

Klinikum rechts der Isar  
II. Medizinische Klinik Toxikologische Abteilung

Toxikologie

**GIFTNOTRUF**

München

**JAHRESBERICHT**

**2004/2005**

**Tel. 089/ 19240**

**e-mail: [tox@Lrz.tum.de](mailto:tox@Lrz.tum.de)**

**<http://www.toxinfo.org>**

# GIFTNOTRUF MÜNCHEN

## Personal

- Abteilungsleiter: Prof. Dr. med. Thomas Zilker
- Oberarzt: Dr. med. Norbert Felgenhauer
- Ärzte im Giftnotruf: Gabrijela Gerber-Zupan doktor medicine (Univ. Ljubljana)  
Dr. med. Johann J. Kleber  
Dr. med. Martin M. Socher (bis März 2005)  
Katherina Lugmair (ab Februar 2005)  
Dr. med. Gabriele Dostal (ab Oktober 2005)
- Arzt/med. Informatik: Dr. med. Martin Ganzert
- Sekretariat: Astrid Thalsofer-Griewaldt  
Andrea Gabriel-Kording
- Stationsärzte: Dr. rer.nat. Dr. med. Rudi Pfab  
Dr. med. Florian Eyer  
Dr. med. Univ. Elisabeth Jetzinger  
Dr. med. Robert Willi

## Adresse

Klinikum rechts der Isar  
II. Medizinische Klinik, Toxikologische Abteilung  
Giftnotruf  
Ismaninger Str. 22  
81675 München

Tel: 089/ 19 240

Fax: 089/ 4140-2467

e-mail: [tox@lrz.tum.de](mailto:tox@lrz.tum.de)

<http://www.toxinfo.org>

# Jahresbericht 2004 und 2005

## **Einführung**

Im Jahr 1963 entstand am Klinikum rechts der Isar in München in der II. Med. Klinik die erste Klinisch-Toxikologische Spezialabteilung Deutschlands. Durch eine Flut neuer Produkte in Haushalt, Industrie und Medizin war die Behandlung akuter und chronischer Vergiftungen immer komplizierter geworden, so daß es sinnvoll erschien, toxikologisches Spezialwissen, praktische Erfahrung in der Behandlung von Vergiftungen und toxikologische Analytik in einer gemeinsamen Einrichtung zusammenzufassen, um so die Qualität der Therapie von Vergiftungen zu verbessern.

Der Giftnotruf München war von Anfang an ein fester Bestandteil der Toxikologischen Abteilung. Die Anbindung an die Klinik erlaubt den Mitarbeitern eine ständige Weiterbildung bezüglich Diagnostik und Therapie bei kritisch kranken und schwer vergifteten Patienten. Dies ist ein Wissen, das sie am Telefon den behandelnden Ärzten weitergeben können.

Durch die Integration in eine Universitätsklinik können wissenschaftliche Aufgaben übernommen werden, die zur Bewertung von bekannten bzw. neu auftretenden Vergiftungsbildern führen. Das Erfassen und Auswerten von Vergiftungen macht eine sinnvolle Vorsorge möglich und dient damit dem vorbeugenden Gesundheitsschutz. Durch Ihre reiche Erfahrung sind unsere Mitarbeiter befähigt, im Notfall für rasches therapeutisches Eingreifen zu sorgen, bei harmlosen Vorfällen jedoch von unnötigen Maßnahmen und Therapien abzuraten. Dadurch werden deutlich Kosten im Gesundheitswesen eingespart. Die Träger des Giftnotrufes München sind die Technische Universität München und das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Unterstützt wird die Arbeit durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz.

## **Die Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik der Technischen Universität München besteht aus**

- der Toxikologischen Station mit 28 Betten
  - toxikologisch-interne Intensivstation (Wachraum A) 5 Betten
  - geschlossene Wachstation (Wachraum B) 13 Betten
  - toxikologisch-interne Normalstation 10 Betten
- der Toxikologischen Ambulanz
- dem Toxikologischen Labor und
- dem Giftnotruf.

## **Die Aufgaben des Giftnotrufzentrums**

- Beratung bei akuten und chronischen Vergiftungen
- Epidemiologische Beobachtung und Dokumentation des jeweils aktuellen Vergiftungsgeschehens
- Sammlung einschlägiger toxikologischer Daten zu Stoffen und Zubereitungen
- Toxikovigilanz, z.B. die Erkennung und Bewertung von Giftgefahren
- Vorbeugung von Vergiftungen durch Initiierung geeigneter Maßnahmen
- Gesundheitliche Aufklärung der Bevölkerung in toxikologischen Fragen
- Vermittlung und Interpretation von toxikologisch-analytischen Laboruntersuchungen
- Lehr- und Forschungsprogramme
- Beratung von Behörden und anderen Dienststellen

## **Beratung bei Vergiftungen**

Im Giftnotruf München wird die Beratung im 24-Stunden-Dienst geleistet. Wegen Personalmangels ist es nicht möglich einen Schichtdienst einzuführen, so daß die Beratung im Nachtdienst von den Ärzten der Intensivstation der II. Medizinischen Klinik übernommen wird. Bei Bedarf kann jederzeit der Hintergrund-Dienstarzt der Toxikologischen Abteilung alarmiert werden. Um den 24-Stunden-Betrieb im Giftnotruf zu gewährleisten, werden auch studentische Hilfskräfte eingesetzt, die vor allem die Annahme der Telefongespräche und die Vorbereitung der Unterlagen für die ärztliche Beratung erledigen. Die Vergiftungsfälle werden fast ausschließlich telefonisch bearbeitet. Nur ein geringer Teil (<1%) sind schriftliche Anfragen, per Telefax oder auch via E-mail. Für die Verbesserung der Beratung, Diagnostik und Therapie künftiger Vergiftungen werden bei schweren und vor allem auch bei seltenen Vergiftungen die Anrufer schriftlich gebeten, uns über den weiteren Verlauf zu informieren. Aus den ausgewerteten Rückantworten können wir wertvolle human-toxikologische Daten für unsere Kasuistik-Datei gewinnen.

## **Informationssysteme der Toxikologischen Abteilung**

Eine Vielzahl an kommerziellen und selbst erstellten toxikologischen Datenbanken steht dem Beratungsarzt zur Suche nach Produkten, chemischen Stoffen, Giftpflanzen, Gifttieren, Pilzen, Adressen, Antidota und Kasuistiken zur Verfügung. Jede Anfrage wird nach einem einheitlichen Erfassungsschema dokumentiert für eine spätere statistische Auswertung

## **Toxikologische Abteilung im INTERNET ([www.toxinfo.org](http://www.toxinfo.org))**

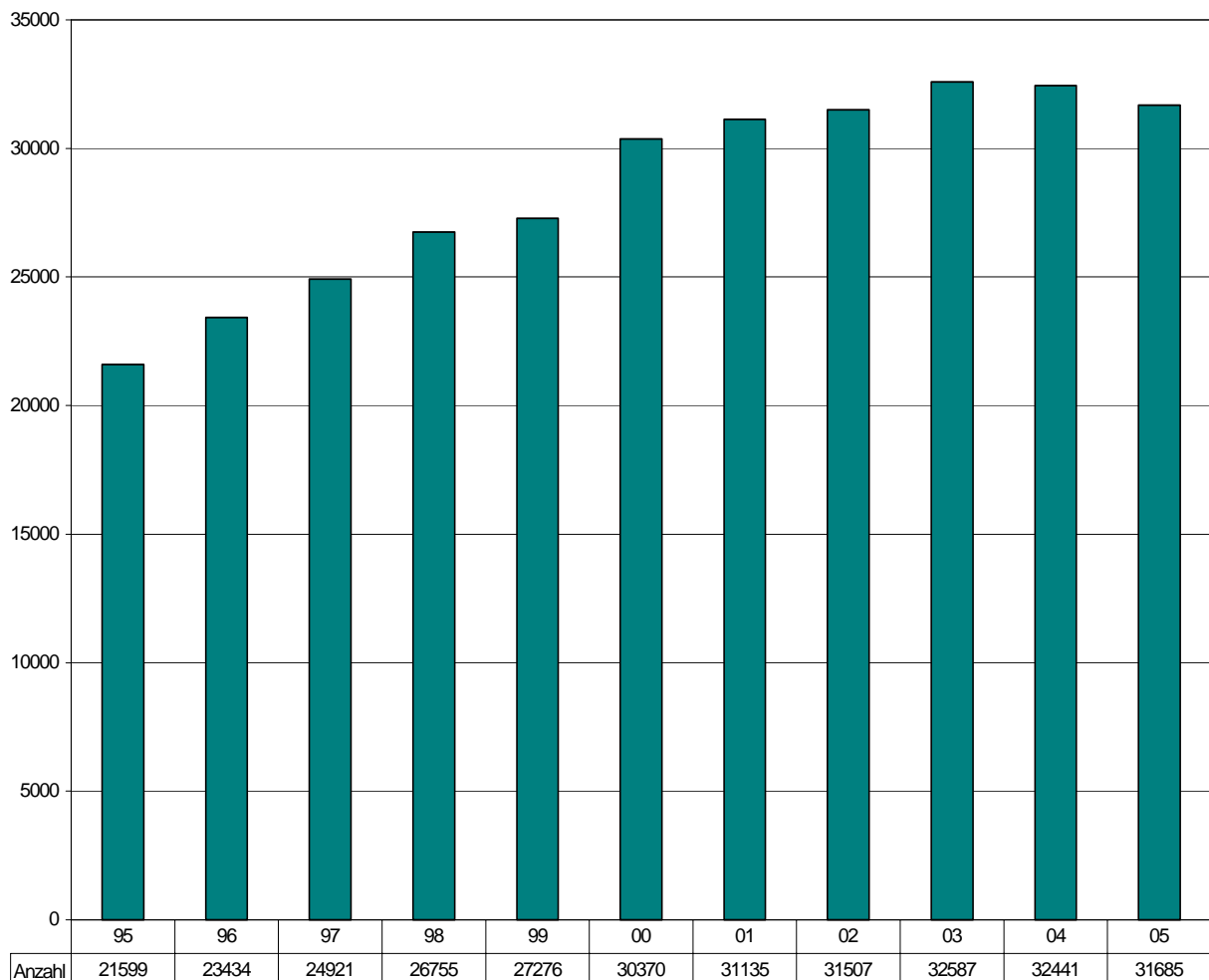
- ◆ Das in Zusammenarbeit mit der Firma ALIUD Pharma GmbH & Co. KG herausgegebene Kompendium "Vergiftungen! Was tun?" wird seit 1998 veröffentlicht und ist seit 2000 im Internet: Unter dem Link „**Vergiftung**“ findet man Symptome, lebensrettende Sofortmaßnahmen, und spezielle Therapieempfehlungen bei Vergiftungen.
- ◆ Des Weiteren findet sich im Internet der **Gifttier-Informationsdienst**.
- ◆ Seit Mai 2003 ist das **Antisera-Programm „Munich ,AntiVenom Index (MAVIN)“** unter dem Link „Antivenoms“ zugänglich.
- ◆ Ebenfalls im Internet ist die von der Toxikologischen Abteilung erstellte **Pilzdatenbank** über Speisepilze, Giftpilze und Pilzvergiftungssyndrome für Ärzte, medizinisches Fachpersonal, Pilzsammler und interessierte Laien.
- ◆ Hinweise zur **Umweltmedizin** einschließlich Beratung und Behandlung bei Vergiftungen.

# STATISTIK DER GIFTNOTRUFANFRAGEN

Im Giftnotruf München wurden im Jahr **2004** insgesamt 32.441 Anrufe registriert. In 30.648 Fällen (94,5%) wurde wegen eines Vergiftungsfalles nur einmal angerufen, während in 1.562 Fällen (4,8%) mehrere Anrufe zu einem Vergiftungsfall erfolgt sind. 231 Anrufe (0,7%) sind als sonstige Anrufe bewertet worden.

Im Jahr **2005** wurden insgesamt 31.685 Anrufe registriert. In 29.878 Fällen (94,3%) wurde wegen eines Vergiftungsfalles nur einmal angerufen, während in 1.536 Fällen (4,9 %) mehrere Anrufe zu einem Vergiftungsfall erfolgt sind. 264 Anrufe (0,8%) sind als sonstige Anrufe bewertet worden.

**Anzahl der Anfragen von 1995 bis 2005**



**Abbildung 1**

Die dargestellte Tabelle zeigt uns, dass die Anruferzahl in den Jahren 2000 bis 2005 um 20 % höher ist als in den 5 Jahren davor.

## Anzahl pro Monat

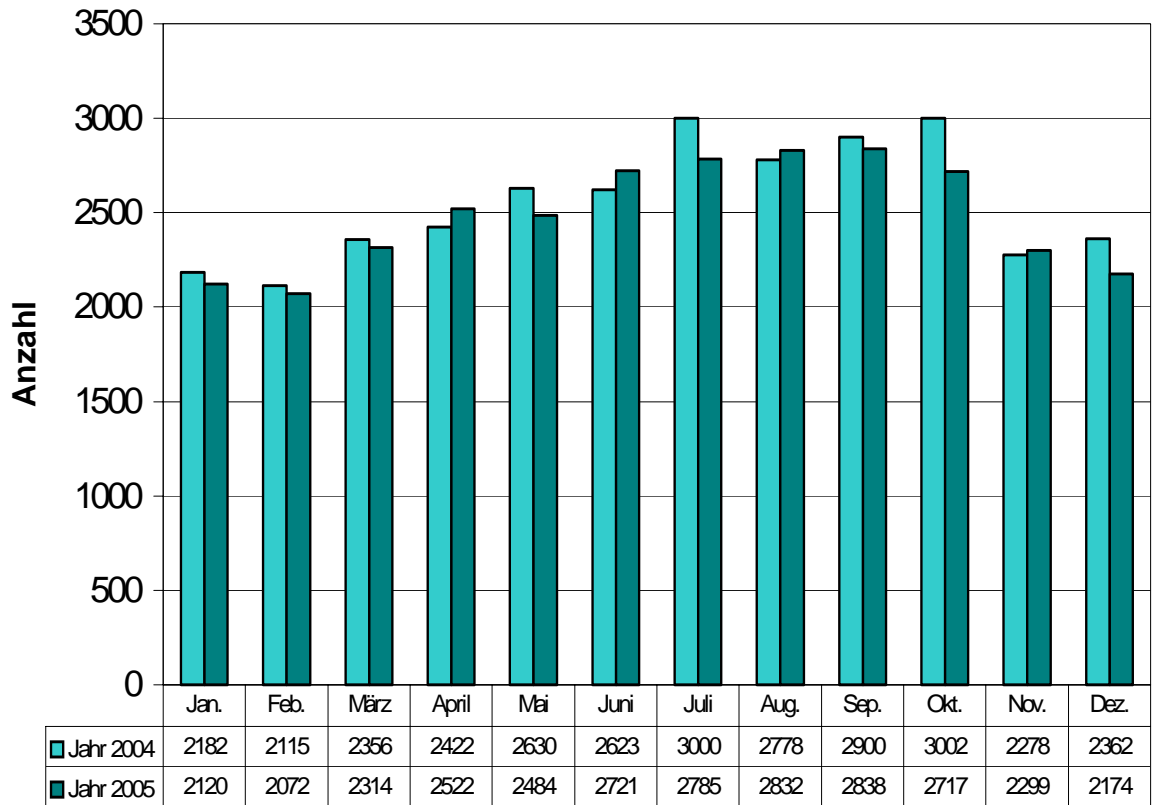


Abbildung 2

Es hat sich auch in diesen beiden Jahren bestätigt, dass die höhere Anruferzahl in den Sommer- und Herbstmonaten erfolgte. Grund dafür sind vor allem Kontakte mit gereiften Giftpflanzen und Pilzen sowie der Kontakt mit giftigen Tieren.

## Herkunft der Anrufe

Land	2004 Anz.	2005 Anz.	Gesamt	%
BRD	30091	29364	59455	98,0
Österreich	351	300	651	1,1
Italien	106	108	214	0,4
Aussereuropäische Länder	22	27	49	
Schweiz	12	23	35	
Luxemburg	11	6	17	
Spanien	8	9	17	
Frankreich	8	5	13	
Nordirland	6	5	11	
Niederlande	4	5	9	
Griechenland	4	4	8	
Belgien	4	2	6	
Norwegen	3	3	6	
Portugal	3	3	6	
Schweden	4	0	4	
Dänemark	1	3	4	
Jugoslawien	2	2	4	
Tschechien und Slowakei	1	3	4	
Rumänien	0	3	3	
Ungarn	1	1	2	
Finnland	1	1	1	
Russland	1	0	1	
Türkei	1	0	1	
Keine Angaben	3	2	5	
<b>Gesamt</b>	<b>30648</b>	<b>29878</b>	<b>60526</b>	<b>100</b>

Tabelle 1

Bundesland	2004 Anz.	2005 Anz.	Gesamt	%
Bayern	23856	23413	47269	78,3
Baden-Württemberg	3888	3814	7702	12,8
Nordrhein-Westfalen	716	691	1407	2,4
Hessen	244	202	446	0,8
Schleswig-Holstein	111	118	229	0,4
Niedersachsen	112	128	240	0,4
Saarland	99	111	210	0,3
Rheinland-Pfalz	117	89	206	0,3
Hamburg	72	72	144	0,2
Sachsen	84	60	144	0,2
Berlin	63	61	124	0,2
Sachsen-Anhalt	41	35	76	0,1
Thüringen	38	38	76	0,1
Brandenburg	23	29	52	0,08
Bremen	13	16	29	0,04
Mecklenburg-Vorpommern	17	5	22	0,03
Keine Angaben	1154	996	2150	3,5
<b>Gesamt</b>	<b>30648</b>	<b>29878</b>	<b>60526</b>	<b>100</b>

Tabelle 2

Bayern Bezirk	2004		2005		Gesamt	%
	Anz.	%	Anz.	%		
Oberbayern	14220	59,60	14000	59,79	28220	59,6
Schwaben	2925	12,27	2815	12,02	5740	12,2
Niederbayern	1967	8,24	1948	8,33	3915	8,7
Oberpfalz	1656	6,95	1528	6,53	3184	6,6
Mittelfranken	1150	4,82	1147	4,89	2297	4,8
Unterfranken	1025	4,29	1089	4,65	2114	4,4
Oberfranken	913	3,83	886	3,79	1799	3,7
<b>Gesamt</b>	<b>23856</b>	<b>40,4</b>	<b>23413</b>	<b>100</b>	<b>47269</b>	<b>100</b>

Tabelle 3

## Anfragen ohne Exposition

Giftgruppe	2004		2005		Gesamt	%
	Anz.	%	Anz.	%		
Medikamente	880	26,2	760	25,7	1640	25,9
Sonstige Substanzen (Publikumsmittel)	533	15,8	439	14,8	972	15,4
Pflanzliche Gifte	483	14,3	477	16	960	15,2
Chemikalien	280	8,3	249	8,4	529	8,4
Tierische Gifte	237	7,1	241	8,2	478	7,6
Lebensmittel	219	6,5	170	5,7	389	6,2
Farben und Lösemittel	178	5,3	129	4,3	307	4,8
Pflanzenschutzmittel	147	4,4	155	5,2	302	4,8
Drogen	147	4,4	126	4,3	273	4,3
Gase	120	3,6	104	3,5	224	3,5
Reinigungsmittel	111	3,3	92	3,1	203	3,2
Kosmetika	16	0,4	11	0,4	27	0,4
Düngemittel	15	0,4	7	0,3	22	0,3
keine Angaben	0		3	0,1	3	0,04
<b>Gesamt</b>	<b>3366</b>	<b>100</b>	<b>2963</b>	<b>100</b>	<b>6329</b>	<b>100</b>

Anrufergruppe	2004		2005	
	Anz.	%	Anz.	%
Laien	1940	57,7	1689	57,0
Klinikärzte	532	15,8	401	13,6
Niedergelassene Ärzte	255	37,5	220	7,4
Rettungsleitstellen	211	6,3	187	6,4
Apotheken	106	3,2	88	2,9
Sonstige	91	2,7	110	3,7
Polizei	80	2,4	79	2,7
Tox. Abt. eigene	38	1,2	44	1,5
Giftnotrufzentralen	37	1,1	34	1,1
Medien	35	1,0	54	1,8
Ingenieure, Justiz	35	1,0	47	1,6
Militär	5	0,1	10	0,3
Keine Angaben	1	0,02	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>3366</b>	<b>100</b>	<b>2963</b>	<b>100</b>

Im Vergleich zu 3 Jahren zuvor sind die Anfragen zu Giftnoxen, ohne dass Patienten betroffen waren, in den letzten 2 Jahren um 1,3 % weniger gewesen. 3.366 Anfragen waren es im Jahr 2004 (10,4 %) und 2.963 im Jahr 2005 (9,3 %).

## ANFRAGEN BEI VERGIFTUNGEN

### Wer ruft an?

Anrufergruppe	2004		2005		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Laien	15170	49,5	15172	50,6	30342	50,2
Ärzte	12694	41,5	12027	40,3	24721	40,9
–Kliniken	9892	32,27	9484	31,74	19376	32,1
–Niedergelassene	2802	9,14	2539	8,62	5345	8,8
Rettungsleitstelle	2013	6,6	1839	6,2	3852	6,4
Sonstige	292	0,9	308	1,0	600	1,0
Apotheken	190	0,6	211	0,7	401	0,6
Polizei	83	0,3	106	0,4	189	0,3
Institute, Justiz, Militäreinrichtungen	73	0,2	81	0,3	154	0,2
Tox. Abt. eigene, Giftnotrufzentralen	84	0,3	79	0,3	163	0,3
Medien	35	0,1	52	0,2	87	0,1
keine Angaben	14	0,02	3	0,01	17	0,02
<b>Gesamt</b>	<b>30648</b>	<b>100</b>	<b>29878</b>	<b>100</b>	<b>60526</b>	<b>100</b>

Tabelle 6

Sowie schon in den 3 Jahren zuvor konnten wir auch in den Jahren 2004 und 2005 feststellen, dass die Zahl der Anrufe von Ärzten weiter anstieg. In Bezug auf die Gesamtzahl der Anrufe sind aber in diesen 2 Jahren Laienanrufe mit 50,13 % an der ersten Stelle. Die Rettungsleitstellen, Notärzte und Rettungsassistenten sind mit 6,35 % gut vertreten.

## Eintrittspforte - Wie werden die Gifte eingenommen?

Eintrittspforte	2004		2005		Gesamt	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
per os	29183	85,8	29122	86,2	58305	85,9
inhalativ	1505	4,5	1425	4,2	2930	4,3
transmucös	1448	4,3	1453	4,3	2901	4,3
epidermal	689	2,0	669	2,0	1358	2,1
intraoculär	276	0,8	287	0,8	563	0,8
Biss	234	0,7	249	0,7	483	0,7
intravenös, intramuskulär, intraarteriell, subkutan	298	0,8	274	0,8	572	0,8
Stich	159	0,5	128	0,4	287	0,4
mehrere Eintrittspforten	146	0,4	121	0,3	267	0,4
rektal	73	0,2	55	0,2	128	0,2
sonstige	33	0,09	36	0,1	69	0,1
<b>Gesamt</b>	<b>34044</b>	<b>100</b>	<b>33819</b>	<b>100</b>	<b>67963</b>	<b>100</b>

Tabelle 7

## Alter der Patienten

Altersgruppe	2004		2005		Gesamt	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
Erwachsene (18.-65. Lj.)	12071	44,7	11712	44,0	23783	44,5
Kleinkinder (13. Monat-6. Lj.)	9696	36,1	9434	35,5	19130	35,8
Säuglinge II (4.-12. Monat)	2316	8,6	2402	9,1	4718	8,8
Gerontologie (> 65. Lj..)	1019	3,8	1143	4,3	2162	4,1
Schulkinder ( 7.-13. Lj.)	997	3,7	1007	3,8	2004	3,5
Jugendliche (14.-17- Lj.)	840	3,1	844	3,2	1684	3,2
Säuglinge I (14. Tag- 3. Monat)	18	0,06	28	0,1	46	0,1
Neugeborene (< 13.Tag)	12	0,04	13	0,04	25	0,04
Keine Angaben	3	0,01	7	0,02	10	0,01
<b>Gesamt</b>	<b>26972</b>	<b>100</b>	<b>26590</b>	<b>100</b>	<b>53562</b>	<b>100</b>
Tiere	543	1,95	529	1,95	1072	1,96
<b>Gesamt</b>	<b>27515</b>		<b>27119</b>		<b>54634</b>	

Tabelle 8

## Anzahl der beteiligten Gifte in Abhängigkeit zur Altersgruppe in den Jahren 2004 und 2005

Alters- gruppe	1 Gift				2 Gifte				3 Gifte				mehr als 3 Gifte			
	Jahr 2004		Jahr 2005		Jahr 2004		Jahr 2005		Jahr 2004		Jahr 2005		Jahr 2004		Jahr 2005	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Kinder bis 6. Lj.	11898	52,2	11717	52,4	115	4,6	122	4,8	21	2,2	25	2,6	7	1,0	1	0,1
Kinder 6.-14. Lj.	967	4,2	973	4,3	20	0,8	26	1,0	4	0,4	5	0,5	6	0,9	3	0,4
Jugendl. bis 18.Lj.	619	2,7	624	2,8	145	5,7	131	5,2	43	4,5	50	5,3	33	4,7	39	5,5
Erw. bis 65. Lj.	8494	37,3	8156	36,4	2122	84,5	2134	84,7	834	87,8	820	86,4	619	88,7	602	84,6
Gerontologie	828	3,6	920	4,1	110	4,4	107	4,3	48	4,3	49	5,2	33	4,7	67	9,4
Gesamt	22806	100	22390	100	2512	100	2520	100	950	100	949	100	698	100	712	100

Tabelle 9

Anzahl der beteiligten Gifte im Jahre 2004

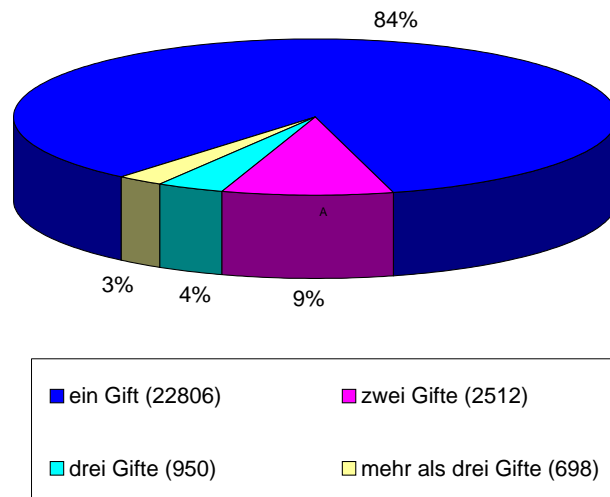


Abbildung 3

Anzahl der beteiligten Gifte im Jahre 2005

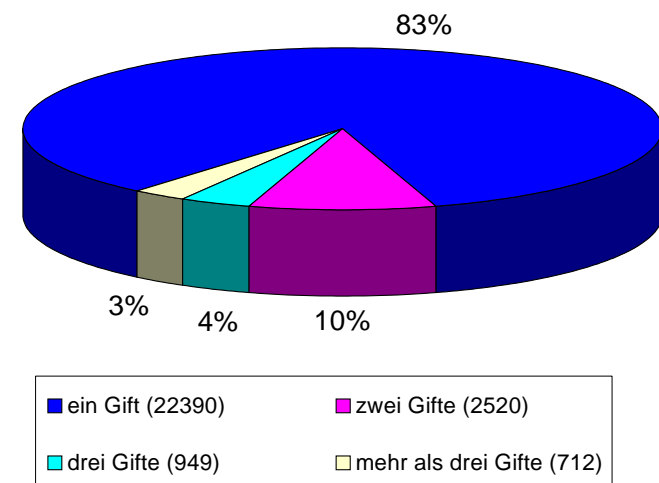


Abbildung 4

## Aetiologie der Vergiftung

Aetiologie	2004		2005		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%		%
Haushaltsunfall	18111	53,2	18311	54,2	36422	53,5
Selbstmordversuch	12907	37,9	12562	37,2	25469	37,6
Abusus	1281	3,8	1250	3,7	2531	3,8
Gewerblich	674	1,9	655	1,9	1329	2,0
Arzneimittel- nebenwirkungen	527	1,6	630	1,8	1157	1,7
Fremdbeibringung	388	1,2	244	0,7	632	0,9
Medizinischer Unfall	147	0,4	156	0,5	303	0,5
Selbstmord	9	0,02	9	0,02	18	0,02
Gesamt	34044	100	33817	100	67861	100

Tabelle 10

Die Darstellung der Vergiftungen nach der Ursache zeigt in den Jahren 2004 und 2005 eine Veränderung im Vergleich zu den 3 Jahren zuvor: Die unabsichtlichen Vergiftungen, die so genannten Haushaltsunfälle, sind um 7,5 % seltener, während die absichtlichen Vergiftungen, vor allem die Selbstmordversuche, um 10,5 % angestiegen sind.

## Typ der Vergiftung

Vergiftungstyp im Jahre 2004

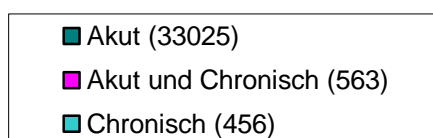
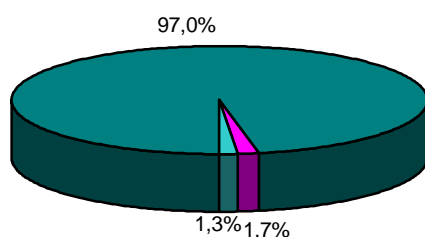


Abbildung 5

Vergiftungstyp im Jahre 2005

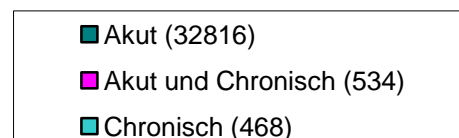
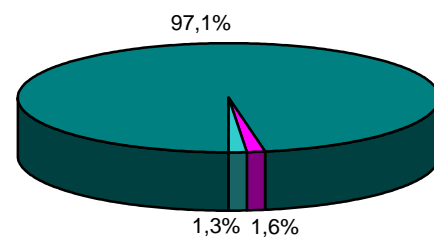


Abbildung 6

Die Zahlen zeigen eine große Übereinstimmung in den Jahren 2004 und 2005.

## **Giftgruppen**

### ***Medikamente***

Arzneimittel waren in den Jahren 2004/2005 die häufigste Vergiftungsursache (47,31% / 47,25%) in allen Altersgruppen. Am häufigsten wurden Medikamente aus folgenden Arzneimittelgruppen eingenommen:

- Analgetika und Antirheumatika wie: Paracetamol, Ibuprofen, Diclofenac, Acetylsalicylsäure, Metamizol, Tramadol
- Hypnotika, Sedativa und Psychopharmaka wie Benzodiazepine, Zopiclon, Trizyklische Antidepressiva, Antihistaminika (z.B. Diphenhydramin), Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, Neuroleptika, Lithium
- Antiepileptika wie Carbamazepin, Valproinsäure
- Antitussiva/Expektorantia
- Antihypertonika und Beta-Rezeptorenblocker
- Kontrazeptiva (Ovulationshemmer)
- Schilddrüsenhormone

### ***Pflanzliche Gifte***

Zweithäufigste Giftgruppe waren Giftpflanzen und Giftpilze. Prozentual betragen die Anfragen zu Giftpflanzen 10,2 % (3453 Fälle) und 9,5 % (3211 Fälle 2005) und zu Pilzen 5,7% (210 Fälle 2004) und 5,1% (175 Fälle 2005). Bei Anfragen zu Giftpflanzen überwiegen Zimmerpflanzen und giftige Beeren in der Natur. Die Kleinkinder bis zum 6. Lebensjahr sind dabei am häufigsten betroffen. Bei Erwachsenen werden Giftpflanzen auch als Droge oder in suizidaler Absicht genommen.

### ***Reinigungsmittel***

In beiden Jahren war diese Giftgruppe die dritthäufigste Noxe. Weit an der ersten Stelle sind Entkalkerslösungen vertreten, die unabsichtlich von Erwachsenen zum Zubereiten von Kaffee oder Tee verwendet werden. Die Kleinkinder haben häufiger Kontakt mit Wasch- und Geschirrspülmitteln, Glas- und Toilettenreinigern.

### ***Sonstige Substanzen (Publikumsmittel)***

Dieses sind Substanzen, die im Haushalt oft vorkommen und häufig von Kindern eingenommen werden. Dazu zählen silikagelhaltige Päckchen in verschiedenen Verpackungen (Schuhkartons, Medikamentenbehältern), ebenso Grillanzünder, Thermometerinhalte, Duftöl und ätherische Öle, Seifenblasenflüssigkeit, verschiedene Batterien, Verpackungs- und Bastelmaterial sowie Geldmünzen. Bei Erwachsenen handelt es sich dabei um Unfälle im Haushalt oder am Arbeitsplatz, z.B. Exposition mit Kühlflüssigkeiten, Feuerlöschpulver und Baumaterialien wie Polyurethan- oder Montageschaum.

### ***Kosmetika***

Kosmetische Produkte sind für Kinder leicht zugänglich. Das bestätigen über 1000 Anfragen pro Jahr. Eingenommen werden Parfüms, Seifen, Haarschampoo, Nagellackentferner, Badezusätze, Hautpflegemittel.

### ***Lebensmittel und Genussmittel***

Wie in den Jahren zuvor wurden Nikotinprodukte - vor allem Zigaretten und Zigarettenkippen - häufig von Kleinkindern eingenommen. In dieser Gruppe wird Alkohol als Genussmittel erfasst, vor allem kommt er als Zusatznoxe bei suizidalen Vergiftungen mit Medikamenten vor.

Anfragen zu verdorbenen und verschimmelten Getränken und Nahrungsmitteln sind in dieser Giftgruppe ebenfalls häufig.

### ***Farben, Lösemittel, Chemikalien***

Die Noxen, die hier eingruppiert werden, sind verschiedene Kraftstoffe wie Benzin und Diesel, die ganze Palette von Schreibwaren wie z. B. Tinte, verschiedene Stifte, Stempelfarben, Kreiden, Klebstoffe, Malfarben. Als Chemikalien kommen vor: ätzende Substanzen wie Säuren und Laugen, Metallverbindungen, Laborchemikalien. Alle diese Noxen kommen bei gewerblichen Vergiftungen sowie bei Haushaltsunfällen bei Kindern vor.

### ***Pflanzenschutzmittel***

Die Exposition mit Giften aus der Reihe der Schädlingsbekämpfungsmittel kommt sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen vor. Bei Kindern ist es mehr auf den Wohnbereich begrenzt. Schneckenkorn, Ameisen- und Silberfischchenköderdosen, Rattengift und Mottenmittel sind Produkte, die bei Kindern gesundheitsschädlich wirken können. Erwachsene haben als Gärtner, Schädlingsbekämpfer und Landwirte mit Pflanzenschutzmittel beruflich Kontakt. Auch Suizidversuche werden im Erwachsenenalter mit diesen gefährlichen Giften unternommen.

### ***Drogen***

Der Konsum von Drogen ist in den letzten zwei Jahren, nach den bei uns erfassten Daten, um 10 % angestiegen. Das Alter der Patienten, die Drogen eingenommen haben, ist konstant geblieben. Bei Jugendlichen überwiegt Cannabis, gefolgt von Alkohol und halluzinogenen Wirkstoffen aus Giftpflanzen und Giftpilzen; aber auch die Designerdrogen, vor allem Ecstasy kommen vor. Bei Erwachsenen wird Alkohol als Droge in ca. 30% zu sich genommen. Häufig werden aber auch Opiate, Kokain und Cannabis konsumiert. Auch die Abhängigkeit von Medikamenten fällt in diese Rubrik.

### ***Düngemittel***

Von kleinen Kindern werden diese Produkte häufig genommen, während bei Erwachsenen diese Noxe kaum eine Bedeutung hat.

### ***Gase***

Die Exposition zu Rauchgasen und Reizgasen wie Ammoniak und Chlor ist relativ häufig. Kinder sind Gasen vor allem in Wohnbereich ausgesetzt. Oft handelt es sich um vorsorgliche Anfragen von Eltern, wenn in der Küche auf der Herdplatte Schnuller oder Plastikgeschirr verschmort. Bei Erwachsenen werden Inhalationsvergiftungen häufig durch gewerbliche Unfälle verursacht. Schwere Rauchvergiftungen sind oft die Folge von Wohnungsbränden.

### ***Gifttiere***

Schlangenbisse, vor allem Kreuzotterbisse in der freien Natur, haben mit 176 Bisse in beiden Jahren (24 %) im Vergleich zu den 3 Jahren zuvor zugenommen. Häufig werden auch Schlangenhalter von exotischen Giftschlangen gebissen, 40 Bisse sind in beiden Jahren (5,2 %) dokumentiert. Vergiftungen mit anderen Gifttieren wie Spinnenbisse, Insekten- und Skorpionstiche, Kontakte mit giftigen Meerestieren sind in den Jahren 2004/2005 ebenfalls vorgekommen. In diese Rubrik fallen auch Anfragen zu den Endemiegebieten der FSME-Frühsummer-Meningoencephalitis und zur Borreliose nach Zeckenbissen.

## Giftgruppen im Jahr 2004

Giftgruppen	Kinder bis 6. Lj.	Kinder bis 14. Lj.	Jugendl. bis 18. Lj.	Erw. 18.-65. Lj.	Erw. > 65. Lj.	Gesamt	%	Tiere
Medikamente	2922	282	851	11120	929	16104	47,3	62
Pflanzliche Gifte und Pilze	2740	211	36	620	56	3663	10,8	112
Reinigungsmittel	2016	90	43	1076	97	3322	9,8	23
sonstige Substanzen (Publikumsmittel)	1822	188	37	624	44	2715	7,9	76
Lebensmittel und Genussmittel	630	47	60	1856	87	2680	7,9	12
Farben, Lösemittel, Chemikalien	691	96	36	861	25	1709	5,1	33
Kosmetika	898	31	28	141	50	1148	3,3	6
Drogen	4	8	89	999	7	1107	3,4	1
Pflanzenschutzmittel	246	24	10	274	35	589	1,7	167
Gase	30	18	18	335	15	416	1,2	1
Tierische Gifte	37	59	12	272	10	390	1,1	23
Düngemittel	153	7	1	32	3	196	0,5	13
<b>Gesamt</b>	<b>12189</b>	<b>1061</b>	<b>1221</b>	<b>18210</b>	<b>1358</b>	<b>34039</b>	<b>100</b>	<b>529</b>

Tabelle 11

## Giftgruppen im Jahr 2005

Giftgruppen	Kinder bis 6. Lj.	Kinder bis 14. Lj.	Jugendl. bis 18. Lj.	Erw. 18.-65. Lj.	Erw. > 65. Lj.	Gesamt	%	Tiere
Medikamente	2875	292	836	10842	1128	15973	47,3	80
Pflanzliche Gifte und Pilze	2525	202	50	534	75	3386	10,1	118
Reinigungsmittel	1941	88	48	1091	96	3264	9,6	29
sonstige Substanzen (Publikumsmittel)	1964	172	59	636	53	2884	8,5	83
Lebensmittel und Genussmittel	620	67	73	1925	94	2779	8,3	17
Farben, Lösemittel, Chemikalien	699	102	35	779	40	1655	4,9	27
Kosmetika	940	43	24	120	66	1193	3,5	3
Drogen	16	11	85	952	19	1083	3,2	3
Pflanzenschutzmittel	282	26	7	252	22	589	1,7	133
Gase	34	11	9	358	18	430	1,3	0
Tierische Gifte	56	40	12	251	17	376	1,1	20
Düngemittel	143	8	1	38	4	194	0,5	30
<b>Gesamt</b>	<b>12095</b>	<b>1062</b>	<b>1239</b>	<b>17778</b>	<b>1632</b>	<b>33806</b>	<b>100</b>	<b>543</b>

Tabelle 12

## Schweregrad der Vergiftung

Schweregrad	2004		2005		Gesamt	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
keine Symptome	16077	59,7	15930	59,9	32007	59,9
leicht	9745	36,2	9578	36,0	19323	36,1
mittel	881	3,3	839	3,2	1720	3,2
schwer	239	0,8	226	0,8	465	0,8
tödlich	12	0,04	9	0,03	21	0,03
Gesamt	26954	100	26582	100	53536	100

Tabelle 13

## Giftgruppen bei schweren Vergiftungen

Giftgruppe	2004		2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Medikamente	139	58,2	147	65,2
Sonstige Substanzen (Publikumsmittel)	16	6,7	21	9,3
Drogen	28	11,7	15	6,6
Farben, Lösemittel, Chemikalien	18	7,5	10	4,4
Pflanzenschutzmittel	8	3,4	9	3,9
Lebensmittel und Genussmittel	1	0,4	7	3,1
Pflanzliche Gifte und Pilze	6	2,5	5	2,2
Tierische Gifte	6	2,5	4	1,8
Reinigungsmittel	5	2	4	1,8
Gase	12	5,1	3	1,3
Kosmetika	0	0	1	0,4
Gesamt	239	100	226	100

Tabelle 14

## Tödliche Vergiftungen –2004

Im Jahr 2004 haben wir 12 Vergiftungsfälle mit tödlichem Ausgang registriert. Diese Fälle betrafen zwei Altersgruppen: Erwachsene (18.-65. Lj.) und ältere Patienten (> 65. Lj.).

9 Giftnoxen bei Erwachsenen waren:

- ◆ 5x Medikamente
  - Trizyklisches Antidepressivum (Doxepin)
  - Benzodiazepin (Nitrazepam)
  - Neuroleptikum (Quetiapin)
  - Beta-Rezeptorenblocker (Propranolol)
  - Analgetikum (Metamizol)
- ◆ Strychnin
- ◆ Droge Amphetamin und Benzodiazepin
- ◆ Rauchvergiftung bei Wohnungsbrand
- ◆ Feuerzeuggas
- ◆ Gift unbekannt

3 Giftnoxen bei älteren Patienten waren

- ◆ Sanitärreiniger
- ◆ Schlafmittel Phenobarbital und Diazepam
- ◆ Insektenschutzmittel aus der Gruppe Phosphorsäureester Metasystox

## Tödliche Vergiftungen –2005

Im Jahr 2005 sind an einer Intoxikation 9 Patienten verstorben. Diese Fälle betrafen die Altersgruppe Erwachsene (18.-65. Lj.). 9 Giftnoxen waren:

- ◆ 3x Medikamente:
  - 2mal Antidepressiva
  - einmal Schlafmittel
- ◆ 2x Chemikalien:
  - Kohlensäure
  - Cyankali
- ◆ Drogen
- ◆ Schädlingsbekämpfungsmittel
- ◆ Gift unbekannt

# TIERVERGIFTUNGEN

## Welche Tiere waren betroffen?

Tierart	2004		2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Hund	362	66,9	368	69,9
Katze	128	23,6	118	22,3
Pferd	16	2,9	18	3,4
Meerschweinchen	10	1,8	3	0,6
Kaninchen	6	1,1	4	0,7
Vogel	4	0,7	5	0,9
Papagei	3		2	
Schwein	3			
Schildkröte	2			
Schaf	2			
Ziege	2		2	
Esel	1			
Ratte	1			
Wellensittich	1			
Rind	1		2	
Wüstenrennmaus	1			
Alpaka			2	
Ente			1	
Pinguin			1	
Eichhörnchen			1	
Siebenschläfer			1	
Kakadu			1	
<b>Gesamt</b>	<b>543</b>		<b>529</b>	

Tabelle 15

## Wer ruft an?

Art des Anrufers	2004		2005		Gesamt	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
Tierarztpraxis	243	44,8	230	43,5	473	44,2
Laien	220	40,5	210	39,7	430	40,2
Tierklinik	76	13,9	80	15,1	156	14,6
Apotheken	2	0,4	1	0,2	3	0,2
Rettungsleitstellen	1	0,2	2	0,4	3	0,2
Sonstige	1	0,2	6	1,1	7	0,6
<b>Gesamt</b>	<b>543</b>	<b>100</b>	<b>529</b>	<b>100</b>	<b>1072</b>	<b>100</b>

Tabelle 16

## Schweregrad der Vergiftungen bei Tieren

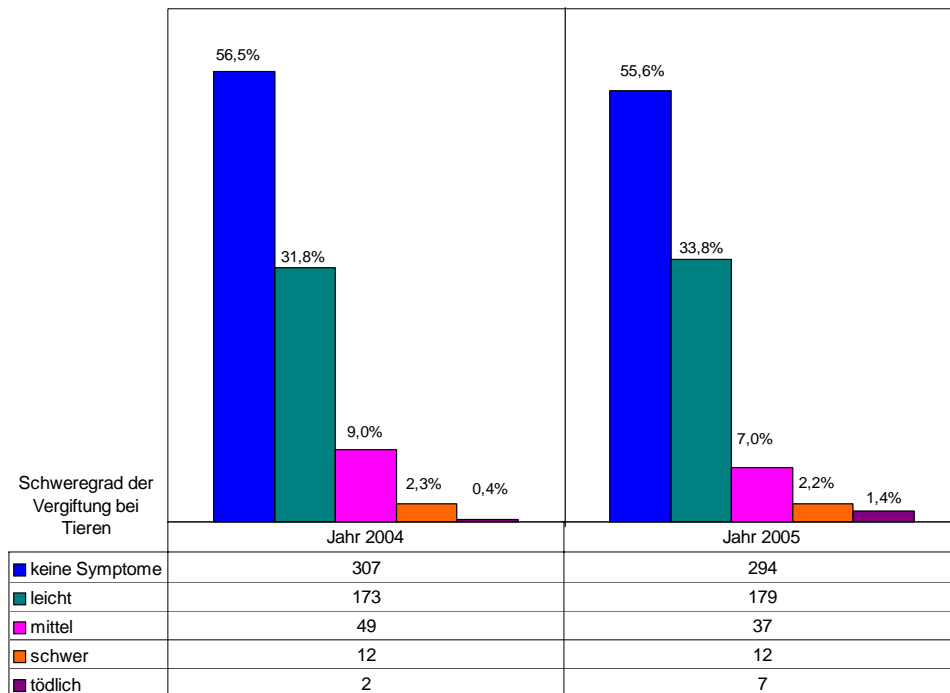


Abbildung 7

### 2004

Vergiftungen mit einem **schweren** Krankheitsbild zeigten sich in 13 Fällen. Die Gifte waren:

- ◆ 3x Schädlingsbekämpfungsmittel aus der Gruppe Cumarinderivate (Rattengift)
- ◆ 4x Giftpflanzen (Oleander, Philodendron)
- ◆ 3x Medikamente
- ◆ 1x ein Kreuzotterbiss

**Tödliche** Vergiftungen wurden 2mal beobachtet. Es handelt sich dabei um:

- ◆ 1x ein Pflanzenschutzmittel und
- ◆ 1x ein unbekanntes Gift

### 2005

Vergiftungen mit einem **schweren** Krankheitsbild zeigten sich auch in diesem Jahr in 13 Fällen. Die Gifte waren:

- ◆ Giftpflanze (Eibe)
- ◆ Duftöl
- ◆ Lebensmittel, verdorbene
- ◆ Düngemittel
- ◆ Gifttier (Kröte)
- ◆ 1x ein unbekanntes Gift

**Tödliche** Vergiftungen wurden gemeldet. Die Gifte waren:

- ◆ 3x Schädlingsbekämpfungsmittel
- ◆ 2x Giftpflanzen (Akazien, Schneeglöckchen)
- ◆ 1x ein Kreuzotterbiss
- ◆ 2x ein unbekanntes Gift

## Anwendungsgruppen bei Tiervergiftungen im Jahr 2004

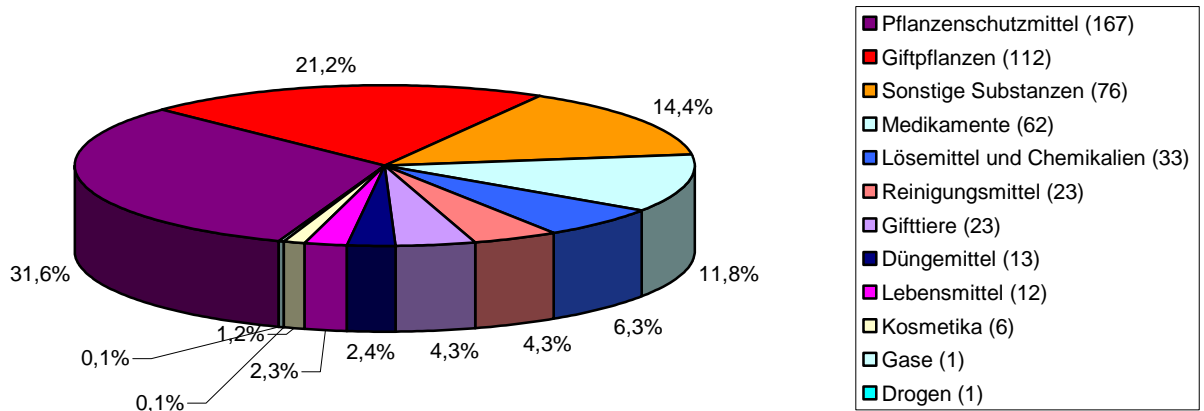


Abbildung 8

## Anwendungsgruppen bei Tiervergiftungen im Jahr 2005

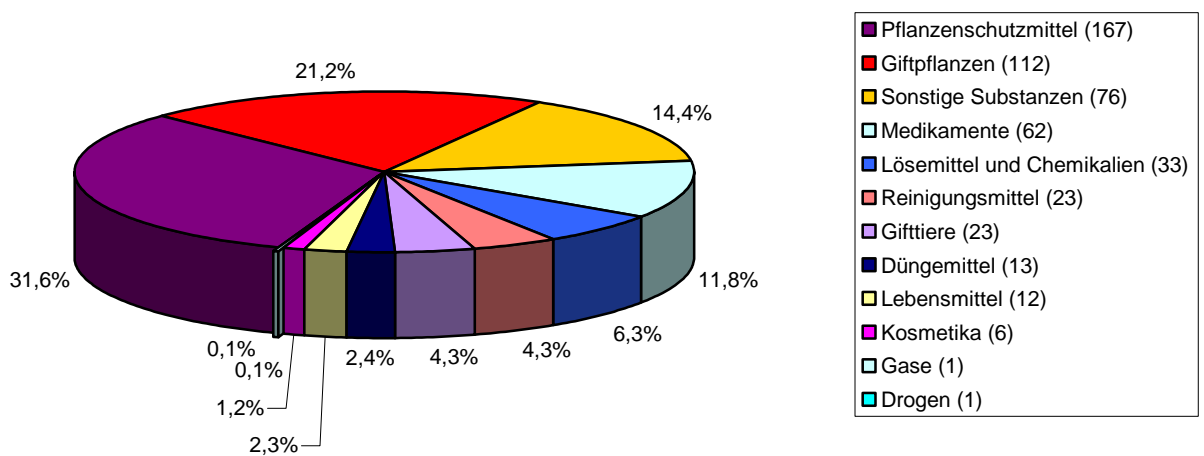


Abbildung 9

# **KLINISCHER BEREICH DER TOXIKOLOGISCHEN ABTEILUNG**

## ***Leistungsspektrum im Überblick***

- Intensivmedizinische Behandlung von akuten und chronischen Vergiftungen
- Entgiftung drogenabhängiger Patienten
- Psychiatrische Behandlung intoxierter und drogenabhängiger Patienten
- sozialpädagogische Betreuung von Patienten
- Vermittlung von Entwöhnungsbehandlungen für drogenabhängige Patienten
- Ambulanz für Patienten mit umwelttoxikologischen Fragestellungen
- Toxikologischer Notarztdienst für Gefahrgutunfälle und Massenvergiftungen
- Toxikologisch-analytische Untersuchungen einschließlich Drogenfreiheitskontrollen
- Bevorratung von Antidoten und Schlangenserum

## ***Patientenversorgung***

Schwerpunkt der stationären Patientenversorgung ist die Behandlung von akuten Vergiftungen. In der Mehrzahl handelt es sich dabei um Patienten mit einem Suizidversuch sowie um drogen- und medikamentenabhängige Patienten. Während bei den Suizidversuchen Intoxikationen mit Schlafmitteln und Psychopharmaka die größte Rolle spielen, steht bei den drogenabhängigen Patienten die Polytoxikomanie vom Opiattyp ganz im Vordergrund. Akzidentelle Vergiftungen mit Pflanzenschutzmitteln, Giftgasen und Chemikalien sowie Pilzvergiftungen und Schlangenbisse komplettieren das Vergiftungsspektrum. Im Bereich der ambulanten Krankenversorgung spielen Arbeitsunfälle und umwelttoxikologische Fragestellungen die größte Rolle.

## ***Toxikologisch-analytisches Labor***

Im toxikologisch-analytischen Labor wurden in beiden Jahren jeweils über 18000 Giftanalysen (2004 18.600/ 2005 18.200) durchgeführt. Zur Anwendung kamen hierbei nasschemische, photometrische, immunologische und mikroskopische Methoden sowie Dünnschichtchromatographie, RIA, HPLC und chromometrische Gasanalysen zur Anwendung.

## ***Toxikologischer Notarztdienst***

Der Toxikologische Notarztdienst kommt insbesondere bei Gefahrstoffunfällen und Massenvergiftungen zum Einsatz. In der Regel handelt es sich dabei um Arbeitsunfälle mit inhalatorischen Vergiftungen durch Giftgase und Chemikalien. In den Jahren 2004 und 2005 wurde dieser toxikologische Notarztdienst im Rahmen der regionalen Notfallplanungen für das Krisenmanagement von Giftgasanschlägen in zunehmendem Maße in Anspruch genommen.

Für diesen Notarztdienst wurde eine spezielle „Toxikologische Notfallausrüstung“ zusammengestellt.

# Toxikologische Notfallausrüstung

## Giftnotruf München 089/19 240

### Geräte

Magenschlauch 18 mm mit Trichter für Erwachsene  
 Magenschlauch 11 mm mit Trichter für Kinder  
 Satz Asservatgefäße (2 Becher, 1 Sekretauffangbeutel)  
 leere Augenwaschflasche  
 1 Kleidersack (zum Asservieren gasverseuchter Kleidung)

Gasspürpumpe  
 Atem-CO-Röhrchen  
 Blausäureröhrchen  
 Vergiftungstabelle  
 Legende (Tox. Notfallausrüstung)

### ALKYLPHOSPHATE-Notfallpäckchen

Antidot	Menge	Gifte	Dosis
ATROPIN 1% Lösung	2x50 ml	Alkylphosphate	5-100 mg i.v.
TOXOGONIN, Amp. zu 250 mg	5 Amp.	Alkylphosphate	4 mg/kg KG i.v.

### BLAUSÄURE-Notfallpäckchen

Antidot	Menge	Gifte	Dosis
4-DMAP, Amp. zu 250 mg	5 Amp.	Zyanide	3-4 mg/kg KG i.v.
NATRIUMTHIOSULFAT 10%	3 x 100 ml	Zyanide	1 ml/kg KG langsam i.v.

### AMPULLEN-ANTIDOTA

Antidot	Menge	Gifte	Dosis
AKINETON	2 Amp.	Neuroleptika	5 mg i.v.
ANEXATE	2 Amp.	Benzodiazepine	0,5 mg i.v.
ANTICHOLIUM	2 Amp.	Atropin	1-2 mg i.v.
DIAZEPAM	10 Amp.	Chloroquin	1-2 mg/kg KG i.v.
SOLOSIN 0,42	2 Inf. Fl..	Reizgase	5 mg/kg KG i.v. über 30 min.
ETHANOL 96%	50 ml	Methanol Äthylenglykol	0,7 ml/kg KG
NARCANTI	5 Amp.	Opiate	0,4-0,8 mg i.v.
SOLU-DECORTIN H 250 mg	3 Amp.	Reizgase	250-750 mg i.v.
TOLUIDINBLAU	2 Amp.	Methämoglobinbildner	2-4 mg/kg KG i.v.

### SONSTIGE ANTIDOTA

Antidot	Menge	Dosis
BECLOMETASON 100µg Dosier-Aerosol	5 Stück	4 Hübe 2-stdl.
KOHLE-Komprettchen	2x50 Stück	50 Komprettchen
NATRIUMSULFAT	50g	1-2 EL
POLYETHYLENGLYKOL	100 ml	n. Bedarf zur äußerl. Anwend.
SAB SIMPLEX	1 Flasche	1-2 TL
SIRUP IPECACUANHAE	2 Flaschen	10-30 ml

Um Massenvergiftungen erfolgreich behandeln zu können, hat die Bayerische Staatsregierung (Lagezentrum des Bayerischen Innenministeriums) in Bayern zwei Antidotdepots eingerichtet:

- im Giftnotruf der Toxikologischen Abteilung des Klinikums rechts der Isar,
- in der Toxikologischen Intensivstation der II. Medizinischen Klinik des Städtischen Klinikums Nürnberg Tel. 0911/3982451.

### **ANTIDOTDEPOT FÜR MASSENVERGIFTUNGEN**

◆ ATROPIN 0,2% 100 ml	40 Amp.
◆ AUXILOSON DA	200 Stück
◆ CYANOKIT 2,5 g (Hydroxocobalamin)	4 Flaschen
◆ CLORAMIN T 10 g	10 Flaschen
◆ DIAZEPAM 10 mg	100 Amp.
◆ 4-DMAP 250 mg/ 5ml Amp.	400 Amp.
◆ NATRIUMTHIOSULFAT 10%/ 500 ml Inf.-Fl.	50 Inf.-Fl.
◆ PRIMATENE MIST	200 Stück
◆ TOLUIDIN BLAU	200 Amp.
◆ TOXOGONIN	500 Amp.
◆ DRÄGERRÖHRCHEN CDS-SIMULTANTEST-SET I	5 Stück
CDS-SIMULTANTEST-SET II	5 Stück
mit einer Bereitschaftstasche, einer Gasspürpumpe und einem Adapter für Simultantest	
◆ BEATMUNGSBEUTEL Maske Gr.5	20 Stück
◆ SCHUTZBRILLE	25 Stück
◆ SCHUTZANZUG	25 Stück
◆ TRILLIX HALBMASKE	25 Stück
◆ GASFILTER F. TRILLIX HALBMASKE	25 Stück

## ***Qualitätsmanagement***

- Die Vernetzung der einzelnen Funktionsbereiche der Toxikologischen Abteilung wurde durch einen Ausbau des abteilungsinternen EDV-Systems weiter verbessert. In den beiden Jahren wurde die Beratungsdatenbank der Giftinformationszentrale („Tox-Info“) auf insgesamt 67.441 Schlagworte mit 34.204 Texten und 161.672 Verknüpfungen erweitert.
- Zur Qualitätssicherung der Tätigkeit im Giftnotruf findet einmal im Jahr ein Qualitätstreffen mit den deutschsprachigen Giftnotrufzentralen statt.
- In der Gesellschaft für Klinische Toxikologie ist die Toxikologische Abteilung an insgesamt drei Projekten zur Qualitätssicherung beteiligt. Diese Projekte beziehen sich auf die Erstellung, Pflege und Austausch von Medikamenten-Monographien für die Notfallberatung von Vergiftungen, auf die Formulierung von Qualitätsstandards zur Sicherstellung einer qualifizierten Giftinformation und auf die Aktualisierung und Verteilung der Adressen von Pilzsachverständigen.

## ***Forschungsschwerpunkte 2004 / 2005***

Ein Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit liegt in der Dokumentation und Auswertung des klinischen Verlaufs akuter Vergiftungen mit dem Ziel, das Grundlagenverständnis toxikologischer Krankheiten zu erweitern und die Entwicklung besserer diagnostischer und therapeutischer Methoden und Konzepte voranzutreiben.

- Die Untersuchung zur Therapie der Knollenblätterpilzvergiftung wurde fortgeführt, wobei es gelang, konkrete Kriterien für die Indikation zur Lebertransplantation zu entwickeln.
- Ein Forschungsvorhaben beschäftigte sich mit dem gesundheitsschädigende Potential von Amalgamfüllungen. In einer vom Münchener Modell geleiteten klinischen Studie wurden hierzu bei Patienten mit dem subjektiven Verdacht einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Amalgamfüllungen drei verschiedene Therapiestrategien untersucht.
- In einem Forschungsvorhaben zur Untersuchung und Aufklärung der „Multiple Chemical Sensitivity“ (MCS) wurde die Bedeutung internistisch-toxikologischer und psychiatrischer Störungsbilder bei umweltassoziierten Beschwerden untersucht.
- Außerdem wurde in einem Förderprojekt des Bayerischen Ministeriums für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz eine epidemiologische Untersuchung zur regionalen Verteilung von Vergiftungsunfällen durchgeführt.
- Ein anderer Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit liegt in der Weiterentwicklung von neuen rechnergestützten Informationssystemen, mit denen die Beratungstätigkeit der Giftinformationszentrale noch effizienter gestaltet werden soll.

- In einem mit der EAPCCT abgestimmten Projekt wurde eine Datenbank weiter entwickelt, in der die in Europa bevorrateten Antisera zur Behandlung von Vergiftungen mit giftigen Tieren (Schlangen, Skorpione, Spinnen, Meerestiere) registriert sind, um so im Notfall möglichst schnell das entsprechende Antiserum besorgen zu können.
- In einem Förderprojekt des bayerischen Ministeriums für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Giftnotrufs wurde weiter daran gearbeitet, die Datenbank der Vergiftungsfälle mit der Beratungsdatenbank zusammenzuführen.
- In dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Toxikologischer Dokumentations- und Informationsverbund" unter Federführung des Bundesumweltministeriums wurde in Kooperation mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), den anderen 9 deutschen Giftnotrufzentren und verschiedenen Industrieverbänden, die Schnittstelle zur standardisierten Erfassung und vertraulichen Übermittlung von Produktinformationen weiterentwickelt. Ziel dieses Projektes ist es primär, die Beratung zu Vergiftungen mit Verbraucherprodukten in den deutschen Giftnotrufen zu verbessern.

## ***Geförderte Forschungsprojekte 2004 / 2005***

### **Objektivierbarkeit des „Multiple Chemical Sensitivity“ (MCS)**

Drittmittel-Förderung: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Kooperationspartner: Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der TUM

### **Randomisierte kontrollierte klinische Studie zum Vergleich dreier Therapiestrategien bei Patienten mit dem subjektiven Verdacht gesundheitlicher Beeinträchtigung durch Amalganfüllungen**

Drittmittel-Förderung: Stifterverband für Deutsche Wissenschaft

Kooperationspartner: Münchener Modell, Zentrum für Naturheilkundliche Forschung  
Institut für Pharmazeutische Biologie der LMU München  
Institut für Toxikologie, GSF-Forschungszentrum  
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der LMU München  
Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche Zahnmedizin e.V. (GZM)

### **Förderung zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Giftnotrufes München**

Drittmittel-Förderung: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz

### **Toxikologischer Dokumentations- und Informationsverbund (TDI)**

Drittmittel-Förderung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Kooperationspartner: alle 10 deutschen Giftnotrufe, BfR und Industrieverbände

## ***Lehre, Fort- und Weiterbildung 2004 und 2005***

Neben den obligatorischen Lehrveranstaltungen für Studenten ist die Toxikologische Abteilung u.a. auch bei der Aus- und Weiterbildung der Bayerischen und Österreichischen Notärzte beteiligt. Sie ist akkreditierte Ausbildungsstätte für das Fachgebiet Umweltmedizin, sie wirkt mit bei der Weiterbildung für den Qualifikationsnachweis „Suchtmedizinische Grundversorgung“ und ist beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in den dortigen Lehrplan eingebunden.

## ***Publikationen 2004***

### **Pfab R, Jetzinger E, Eyer F, Zilker T:**

Intention and Causes of Non-Fatal Drug Overdoses in Opiate Addicts. J Toxicol – Clin Toxic 42 (4) 406 (2004)

### **Zilker T:**

Oxime Therapy and the Perihospital Situation – Which One and How Much? J Toxicol – Clin Toxic 42 (4) 409-410 (2004)

### **Hausteiner C, Bornschein S, Hansen J, Förstl H, Zilker T:**

Multiple Chemical Sensitivity und subjektive Chemikalienempfindlichkeit in Deutschland – Ergebnisse einer bevölkerungsbasierten Befragung. Umweltmed Forsch Prax 9: 281-286 (2004)

### **Eyer F, Felgenhauer N, Zilker T**

Die Entwicklung eines toxischen Megakolons bei Knollenblätterpilzvergiftungen. Eine ungewöhnliche Komplikation. Dtsch Med Wochenschr 129:137-140 (2004)

### **Eyer F, Felgenhauer N, Jetzinger E, Pfab R, Zilker T**

Acute endosulfan poisoning with cerebral edema and cardiac failure. Clinical Toxicology 42 (6), 927-932 (2004)

### **Zilker T, Thiermann H, Hibler A, Schubert D, Baumstark D, Felgenhauer N, Pfab R, Eyer F, Eyer P**

Survival and duration of severe organophosphate poisoning with different regimes of obidoxime treatment. Clinical Toxicology 42 (4), 422-423 (2004)

### **Thiermann H, Worek F, Szinicz L, Felgenhauer N, Zilker T, Eyer P**

Muscle function and acetylcholinesterase activity in mouse diaphragm preparation and organophosphate poisoned patients. Clinical Toxicology 42 (4), 464 (2004)

### **Eyer F, Felgenhauer N, Zilker T**

Fatal outcome due to accidental ingestion of a condiment induced hypernatremia. Which options do we have preventing life-threatening Course? A case report. Clinical Toxicology 42 (4), 490 (2004)

### **Felgenhauer N, Zilker T**

Munich antidote depot for use in the pre-hospital situation Clinical Toxicology 42 (4) 525-526 (2004)

**Eyer F, Felgenhauer N, Zilker T**

Effectiveness of calcium chloride and high dose insulin-therapy in a life-threatening intentional quinidine and verapamil intoxication. A case report.

Clinical Toxicology 42 (4), 557-558 (2004)

**Eyer F, Felgenhauer N, Pfab R, Zilker T**

Verlauf und Therapie einer akzidentellen Maggi®-Vergiftung mit tödlichem Ausgang.

Intensivmed 41(8), 598-603 (2004)

**Eyer F, Felgenhauer N, Thiermann H, Meischner V, Kiderlen D, Eyer P, Zilker T**

Aktuelle Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie von Vergiftungen mit insektiziden Organophosphaten.

Intensivmed 41 (5), 322-330 (2004)a

***Publikationen 2005***

**Binscheck T, Birkhahn Hj, Felgenhauer N, Gerber-Zupan G, Zilker T, Hentschel H, Lampe D**

Intoxication with Alpha-Lipoic Acid: Case Reports and Toxicokinetic Analysis

Clinical Toxicology 43 (5), 422 (2005)

**Bornschein S, Hausteiner C, Römmelt H, Foerstl H, Nowack D, Zilker T**

Double-Bind Chemical Exposure Experiment in Patients with MCS

Clinical Toxicology 43 (5), 436 (2005)

**Eyer F, Pfab R, Zilker T**

Letal verlaufende Sepsis und Multiorganversagen nach akzidenteller Urin-Injektion bei einer drogenabhängigen Patientin.

Dtsch Med Wochenschr. 2005;130(20): 1258-60

**Eyer F, Pfab R, Felgenhauer N, Zilker T**

Fatal Sepsis with Multiorgan Failure Due to Accidental Urine Injektion in a Drug Addict Case

Clinical Toxicology 43 (5), 519-520 (2005)

**Eyer F, Felgenhauer N, Gempel K, Steimer W, Gerbitz KD, Zilker T**

Acute valproate poisoning: pharmacokinetics, alteration in fatty acid metabolism, and changes during therapy.

J Clin Psychopharmacol. 2005;25(4): 376-80

**Eyer P, Thiermann H, Worek F, Szinicz L, Eyer F, Zilker T**  
The Role of Atropine and Oximes in the Treatment of Organophosphorus  
Insecticide Poisoning  
Clinical Toxicology 43 (5), 447-448 (2005)

**Felgenhauer N, Pfab R, Jetzinger E, Eyer F, Kreymann B, Schramel P, Zilker T**  
Acute Chronic Acid Poisoning Treated with Haemodiafiltration  
Clinical Toxicology 43 (5), 458-459 (2005)

**Ganzert M, Felgenhauer N, Zilker T**  
Indication of liver transplantation following amatoxin intoxication.  
J Hepatol. 2005;42(2): 202-9

**Hausteiner C, Bornschein S, Hansen J, Zilker T, Förstl H**  
Self-reported chemical sensitivity in Germany: a population-based survey.  
Int J Hyg Environ Health. 2005;208(4): 271-8

**Hermanns-Clausen M, Schindler F, Stedtler U, Zilker T, Felgenhauer N**  
Accidental Colchicine Poisoning Due to Confusion of Wild Garlic with Colchicum  
autumnale: A Case Series  
Clinical Toxicology 43 (5), 481 (2005)

**Pfab R, Meyer Von L, Zilker T**  
Illicit Clozapine for Knock Out Use  
Clinical Toxicology 43 (5), 526-527 (2005)

**Pfab R, Zilker T**  
Overdose with the New Atypic Neuroleptic Drug Aripiprazole (Abilify®) with  
Little Symptoms  
Clinical Toxicology 43 (5), 486-487 (2005)

**Thiermann H, Worek F, Szinicz L, Eyer P, Zilker T**  
What Can We Learn from the Management of OP Insecticide Poisoning to  
Optimize Treatment for Nerve Agent Poisoning?  
Clinical Toxicology 43 (5), 448-449 (2005)

**Thiermann H, Szinicz L, Eyer P, Zilker T, Worek F**  
Correlation between red blood cell acetylcholinesterase activity and neuromuscular  
transmission in organophosphate poisoning  
Chem. Biol. Intract. 157-158: 345-347 (2005)

**Thiermann H, Szinicz L, Eyer P, Zilker T, Worek F**

Correlation between red blood cell acetylcholinesterase activity and neuromuscular transmission in organophosphate poisoning.

Chem Biol Interact. 2005;157-158: 345-7

**Zilker T, Ganzert M, Felgenhauer N, Gourdin C**

Mortality Rate in Amatoxin Poisoning with Different Antidotal Treatments

Clinical Toxicology 43 (5), 438-439 (2005)

**Zilker T, Pfab R, Elmi M, Mahdy, Sepai O, Bunk W, Gutschmidt K**

Neurological Disorder and Burden of Organochlorines in a Population Living on Bombed Depot for Locust Control in Hargeisa/Somaliland – A Controlled Study

Clinical Toxicology 43 (5), 412-413 (2005)

**Zilker T**

Medical management of incidents with chemical warfare agents.

Toxicology. 2005;214(3): 221-31

# Inhaltsverzeichnis

<b>Personal</b>	<b>1</b>
<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>2</b>
<b>Die Toxikologische Abteilung</b>	<b>2</b>
<b>Die Aufgaben des Giftnotrufzentrums</b>	<b>3</b>
<b>Beratung bei Vergiftungen</b>	<b>3</b>
<b>Informationssysteme der Toxikologischen Abteilung</b>	<b>3</b>
<i>Toxikologische Abteilung im INTERNET</i>	<b>4</b>
<b>STATISTIK DER GIFTNOTRUFANFRAGEN</b>	<b>5</b>
<b>Anzahl der Anfragen</b>	<b>5</b>
<b>Anzahl pro Monat</b>	<b>6</b>
<b>Herkunft der Anrufe</b>	<b>7</b>
<b>Anfragen ohne Exposition</b>	<b>8</b>
<b>ANFRAGEN BEI VERGIFTUNGEN</b>	<b>9</b>
<b>Wer ruft an?</b>	<b>9</b>
<b>Eintrittspforte - Wie werden die Gifte eingenommen?</b>	<b>10</b>
<b>Alter der Patienten</b>	<b>10</b>
<b>Anzahl der beteiligten Gifte in Abhängigkeit zur Altersgruppe</b>	<b>11</b>
<b>Aetiologie</b>	<b>12</b>
<b>Typ der Vergiftung</b>	<b>12</b>
<b>Giftgruppen</b>	<b>13</b>
<i>Medikamente</i>	<b>13</b>
<i>Pflanzliche Gifte</i>	<b>13</b>
<i>Reinigungsmittel</i>	<b>13</b>
<i>Sonstige Substanzen (Publikumsmittel)</i>	<b>13</b>
<i>Kosmetika</i>	<b>14</b>
<i>Lebensmittel und Genussmittel</i>	<b>14</b>
<i>Farben, Lösemittel, Chemikalien</i>	<b>14</b>
<i>Pflanzenschutzmittel</i>	<b>14</b>
<i>Drogen</i>	<b>14</b>
<i>Düngemittel</i>	<b>15</b>
<i>Gase</i>	<b>15</b>
<i>Gifttiere</i>	<b>15</b>
<b>Giftgruppen im Jahr 2004</b>	<b>16</b>
<b>Giftgruppen im Jahr 2005</b>	<b>17</b>
<b>Schweregrad der Vergiftung</b>	<b>18</b>
<i>Giftgruppen bei schweren Vergiftungen</i>	<b>18</b>

<i>Tödliche Vergiftungen</i>	18
<b>TIERVERGIFTUNGEN</b>	<b>19</b>
<b>Welche Tiere waren betroffen?</b>	<b>19</b>
<b>Wer ruft an?</b>	<b>19</b>
<b>Schweregrad der Vergiftungen</b>	<b>20</b>
<b>Anwendungsgruppen bei Tierversgiftungen</b>	<b>21</b>
<b>KLINISCHER BEREICH DER TOXIKOLOGISCHEN ABTEILUNG</b>	<b>22</b>
<i>Leistungsspektrum im Überblick</i>	22
<i>Patientenversorgung</i>	22
<i>Toxikologisch-analytisches Labor</i>	22
<i>Toxikologischer Notarztdienst</i>	22
<i>Toxikologische Notfallausrüstung</i>	23
<i>Antidotdepots für Massenvergiftungen des Bay. Innenministeriums</i>	24
<i>Qualitätsmanagement</i>	25
<i>Forschungsschwerpunkte 2004 / 2005</i>	25
<i>Geförderte Forschungsprojekte 2004 / 2005</i>	27
<i>Lehre, Fort- und Weiterbildung 2004 und 2005</i>	27
<i>Publikationen 2004/2005</i>	28