



Schweizerisches Toxikologisches
Informationszentrum

■ Jahresbericht 2005

www.toxi.ch
24-h-Notfallnummer 145

Inhalt

- 3 **Editorial**
- 4 **Einleitung**
- 5 **Brennpunkt**
- 6 **Notfall- und Auskunftsdienst**
 - 6 Gesamtübersicht aller Anfragen
 - 8 Vergiftungen beim Menschen
 - 14 Vergiftungen beim Tier
- 16 **Weitere Tätigkeiten**
 - 16 Dienstleistungen
 - 16 Aus-, Weiter- und Fortbildung
 - 16 Forschungsprojekte
 - 17 Kooperationen
- 18 **Das Schweizerische Antidot-Netz**
- 20 **Veröffentlichungen**
- 21 **Einnahmen und Ausgaben**
- 22 **Spenden**

■ Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser

Nach einem vergleichsweise bewegten Jahr 2004 ermöglichte es das vergangene, unsere Anstrengungen zu konsolidieren und auf die Zukunft zu fokussieren.

Der Stiftungsrat konnte in sinnvoller Weise durch die Einsitznahme eines Vertreters des Bundesamts für Gesundheit ergänzt werden; gleiches wurde allerdings von Swissmedic abgelehnt. Ausdruck einer guten Zusammenarbeit mit beiden Instanzen bilden die abgeschlossenen Leistungsverträge. Die Abstützung des Zentrums auf eine breite Trägerschaft aller Akteure im Gesundheitswesen und damit implizit auch die Wiedergewinnung der FMH bleibt nach wie vor ein zentrales Desiderat; entsprechende Gespräche wurden vereinbart und es ist zu hoffen, dass die Ärzteschaft als grösster Nutzniesser wieder in den Schoss des Stiftungsrats zurückkehrt.

In Bezug auf die Finanzierung scheint es, dass vor allem die Beteiligung der Kantone auf eine rechtlich besser abgesicherte Grundlage gestellt und die Abgrenzung zu den Aufgaben des Bundes transparenter gemacht werden muss. Die Kantone stellen durch ihre Beitragszahlungen nämlich sicher, dass der Bevölkerung rund um die Uhr (24 Stunden während 365 Tagen) ein Zentrum zur Verfügung steht, das bei Vergiftungsnotfällen Laien und Fachpersonen kompetent berät. Dass das öffentliche Gesundheitswesen damit durch Prävention und die Vermeidung von kostspieligen Spitalaufenthalten erheblich finanziell entlastet wird, konnte vor einigen Jahren gezeigt werden. Die Leistungsaufträge des Bundes dagegen beinhalten bestimmte Aufgaben, die der Gesetzgeber vorschreibt.

Die Arbeit am Zentrum muss sich an wissenschaftlichen Grundsätzen orientieren, die auch für die Sammlung und Bewertung der Daten gelten muss. Eine dauerhafte Vernetzung mit der universitären Forschung und Lehre ist daher von hoher Bedeutung. Dafür steht aus einleuchtenden Gründen die Universität Zürich im Vordergrund. Im Berichtsjahr wurden Kontakte aufgenommen und erste Gespräche darüber geführt, in welcher Art das Tox als unabhängige, dienstleistungsorientierte Institution eine regel-

mässige Kooperation mit den Instituten und Kliniken der medizinischen Fakultät der Universität Zürich pflegen und beide Partner Synergien in Wissen und Infrastruktur nutzen können. Ein Entscheid darf bis Anfang 2007 erwartet werden.

Ich darf heute mit grosser Freude und Genugtuung feststellen, dass unser Zentrum dank einer Institutsleitung, die ihre Aufgaben zielgerichtet und mit grosser Begeisterung wahrnimmt, eine in unserem Gesundheitswesen nicht mehr wegzudenkende Institution geworden ist, die zudem kostendämpfend wirkt und Kosten spart. Direktion und Mitarbeiter verdienen Anerkennung, Vertrauen und Dank.

Ich danke dem Stiftungsrat und vor allem den Trägerorganisationen für das Vertrauen und dafür, dass sie auch in wirtschaftlich schwierigerem Umfeld dem Tox die Treue halten.

DR. FRANZ MERKI
PRÄSIDENT DES STIFTUNGSRATES



■ Einleitung

Der vorliegende Jahresbericht 2005 macht in gewohnter Weise Angaben zu Anfragestatistik, Art und Schweregrad von Vergiftungen, Weiterbildungsveranstaltungen, Forschungsprojekten, Kooperationen, dem Schweizerischen Antidotnetzwerk und Publikationen. Der Abschnitt «Vergiftungen beim Menschen» beschränkt sich auf die tabellarische Darstellung der Vergiftungsfälle. Wer an detaillierteren Angaben interessiert ist, findet diese im Anhang zum Jahresbericht, der separat beim Tox erhältlich ist.

Nachdem die Anzahl der Beratungen des Tox 2003 und 2004 leicht rückläufig war, kam es im Berichtsjahr zu einem deutlichen Anstieg um 6.7 % auf eine bisher nie erreichte Höhe von 33 512 Anrufen. Die Zunahme der Beratungen war vor allem auf Anrufe wegen Giftexpositionen (+ 7.5 %) zurückzuführen, während die theoretischen Anfragen weniger zunahm (+ 1.8 %). Besonders stark zugenommen haben die akuten, unfallbedingten Vergiftungen (+ 9.6 %). Die Zunahme betraf alle Landesteile und Kantone proportional zu ihrer jeweiligen Einwohnerzahl, was als Zeichen der besonderen Wertschätzung der Bevölkerung und der Fachpersonen gewertet werden darf. Eine besonders starke Zunahme war in den Frühsommer- und Sommermonaten zu verzeichnen. Speziell ausgeprägt war der Anstieg bei den Kindervergiftungen (+ 10.0 %), vor allem bei den Vergiftungen mit Haushaltsprodukten (+ 15.4 %). Die ärztlichen Rückmeldungen ergaben aber keine Zunahme der schweren Vergiftungen. Die Besuche der Website nahmen weiter stark zu.

Die Analyse der Anrufsfrequenzen über die Jahre zeigt, dass ein Plateau erreicht ist, um das die Anruftzahlen Jahr für Jahr schwanken. Der Vergleich mit anderen europäischen Giftinformationszentren zeigt, dass eine Anruftzahl in dieser Grössenordnung für eine Population von sieben Millionen in einem mitteleuropäischen Land erwartet werden kann. Das Tox ist mit seiner Struktur bei diesen Anruftzahlen ausgelastet. Ein weiterer markanter Anstieg könnte nur mit einem deutlich höheren Aufwand, namentlich beim Personal, aufgefangen werden. Werbemassnahmen dürfen daher nicht darauf abzielen, die Zahl der Beratungen zu erhöhen, sondern

sicherzustellen, dass jeder Einwohner der Schweiz das Angebot des Tox kennt und weiss, wie Vergiftungen vermieden werden können.

Die im November 2003 eingeführte nationale Notfallnummer 145 für Vergiftungsnotfälle hat sich gut etabliert und bewährt. Als Nebeneffekt wurde ein starker Anstieg zusätzlicher Fehlanrufe festgestellt, der bis zu 35 % aller Anrufe betrug und die Beratungstätigkeit stark störte. Dieses Problem konnte mit technischen Mitteln gelöst werden; die automatische Ansage hat die Fehlanrufe zu über 80 % eliminiert, machte aber eine aufwändige Erneuerung der Telefonanlage nötig.

Das Tox konnte seit Anfang August 2005 erste Erfahrungen mit dem neuen Chemikalienrecht und dessen Auswirkungen sammeln. Mitarbeitende und Anrufer haben den Ersatz der früheren Giftklassen durch die Gefahrensymbole sowie die Hinweise zu Risiken und Sicherheit (R- und S-Sätze) gut akzeptiert. Diese bringen dem Verbraucher eine differenziertere Information über die Art der toxischen Gefährdung als das frühere System. Für das STIZ bedeutet das neue Recht aber insofern eine Verschlechterung, als beim Bundesamt für Gesundheit aufgrund der reduzierten Meldepflicht die vollständige Zusammensetzung nur noch für Produkte zur Verfügung steht, die als gefährlich eingestuft und für jedermann erhältlich sind. Bei allen anderen Produkten muss das STIZ neu die vollständige Zusammensetzung bei den Herstellern einholen, was einen neuen, nicht unerheblichen Aufwand bedeutet.

Im Lauf des Jahres 2005 wurde ein neues Informatikprojekt begonnen, da wesentliche Teile des Dokumentations- und Datenbanksystems ihre Altersgrenze erreicht haben und ersetzt oder an die technische Entwicklung angepasst werden müssen. Die neue Informatik wird einheitlicher sein und die wichtigsten Komponenten enger vernetzen, sodass Eingabe und Auswertung der Daten rascher und vielfältiger möglich sein werden. Die Migration auf das neue System wird in der zweiten Hälfte 2006 vorgenommen.

■ Brennpunkt

Neue technische Entwicklungen wie die Nanotechnologie oder Probleme wegen des Bezugs von toxischen Produkten über das Internet beeinflussen zunehmend auch die Beratungstätigkeit des Tox. Die Globalisierung beim Transport und Handel von Produkten und Chemikalien, verbunden mit der Inverkehrbringung immer neuer chemischer Stoffe, erhöhen den Aufwand bei der Recherche im Notfall teilweise erheblich, und eine zeitgerechte Beratung kann im Einzelfall schwierig werden. Damit erhält die internationale Vernetzung der Giftinformationsstellen eine zunehmende Bedeutung.

Die **Nanotechnologie** gilt als die Zukunftstechnologie schlechthin. In der Schweiz existieren knapp 300 Produkte mit dem Begriff «Nano» im Markennamen. Obwohl in der Regel unter Nanopartikeln Teilchen mit einer Grösse unter 100 Nanometern verstanden werden, ist bei Produkten im Einzelfall nicht klar, was darunter genau gemeint ist. Auch was die gesundheitlichen Auswirkungen von Nanopartikeln anbelangt, sind viele Fragen offen. Dies illustriert eine Häufung von akuten Atemwegserkrankungen nach der Verwendung eines neuen Oberflächenversiegelungssprays im März 2006 in Deutschland, der mit dem Prädikat «Nano» hohe Wirksamkeit versprach. Innert drei Tagen kam es bei mehr als 100 Personen nach bestimmungsgemässer Anwendung (Spraydosen mit Treibgas) zu zum Teil schweren Lungenschädigungen. In der Schweiz war nur eine Person betroffen. Das Ereignis erinnert stark an die Episode mit Imprägniersprays, die sich vor drei Jahren in der Schweiz ereignete. Auch damals konnte die geographische Verbreitung durch die Vernetzung der europäischen Giftinformationsstellen rasch aufgezeigt werden. Hersteller und Behörden wurden unverzüglich benachrichtigt und die Produkte innert Tagen aus dem Handel genommen. Mittlerweile ergaben die Untersuchungen, dass beide Produkte, die die aktuelle Epidemie in Deutschland verursacht hatten, gar keine Nanopartikel enthielten. Die genaue Ursache der Gesundheitsschädigung ist deshalb noch nicht abschliessend geklärt. Das toxikologische Wirkprinzip scheint jedoch mit der Darreichungsform als Spraydose mit Treibgas zu tun zu haben, da dieselbe Rezeptur in Pumpsprays nie gesundheitliche Schäden verursacht hatte.

Obwohl die Anfragen zu **Pilzvergiftungen** im Berichtsjahr leicht rückläufig waren (366 versus 433 im Jahr 2004), kam es zu einer auffälligen Häufung von Vergiftungen mit Knollenblätterpilzen. Während in den Vorjahren jeweils 0–3 Fälle verzeichnet wurden, waren es 2005 deren sieben. Darunter waren ältere Menschen über 60 Jahre mit vier Patienten übermässig stark vertreten, aber auch ein 7-jähriges Kind war betroffen. Bei allen Patienten wurde die Einnahme mittels ELISA-Test bestätigt. Die Vergiftung war in einem Fall nicht sicher beurteilbar, in zwei Fällen leicht, in drei schwer, und eine Frau verstarb nach sechs Tagen im akuten Leberversagen. Die Gründe für diese Häufung liegen wahrscheinlich im reichlichen Gedeihen der Knollenblätterpilze in der Pilzsaison 2005, wie der Pilzexperte des STIZ bestätigte.

Obwohl Patienten mit schweren Knollenblätterpilzvergiftungen nur mittels einer Lebertransplantation gerettet werden können, ist immer noch unklar, in welchen Fällen und zu welchem Zeitpunkt der Entschluss zu einer solchen Therapie gefasst werden soll. Ob dieselben Kriterien wie bei anderen schweren Lebererkrankungen gebraucht werden können, untersucht momentan eine multizentrische Studie des Giftnotrufs München. Das Tox konnte alle sieben Fälle in die Studie einschliessen. Auch hier zeigt sich, dass ein solches Projekt nur durch die internationale Vernetzung der Giftinformationsstellen möglich wird.

Vergiftungen mit Haushaltprodukten sind mit rund 25 % aller Expositionen die zweitgrösste Gruppe der vom Tox erfassten Vergiftungsfälle. Eines der wichtigsten Projekte, vom BAG angeregt, ist daher die Neuherausgabe der **«Toxikologie der Haushaltprodukte»**. Das Werk, das vom früheren Chefarzt des Tox, Dr. Josef Velvart, verfasst wurde und 1993 in der letzten Auflage erschienen ist, wird vollständig überarbeitet und ergänzt. Als toxikologische Wissensbasis dient neben der Fachliteratur die aus über 100 000 Einträgen bestehende Fallsammlung des Tox (umfassend die Jahre 1997–2005), die für dieses Projekt nach verschiedenen Kriterien ausgewertet wird. Die Texte werden nicht mehr in Buchform, sondern online auf der Website des Tox erscheinen.



Notfall- und Auskunftsdienst

Die zentrale Dienstleistungsaufgabe des Tox besteht in der für den Anfrager unentgeltlichen telefonischen Notfallberatung von Publikum und Ärzten bei akuten und chronischen Vergiftungen. Daneben beantwortet es Publikum und Ärzten auch theoretische Anfragen und leistet einen wichtigen Beitrag zur Verhütung von Giftunfällen.

Sämtliche Anfragen an den Beratungsdienst werden in der hauseigenen Datenbank elektronisch registriert und für den Jahresbericht ausgewertet.

Gesamtübersicht aller Anfragen

Beanspruchung

Im Jahr 2005 erhielt das Tox 33 512 Anfragen. Dies bedeutet eine Zunahme von 6.7 % gegenüber dem Vorjahr.

Abbildung 1

Anzahl Anfragen an das Tox-Zentrum in den letzten 10 Jahren

1996	29 496
1997	29 506
1998	29 510
1999	29 669
2000	30 935
2001	32 330
2002	33 111
2003	32 217
2004	31 404
2005	33 512

Herkunft der Anfragen

Tabelle 1 zeigt, wieviele Anfragen im Jahr 2005 aus den einzelnen Kantonen und aus den verschiedenen Bevölkerungsgruppen an das Tox gerichtet wurden.

Der grösste Anteil der Anfragen kam aus dem Publikum (63.2 %). Dies widerspiegelt das grosse Informationsbedürfnis sowie den Bekanntheitsgrad des Tox in der Bevölkerung. Am meisten Publikumsanfragen kamen aus dem Kanton Zürich (4.6 pro 1 000 Einwohner). Die wenigsten Anrufe waren aus den Kantonen Tessin, Jura, Appenzell Innerrhoden und Wallis zu verzeichnen.

Humanmediziner nahmen unseren Dienst insgesamt 9 069-mal in Anspruch. Verglichen mit dem Jahr 2004 war bei den Spitalärzten eine Zunahme der Anfragen (+ 161) zu beobachten. Dafür nahm die Anzahl Beratungen von Ärzten in der Praxis leicht ab (– 22). Von Tierärzten kamen 567 Anfragen. Bezogen auf die Einwohnerzahl gingen die meisten Arztanfragen aus den Kantonen Basel-Stadt und Glarus ein, gefolgt von Schaffhausen, Zürich, Jura, Genf und Tessin. Die Apotheker richteten 868 Anfragen an das Tox.

Das Tox vermittelte auch 130-mal Informationen an Medien wie Zeitungen, Radio und Fernsehen. Von Einrichtungen wie Rettungsdiensten, Heimen, Firmen, ausländischen Tox-Zentren und anderen, nicht näher bezeichneten Organisationen kamen insgesamt 1 715 Anfragen.

Tabelle 1

Herkunft der Anfragen nach Kantonen und Bevölkerungsgruppen

Kanton	Einwohner	Publikum	Spital- ärzte	Prakt. Ärzte	Tierärzte	Apotheker	Diverse	Total	Anfragen / 1000 Publikum	Einw. Ärzte
AG	565 122	1 583	516	90	35	71	118	2 413	2.8	1.1
AI	15 029	26	5	4	3	1	–	39	1.7	0.8
AR	52 841	110	29	9	5	4	7	164	2.1	0.8
BE	955 378	2 811	800	237	73	136	250	4 307	2.9	1.2
BL	265 305	656	224	60	30	26	55	1 051	2.5	1.2
BS	186 753	473	374	57	7	33	64	1 008	2.5	2.3
FR	250 377	536	195	27	16	29	26	829	2.1	1.0
GE	427 396	977	470	86	13	59	64	1 669	2.3	1.3
GL	38 317	83	55	15	6	1	6	166	2.2	2.0
GR	187 812	447	143	67	11	32	22	722	2.4	1.2
JU	69 091	107	82	8	4	13	4	218	1.5	1.4
LU	354 731	726	273	93	22	13	63	1 190	2.0	1.1
NE	167 910	368	150	24	14	38	27	621	2.2	1.1
NW	39 497	78	11	14	1	2	3	109	2.0	0.7
OW	33 162	81	24	8	1	1	5	120	2.4	1.0
SG	458 821	1 056	335	107	25	25	94	1 642	2.3	1.0
SH	73 788	197	102	21	6	10	18	354	2.7	1.7
SO	247 379	534	149	53	14	9	46	805	2.2	0.9
SZ	135 989	293	89	32	9	10	11	444	2.2	1.0
TG	232 978	500	196	62	20	9	49	836	2.2	1.2
TI	319 931	386	352	46	18	43	38	883	1.3	1.3
UR	35 083	78	22	8	–	3	3	114	2.2	0.9
VD	647 382	1 743	551	90	47	90	122	2 643	2.7	1.1
VS	287 976	493	225	65	27	40	26	876	1.7	1.1
ZG	105 244	329	96	19	5	3	23	475	3.1	1.1
ZH	1 261 810	5 778	1 385	427	129	156	624	8 499	4.6	1.5
FL	34 600	69	7	9	1	3	–	89	2.0	0.5
Ausl.	–	232	421	31	19	5	52	760	–	–
Unbek.	–	413	10	9	6	3	25	466	–	–
Total	7 449 702	21 163	7 291	1 778	567	868	1 845	33 512	2.8	1.2
%	–	63.2	21.7	5.3	1.7	2.6	5.5	100.00	–	–

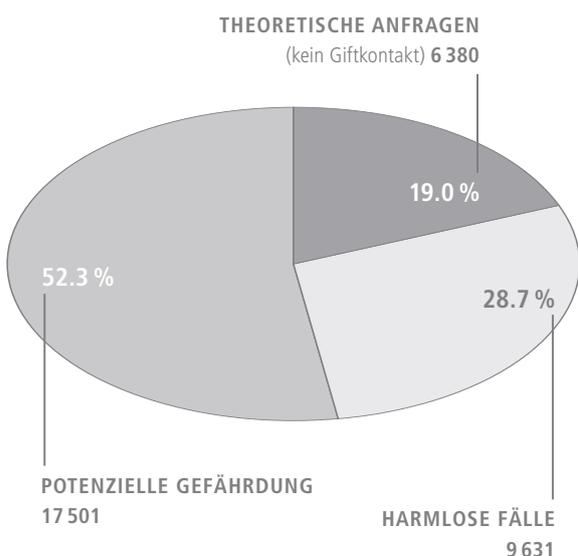


Art der Anfragen

Die Anrufe lassen sich unterteilen in Anfragen theoretischer Art ohne Giftkontakt und in Anfragen mit Giftkontakt. Bei den Fällen mit Giftkontakt wird unterschieden zwischen sicher harmlosen Situationen, wo keine oder keine relevanten Symptome zu erwarten sind, und Fällen mit potenzieller oder sicherer Gesundheitsgefährdung.

Abbildung 2

Anzahl und Verteilung der Anfragen (n = 33 512)



Bei den 6 380 theoretischen Anfragen ohne Giftkontakt (Vorjahr 6 269, +1.8 %) wurden Auskünfte zu Medikamenten und Antidota, zur Sicherheit von Pflanzen bezüglich Kindern und Haustieren und zur Vergiftungsgefahr mit verdorbenen Lebensmitteln, Haushaltprodukten und Chemikalien erteilt. Diese Beratungen des Tox haben überwiegend präventiven Charakter. In die Gruppe der theoretischen Anfragen gehört auch die Beratung und das Bereitstellen von Dokumentationen für Behörden, Medien, Privatpersonen und diverse Organisationen sowie das Versenden von Merkblättern und das Weiterverweisen an zuständige Fachstellen.

Die total 27 132 Anfragen mit Giftkontakt betrafen in 25 875 Fällen Menschen (Vorjahr 24 061, +7.5 %) und in 1 257 Fällen Tiere (Vorjahr 1 074). Im folgenden Abschnitt werden die Anfragen betreffend Menschen besprochen, während die Anfragen zu Tieren im Abschnitt Seiten 14–15 zusammengefasst sind.

Vergiftungen beim Menschen

Die Alters- und Geschlechtsverteilung der Fälle mit Giftkontakt beim Menschen (25 875) sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Kinder (52.5 %) und Erwachsene (47.2 %) waren je etwa zur Hälfte betroffen. Bei 79 (0.3 %) Anfragen war das Alter der Betroffenen nicht bekannt.

Die meisten Vorfälle waren in der Altersklasse der Kinder unter fünf Jahren zu verzeichnen (39.3 %). Der Anteil an harmlosen Vorfällen bei Kindern war deutlich höher (27.4 %) als bei den Erwachsenen (8.5 %). Potenziell schwerwiegende Ereignisse waren dagegen etwas häufiger bei Erwachsenen (38.7 %) als bei Kindern (25.1 %). Bei der Geschlechtsverteilung sieht man ein leichtes Überwiegen der Knaben bei den Kindern (21.3 % vs. 19.9 %) und der Frauen bei den Erwachsenen (26.2 % vs. 17.5 %).

Tabelle 2

Alters- und Geschlechtsverteilung der Fälle von Giftkontakt beim Menschen

		Harmlose Vorfälle		Fälle mit potenzieller Gefährdung		Total	
Kinder		7 093	27.4 %	6 494	25.1 %	13 587	52.5 %
Alter	< 5 Jahre	5 608	21.7 %	4 556	17.6 %	10 164	39.3 %
	5 – < 10 Jahre	482	1.9 %	539	2.1 %	1 021	4.0 %
	10 – < 16 Jahre	191	0.7 %	623	2.4 %	814	3.1 %
	unbekannt	812	3.1 %	776	3.0 %	1 588	6.1 %
Geschlecht	Mädchen	2 743	10.6 %	2 401	9.3 %	5 144	19.9 %
	Knaben	3 021	11.7 %	2 495	9.6 %	5 516	21.3 %
	unbekannt	1 329	5.1 %	1 598	6.2 %	2 927	11.3 %
Erwachsene		2 204	8.5 %	10 005	38.7 %	12 209	47.2 %
Geschlecht	weiblich	1 214	4.7 %	5 556	21.5 %	6 770	26.2 %
	männlich	744	2.9 %	3 786	14.6 %	4 530	17.5 %
	unbekannt	246	0.9 %	663	2.6 %	909	3.5 %
Unbekannt		37	0.1 %	42	0.2 %	79	0.3 %
Total		9 334	36.0 %	16 541	64.0 %	25 875	100 %

Vergiftungssituationen

Tabelle 3 zeigt die Vergiftungssituationen in den 25 875 Fällen, in denen Menschen einem Gift ausgesetzt waren. Die **akut unfallbedingten Vergiftungen** (19 376, Vorjahr 17 684, + 9.6 %) machten den grössten Teil der Giftkontakte aus. Dabei handelte es sich vielfach um Haushaltunfälle, bei denen Kinder leicht zugängliche Medikamente, Haushaltprodukte oder Teile von Pflanzen einnahmen. Auch bei den Erwachsenen kam es zu Vorfällen im Haushalt. Viele Anfragen betrafen aber auch Zwischenfälle am Arbeitsplatz (897).

Bei den **akut beabsichtigten Vergiftungen** überwogen die Suizidversuche (4 120 Fälle, Vorjahr 3 819, + 7.9 %). Deutlich weniger Fälle betrafen den Drogenmissbrauch (567) oder Vergiftungsfälle im Zusammenhang mit kriminellen Handlungen (48).

Verglichen mit den akuten Vergiftungen waren **chronische Vergiftungsfälle** relativ selten (total 584 Fälle). Bei 180 Anfragen ging es um **unerwünschte Wirkungen von Arzneimitteln**. Dabei ging es meist um eine Beurteilung der Kausalität zwischen aufgetretenen Symptomen und der Einnahme von Medikamenten.



Tabelle 3
Vergiftungssituationen in den Fällen von Giftkontakt beim Menschen

Situationen		Akute Vergiftungen (Giftkontakt < 8 h)		Chronische Vergiftungen (Giftkontakt > 8 h)	
Unfallbedingt häuslich	17 779	68.7 %	197	0.7 %	
Unfallbedingt beruflich	897	3.4 %	85	0.3 %	
Unfallbedingt umweltbedingt	6	0.1 %	5	0.1 %	
Unfallbedingt anders	694	2.7 %	65	0.2 %	
Total Unfallbedingt	19 376	74.9 %	352	1.3 %	
Beabsichtigt suizidal	4 120	15.9 %	29	0.1 %	
Beabsichtigt Abusus	567	2.2 %	59	0.2 %	
Beabsichtigt kriminell	48	0.2 %	11	0.1 %	
Beabsichtigt anders	877	3.4 %	133	0.5 %	
Total beabsichtigt	5 612	21.7 %	232	0.9 %	
Total unfallbedingt und beabsichtigt	24 988	96.6 %	584	2.2 %	
Total akut und chronisch		25 572		98.8 %	
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen		180		0.7 %	
Nicht klassifizierbar		123		0.5 %	
Total		25 875		100 %	

Noxen

Die bei den Anfragen vorkommenden Noxen (schädigende Stoffe) werden für die Auswertung in zwölf Gruppen eingeteilt. Tabelle 4 zeigt die verschiedenen Noxengruppen und deren Häufigkeit bei den insgesamt 25 875 Vergiftungsfällen beim Menschen.

Die meisten Giftkontakte erfolgten mit Medikamenten (35.6 %). Am zweithäufigsten (25.4 %) waren die Haushaltsprodukte beteiligt, gefolgt von den Pflanzen (11.2 %). Details zu den einzelnen Noxengruppen sind aus dem Anhang zum Jahresbericht ersichtlich, der separat erhältlich ist.

Schweregrad der Vergiftungen

Bei 5 774 ärztlichen Anfragen (entsprechend 68 % aller Anfragen von Humanmedizinerinnen) lag eine absehbare oder eingetretene Vergiftung vor. In diesen Fällen erhielten die behandelnden Ärzte eine schriftliche Beurteilung, zusammen mit dem Wunsch nach einem Verlaufsbericht. In 75 % dieser Fälle liessen die Ärzte dem Tox eine Rückmeldung über den Verlauf der Vergiftung zukommen. So erhielt das Tox ärztlich gewertete Informationen über Symptome, Verlauf und Therapie von akuten und chronischen Vergiftungsfällen, welche in der hauseigenen Datenbank gesammelt und ausgewertet werden.

Tabelle 4

Häufigkeit der Noxengruppen bei allen Fällen von Giftkontakt beim Menschen

Noxengruppen/ Altersgruppen	Erwachsene	Kinder	Alter undefiniert		Total
Medikamente	5 378	3 837	3	9 218	35.6 %
Haushaltprodukte	2 146	4 403	20	6 569	25.4 %
Pflanzen	597	2 277	8	2 882	11.2 %
Technische und gewerbliche Produkte	1 361	348	4	1 713	6.6 %
Körperpflegemittel und Kosmetika	182	1 085	–	1 267	4.9 %
Nahrungsmittel und Getränke	597	326	12	935	3.6 %
Genussmittel, Drogen und Alkohol	462	410	1	873	3.4 %
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	367	360	3	730	2.8 %
(Gift-)Tiere	313	147	3	463	1.8 %
Pilze	233	128	5	366	1.4 %
Veterinärarzneimittel	40	42	1	83	0.3 %
Andere oder unbekannte Noxen	533	224	19	776	3.0 %
Total	12 209	13 587	79	25 875	100 %

Datenerfassung und Datenauswertung werden bezüglich Vergiftungssituationen, Kausalität der Beschwerden und Schweregrad der Vergiftungsverläufe standardisiert. Für den Jahresbericht werden nur Vergiftungen mit gesicherter oder wahrscheinlicher Kausalität berücksichtigt. Eine gesicherte Kausalität bedeutet, dass die Noxe im Körper nachgewiesen wurde, dass der zeitliche Verlauf und die Symptome zur Noxe passen und dass die Symptome nicht durch eine Grundkrankheit oder eine andere Ursache erklärt werden können. Eine wahrscheinliche Kausalität beinhaltet die gleichen Kriterien, aber ohne den analytischen Giftnachweis.

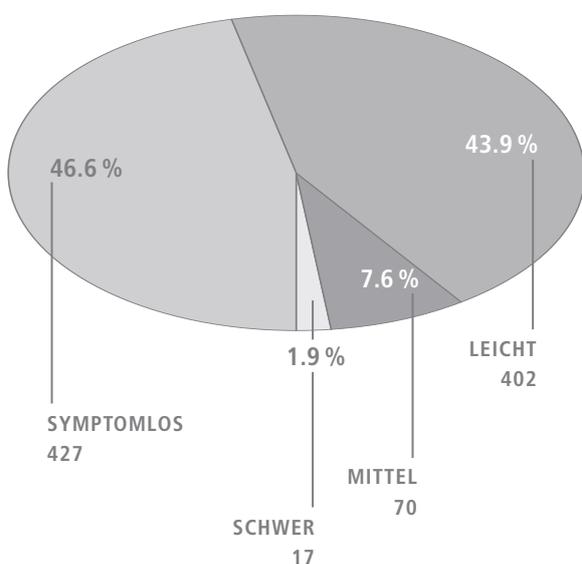
3 819 symptomlose oder symptomatische humantoxikologische Fälle mit genügend hoher Kausalität konnten bezüglich des klinischen Verlaufs weiter analysiert werden.

916 Fälle betrafen Kinder und 2 903 Erwachsene. Die Schweregrade der Vergiftungen sind in Abb. 3 dokumentiert. Es wird dabei unterschieden zwischen symptomlosem Verlauf, Fällen mit leichten, mittleren oder schweren Symptomen, und mit tödlichem Ausgang. Bei leichten Symptomen ist eine Behandlung in der Regel nicht nötig. Mittlere Symptome sind meist behandlungsbedürftig, während bei schweren Vergiftungen eine Behandlung ausnahmslos nötig ist.

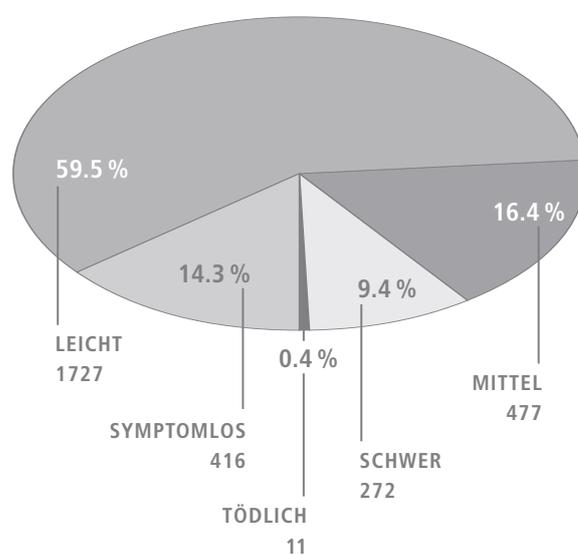


Abbildung 3
Klinischer Verlauf bei Kindern und Erwachsenen

Kinder (n = 916)



Erwachsene (n = 2 903)



Bei den Kindern blieb knapp die Hälfte (427 = 46.6 %) symptomlos; bei den Erwachsenen waren es nur 416 (14.3 %). Leichte Symptome wurden bei Kindern in 402 Fällen (43.9 %) und bei Erwachsenen in 1727 Fällen (59.5 %) gesehen. Mittelschwer verliefen 70 (7.6 %) der Kinder- und 477 (16.4 %) der Erwachsenenvergiftungen. Schwere Intoxikationssymptome entwickelten 17 (1.9 %) Kinder und 272 (9.4 %) Erwachsene. Bei den Erwachsenen war der Verlauf in elf Fällen (0.4 %) tödlich.

Von den 3 819 ärztlichen Rückmeldungen mit gesicherter oder wahrscheinlicher Kausalität (Tab. 5) waren drei Fünftel Monointoxikationen (Giftkontakt mit nur einer Noxe). In zwei Fünftel der Fälle lagen Kombinationsvergiftungen vor. Diese Fälle wurden der wichtigsten Noxe zugeordnet. Auch bei den ausgewerteten ärztlichen Rückmeldungen waren Medikamente (67.9 %) die häufigste Noxengruppe, gefolgt von den Haushaltprodukten (9.1 %) und den technischen und gewerblichen Produkten (7.8 %).

Tabelle 5

Häufigkeit der Noxengruppen und Vergiftungsschweregrad der auswertbaren ärztlichen Rückmeldungen zu Giftkontakt beim Menschen

Noxengruppen	Erwachsene					Kinder					Total	
	O	L	M	S	T	O	L	M	S	T		
Medikamente	300	1214	317	203	7	263	236	43	10	–	2 593	67.9 %
Haushaltprodukte	31	126	14	7	–	81	81	5	3	–	348	9.1 %
Technische und gewerbliche Produkte	36	174	41	8	–	12	19	5	2	–	297	7.8 %
Genussmittel, Drogen und Alkohol	13	71	61	43	–	10	18	2	–	–	218	5.7 %
Pflanzen	6	29	11	3	–	17	16	1	–	–	83	2.2 %
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	7	17	2	3	3	13	5	1	–	–	51	1.3 %
Pilze	2	23	13	2	1	2	–	4	1	–	48	1.3 %
Körperpflegemittel und Kosmetika	7	7	1	–	–	18	11	3	–	–	47	1.2 %
(Gift-)Tiere	3	14	8	1	–	2	6	4	1	–	39	1.0 %
Nahrungsmittel und Getränke	1	7	1	–	–	4	1	1	–	–	15	0.4 %
Veterinärarzneimittel	3	2	–	2	–	2	–	–	–	–	9	0.2 %
Andere oder unbekannte Noxen	7	43	8	–	–	3	9	1	–	–	71	1.9 %
Total	416	1727	477	272	11	427	402	70	17	0	3 819	100 %

Schweregrad des Verlaufs: O = asymptomatisch, L = leicht, M = mittel, S = schwer, T = tödlich



Vergiftungen beim Tier

Tierarten

1 257 Anfragen betrafen eine Vielzahl verschiedener Tierarten: 770 Hunde, 298 Katzen, 54 Pferde/Ponys, 28 Kaninchen/Hasen, 24 Bovide, 12 Vögel, 9 Meerschweinchen, 7 Schafe, 7 Ziegen, 6 Esel, 5 Schildkröten, 3 Hühner, 3 Ratten, 3 Schweine, 2 Fische, 1 Affe, 1 Echse, 1 Fretchen, 1 Igel, 1 Lama, 1 Maus, 1 Ozelot und 1 Zebu. In den übrigen Fällen waren mehrere oder unbekannte Tierarten betroffen.

Noxen

Tabelle 6 zeigt die Aufteilung aller Anfragen auf die zwölf Noxengruppen.

Tabelle 6

Noxen bei Anfragen zu Tierverschickungen

Noxengruppen	Anzahl Fälle	
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	326	25.9 %
Pflanzen	319	25.4 %
Medikamente	186	14.8 %
Haushaltprodukte	163	13.0 %
Veterinärarzneimittel	64	5.1 %
Nahrungsmittel und Getränke	54	4.3 %
Technische und gewerbliche Produkte	51	4.0 %
Genussmittel, Drogen und Alkohol	16	1.3 %
(Gift-)Tiere	12	0.9 %
Körperpflegemittel und Kosmetika	9	0.7 %
Pilze	7	0.6 %
Andere oder unbekannte Noxen	50	4.0 %
Total	1257	100 %

Die meisten Anfragen betrafen Produkte aus Landwirtschaft und Gartenbau (25.9 %). Danach folgten in absteigender Häufigkeit Anfragen zu Pflanzen (25.4 %), Medikamenten (14.8 %), Haushaltprodukten (13.0 %), Veterinärarzneimitteln (5.1 %) und Nahrungsmitteln und Getränken (4.3 %).

Schweregrad der Vergiftungen

Wie die Humanmediziner wurden auch die Tierärzte um eine Rückmeldung zum Vergiftungsverlauf gebeten. Wir erhielten insgesamt 229 auswertbare Verlaufsberichte zu Tierverschickungen. Davon verliefen 113 Fälle symptomlos, 65 Fälle leicht und 51 Fälle mittelschwer bis tödlich (Tab. 7).

Tabelle 7

Vergleich Noxengruppen/Verschickungsschweregrad

Noxengruppen	Verlauf					Total	Total
	O	L	M	S	T		
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	45	13	8	6	2	74	32.3 %
Medikamente	26	24	6	3	1	60	26.2 %
Pflanzen	15	10	3	2	3	33	14.4 %
Veterinärarzneimittel	8	9	5	5	–	27	11.8 %
Haushaltprodukte	4	5	3	1	–	13	5.7 %
Technische und gewerbliche Produkte	6	2	–	1	–	9	3.9 %
Nahrungsmittel und Getränke (exkl. Pilze und Alkohol)	6	–	1	–	–	7	3.1 %
Genussmittel, Drogen und Alkohol	1	2	1	–	–	4	1.7 %
(Gift-)Tiere	–	–	–	–	–	0	0.0 %
Körperpflegemittel und Kosmetika	–	–	–	–	–	0	0.0 %
Pilze	–	–	–	–	–	0	0.0 %
Andere oder unbekannte Noxen	2	–	–	–	–	2	0.9 %
Total	113	65	27	18	6	229	100 %

Schweregrad des Verlaufs: O = symptomatisch, L = leicht, M = mittel, S = schwer, T = tödlich



■ Weitere Tätigkeiten

Dienstleistungen

Gegen direkte Entschädigung wurden vor allem folgende Dienstleistungen erbracht:

1. Erstellen von Expertenberichten unter besonderer Berücksichtigung der unveröffentlichten Erfahrungen des Tox,
2. Noxen-bezogene, anonymisierte Fallanalysen für Pharmafirmen,
3. Bereithaltung spezieller Produkteinformationen von Herstellern (Sicherheitsdatenblätter) für dringende Anfragen aus der Schweiz und dem Ausland, und
4. Abgabe von Drucksachen; speziell 7 114 Merkblätter.

Im Rahmen einer Leistungsvereinbarung mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), die dem Tox auch Zugriff auf die vertraulichen Angaben der BAG-Produktdatenbank sichert, erhielt das BAG anonymisierte Meldungen über alle ernsthaften Vorkommnisse mit Stoffen, die dem Chemikaliengesetz unterstehen. Im Auftrag des BAG wurden zudem verschiedene Projekte im Bereich Aufklärung und Prävention zu giftigen Chemikalien und Produkten bearbeitet. Im Bereich Arzneimittel ist die Toxikovigilanz durch das Tox in einem Vertrag mit der Arzneimittelbehörde Swissmedic geregelt.

Die im Auftrag von Swiss Olympic eingerichtete gebührenpflichtige Doping-Hotline für die Athleten wurde 829-mal benutzt.

Die telefonische Notfallberatung blieb für den Anrufer weiterhin unentgeltlich. Dasselbe gilt für unser Informationsangebot auf dem Internet (www.toxi.ch). Die Site wurde 163 704-mal besucht (Vorjahr 120 977).

Die ärztliche Leitung führte regelmässig klinisch-toxikologische Konsilien am Departement Innere Medizin des Universitätsspitals Zürich (vor allem Notfall- und Intensivstation) durch. Dazu gehört auch eine wöchentliche klinische Visite, zusammen mit dem Team des Instituts für Klinische Pharmakologie und Toxikologie auf den Bettenstationen des Departementes Innere Medizin.

Aus-, Weiter- und Fortbildung

Im Rahmen der institutionalisierten Zusammenarbeit mit dem Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie am Universitätsspital Zürich nehmen die akademischen Mitarbeiter des Tox weiterhin regelmässig und aktiv an den klinisch-pharmakologischen/toxikologischen Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen teil.

Der Direktor nimmt als Dozent am Nachdiplomkurs «Risiko und Sicherheit» der ETH und der Hochschule St. Gallen teil. Das ständige akademische Personal des Tox beteiligt sich regelmässig an der Weiter- und Fortbildung in Klinischer Pharmakologie und Toxikologie für Ärzte und andere Angehörige von Gesundheitsberufen und Berufsverbänden.

Die Forschungsergebnisse wurden in fünf Mitteilungen am Jahreskongress der European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT) in Berlin, einer Mitteilung am Jahreskongress des North American Congress of Clinical Toxicology (NACCT) in Orlando und drei Mitteilungen an der 73. Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin und der Sektion Klinische Pharmakologie und Toxikologie in Basel präsentiert.

Forschungsprojekte

Schwerpunkt der Forschungsanstrengungen bilden nach wie vor die Dosis-Wirkungsbeziehung bei Vergiftungen beim Menschen, vor allem bei Medikamentenüberdosierungen. Eine Untersuchung über Vergiftungen mit Clotiapiin im Rahmen einer Dissertation wurde abgeschlossen. In einer Umfrage wurde die Häufigkeit der Colchicin-Vergiftungen in den europäischen Ländern untersucht.

Kooperationen

Neben der institutionalisierten engen Zusammenarbeit mit dem Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie am Universitätsspital Zürich ist das Tox Mitglied des «Zentrums für Fremdstoff- und Umweltrisiko-Forschung Zürich» der ETH/Universität (XERR). Diese Zusammenarbeit erhöht einerseits die Kompetenz der Mitarbeiter des Tox in allgemeinen und speziellen toxikologischen Fragestellungen und bietet andererseits die Möglichkeit, Anfragen innerhalb dieses Kompetenzzentrums an andere Spezialisten weiterzuleiten.

Ein Teil der Tiervergiftungen werden gemeinsam mit dem Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Universität Zürich bearbeitet. Eine Tierärztin des Instituts, Frau Dr. med. vet. J. Kupper, ist teilzeitlich am Tox tätig und ist dort für die Bearbeitung des Bereichs Pflanzentoxikologie und Tiervergiftungen zuständig.

Im Rahmen des nationalen Pharmakovigilanz-Netzwerkes besteht am Tox eine Meldestelle für unerwünschte Arzneimittelwirkungen unter der Leitung des Instituts für Klinische Pharmakologie und Toxikologie am Universitätsspital Zürich. Im Bereich Toxikovigilanz besteht seit 2004 mit dem Schweizerischen Heilmittelinstitut Swissmedic eine feste Kooperation.

Für das Bundesamt für Gesundheit (BAG, Direktionsbereich Verbraucherschutz) erfüllt das Tox auf vertraglicher Basis Aufgaben im Rahmen des Chemikaliengesetzes. Im Auftrag des BAG wird die «Toxikologie der Haushaltprodukte» überarbeitet und als Internet-Angebot neu herausgegeben.



Das Schweizerische Antidot-Netz

Die Verteilung und Lagerhaltung von Antidoten für Vergiftungen ist in der Schweiz einheitlich geregelt. Aufschluss über die Art der Antidote und deren Verfügbarkeit gibt die Antidotliste, die jährlich neu herausgegeben wird. Das Schweizer Antidotarium ist in drei sich ergänzende Sortimente gegliedert, wobei Vergiftungshäufigkeit, Ort der Verwendung und logistische Kriterien für die Zuteilung entscheidend sind. Grundsätzlich werden nur Substanzen berücksichtigt, die nicht bereits zur Standardausrüstung der öffentlichen Apotheken und Spitalapotheken gehören.

Folgende Kriterien sind dabei wegweisend:

1. die Anwendung einer Substanz als klassisches Antidot;
2. die Anwendung eines Medikamentes als Antidot, das nicht generell im Spital verfügbar ist;
3. die Anwendung eines Medikamentes als Antidot erfordert grössere Mengen als die, die für den therapeutischen Einsatz im Spital normalerweise vorrätig sind;
4. die Anwendung als Antidot ist wenig bekannt. Dabei wird keine Vollständigkeit, sondern eine sichere Versorgung mit den ausgewählten Präparaten angestrebt.

News 2006: Durch das neue Heilmittelgesetz hat sich der Aufwand für die Einfuhr und den Vertrieb nicht ordentlich zugelassener Antidote erhöht (Good Distribution Practice, Bewilligungen). Es ist nicht mehr möglich, aber auch nicht nötig, dass eine einzige Stelle diese Aufgabe übernimmt. Die Zulassung der bisher von der Apotheke Wülflingen angemeldeten Präparate wurde zurückgezogen. Produkte, die in der Schweiz nicht zugelassen, jedoch im Ausland registriert sind, können von den Regionalzentren gemäss Art. 36 der Arzneimittelbewilligungsverordnung (AMBV) direkt bei den Herstellern oder bei Grenzapotheiken bestellt werden. Die Antidotliste enthält bei den nicht ordentlich zugelassenen Antidoten neu einen Hinweis auf die Bezugsquelle.

Das Netzwerk der Schweizerischen Antivenin-Depots ANTI-VENIN-CH wurde um die Apotheken des Kantonsspitals Chur, des Ospedale San Giovanni (Bellinzona) und des Inselspitals in Bern erweitert und umfasst nun sechs Zentren.

Tabelle 8

Die Sortimente des Schweiz. Antidotariums

Grundsortiment für öffentliche Apotheken: Aktivkohle, Biperiden (Tabletten), Calciumglukonat (Hydrogel), Simeicon (Tropfen oder Tabletten).

Grundsortiment für Spitäler: Amylnitrit, Atropin (1 ml), Biperiden (Amp.), Calciumglukonat (Amp.), Colestyramin, Dantrolen, Ethanol, Flumazenil, Glucagon, Magnesium, N-Acetylcystein (Vial), Naloxon, Natriumhydrogencarbonat, Natriumpolystyrolsulfonat, Neostigmin, Phytomenadion (Vit. K), Pyridoxin (Vit. B₆).

Zusatzsortiment für Regionalzentren: Atropin (100 ml), Calcium-dinatrium-EDTA, Deferoxamin, Digitalis-Antidot, Dimethylaminophenol (4-DMAP), Dimercaptopropansulfonat (DMPS, Unithiol), Dimercaptosuccinic acid (DMSA, Succimer), Eisen-(III)-Hexacyanoferrat(II) (Berlinerblau), Fomepizol, Hydroxocobalamin, Methylenblau, Natriumthiosulfat, Octreotid, Obidoxim, Phentolamin, Physostigmin-Salicylat, Silibinin.

Die Regionalzentren sind mit Telefonnummern in der Antidotliste aufgeführt.

Spezialsortiment: Die Verfügbarkeit von Antiveninen für Bisse giftiger Schlangen ist aus der Liste des Netzwerks der Schweizerischen Antivenindepots ANTI-VENIN-CH ersichtlich (www.toxi.ch).

Botulinus-Antitoxin ist in der Armee-Apotheke in ausreichenden Mengen verfügbar und kann über das Toxermittelt werden.

N-Acetylcystein Pulver und **Pyridoxin** Vials mit 1 g wurden von der Antidotliste gestrichen, da die Präparate zu selten gebraucht werden und der Aufwand für eine Zulassung zu hoch wäre. Es stehen andere Präparate zur Verfügung. Die Empfehlungen zur Dosierung von **Calciumglukonat** bei der intra-arteriellen Gabe und von **Glucagon** zur Behandlung von schweren Vergiftungen mit Calciumkanal- und Betablockern wurden angepasst. Vergiftungen mit d-Penicillamin wurden als Indikation zur Therapie mit **Pyridoxin** gestrichen, da die Evidenz dazu in der Literatur zu gering ist. Zur Therapie der Knollenblätterpilzvergiftung wird die Gabe von **Penicillin** aufgrund der neuesten Literatur nicht mehr empfohlen. **Fomepizol** ist neu auch im Regionalzentrum Sion vorrätig.

Die Kantonsapotheke Zürich verwaltet in Absprache mit der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) Dekontaminationsmittel und Antidota für Radionuklide. Die Medikamente stehen bei Bedarf allen Spitälern und Apotheken zur Verfügung.

Die Antidotliste wird durch die Arbeitsgruppe «Antidota» des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums (STIZ) und der Gesellschaft der Schweizerischen Amts- und Spitalapotheker (GSASA) jährlich revidiert und im Bulletin des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) veröffentlicht. Sie ist zudem auch im Internet einsehbar via «www.toxi.ch» (für Ärzte und Apotheker) oder «www.pharmavista.net».

Mitglieder der Arbeitsgruppe: M. Eggenberger (Aarau), C. Fähr (Winterthur), S. Mühlebach (Bern), N. Vernaz (Genf), Ch. Rauber-Lüthy (Zürich), A. Züst (Zürich) und H. Kupferschmidt (Leiter, Zürich).



Veröffentlichungen

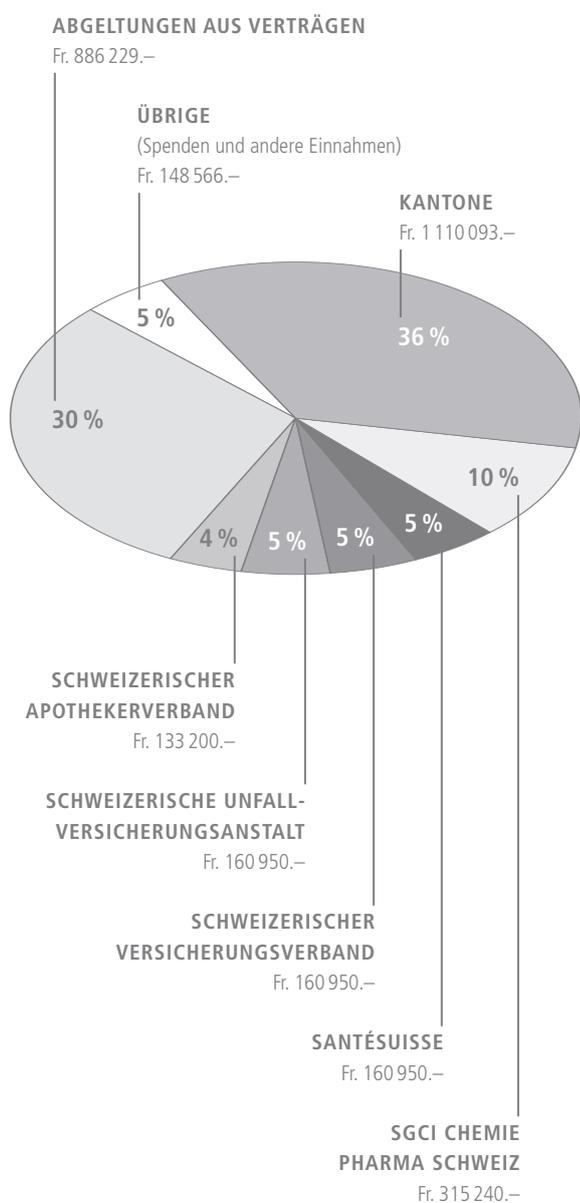
	Bestellnummer		Bestellnummer
Akute orale Intoxikationen mit Clotiapin. Duméril K. Dissertation Universität Zürich, 2005, 23 S.	1-05	Gamma-hydroxybutyrate (GHB) and gamma-butyrolactone (GBL) intoxication: a series of cases presenting to an urban emergency department (Abstract). Liechti M.E., Kunz I., Greminger P., Speich R., Kupferschmidt H. Schweizerisches Medizin-Forum 5 (Suppl 23), 61, 2005.	16-05
Akute Nahrungsmittelvergiftungen. Egli G., Federspiel B., Meier-Abt A., Kupferschmidt H. Schweizerisches Medizin-Forum 5, 494-499, 2005.	2-05	Acute medical problems due to ecstasy use: case-series of emergency department visits (Abstract). Liechti M.E., Kunz I., Kupferschmidt H. Schweizerisches Medizin-Forum 5 (Suppl 23), 8, 2005.	17-05
Antidote bei Vergiftungen 2005. Fäh C., Vernaz N., Rauber-Lüthy Ch., Mühlebach S., Züst A., Eggenberger M., Kupferschmidt H. Bulletin Bundesamt für Gesundheit 4, 60-66, 2005.	3-05	Reply: Rhabdomyolysis and drugs of abuse. Liechti M.E., Kupferschmidt H. Swiss Medical Weekly 135, 206-207, 2005.	18-05
Antidote bei Vergiftungen 2005. Neue Bestelladresse für Antidote. Kupferschmidt H. Schweizer Apothekezeitung 143 (6), 212-213, 2005.	4-05	Tox-Zentrum aktuell. Zum Jahresbericht 2004 des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums. Meier-Abt A., Lichtsteiner S., Kupferschmidt H. Schweizer Apothekezeitung 143 (24), 925, 2005.	19-05
Antidote bei Vergiftungen 2005. Neue Bestelladresse für Antidote. Kupferschmidt H. Schweizerische Ärztezeitung 86 (12), 724-725, 2005.	5-05	Vergiftungen bei Kindern. Aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums. Meier-Abt A., Lichtsteiner S., Kupferschmidt H. Schweizer Apothekezeitung 143 (25), 955-957, 2005.	20-05
Antidote bei Vergiftungen 2005. Neue Bestelladresse für Antidote. Kupferschmidt H. GSASA Journal 19 (3), 4-5, 2005.	6-05	Phytopharmaka: Risiken und Interaktionen. Meier-Abt A., Fattinger K. In: Grundlagen der Arzneimitteltherapie, 16. Auflage, Hrsg. Schweiz. Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Documed AG, Basel, 2005, 228-233.	21-05
Akute Vergiftungen. Kupferschmidt H. Anästhesie Journal 4, 4-6, 2005.	7-05	Vergiftungen beim Kind. Rauber-Lüthy C., Meier-Abt A., Kupferschmidt H. online academy, Ausgabe Nr. 8.3, 37-47, 2005.	22-05
Colchicine Poisoning: A 5-Year European Poisons Centres Survey (Abstract). Kupferschmidt H., Campbell A. Clinical Toxicology 43 (5), 399, 2005.	8-05	Multidose activated charcoal and albumin dialysis (MARS) for enhanced elimination in a case of prolonged coma due to clorazepate potassium (Abstract). Schüpbach R., Bächli E., Fischler M., Rentsch K., Müllhaupt B., Kupferschmidt H. Schweizerisches Medizin-Forum 5 (Suppl 23), 62, 2005.	23-05
The EAPCCT Website and the European Poisons Centres Network (Abstract). Kupferschmidt H. Clinical Toxicology 43 (5), 418-419, 2005.	9-05	Multidose Activated Charcoal and Albumin Dialysis (MARS) for Enhanced Elimination in a Case of Prolonged Coma Due to Clorazepate Potassium (Abstract). Schüpbach R., Bächli E., Fischler M., Rentsch K., Kupferschmidt H. Clinical Toxicology 43 (5), 509, 2005.	24-05
Massive Hymenopteran Envenomation. Kupferschmidt H. In: Brent J., Wallace K.L., Burkhart K.K., Phillips S.D., Donovan J.W.: Critical Care Toxicology. Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient, Elsevier Mosby, Philadelphia, 2005, 1359-1368.	10-05	Harmonized Multicentre and Multinational Data Collection of Fatal Poisoning in 2003 (Abstract). Stürer A., Kupferschmidt H., Hermanns-Clausen M., Kaczmarek A., Schaper A. Clinical Toxicology 43 (5), 399-400, 2005.	25-05
Intoxikationen mit Arzneimitteln. Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J., Scholer A., Rentsch K.M. In: Grundlagen der Arzneimitteltherapie, 16. Auflage, Hrsg. Schweiz. Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Documed AG, Basel, 2005, 164-176.	11-05	A Network Within a Network - Society of Clinical Toxicology of German, Austrian and Swiss Poisons Centres (Abstract). Stürer A., Hruby K., Kupferschmidt H., Felgenhauer N., Hentschel H., Seidel C. Clinical Toxicology 43 (5), 394-395, 2005.	26-05
Medizinische Probleme beim Konsum illegaler Drogen. Kupferschmidt H., Fattinger K. In: Grundlagen der Arzneimitteltherapie, 16. Auflage, Hrsg. Schweiz. Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Documed AG, Basel, 2005, 274-283.	12-05		
Koma bei exogenen Intoxikationen. Kupferschmidt H. In: Siegenthaler W.: Siegenthalers Differenzialdiagnose. Innere Krankheiten - vom Symptom zur Diagnose. 19. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2005, 1016-1019.	13-05		
Acute Mefenamic Acid Poisoning in Switzerland (Abstract). Laredo P., Kupferschmidt H., Meier P.J., Wilks M.F. Clinical Toxicology 43 (6), 744, 2005.	14-05		
Acute medical problems due to Ecstasy use. Liechti M.E., Kunz I., Kupferschmidt H. Swiss Medical Weekly 135, 652-657, 2005.	15-05		

Die oben aufgeführten Veröffentlichungen können mit entsprechender Bestellnummer per Telefon (044 634 10 20), per Fax (044 252 88 33) oder per E-Mail (info@toxi.ch) bestellt werden. Ein Teil dieser Veröffentlichungen kann von der Website www.toxi.ch heruntergeladen werden.

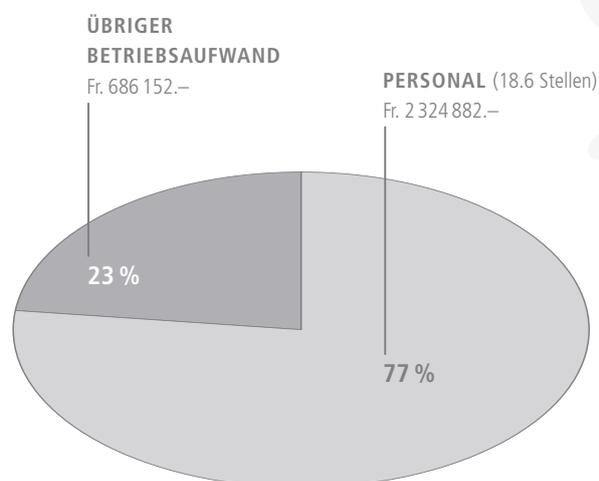
Daneben sind Merkblätter über Erste Hilfe und Prävention sowie Telefonkleber (Notfallnummer) in Deutsch, Französisch und Italienisch erhältlich; Dissertationen werden nur leihweise versandt.

■ Einnahmen und Ausgaben

Einnahmen Fr. 3 076 178.–



Ausgaben Fr. 3 011 034.–





■ Spenden

Sunrise TDC Switzerland AG (internet server hosting)	14 000	Martec Handels AG	1 000
Migros Kulturprozent	10 000	Omya Schweiz AG	1 000
Stadt Zürich	10 000	Orgamol SA	1 000
Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte	5 500	Robapharm AG	1 000
Galenica AG	5 000	Sanitized AG	1 000
Karl Mayer Stiftung	5 000	Schindler Management AG	1 000
Colgate-Palmolive AG	3 000	Schweizerhall Chemie AG	1 000
Henkel & Cie AG	3 000	Schweizerischer Drogisten-Verband	1 000
Lever Fabergé GmbH	3 000	Staerkle & Nagler AG	1 000
Procter & Gamble AG	3 000	Vereinigung der Importeure pharmazeutischer Spezialitäten VIPS	1 000
Schweizerischer Kosmetik- und Waschmittelverband	3 000	Victorinox AG	1 000
Verband Schweizerischer Lack- & Farbenfabrikanten	3 000		
Helsana Versicherungen AG	2 000		
Reckitt Benckiser (Switzerland) AG	2 000		
Unione Farmaceutica Distribuzione SA	1 500		
3M (Schweiz) AG	1 000		
Astra Zeneca AG	1 000		
Bayer (Schweiz) AG	1 000		
Chemia Brugg AG	1 000		
Düring AG	1 000		
Ebi-Pharm AG	1 000		
Eli Lilly (Suisse) S.A.	1 000		
Held AG	1 000		
IBSA Institut Biochimique SA	1 000		

Die nicht seltenen kleineren Spenden, die hier nicht aufgeführt sind, freuen und verpflichten uns ebenso sehr. Allen Donatoren sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Trägerschaft

Das Schweizerische Toxikologische Informationszentrum (STIZ) wird von einer privaten, gemeinnützigen Stiftung und den Kantonen (Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, GDK) getragen.

Die Trägerorganisationen sind:

- der Schweizerische Apothekerverband (SAV)
- die SGCI Chemie Pharma Schweiz
- die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)
- der Schweizerische Versicherungsverband (SVV)
- die santésuisse (SAS).

Ausserdem sind beträchtliche Spenden aus der Privatwirtschaft und von Einzelnen zu verdanken.

Stiftungsrat

Präsident: Dr. Franz Merki (SAV)

Vizepräsident: Dr. Dieter Grauer (SGCI)

Mitglieder: Hans Peter Brändle (SVV), Dr. Roland Charrière (BAG), Regierungsrat Armin Hüppin (GDK), Dominique Jordan (SAV), Dr. Martin Kuster (SGCI), Dr. Willi Morger (SUVA), Ueli Müller (SAS), Dr. Werner Pletscher (GDK), Dr. Bernhard Schläppi (SGCI), Dr. Jean-Claude Tarchini (SAV)

Ehrenpräsident: Dr. Dr. h.c. Attilio Nisoli

Leitung

Direktor: Dr. med. Hugo Kupferschmidt

Leiterin Auskunftsdienst und Stv. des Direktors:
Dr. med. Christine Rauber-Lüthy

Leiter Wissenschaftlicher Dienst: vakant

Leiterin Administration: Yvonne Meier

Oberarzt: Dr. med. Andreas Stürer

Personal

Natascha Anders, dipl. pharm. Alexandra Bloch, Dr. med. Stefanie Eichenberger-Studer, Dr. med. Katrin Faber, Joanna Farmakis, med. pract. Karen Gutscher, Rose-Marie Hauser-Panagl, Dr. med. Katharina Hofer, med. pract. Nicole Imesch-Stutz, Dr. med. Irene Jost-Lippuner, Dr. med. Helen Klingler, Dr. med. vet. Jacqueline Kupper, Leandra Kurtz, Dr. phil. II Saskia Lüde, Elisabeth Malnati-Rissi, Antonia Nausner, med. pract. Karen Peier-Ruser, Gabriela Pintadu-Hess, Dr. med. Cornelia Reichert, Dr. phil. II Heinz Reust, Dr. med. Katrin Rohling, Trudy Saile-Schneider, Andrea Schälchli, med. pract. Katharina Schenk, Dr. med. Anita Sicuro, Franziska Spahr, Dr. med. Simone Stutz, Désirée Treichler, Jolanda Tremp, Dr. med. Margot von Dechend, cand. med. dent. Zeynep Yilmaz.

Beratung

Zum Kreis ehrenamtlicher Berater zählen zahlreiche Fachleute aus Kliniken, Instituten und kantonalen sowie eidgenössischen Ämtern, vor allem aber Jean-Pierre Lorent (ehemaliger Direktor STIZ) und Dr. Martin Wilks (Syngenta) sowie Prof. Dr. med. Philippe Hotz (Universität Zürich, Arbeits- und Umweltmedizin) und Hanspeter Neukom (Kantonales Labor Zürich, Pilzexperte).

Informatikverantwortlicher: Daniel Künzi, Inf.-Ing. HTL, Software-Entwicklungs GmbH, Bülach.

Stand Mitte 2006

Bildnachweis: © Tox-Zentrum

Bilder Seiten 4, 6, 8, 10, 20 © foto-net/Kurt Schorrer

Bild Seite 12 © Max Danz



Schweizerisches Toxikologisches
Informationszentrum

24-h-Notfallnummer 145
Aus dem Ausland +41 44 251 51 51
Nichtdringliche Fälle 044 251 66 66
Sekretariat 044 634 10 20
Fax 044 252 88 33
Freiestrasse 16
CH-8032 Zürich
PC 80-26074-7
Internet: www.toxi.ch
eMail: info@toxi.ch