein Neodym-YAG-Leistungslaser aus dem medizinischen Bereich wurde von einem Klinikum zur Begutachtung der Sicherheit vorgestellt. Mit der nachträglich gekapselten Lasereinrichtung sollte eine Demonstration der Laserstrahlung bei Anwendung auf Gewebeproben (Koagulation) im Rahmen eines Workshops durchgeführt werden. Gemäß DIN EN 60825-1 wurden zusätzliche Sicherheitsendschalter und eine entsprechende Kennzeichnung gefordert.



Abb. 20
Werkstückverformung durch stark gepulste Magnetfelder

Messungen elektromagnetischer Felder

Messungen elektromagnetischer Felder wurden an 136 Arbeitsplätzen durchgeführt. Darunter befanden sich viele Büroarbeitsplätze.

Hier war zu klären, ob es sich um strahlungsarme Monitore, z. B. nach den schwedischen Standards, handelt. Dabei wurde untersucht, ob der Monitor einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitsplatzexposition mit elektromagnetischen Feldern liefert. Eine Klassifizierung ist vor Ort nicht möglich. Sie muss unter Laborbedingungen durchgeführt werden. In der überwiegenden Zahl der Untersuchungen war eine Erhöhung des Feldstärkepegels, der ohnehin durch Elektroinstalltionen am Arbeitsplatz vorhanden ist, nicht nachweisbar.

Auch Fremdeinwirkungen, wie Magnetfelder von Stromleitungen, Bahnlinien, Mobilfunkstatio-

nen usw. spielen eine Rolle am Bildschirmarbeitsplatz. Schon durch relativ geringe äußere Felder kommt es zu Bildstörungen, wie Zittern und Farbverschiebungen.

Weitere Messungen wurden im Produktionsbereich einer großen Automobilfirma durchgeführt. Neue Verformungstechniken benutzen sehr starke gepulste Magnetfelder, die wiederum Wirbelströme in dem umzuformenden Material auslösen. Infolge der Kraftwirkung zwischen primärem und sekundärem Magnetfeld verformt sich das Werkstück. Feldformer beeinflussen die Feldlinien so, dass die Kraftwirkung den Erfordernissen des Werkstücks entsprechend ausgeübt wird.

Im größeren Bereich um solche Magnetfeldanlagen, können aktive Körperhilfsmittel wie Herzschrittmacher gestört werden. Die Störzonen waren auszumessen und festzulegen.

Starke statische Magnetfelder wurden an einer großen Chloralkali-Elektrolyseanlage untersucht.

Zur Beurteilung wurde erstmals die BG-Vorschrift Elektromagnetische Felder (BGV B 11) angewandt.

In keinem Fall ergab sich aus den Messungen die Notwendigkeit von Zugangsbeschränkungen für Beschäftigte (außer für Implantatträger).

In einer Firma aus dem Bereich Automobil-Zubehör, die Airbags in Lenksäulen einbaut, kam es zu einer unbeabsichtigten Zündung des Gasgenerators während der Handhabung. Durch Messungen konnte geklärt werden, dass sich der Airbag bei der Entnahme aus einem Plastiksack auflädt und die Aufladung infolge des isolierenden Fußbodens nicht abfließen kann.

Somit ist elektrostatische Aufladung als wahrscheinliche Ursache für den Unfall anzunehmen. Hinweise zur Beseitigung der Aufladungen wurden gegeben.

Messungen der Beleuchtungsstärke und der Leuchtdichte

An 23 Arbeitsplätzen einer großen Autoreparaturwerkstätte wurden die Beleuchtungsstärken gemessen und die Blendverhältnisse untersucht. Im Arbeitsbereich unter den Fahrzeugen waren die Beleuchtungsstärken regelmäßig zu gering. Der Einsatz von Arbeitsplatzleuchten ist problematisch. Es dürfen nur großflächige Leuchten mit Blendungsbegrenzung eingesetzt werden, da es sonst zu Reflexionsbildungen kommt.

Zahlreiche vergleichende Leuchtdichtemessungen mit unterschiedlichen Messgeräten wurden im Rahmen eines Workshops an Bildschirmen zur Befundung in der Röntgendiagnostik nach DIN 6868-56 durchgeführt. Es stellte sich heraus, dass die lichttechnischen Umgebungsbedingungen einen entscheidenden Einfluss auf das Messergebnis haben.

Eine Klassifizierung der Monitore vor Ort ist daher praktisch nicht möglich. Dies kann nur unter

Laborbedingungen erfolgen. Infolgedessen ist auch der nach Norm erforderliche hohe Kontrastumfang eines Befundungsmonitors am Anwendungsort praktisch nicht nutzbar. Die Erkenntnisse wurden in den entsprechenden Normungskreis eingebracht.

Klimamessungen

In einer Justizvollzugsanstalt und im Verwaltungsbereich eines Industriebetriebes wurden Messungen des Raumklimas und der Luftwechselrate durchgeführt.

In beiden Fällen konnten die Beschwerden der Beschäftigten messtechnisch bestätigt werden. Das Messverfahren für die Luftwechselrate mit Messung der SF₆-Konzentration und Bestimmung der Halbwertszeit ist trotz kritischer Einflussgrößen brauchbar, um die Luftwechselrate am Arbeitsplatz im Rahmen der geforderten Genauigkeit zu bestimmen (siehe Sonderbericht auf Seite 57).

Neuorganisation des Bayerischen Landesamtes für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik (LfAS)

LBD Dr.-Ing. Heinrich Eder, Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik

1. Einleitung

Das Bayerische Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik hatte seit seiner Errichtung am 1. September 1994 (GVBl Nr. 18/1994) eine Organisationsstruktur, die auf drei Abteilungen mit sechs Gruppen und insgesamt 16 Sachgebieten aufbaute.

Hinzu kamen die Organisationseinheiten

- Geschäftsführung der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
- Verwaltung
- Zentrale Dienste.

2. Neuorganisation

Der bei Gründung des Landesamtes umzusetzende Organisationsplan des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit vom 30. August 1994 enthielt bereits die Vorgabe, die Gruppenebene nach und nach aufzulösen, sowie die Abteilung 1 aufzuteilen.

Auf Grund eines Beschlusses des Ministerrates vom 16. April 1996 wurde die Reform der bayerischen Gewerbeaufsicht umgesetzt. Ziel war die Neuorientierung des Aufgabenverständnisses und der Aufgaben der bayerischen Gewerbeaufsicht und ihres Leistungsangebotes als moderne Dienstleistungs-, Genehmigungs-, Beratungs-, Überprüfungs- und Überwachungsbehörde.

Wichtige umzusetzende Punkte waren

- die Straffung der Personalstruktur
- die Deregulierung von Rechtsvorschriften sowie
- die Entwicklung eines Managementsystems für den Arbeitsschutz.

Das Landesamt wurde in diesem Zusammenhang nicht untersucht.

Als Landesoberbehörde für die Gewerbeaufsicht mit Vollzugsaufgaben in Teilbereichen lag es jedoch nahe, mittelfristig die inzwischen in den Gewerbeaufsichtämtern eingeführte Verwaltungsgliederung mit nur zwei hierarchischen Ebenen (Amtsleitung und Dezernate) ebenfalls zu übernehmen.

Diese schlanke, horizontale Führungsstruktur hatte sich bei der Gewerbeaufsicht bereits bewährt.

Im Rahmen der Reform staatlichen Handelns kommt außerdem der wirtschaftlichen Handlungsweise von Behörden eine immer größere Bedeutung zu. Horizontale Organisationsstruktur mit ihren kleineren Einheiten erlaubt eine bessere Übersicht bei der anstehenden Einführung der Kosten- Leistungsrechnung sowie eine diesbezügliche Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter.

Zur Umsetzung des inzwischen festgeschriebenen Leitbildes der bayerischen Behörden mit den Zielen „mehr Eigenverantwortlichkeit und Bürgernähe“ eignet

sich eine auf mehr Verantwortung des Mitarbeiters bauende, horizontale Gliederung besser als eine andere Organisationsform.

Nach längerer Diskussion mit den zuständigen Abteilungen des Staatsministeriums und dem Personalrat konnte die Dezernatsstruktur auch im Landesamt am 1. Oktober 2000 eingeführt werden.

Das Landesamt mit derzeit 84 Mitarbeitern (Stand Dezember 2000) gliedert sich nunmehr in neun Dezernate (8 Fachdezernate und ein Dezernat Verwaltung).

Dadurch wurde eine angemessene Leitungsspanne erreicht und ein kontinuierliches Arbeiten in diesen Organisationseinheiten sowie eine funktionelle Vertretungsregelung sichergestellt. Zur Wahrnehmung von vier „Fachlichen Querschnittsaufgaben“ wird im Landesamt insoweit eine Matrixorganisation eingeführt.

Mit dieser Struktur ist das Landesamt als moderne Dienstleistungs- und Vollzugsbehörde für die nächsten Jahre gut gerüstet.

Der Verwaltungsgliederungsplan und ein Personalverzeichnis mit Stand 31. Dezember 2000 ist auf Seite 62 dargestellt.

Raumklimamessungen an Büroarbeitsplätzen

ORR Dipl.-Min. Dr. Peter Fery, Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik, Dezernat 8

Einleitung

In zunehmenden Maße klagen die Beschäftigten an Büroarbeitsplätzen über gesundheitliche Beschwerden, die nach deren Ansicht unter anderem auf ungenügende Raumklimabedingungen zurückzuführen sind.

Das Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik führt Raumklimamessungen durch, um zu klären, in welchem Maße die Beschwerden berechtigt sind. Die auftretenden Probleme werden einerseits von Arbeitgebern bzw. Beschäftigten und andererseits von den Gewerbeaufsichtsamtern an das Landesamt herangetragen.

Nach den bisherigen Erkenntnissen und Messungen zeigt sich, dass mehrere Parameter einen entscheidenden Einfluss auf das optimale Raumklima an Büroarbeitsplätzen haben. Bei diesen Parametern handelt es sich im wesentlichen um die vier physikalischen Größen

- Lufttemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Luftgeschwindigkeit und
- Luftwechselrate

die mit unterschiedlich großem Aufwand messtechnisch erfasst werden können.

Während die ersten drei Parameter unkompliziert mit gängigen Messgeräten bestimmt werden können, ist die exakte Messung der Luftwechselrate ziemlich aufwendig und relativ schwierig durchführbar.

Messverfahren

Das vom Landesamt angewandte Verfahren zur Bestimmung der Luftwechselrate arbeitet nach der Abkling-Methode, wobei als Gasmonitor ein Infrarotspektrometer und als Spurengas Schwefelhexafluorid (SF_6) eingesetzt wird. Die Messungen werden bei arbeitsplatzüblichen Lüftungssituationen durchgeführt.

Das den Luftwechsel anzeigende Spurengas wird zunächst mit Hilfe eines Ventilators gleichmäßig im Raum verteilt. Sobald die Gaszufuhr in den Raum gestoppt wird, wird das Abklingen der Spurengaskonzentration mit Hilfe eines direktanzeigenden Infrarotspektrometers über einen gewissen Zeitraum gemessen.

Aus dem Zeitverlauf der abnehmenden Spurengaskonzentration kann dann die Luftwechselrate bestimmt werden. Wird der na-

türliche Logarithmus der Spurengaskonzentration über die Zeit aufgetragen, so ergibt sich annähernd eine Gerade, deren Steigung die Luftwechselzahl im Raum darstellt.

Messergebnisse an Arbeitsplätzen

Die Ergebnisse der Messungen in zwei verschiedenen Arbeitsbereichen zeigen, dass die Probleme sehr unterschiedlich sind, wobei insbesondere die Faktoren

- bauliche Gegebenheiten und
- Arbeitsabläufe

wesentliche Einflussgrößen darstellen.

So konnte am Arbeitsplatz einer Sekretärin, die über massive Beschwerden klagte, festgestellt werden, dass auf Grund einer Anweisung des Vorgesetzten die



Abb. 21
Messung der Luftwechselrate mit Hilfe des Spurengases SF_6

Zimmertüren offen gehalten werden mussten, wodurch ständiger Durchzug entstand. Durch ausführliche Gespräche mit den Betroffenen und Veränderung der Arbeitsabläufe, die ein Schließen der Zimmertüren ermöglichten, konnte mit geringem Aufwand ein angenehmeres Raumklima geschaffen werden.

Anders gelagert waren die Probleme bei Justizvollzugsbeamten in einem fensterlosen Überwachungsraum. Da die Lüftungsanlage im gesamten Gebäude nicht ordnungsgemäß funktionierte, fand praktisch nur Luftwechsel beim Öffnen der Eingangstür statt. Dabei zeigte sich, dass die gemessene Luftwechselrate mit 0,26 sehr niedrig war und einem Außenluftstrom von 9,8 m³/h entsprach. Nach DIN 1946 Teil 2 ist jedoch 40 m³/h pro Person vorgeschrieben.

Die Beamten klagten deshalb schon nach relativ kurzer Arbeitszeit über schlechte Luft und über zu hohe Raumtemperaturen. Die Beseitigung der physiologisch ungünstigen Bedingungen war nur durch eine vollständige Überholung der raumlufttechnischen Anlage bzw. durch den Einbau einer zentralen Klimaanlage zu erreichen.

Die beiden Abbildungen zeigen die messtechnische Erfassung von SF₆ sowie die Abklingkurve des Spurengases.

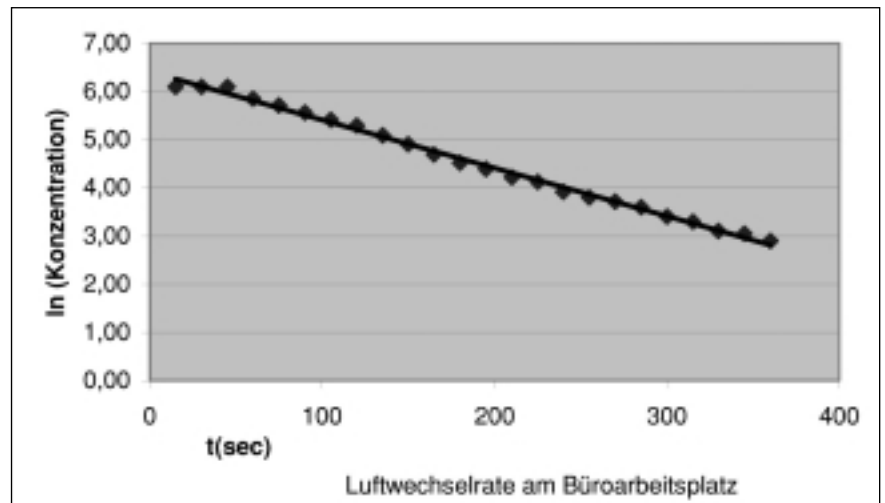


Abb. 22
Abklingkurve von SF₆

Ausblick

Zusätzlich zu objektiven Kriterien ist meist auch der Faktor Mensch zu berücksichtigen, wobei sich zeigt, dass gleiche Raumklimabedingungen individuell sehr unterschiedlich wahrgenommen werden. Deshalb ist es sehr wichtig, neben den Messungen auch ein intensives Beratungsgespräch mit den Beschäftigten zu führen und ihnen z. B. zu erläutern, welche Grenzwerte bezüglich der einzelnen Raumklimaparameter nach den Arbeitsstättenrichtlinien eingehalten werden müssen.

Es zeigt sich, dass in der Arbeitswelt das Bewusstsein für ein op-

timales Raumklima noch nicht sehr verbreitet ist und der Arbeitgeber in vielen Fällen erst nach massiven gesundheitlichen Beschwerden der Beschäftigten Maßnahmen zur Verbesserung des Raumklimas trifft.

Dass aber ein optimales Raumklima in der Regel zu einem höheren Leistungsvermögen der Beschäftigten führt, sollte jedem Unternehmer klar sein.

Literatur:

DIN 1946 Teil 2

Arbeitsstättenrichtlinie ASR 5

Arbeitsstättenrichtlinie ASR 6

100 Jahre Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik

ROI Dipl.-Verwaltungswirtin (FH) Karin Vollkommer, Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik

„In Bayern gehen die Uhren nicht falsch, sondern richtig“ betonte die bayerische Sozialministerin, Frau Barbara Stamm, in ihrer Festrede anlässlich der 100-Jahr-Feier des Bayerischen Landesamtes für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik.

So war es auch Herr Karl Poellath, Fabriken- und Gewerbeinspektor seines Zeichens, der als Erster die Idee entwickelte und die Tatkraft entfaltete in einer ausgemusterten Lagerhalle die „ständige Ausstellung über Unfallverhütung und Gewerbehygiene“ zu gründen, um der breiten Bevölkerung diese Thematik nahe zu bringen.

Seinerzeit hatte sich die Gesellschaft von der Agrar- zur Industriegesellschaft gewandelt, und auch deren Nachteile kennen gelernt. Lange Arbeitszeiten, mangelnde Hygieneverhältnisse, kein Schutz vor Gefahren am Arbeitsplatz, kurz menschenunwürdige

Bedingungen waren bei einem oftmals mehr als ärmlichen Arbeitslohn für den Industriearbeiter an der Tagesordnung.

Hier setzte das Museum für Arbeiterwohlfahrt an, welches als erstes seiner Art in Deutschland Vorträge über Arbeiterschutz und Sozialhygiene, aber auch Arbeiterrecht, in sogenannten „Sozialtechnischen Wandervorführungen“ anbot. Dabei handelte es sich keineswegs nur um blanke Theorie, denn es wurden beispielsweise auch Schutzvorrichtungen an Maschinen vorgeführt.

man um die schönen Flecken Münchens, und bezog einen Museumsneubau im Stadtteil Lehel, jetzige Pfarrstraße 3, in welchem sich auch heute noch das Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik befindet.

Später, im Zeitalter der sogenannten „Goldenen Zwanziger“ war auch hier nicht immer alles Gold was glänzte. So wurden soziale Aspekte in Form von eigenen Ausstellungsbereichen, wie „Mutter und Kind“, „Wohnungswesen“, „Hygiene“ usw. in den Aus-



Abb. 23
Der Museumsgründer
Karl Poellath



Abb. 24
Blick in die historische Fachausstellung

Im Jahre 1906 erkannte die Politik die Notwendigkeit des Arbeitsschutzes, so dass aus dem „Museum für Arbeiterwohlfahrt“ per „Königlich allerhöchste Verordnung“ vom 23. November 1906 kurzerhand das „Königlich Bayerische Arbeitermuseum“ wurde. Bereits damals wusste

stellungsbereich mit aufgenommen, und das bisherige „Königlich Bayerische Arbeitermuseum“ in „Soziales Landesmuseum, München“ umbenannt, um den Anforderungen der Zeit Rechnung zu tragen.

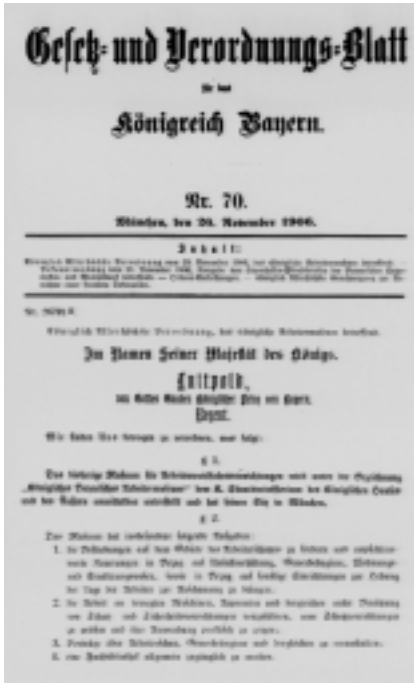


Abb. 25
Gesetzblatt zur Gründung des „Königlich Bayerischen Arbeitermuseums“

Nachdem das Soziale Landesmuseum auch den 2. Weltkrieg überstanden hatte, stand wiederum ein Wandel an. Im Jahre 1951 entstand aus dem Museum das „Bayerische Landesinstitut für Arbeitsschutz“, da die über das Normalmaß eines Museums hinausgehende Lehr- und Aufklärungstätigkeit angesichts der hohen Zahl von Arbeitsunfällen verstärkt werden musste. Dieses Ziel wurde durch die Einführung der Lehrschau „Arbeite sicher!“ an den Berufsschulen in Bayern im Jahre 1961 verfolgt.

Langsam wuchs das Bayerische Landesinstitut für Arbeitsschutz, und mit seinen Aufgaben wuchs auch der Bedarf an Räumlichkeiten. Dieser Bedarf wird 1963 durch die Eröffnung des Erweiterungsbaues an der Pfarr-

straße mit Hörsälen, Bibliothek und Laboratorien gedeckt.

Im selben Jahr zog auch das Landesinstitut für Arbeitsmedizin in die neuen Räumlichkeiten in der Pfarrstraße ein. In dieses Institut wurde 1968 auch die „Bayerische Akademie für Arbeitsmedizin und soziale Medizin“ eingegliedert. Später kamen die Bereiche Sozialmedizin (1989) und Umweltmedizin (1994) hinzu.

Jetzt, wo so viel Platz war, hat sich das Landesinstitut für Arbeitsschutz kräftig entwickelt.

1965 wurde die Messabteilung ausgebaut und erstmals Lehrgänge zur Ausbildung von Sicherheitsingenieuren abgehalten. 1972 werden die Sonderausstellungen regelmäßig auf technische Fach- und Verbrauchermes-



Abb. 26
Der Museumsbau Pfarrstraße 3

sen ausgedehnt. 1974 wird die Strahlenmessstelle nach der Röntgenverordnung und 1981 nach der Strahlenschutzverordnung Sachverständigenstelle.

Im Rahmen der Verwaltungsreform in Bayern wurde schließlich

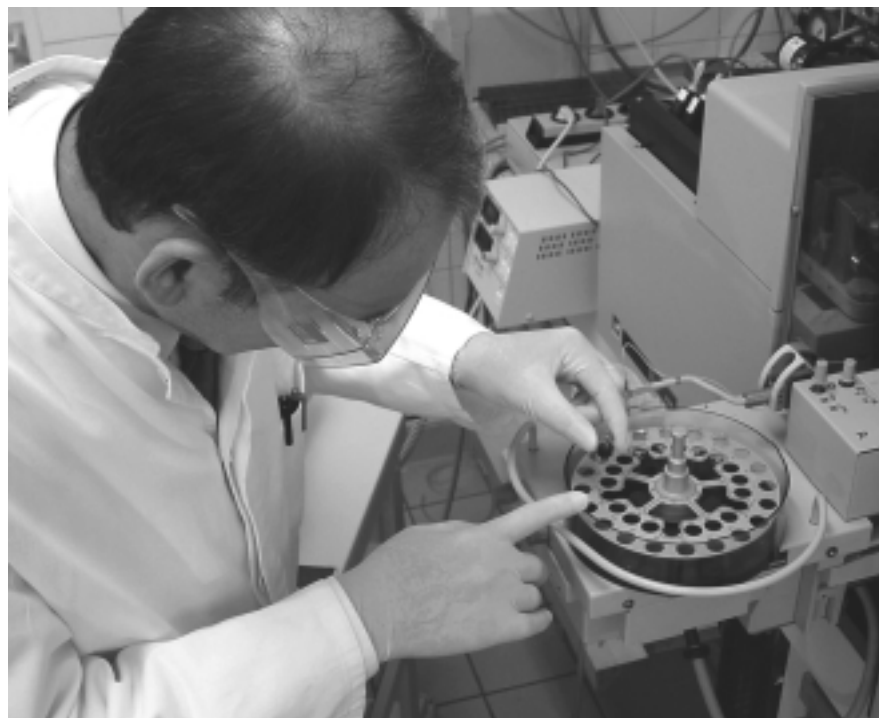


Abb. 27
Moderne Laboreinrichtungen ermöglichen eingehende Untersuchungen

1994 per Gesetz das Bayerische Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik errichtet, in dem die Landesinstitute für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aufgegangen sind.

Aus dem im Jahre 1900 gegründeten „Museum für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen“ hat sich somit im Laufe der Jahrzehnte eine moderne, hochspezialisierte Fachbehörde entwickelt.

Zwar gibt es auch heute noch eine ständige Fachausstellung, welche die Gefahren des Arbeitslebens anschaulich darstellt, jedoch ist diese nur ein Teilbereich des umfangreichen Aufgabenspektrums. Da gibt es z. B. die Lehrgänge und Seminare zur Ausbildung von Sicherheitsingenieuren, die Information durch Messexponate auf zahlreichen Fachmessen und Ausstellungen, die Informationen in Schulen (Lehrschau „Arbeite sicher!“) und einen Schülerwettbewerb, um bereits den Kindern ein Gefühl für Gesundheitsschutz und Sicherheit zu vermitteln.

Immer wichtiger werden auch die Untersuchungseinrichtungen in den hauseigenen Laboratorien. Von qualitativen und quantitativen chemischen Analysen über physikalische Messungen bis hin zu Untersuchungen an Produkten und Geräten im Rahmen des technischen Verbraucherschutzes. In Zeiten, in denen die Arbeitswelt im Wandel begriffen ist, kommt dem Bereich der Arbeitsmedizin eine immer bedeutendere Rolle zu, weshalb hierfür ein eigenes Dezernat eingerichtet wurde.

Diese Liste lässt sich noch beliebig verlängern, so dass die Aufzählung immer nur beispielhaft



Abb. 28
Blick in die Sonderausstellung zum Tag der offenen Tür

sein kann. Nun ist das jetzige Landesamt 100 Jahre alt geworden. Grund genug, die Geschichte des Landesamtes für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik und die aufgezeigten Entwicklungen in den Bereichen Unfallverhütung, Arbeits- und Gesundheitsschutz von damals bis heute in einer einzigartigen Sonderausstellung „Arbeitsschutz - gestern - heute - morgen“ im Foyer des Landesamtes darzustellen.

Am Tag der offenen Tür, dem 11. November 2000, hatte die Öffentlichkeit Gelegenheit die Ausstellung zu besuchen und sich fachmännisch beraten zu lassen.

Was wäre jedoch ein Geburtstag, ohne Geburtstagsfeier? Am 6. November 2000 fand daher der Festakt mit hohem und allerhöchstem Besuch statt. Die bayerische Sozialministerin Frau Bar-

bara Stamm erschien persönlich, um dem Geburtstagskind ihre Aufwartung zu machen, und würdigte in Ihrer Ansprache die in den vergangenen 100 Jahren geleistete Arbeit.

Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik – LfAS
 Pfarrstraße 3, 80538 München, Telefon (089) 21 84-0, Telefax (089) 21 84-297 – e-mail: bay-lfas@t-online.de –
 Internet: www.lfas.bayern.de

Präsident: Dipl.-Chem. Dr. Deimer Karl-Heinz - 300

Vorzimmer: Hamann Doris - 301

Stellvertreter: LGD Dipl.-Chem. Ritter Michael - 256

Dezernat 1; Anlagensicherheit, Zentralstelle VRW, Publikationen

Leiter:	Dipl.-Chem. Ritter Michael, LGD	- 256
Vertreter:	Dipl.-Ing.(FH) Neckel Hans-Georg, TOAR	- 260
Mitarbeiter:	Dipl.-Ing.(FH) Bscheidl Ludwig, TA	- 303
	Dipl.-Ing.(FH) Hemmer Werner, TA	- 233
	Blank Franz, TOI	- 313
	Dipl.-VerwWirtin(FH) Vollkommer Karin, ROI'in	- 250
	Englmeier Augusta, VAe (s. a. Dez. Verwaltung)	- 255
	Klug Wolfhard, Techn. Ang.	- 277
	Kugler Thomas, Techn. Ang.	- 232
Reith Adele, VAe	- 254	
Ring-Fuchs Liselotte, VAe	- 319	
Welsch Karin, VAe	- 326	

Dezernat 2; Messen, Seminare

Leiter:	Dipl.-Ing.(FH) Lax Robert, TOAR	- 253
Vertreter:	Dipl.-Ing.(FH) Rieder Hans-Herbert, TAR	- 257
Mitarbeiter:	Dipl.-Ing.(FH) Niendorf Sabine, TOI'in	- 328
	Gerstmeier Konrad, TI	- 234
	Marchl Alfred, THS	- 241
	Ritt Günter, THS	- 268
	Menzinger Thomas, HWM	- 213
	Schmid Günther, HWM (s. a. Dez. 3)	- 213
	Dipl.-Design.(FH) Debray Birgit, Techn. Ang.	- 230
	Hähl Thomas, Techn. Ang.	- 268
	Schmid Andreas, Techn. Ang.	- 268
	Arnold Frank, Arb.	- 213
	Dichtl Georg, Arb.	- 213
	Gschneidner Georg, Arb. (s. a. Dez. Verwaltung)	- 200
	Harbauer Kurt, Arb. (s. a. Dez. Verwaltung)	- 220
	Kühnel Rudolf, Arb. (s. a. Dez. Verwaltung)	- 220
	Schawe Martin, Arb.	- 258
	Zwack Anton, Arb.	- 258

Dezernat 3; Lehrschauen

Leiter:	Dipl.-Ing.(FH) Zenker Rolf, TOAR	- 282
Vertreter:	Dipl.-Ing.(FH) Neujean Peter, TAR	- 325
Mitarbeiter:	Halbinger Peter, TA	- 251
	Simon Rudolf, TI	- 321
	Papist Hermann, TAI	- 321
	Böhm Uwe, THS	- 223
	Marchl Alfred, THS (s. a. Dez. 2)	- 241
	Ritt Günter, THS (s. a. Dez. 2)	- 268
	Schmid Günther, HWM	- 213
	Demmel Christian, Techn. Ang.	- 321
	Geisenhofer Thomas, Techn. Ang.	- 325
	Hähl Thomas, Techn. Ang. (s. a. Dez. 2)	- 268
	Schmid Andreas, Techn. Ang. (s. a. Dez. 2)	- 268

Dezernat 4; Arbeitsmedizin, Geschäftsführung der Akademie

Leiterin:	Dr. med. Brede-Weisflog Barbara, LMedD'in	- 288
Vertreter:	Dr. med. Hicke Martin, MedOR	- 312
Mitarbeiter:	Dr. med. Pawlitzki Barbara, MedOR'in	- 270
	Dr. med. Stocker Ursula, MedOR'in	- 280
	Pfaffenhuber Gudrun, VAe (s. a. Dez. Verwaltung)	- 317
	Rammel Waltraud, VAe	- 287
	N.N.	

Dezernat 5; Chemikalienrecht, Leitstelle Chemikaliengesetz, Stofflicher Verbraucherschutz

Leiter:	Dipl.-Chem. Dr. Müller Ludwig, ChD	- 237
Vertreter:	Dipl.-Chem. Dr. Lehmann Thomas, ChD	- 252
Mitarbeiter:	Dipl.-Chem. Dr. Habarta Christoph, ChOR	- 235
	Emmelot Beate, CTA'in	- 272
	Hertel Christine, CTA'in	- 272
	Rieder Maria-Luise, CTA'in	- 236
	Maibücher Hildegard, CTA'in	- 238
	Richter Hella, MTA'in	- 311
	Töpfer Renate, CTA'in	- 240

Dezernat 6; Technischer Verbraucherschutz

Leiter:	Dipl.-Ing. Matschke Eberhard, GD	- 324
Vertreter:	Dipl.-Phys. Dr. Gubitz Franz, GOR	- 306
Mitarbeiter:	Ing.(grad.) Gärtner Hubert, TAR	- 323
	Dipl.-Ing.(FH) Höfler Ernst, TA	- 285
	Dipl.-Ing.(FH) Ollig Stephan, TOI	- 315

Dezernat 7; Zentrale Koordinierungsstelle für Informationsverarbeitung in der Gewerbeaufsicht (ZIG)

Leiter:	Dipl.-Phys. Dr. Preuß Jörg, BD	- 308
Vertreter:	Dipl.-Ing.(FH) Engisch Gerhard, TAR	- 304
Mitarbeiter:	Dipl.-Ing.(FH) Blickling Johann, TA	- 305
	Dipl.-VerwWirt(FH) Hasenöhl Jürgen, ROI	- 327
	Dipl.-VerwWirtin(FH) Schmid Christine, ROI'in	- 286
	Koschate Arthur, TAI	- 322
	Scheibner Uwe, ROS	- 314
	Hamann Doris, VAe (s. a. Vorz. d. Präsidenten)	- 301
	Klug Wolfhard, Techn. Ang. (s. a. Dez. 1)	- 277
	Spieker Holger, VA	- 299

Dezernat 8; Physikalische Untersuchungen, Strahlenschutzmessungen

Leiter:	Dr.-Ing. Eder Heinrich, LBD	- 239
Vertreter:	Dipl.-Phys. Schöfer Hans, BD	- 292
Mitarbeiter:	Dipl.-Min. Dr. Fery Peter, ORR	- 291
	Dr.-Ing. Wahl Helmut, BOR	- 294
	N.N.	
	Richter Hella, MTA'in (s. a. Dez. 5)	- 311

Dezernat Verwaltung

Leiter:	Dipl.-VerwWirt(FH) Mitter Matthias, OAR	- 276
Vertreter:	Dipl.-VerwWirt(FH) Kling Martin, ROI	- 275
Mitarbeiter:	Krämer Erika, RHS'in	- 274
	Reber Veronika, ROS'in	- 266
	Wagner Michael, BHA	- 224
	Detter Stephan, VA	- 211
	Dichtl Brigitte, VAe	- 284
	Englmeier Augusta, VAe	- 255
	Ewald Werner, VA	- 267
	Huber Gertraud, VAe	- 231
	Münch Brigitte, VAe	- 265
	Nagl Gisela, VAe	- 273
	Pfaffenhuber Gudrun, VAe	- 317
	Gschneidner Georg, Arb.	- 200
	Harbauer Kurt, Arb.	- 220
	Kühnel Rudolf, Arb.	- 220
	Simic Mara, Arb.	
	Quedereit Monika, Arb.	

Eine Mitarbeiterin befindet sich derzeit in Erziehungsurlaub; eine Mitarbeiterin ist an eine andere Dienststelle abgeordnet.

**Bayerisches Landesamt für Arbeitsschutz,
Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik**
VERWALTUNGSGLIEDERUNGSPLAN

Amtsleitung
Präsident
Dr. Deimer

Vorzimmer: VAe Hamann
Stellvertreter: LGD Ritter

B 1	Arbeitssicherheit	TAR Rieder
B 2	Gesundheitsschutz	MedOR Dr. med. Hicke
B 3	Datenschutz	ORR Dr. Fery
B 4	Gleichstellung v. Frauen u. Männern	MTA'in Richter
B 5	Pressearbeit	BD Dr. Preuß

ñ FQ 1	Optimierung der Leistungsfähigkeit der Gewerbeaufsicht (Qualitätsmanagement, Wirtschaftlichkeit, Qualifizierung der Mitarbeiter) LGD Ritter
ñ FQ 2	Informations- und Wissensmanagement MedOR Dr. med. Hicke
ñ FQ 3	Marktkontrollen im Rahmen des Verbraucherschutzes GOR Dr. Gubitzi
ñ FQ 4	Entwicklung der Aufgaben im Hinblick auf technische und gesellschaftliche Veränderungen LBD Dr. Eder

Dezernat 1	Dezernat 2	Dezernat 3	Dezernat 4	Dezernat 5	Dezernat 6	Dezernat 7	Dezernat 8	Dezernat Verwaltung
Anlagensicherheit, Zentralstelle VRW, Publikationen L.: LGD Ritter Stv.: TOAR Neckel	Messen, Seminare L.: TOAR Lax Stv.: TAR Rieder	Lehrschauen L.: TOAR Zenker Stv.: TAR Neujean	Arbeitsmedizin, Geschäftsführung der Akademie L.: LMedD'in Dr. Brede-Weisflog Stv.: MedOR Dr. Hicke	Chemikalienrecht, Leitstelle Chemikaliengesetz, Stofflicher Verbraucherschutz L.: ChD Dr. Müller Stv.: ChD Dr. Lehmann	Technischer Verbraucherschutz L.: GD Matschke Stv.: GOR Dr. Gubitzi	Zentrale Koordinierungsstelle für Informationsverarbeitung in der Gewerbeaufsicht (ZIG) L.: BD Dr. Preuß Stv.: TAR Engisch	Physikalische Untersuchungen, Strahlenschutzmessungen L.: LBD Dr. Eder Stv.: BD Schöfer	L.: OAR Mitter Stv.: ROI Kling
FA 1 Technische Überwachung FA 2 Bauartzulassungen u. dergl. FA 3 Publikationen FA 6 Fachbibliothek FA 9 Zentralstelle VRW, Dokumentation aus FA 14 Strahlenschutz Nrn. 14.1 - 14.5, 14.7 aus FA 19 Medizinprodukte-recht Nrn. 19.1 u. 19.4 FA 23 Jahresberichte, Statistik FQ 1, FQ 2, FQ 4	FA 4 Messen, Ausstellungen FA 5 Sonderaktionen FA 8 Technische Unterstützung der Fachabteilungen FA 10 Durchführung von Seminaren FQ 2, FQ 4	FA 7 ständige Fachausstellung FA 11 Lehrschauen aus FA 10 Durchführung von Seminaren Nrn. 10.2 - 10.5 FQ 2, FQ 4	FA 12 Medizinischer Arbeitsschutz FA 13 Geschäftsführung der Akademie FQ 1, FQ 2, FQ 4	FA 16 Leitstelle Chemikaliengesetz FA 17 Chemikalienrecht, Gute Laborpraxis FA 21 Chemische Untersuchungen FQ 1, FQ 2, FQ 3, FQ 4	FA 18 Zentrale Untersuchungsstelle Gerätesicherheit (ZGE) aus FA 19 Medizinprodukte-recht Nrn. 19.2 u. 19.3 aus FA 20 Physikalische Untersuchungen Nr. 20.7 FQ 1, FQ 2, FQ 3, FQ 4	FA 23 Zentrale Koordinierungsstelle für Informationsverarbeitung in der Gewerbeaufsicht (ZIG) FQ 1, FQ 2, FQ 4	aus FA 14 Strahlenschutz Nr. 14.6 FA 15 Strahlenschutz-messungen FA 20 Physikalische Untersuchungen FQ 1, FQ 2, FQ 3, FQ 4	V1 Personal, Organisation V2 Haushalt V3 Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) V4 Neues Steuerungsmodell (NSM) V5 Allgemeine Unterstützungsdienste V6 Zentraler Dienst FQ 1

Stichwortverzeichnis

100 Jahre Bayerisches Landesamt	59	Hard- und Softwareausstattung der Gewerbeaufsichtsämter.....	48	Personal.....	7, 62
A+A 2000 „Arbeitsschutz aktuell“ München	21	Haushaltsgeräte (GSG)	43	Produktsicherheitsgesetz	44
Allgemeine Verbrauchermessen	20	IHM 2000.....	20	Publikationen im Internet	11
Arbeitskreise in der Gewerbeaufsicht.....	10	Informationsschriften.....	12	Publikationen	12
Arbeitsplatzmessungen	33	Infostände und Sonderschauen auf Fachmessen und Ausstellungen.....	19	Qualitätssicherung bei chemischen Untersuchungen	40
Asbest in Baustoffen	40	Inhaltsverzeichnis.....	5	Raumklimamessungen an Büroarbeitsplätzen	57
Auditlisten „OHRIS“	13	Internetangebot der Akademie	32	Raumluftuntersuchungen auf PCP	34
Außendienstfassung.....	48	Internetangebot des Landesamtes	29	Schülerwettbewerb	16
Bauartzulassungen	12	Internetseiten Sicherheit beim alpinen Skilauf	19	Schulung von Skibindungs-Einstellern.....	19
Beleuchtungsstärke-Messungen.....	55	Ionisierende Strahlung.....	51	Schutzausrüstungen	42
Benutzerservice im Landesamt.....	49	ISAGA 2000	48	Schwerpunkte bei Arbeitsplatz- messungen	34
Betriebsärztliche Betreuung	30	Jahresberichte, Statistik	14	Sicherheit beim Skilauf	18
Betriebswirtschaftliche Steuerungsme- chanismen	15	Klimamessungen	55	Sicherheit in Heim und Freizeit	16
Broschüren.....	11	Laboratoriumsuntersuchungen	33, 35	Sonderberichte	56
Bürgertelefon.....	13	Lampenöle.....	38	Spielzeug-Handys	46
Chemikalienverbotsverordnung	36	Landeswettbewerb „Jugend forscht“	8	Sportgeräte, Spielzeug.....	43
ChemVerbotsV - 3. Stichprobenplan	37	Lasermessungen	54	Ständige Fachausstellung.....	22
Curricularer Ausbildungsplan für den mittleren Gewerbeaufsichtsdienst.....	15	Lehr- und Ausschusstätigkeit	7	Stichwortverzeichnis	51
Curricularer Ausbildungsplan für den geh. und höheren GA-Dienst.....	15	Lehrgänge, Seminare, Vorträge.....	16	Strahlenschutzmessungen	51
Einrichtungen zum Beleuchten, Behei- zen, Kühlen, Be- und Entlüften	43	Lehrschau „arbeite sicher!“	27	Strahlenschutzseminare	53
Einzelbeispiele (GSG).....	44	Leitstelle Chemikaliengesetz.....	40	Tätigkeit in Arbeitskreisen, Ausschüs- sen und Fachgremien.....	8
Ermächtigungen.....	30	Literatur-Info-Dienst.....	29	Techn. Arbeitsmittel (Werkzeuge, Arbeitsgeräte, Arbeitsmaschinen)	42
Fachausstellung unterwegs	25	Mängelverteilung und Mängel- häufigkeit (GSG)	44	Technische Überwachung.....	12
Fachbibliothek.....	13	Medizinischer Arbeitsschutz	29	Treffpunkt Arbeitsschutz.....	24
Fortbildungsveranstaltungen für die Gewerbeaufsicht.....	16	Medizinproduktrecht.....	14	Unterricht an Berufsschulen.....	26
Fortbildungsveranstaltungen für Sicherheitsfachkräfte	16	Mess- und Untersuchungstätigkeit (Gruppe Chemie)	33	Unterricht an Schulen der Erwachse- nenbildung	28
Fragenkatalog zur Sachkundeprüfung nach § 5 ChemVerbotsV	40	Messen und Ausstellungen	47	Unterricht an technischen Fachschulen und Fachhochschulen.....	27
Freizeit- und Bastelgeräte	43	Messtechnik, Forschung	51	Untersuchungen und Begut- achtungen.....	42
Führungen durch die Ständige Fachaus- stellung	23	Messungen an Röntgen- Schutzkleidung	53	Veröffentlichungen	11
Gefahrstoffdatenbank der Länder (GDL).....	40	Messungen elektromagnetischer Felder	54	Verwaltungsgliederungsplan	63
Gelatinöse Sprengstoffe.....	34	Mitarbeit in überregionalen Ausschüs- sen und vergleichbaren Gremien	8	Vollzug des Chemikaliengesetzes.....	40
Gerätesicherheitsgesetz.....	42	Mitwirkung bei der Erarbeitung technischer Regeln	47	Vorbemerkung.....	3
Geschäftsführung der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin	31	Neuorganisation des Bayerischen Landesamtes	56	Vorschriften- und Regelwerk	49
Gillamoos 2000 Abensberg.....	21	Neuorganisation des Benutzerservice in den Gewerbeaufsichtsämtern	49	Vorträge, Fortbildung für die Gewerbeaufsicht.....	51
Gute Laborpraxis (GLP)	40	Nichtionisierende Strahlung.....	54	Vorträge, Vorlesungen.....	7
		Normenausschüsse	8	Website „Arbeitsschutz in Bayern“	30
		Optimierung der Leistungsfähigkeit der Gewerbeaufsicht.....	15	Weiterbildungskurse der Akademie....	31
		Organisation	7	Zeichenwettbewerb.....	17
		Ostbayernschau 2000 Straubing	20	Zentrale Untersuchungsstelle für Gerätesicherheit (ZGE)	42
				Zentralstelle VRW, Dokumentation ..	13