

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum  
Centro Svizzero d'Informazione Tossicologica  
Centre Suisse d'Information Toxicologique  
Swiss Toxicological Information Center

Notfallnummer (Tag und Nacht)	(01) 251 51 51
Nichtdringliche Anfragen	(01) 251 66 66
Telefax	(01) 252 88 33
Adresse	Klosbachstr. 107 8030 Zürich
Postcheckkonto	80-26074-7

Zum 20-jährigen Bestehen  
Jubiläums-Jahresbericht 1985



---

Gerichtlich-Medizinisches Institut der Universität Zürich

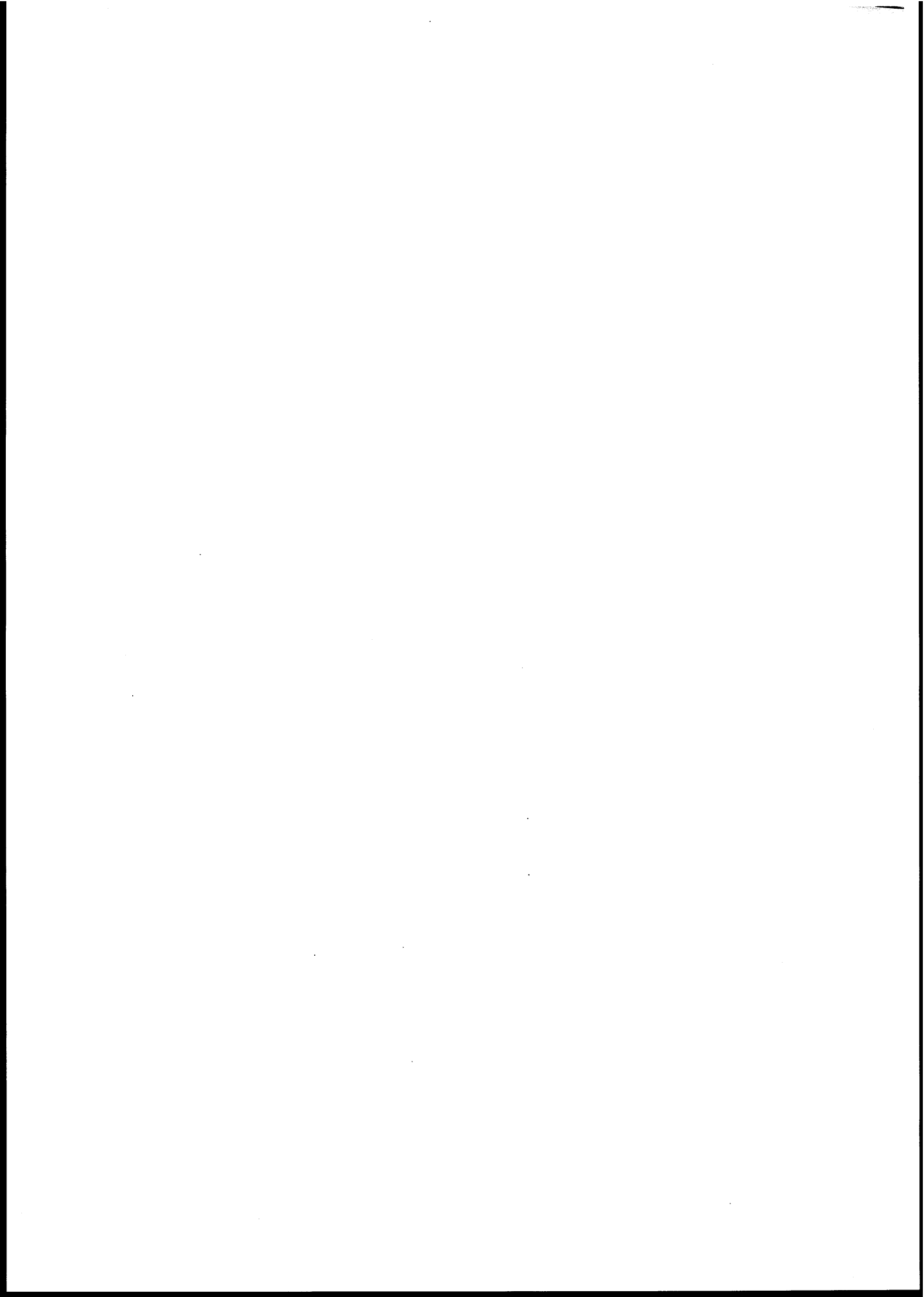
Folgendes kann beim Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum in kleinen Stückzahlen unentgeltlich bezogen werden:

- 1 Allgemeines Informationsmerkblatt  
(Dienstleistungen)
- 2 Telefonkleber
- 3 Aufbau und Tätigkeit des Tox-Zentrums
- 4 Merkblatt über Erste-Hilfe und Verhütung  
(für Eltern von Kleinkindern, mit Hinweisen zur Ausrüstung der Hausapotheke)
- 5 Notfallmedikamente bei Vergiftungen  
(Sonderdruck SAZ)
- 6 Therapie akuter Vergiftungen  
(Sonderdruck aus dem Schweizerischen Medizinalkalender; jährliche Neuauflage)
- 7 Jahresbericht  
(erscheint jeweils Ende Juni)
- 8 Separata der im Jahresbericht aufgeführten Veröffentlichungen (Bestellnummern siehe Seiten 32-33. Dissertationen sind ebenfalls unentgeltlich erhältlich, allerdings nur leihweise).

Für Ihre Bestellungen kann die in der hinteren Deckelseite eingefügte Postkarte dienen.

# Inhalt

	Seite
<b>Grusswort von Bundespräsident Alphons Egli</b>	3
<b>Geleitwort</b>	5
<b>Bericht</b>	7
<b>Statistik</b>	12
1    Telefonische Inanspruchnahme	Gelbe Beilage
2    Herkunft der Anrufe	12
3    Patienten	14
4    Noxen	15
4.1    Pflanzen	16
4.2    Aktive Gifttiere	17
4.3    Nahrungsmittel	18
<b>Kurzübersicht über Dienstleistungen, Einrichtungen, Erfahrungen und Trägerschaft</b>	Gelbe Beilage
4.4    Genussmittel und Drogen	19
4.5    Chemisch-technische und berufliche Stoffe	19
4.6    Publikumsprodukte	21
4.7    Medikamente	24
5    Situationen	27
6    Verlauf	28
<b>Vergiftungsmortalität in der Schweiz</b>	30
<b>Veröffentlichungen</b>	32
<b>Rechnung</b>	34
<b>Spenden</b>	35





Das 20-jährige Jubiläum des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums hat mich dazu bewogen, dem Jubiläums-Jahresbericht ein Grusswort voranzusetzen.

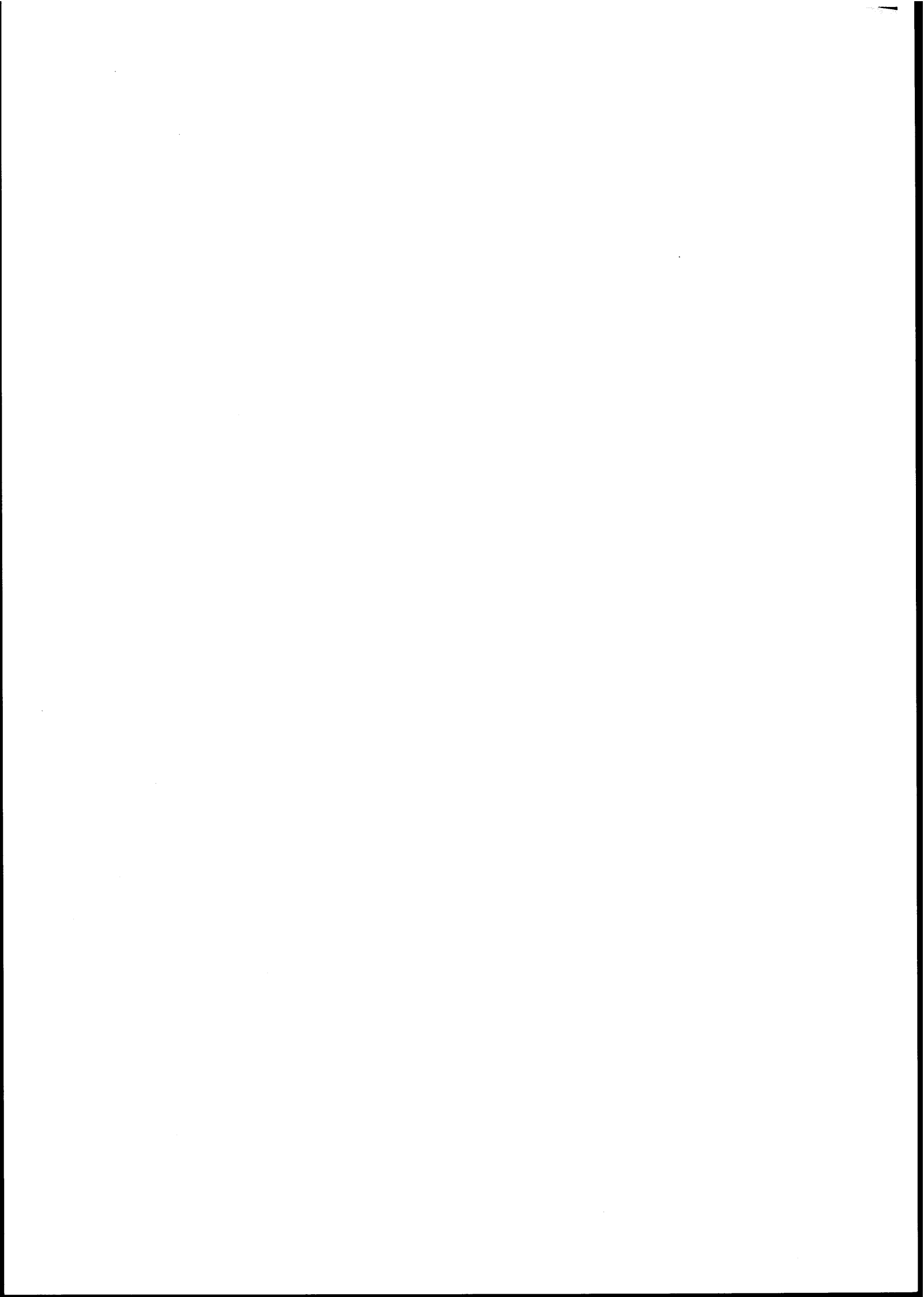
Die Medien messen den befürchteten oder tatsächlichen Langzeitwirkungen toxischer Substanzen weit grössere Bedeutung bei als akuten Vergiftungen. Das bedeutet aber keineswegs, dass unmittelbar lebensbedrohliche Vergiftungen nicht mehr vorkämen. Die eindeutige Hauptgefährdung liegt offensichtlich bei den Medikamenten, wo ein grosser Prozentsatz leider auf Suizidversuche fällt, gefolgt von den Haushaltgiften.

Alle Dienstleistungen des Toxikologischen Informationszentrums erfolgen zum Wohle jedes einzelnen und der Bevölkerung unseres Landes insgesamt. Sie werden insbesondere von Seiten der Wissenschaft und der Industrie hoch geschätzt. Die Zahl der Anrufe und Beratungen ist denn auch in stetigem Anstieg begriffen. 68 medizinisch-toxikologische Beratungen im Durchschnitt pro Tag entsprechen einem Fall alle 20 Minuten, rund um die Uhr, einschliesslich an Samstagen und Sonntagen. Hunderte von Veröffentlichungen, hauptsächlich in Fachzeitschriften, zeugen von der regen Aktivität dieser nicht mehr wegzudenkenden Institution. Neben all den wissenschaftlichen werden immer häufiger auch praktische Aufgaben erfüllt. Aus privater Initiative ist hier eine Stiftung entstanden, die alle interessierten Kreise vereinigt und die bezüglich Zusammenarbeit zum Wohle der Gemeinschaft modellmässigen Charakter beanspruchen darf.

Dem Stiftungsrat und den Mitarbeitern gratuliere ich zum 20-jährigen Bestehen des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums herzlich und wünsche weiterhin viel Erfolg und gutes Gelingen in der Bewältigung einer nicht leichten Aufgabe.

Alphons Egli

Bundespräsident



Liebe Leserin, lieber Leser



Als wir uns in den frühen sechziger Jahren im Vorstand des Schweizerischen Apothekervereins fragten, wie bei Vergiftungsfällen jederzeit eine optimale Information sichergestellt werden könnte, war uns bald klar, vor allem aufgrund amerikanischer Erfahrungen, dass zu diesem Zweck eine besondere Stelle geschaffen werden müsse. Welche Anstrengungen vor uns lagen, und welchen Gebrauch die Medizinalberufe und das Publikum von einem solchen Dienst machen würden, wussten wir hingegen nicht.

Nach einer Viertelmillion Anfragen an das Tox wissen wir einiges mehr - und doch empfindet unser Beraterteam auch heute noch bei manchem schwierigem Fall, dass man zuwenig weiss.

Die sprunghafte Zunahme der Anrufe liess uns bisher nicht viel Zeit für langfristig vorausschauenden Aufbau. Während sich die ersten 25'000 Anfragen auf fast fünf Jahre verteilten, ist das heute ein Jahrespensum! Die Zahl der Anfragen nahm in der jüngsten Fünfjahresperiode um 33% zu.

Bedeutet dies etwa, dass es immer häufiger zu Vergiftungen kommt? Zum Glück nicht - die lebensbedrohlichen Fälle nehmen dank vielseitiger Anstrengungen in jüngster Zeit nicht mehr zu. Enorm gestiegen ist indessen das Informationsbedürfnis, und viele vorsorgliche Anfragen sind Ausdruck echter Sorge - sie geben wertvolle Hinweise zur Art der Kenntnisse, die in Zukunft besser verbreitet werden müssen.

Wie soll man das zustande bringen? Die Geschichte des Tox-Zentrums zeigt wohl, dass immer wieder neue Wege gesucht und gefunden werden können.

Nach 20 Jahren ist es mir ein Bedürfnis, all jenen zu danken, die es damals ermöglicht haben, das Zentrum überhaupt zu gründen. (Die chronologische Entwicklung, mit Erwähnung der hauptsächlich beteiligten Persönlichkeiten, kann in MEDIZIN und PHARMAZIE 13/II, 1986 nachgelesen werden).

Heute nun danke ich den Mitgliedern des Stiftungsrates, die den Kurs des Tox-Zentrums zielsicher, weitsichtig und nach wie vor ehrenamtlich bestimmen und führen.

Die drei Stifterorganisationen, der Schweizerische Apothekerverein, die Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie und die Vereinigung der Schweizer Aerzte machen sich auch in diesem speziellen Sektor des Gesundheitswesens verdient.

Die sprunghafte Entwicklung, die nicht ohne Kostenfolgen bleiben konnte, wurde indessen nur dank der grosszügigen Unterstützung durch alle Kantone bewältigt, und das Tox-Zentrum dankt den verantwortlichen Regierungen dafür herzlich. Der Kanton Zürich im besonderen ist für das Zentrum nicht nur Gastgeber, sondern unterstützt es in namhafter Weise durch die Zuteilung von wissenschaftlichen Mitarbeitern (Gerichtlich-Medizinisches Institut der Universität).

Die SUVA und die Stiftung für Schadenverhütung der Winterthur-Ver sicherungen beteiligen sich seit Jahren durch grössere Beiträge; auch ihnen gebührt grosser Dank. Unsere Dankbarkeit gilt auch allen weiteren Donatoren kleinerer und grösserer Zuwendungen - sie alle helfen mit, unseren Dienstleistungsbetrieb effizient zu erhalten.

Der grösste Dank aber gebührt zweifellos der Belegschaft, die seit 20 Jahren eine ständig ansteigende Inanspruchnahme ausgezeichnet bewältigt. Herrn Dr. med. J. Velvart als Chefarzt, dem Direktor Herrn J.P. Lorent und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gilt unser verbindlichster Dank für die überzeugende Leistung.

Auf den ersten Blick scheint sich vieles verändert zu haben. Der zweite Blick zeigt jedoch, wieviel gleich geblieben ist - von den Zielsetzungen bis zum privatwirtschaftlichen Engagement.

Der Geist, in dem wir unsere Aufgabe zu erfüllen versuchen, ist derselbe geblieben. Dies muss so sein, wenn wir weiterhin den vielfältigen Anforderungen, die an uns gestellt werden, gerecht werden wollen.

Mai 1986

Der Präsident



Dr. Dr. h. c. A. Nisoli



## Bericht

An einem Jubiläum mag es gestattet sein, etwas weniger über das Vorjahr, und stattdessen etwas mehr über die allgemeine Entwicklung zu berichten.

### Häufigkeit und Art der Vergiftungen

Wer feststellt, dass sich die Anfragen ans Tox-Zentrum in den letzten zehn Jahren fast verdoppelt haben (1975: 12'928, 1985: 24'567), neigt wohl zur Annahme, dass die Vergiftungen in bedenklicher Weise zunehmen. Der gelbe Mittelteil dieses Berichtes zeigt aber, dass dem nicht so ist. Wohl nehmen die oft vorsorglichen Anfragen aus dem Publikum weiterhin zu, doch die Frequenz der schweren Vergiftungen ist seit einiger Zeit nicht mehr im Steigen begriffen. Auch die amtliche Mortalitätsstatistik (S. 30-31) zeigt gesamthaft wenig Veränderungen. Das darf uns jedoch nicht genügen. Das Zusammenwirken möglichst vieler Organisationen und Personen muss zu einer Reduktion der Vergiftungen führen. Bei den zahlreichen absichtlichen Selbstvergiftungen mit Todesfolge dürfte dieses Ziel allerdings viel schwerer zu erreichen sein als bei den Unfällen.

Dass heute in der Statistik des Tox-Zentrums der Anteil der Kinder und der Unfälle etwas kleiner ist als vor zehn Jahren, ist leider nicht als Erfolg zu werten, denn die Verschiebung ist nur eine relative und entspricht einer prozentualen Zunahme bei den mehrheitlich intentionellen Vergiftungen der Erwachsenen.

Bei den beteiligten Mitteln stehen nach wie vor die Medikamente im Vordergrund. Erwachsene (Absicht) sind hier fast doppelt so oft vertreten wie Kinder, während das Verhältnis bei den Haushaltprodukten nahezu umgekehrt ist (Unfall).

Die Statistik des Tox-Zentrums darf insofern nicht überbewertet werden, als sie lediglich das Informationsbedürfnis von Ärzteschaft und Publikum widerspiegelt. Zugleich umfasst sie aber die in unserem Land bei weitem grösste erhältliche Zahl überlebter Vergiftungen, sodass über lange Zeit gleichbleibende Verteilungen genauso wie langsame, aber stetige Veränderungen eine nicht zu leugnende Aussagekraft besitzen. Deren Tragweite und deren Grenzen müssen hingegen von Fall zu Fall diskutiert werden.

### Bekämpfung der Vergiftungen

In den letzten zwanzig Jahren hat sich auf diesem Gebiet manches geändert.

Die durch eine immer strenger werdende Reglementation geförderte Entwicklung von Produkten mit geringerer Toxizität hat beachtliche Fortschritte gemacht (ein besonders auffälliges Beispiel ist der Ersatz ätzender Ablaufreiniger durch Druckluftbomben).

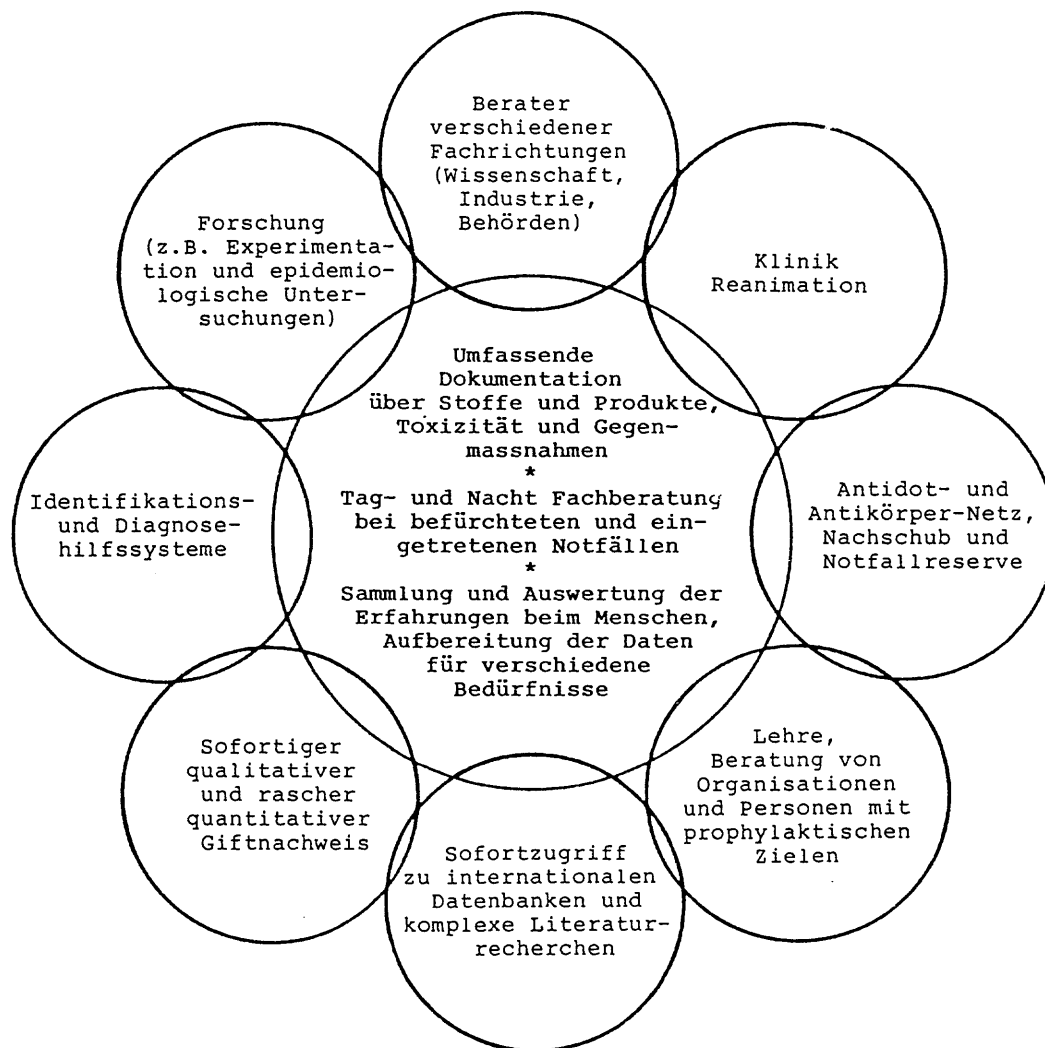
In der klinischen Behandlung der Vergiftungen haben die Fortschritte der Intensivmedizin, sowie die Entwicklung neuer Blutreinigungsverfahren, neuer Antidote und spezifischer Antikörper zu einer Abnahme der Vergiftungssterblichkeit im Spital geführt.

Mit dem Aufkommen von Datenbanken, die die Zusammensetzung von Handelsprodukten und einen Grossteil der Fachliteratur beinhalten, sind neue, oft nützliche Instrumente entstanden.

Die sogenannte Informationslawine hat auch vor dem Gebiet der Toxikologie nicht Halt gemacht. Während wir in den sechziger Jahren das Fehlen essentieller Angaben beklagten, so suchen wir heute nicht selten unter allzuvielen Angaben mit wenig Erfolg nach ausreichend gewerteten Daten.

Dementsprechend haben sich auch bei den toxikologischen Informationszentren die Schwerpunkte der Arbeit tendenziell verschoben. Sicher bleibt die Auskunft im Notfall die Hauptsache. Im übrigen geht es je länger je weniger um die Ermittlung einer Zusammensetzung und die Weitergabe schematischer Behandlungsempfehlungen, sondern je länger je mehr um die Synthese zahlreicher Beobachtungen und um die auf den Einzelfall abgestimmte Spezialberatung. Es ist hier ein neuer Beruf entstanden, dessen Angehörige sich regelmässig, vor allem in Europa und in Amerika treffen, um ihre Erfahrungen auszutauschen. Daher ist es auch möglich, Hauptaufgaben und Grenzgebiete der toxikologischen Information, die in jedem Land individuell gehandhabt wird, in der folgenden allgemeinen Uebersicht darzustellen:

### Was ist ein Tox-Zentrum?



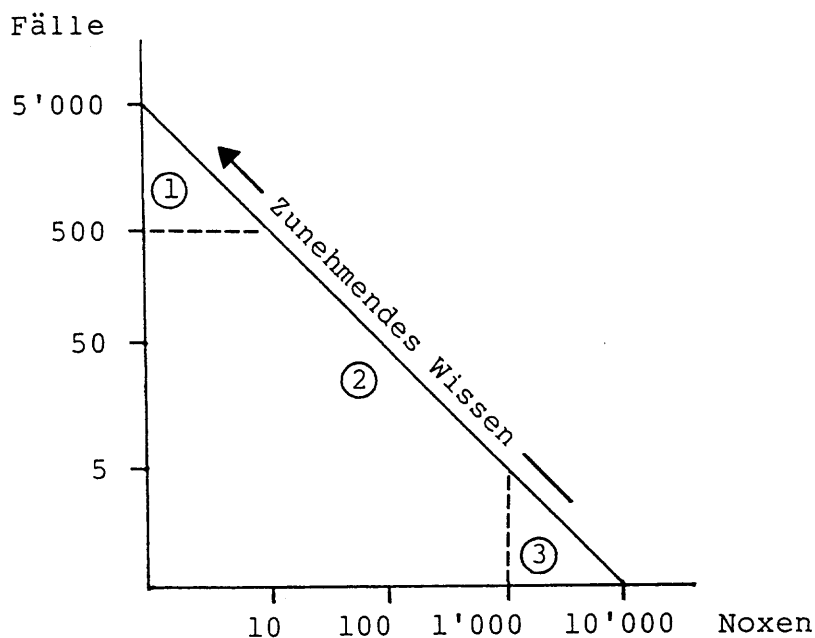
Was läge näher, als sich all dies unter einem Dach zu wünschen!  
In beträchtlichem Mass ist das bisher in Paris gelungen, teilweise in wenigen anderen grossen Agglomerationen, wie etwa in München.

Bei den übrigen Tox-Zentren der Welt findet sich immer Dokumentation und Auskunft, während weitere Funktionen mehr oder weniger extern wahrgenommen werden. Dies bedeutet aber nicht unbedingt eine Leistungseinbusse, ist doch die Konzentration auf ein wohldefiniertes Arbeitsgebiet auf die Dauer oft dankbarer als ein extrem breites Spektrum, das von der Grundlagenforschung bis zur Klinik reicht, und die Beratung dabei manchmal etwas stiefmütterlich behandelt.

In der Schweiz eignen sich die geographischen und demographischen Verhältnisse wenig für einen Grosskomplex auf diesem Gebiet. Umso glücklicher darf man darüber sein, dass sich innert zweier Jahrzehnte ein eigenständiges System der dezentralen Behandlung, aber zentralen Dokumentation und Auswertung der Vergiftungen herausgebildet hat, das von allen Seiten intensiv genutzt wird.

Die schriftlichen Verlaufsberichte der behandelnden Aerzte, die in 75% der Beratungsfälle eintreffen, bilden ein ganz aussergewöhnliches Erfahrungsgut.

#### Sammlung unveröffentlichter Beobachtungen beim Menschen (STIZ 1966-1985)



- ① Erhärtetes Wissen (Veröffentlichungen)
- ② Beträchtliches Wissen (Beratungsfälle)
- ③ Ungenügendes Wissen (Ueberwachungsfälle)

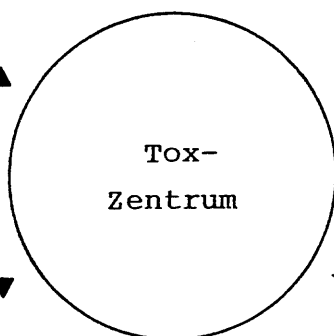
So kann es gelingen, manches frühzeitig zu erkennen und vieles differenzierter zu erfassen. Es entsteht auch ein Beitrag mit dem Ziel, die Humantoxikologie aus der Disparität der Einzelbeobachtungen ins Messbare und damit Voraussehbare, besser Beeinflussbare zu führen.

### Erfahrungen

Weit zerstreute Vorkommnisse

Häufige Vorkommnisse

Vorsorgliche Anfragen des Publikums



### Möglichkeiten

Früherkennung kausaler Zusammenhänge, Warnfunktion

Bessere Beurteilung des Risikos und der angebrachten Gegenmassnahmen

Gezielte Förderung von Information und Prophylaxe

Allgemeiner gesagt führt die Konzentration auf die Informationssammlung, -verarbeitung und -vermittlung zu einer ständigen Verdichtung des Wissens. Eine nationale Stelle, die ihrer Verantwortung gerecht werden will, muss dieser Arbeit hohe Priorität gewähren.

Vor diesem Hintergrund werden zunehmend auch prospektive Untersuchungen möglich, doch soll darüber bei einer späteren Gelegenheit berichtet werden.

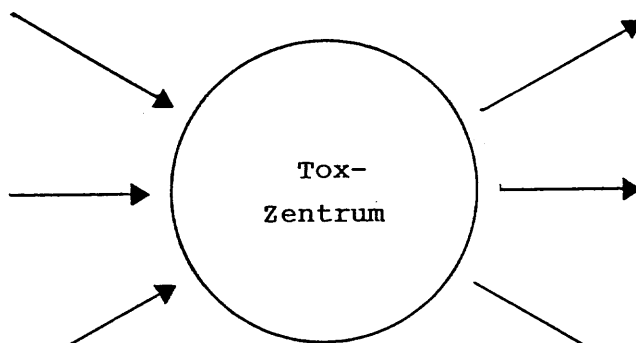
Neben der Beratung und der internen Aufarbeitung der Erfahrungen ist für eine grössere Verbreitung des als erhärtet zu betrachtenden Wissens zu sorgen. Dazu dienen in erster Linie Veröffentlichungen in medizinischen und pharmazeutischen Zeitschriften (bisher rund 200), sowie Dissertationen (40). Diese Tätigkeit ist im Zunehmen begriffen, und zur **Toxikologie der Haushaltprodukte** (J. Velvart) ist eine erweiterte Auflage in Vorbereitung.

Einem schnellen und möglichst vollständigen Abruf neuester Informationen dient im übrigen ab sofort ein Telefax-Anschluss (01 252 88 33). Er erlaubt einerseits, nach Computerrecherchen bisher schwer erhältliche Originaldokumente rasch zusammenzuziehen (z.B. von der British Library innert ein bis zwei Stunden) - und andererseits, solche und hiesige Dokumente unverzüglich an die Interessenten zu übermitteln. Ein Benützer-Anschluss, wie ihn Behörden und einzelne Spitäler haben, ist dabei nicht unbedingt erforderlich, kann doch in den grösseren Städten auf die öffentliche Telefax-Station zurückgegriffen werden.

All diese Leistungen, sowie jene, die noch fehlen, sind nicht möglich ohne vielfältige Hilfe. Gute Beratung ist nicht aufrechtzuerhalten ohne gute Beratung der Berater, ohne die Berichte vieler einzelner Beobachter - und ohne eine ausreichende finanzielle Basis. Das folgende Diagramm, wie auch die ersten und letzten Seiten des vorliegenden Jahresberichtes dürften zeigen, dass die nötigen Voraussetzungen gegeben sind.

Hilfe durch

Apotheker  
Industrie  
Aerzte  
Universität  
Kantone  
Versicherungen  
Gönner



Dienste für

Bevölkerung  
Prakt. Aerzte  
Spitalärzte  
Behörden  
Wissenschaft  
Industrie  
Medien

An der Belegschaft liegt es nun, aus guten Voraussetzungen das Beste zu machen.

Unser Dank gilt zuerst dem Gründer und Präsidenten, Herrn Dr.Dr.h.c. A. Nisoli, dessen Initiative, Führung und Einsatz kaum genügend gewürdigt werden kann. Professor H. Hartmann, Direktor des Gerichtlich-Medizinischen Institutes der hiesigen Universität, sowie Professor F. Borbély, den verstorbenen ersten ärztlichen Leiter des Zentrums, möchten wir ebenfalls namentlich erwähnen. Den Mitgliedern des Stiftungsrates, und unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, gebührt ganz besonderer Dank.

All jene, die uns ausserdem unterstützen, sei es durch Erfahrungsberichte, Rat, Spenden, Anregungen oder Kritik, möchten wir wissen lassen, dass ihr uneigennütziger Beitrag nicht nur sehr geschätzt wird, sondern eine ständige Regenerierung der Dienstleistungen sicherstellt.

Mai 1986

Dr. med. J. Velvart  
Chefarzt

J.P. Lorent  
Direktor

## Herkunft der Anrufe

Herkunft	Ausland	FL 26'800	AG 464'600	AI 13'000	AR 48'800	BE 921'500	BL 223'500	BS 197'500	FR 190'400	GE 360'500	GL 36'400	GR 164'800	JU 64'400	LU 302'200
Einwohnerzahl														
Publikum	20	23	542	15	33	961	196	229	135	253	30	124	15	284
Spitalärzte (Total)	129	2	199	-	24	676	127	176	113	347	35	92	55	151
Kantonsspitäler	-	-	91	-	-	134	92	76	67	254	35	12	-	79
Kinderspitäler	22	-	33	-	-	158	28	84	6	24	-	7	3	39
Andere Spitäler	107	2	75	-	24	384	7	16	40	69	-	73	52	33
Prakt. Aerzte (Total)	7	11	166	6	22	414	82	39	46	83	18	85	13	127
Allg. Medizin	7	8	127	3	9	225	40	16	29	36	8	61	12	90
Cardiologie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Chirurgie	-	-	-	-	6	5	-	-	1	1	-	2	-	-
Dermatologie	-	-	1	-	-	4	-	1	-	-	-	1	-	-
Gastroenterologie	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-
Gynäkologie	-	-	1	-	-	3	1	-	-	1	-	2	-	-
Haematologie	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Innere Medizin	-	1	13	3	1	41	11	7	3	8	8	1	-	12
Lungenkrankheiten	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-
Nephrologie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Neurologie	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Ophthalmologie	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	1	-	1
ORL	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-
Pädiatrie	-	2	24	-	6	118	28	10	12	27	1	15	1	23
Psychiatrie	-	-	-	-	-	4	-	4	-	3	-	1	-	-
Psychiatrie (Kinder)	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Rheumatologie	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Urologie	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Tierärzte, Tierspitäler	-	-	16	3	4	62	13	2	9	10	-	16	3	20
Apotheken	-	1	20	2	-	29	7	11	9	31	-	4	2	3
Notfalldienste (Total)	28	-	2	-	-	4	-	5	1	-	-	-	-	-
Aerztezentralen	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-
Drogenberatungsst.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tox-Zentren	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Andere	1	-	1	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-
Behörden und Institute	-	-	1	-	-	5	1	1	1	1	-	1	-	-
Militärärzte	-	-	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Drogerien	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1
Zahnärzte	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Diverse Körperschaften	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Total	185	37	953	26	83	2156	426	464	315	726	83	323	88	586
Total in %	1,26	0,25	6,47	0,18	0,56	14,65	2,89	3,16	2,14	4,93	0,56	2,19	0,60	3,98
Erwartung in %		0,41	7,17	0,20	0,75	14,22	3,45	3,05	2,94	5,56	0,56	2,54	0,99	4,66

NE 154'700	NW 30'200	OW 27'000	SG 398'600	SH 69'600	SO 218'200	SZ 100'900	TG 189'200	TI 273'500	UR 33'600	VD 539'600	VS 227'300	ZG 79'000	ZH 1'126'900	Nicht klassierbare Fälle	Total 6'482'700	in %
93	27	9	349	80	181	111	183	110	16	325	97	82	2004	343	6870	46,65
128	15	21	293	38	100	31	101	263	8	436	189	34	781	-	4564	31,00
-	15	21	96	37	31	-	72	-	8	129	-	24	165	-	1438	9,77
6	-	-	36	-	-	-	14	9	-	70	2	-	143	-	684	4,65
122	-	-	161	1	69	31	15	254	-	237	187	10	473	-	2442	16,58
37	19	15	194	25	81	64	114	57	13	168	76	20	492	26	2520	17,11
20	13	11	138	17	49	46	66	28	8	99	53	12	309	26	1566	10,64
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	0,03
-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	5	1	-	6	-	32	0,22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,05
1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	8	0,05
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	15	0,10
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	4	0,03
4	2	-	10	3	11	6	14	6	4	11	7	4	50	-	241	1,64
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	8	0,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,01
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	8	0,05
-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	3	-	15	0,10
-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	6	0,04
10	4	3	40	4	15	12	30	19	1	46	14	4	107	-	576	3,91
1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	21	0,14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,01
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	0,02
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	0,02
12	1	1	20	6	10	2	11	3	2	24	1	1	66	1	323	2,20
16	1	1	10	1	3	4	3	14	-	37	13	2	68	4	292	1,99
-	-	-	3	-	1	-	-	2	-	2	-	-	33	-	81	0,55
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	15	-	22	0,15
-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	8	0,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	0,18
-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	13	-	24	0,17
-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	1	-	-	17	-	35	0,24
3	-	-	1	-	-	2	-	3	-	2	1	-	3	-	22	0,15
-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9	0,06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	0,04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,01
289	63	47	873	152	379	214	412	452	39	995	377	139	3468	374	14724	100%
1,96	0,43	0,32	5,93	1,04	2,57	1,45	2,80	3,07	0,26	6,76	2,56	0,94	2355	2,54		100%
2,39	0,47	0,42	6,15	1,07	3,37	1,56	2,92	4,21	0,52	8,32	3,51	1,21	1738			100%

Die eingerahmten Felder betreffen diejenigen Kantone, die uns häufiger als im Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl in Anspruch nahmen.

### 3 Patienten

Alter	Patienten	in %
Kinder	7593	51,2
Total		
0 - 4 Jahre	6608	44,6
5 - 9 "	467	3,1
10 - 14 "	263	1,8
ohne Altersangabe	255	1,7
Erwachsene	7238	48,8
Total *		
weiblich	3625	24,4
männlich	3086	20,8
unbekannt	527	3,6
Total	14831	100%

\* Jugendliche ab 15 Jahren wurden aufgrund ihres Körpergewichtes zu den Erwachsenen gezählt.

Von **Tierärzten** wurden wir in 323 Fällen konsultiert. Manchmal waren gleichzeitig mehrere Tiere betroffen. Wo uns "einige" gemeldet wurden, haben wir deren drei gerechnet. Unter Einbezug vereinzelter Anfragen aus dem Publikum ergibt sich das folgende Bild:

302 Hunde, 128 Katzen, 95 Bovide (Kühe, Rinder, Kälber, Stiere), 63 Schweine, 40 Schafe, 38 Vögel (inkl. Hühner und Enten), 30 Pferde, 19 Kaninchen und Hasen, 14 Ziegen, 10 Meerschweinchen, 4 Hirsche, 3 Affen, 3 Fische, 3 Ratten, 1 Chinchilla, 1 Esel, 1 Schlange.

Die tödlichen Vergiftungen bei den **Nutztieren**, vier Kühen, wurden durch Herbizide, Holzschutzmittel und Harnstoff verursacht. Drei Ziegen verendeten wegen Einnahme von Rhododendronblättern, und ein Pferd erlag einer Vergiftung durch die Robinia pseudoacacia.

Bei den **Haustieren** starben sieben Hunde und fünf Katzen durch Rodentizide, Insektizide, Herbizide, Schneckenkörner und Vipernbiss, sowie nach Verabreichung eines Anthelminthikums und nach Unfall mit einem Mittel gegen Dermatomykosen.



## 4 Noxen

		Gesamt- total	in %	Anteil schwerer od. tödlicher Vergiftungen	
				Anzahl	in %
4.1	Pflanzen	1191	8,0	15	1,3
4.2	Gifttiere	162	1,1	6	3,7
4.3	Nahrungsmittel	702	4,7	15	2,1
4.4	Genussmittel und Drogen	686	4,6	41	6,0
4.5	Chemisch-technische und berufliche Stoffe	685	4,6	56	8,2
4.6	Publikumsprodukte	4453	30,0	85	1,9
4.6.1	Ausserberufliche Inhalationsgefährdungen	262	1,8	23	8,8
4.7	Medikamente	6607	44,6	504 *	7,6
4.8	Nicht genau bez. Noxen	83	0,6	7	8,4
Total		14831	100%	752	5,1

\* 67% aller schweren Vergiftungen betrafen Medikamente.

In den folgenden Aufschlüsselungen wird wiederum zwischen symptomlos oder leicht verlaufenen und **schweren Vergiftungen** (Zahlen in Klammern) unterschieden.

Als schwer wurden dabei namentlich folgende Krankheitsbilder betrachtet:

1. Schwerwiegende Bewusstseinsstörungen (Sopor, Coma)
2. Neurologische Störungen schwerwiegender Natur oder längerer Dauer
3. Schwerer Schock
4. Schwere Zirkulationsstörungen (Myocardschaden, Ueberleitungsstörungen u.a.m.)
5. Schwere Atemstörungen
6. Leber- und Nierenschäden
7. Tiefgreifende Verätzungen
8. Schwere Komplikationen als Folge einer Vergiftung

Möglicherweise schwere Fälle, die nicht auf einer ärztlichen Beobachtung basieren, sowie fragliche Fälle werden in den folgenden Tabellen nicht als schwer gekennzeichnet.

## 4.1 Pflanzen

	Kinder	Erwachsene	Total
Aconitum napellus (+)		5	5
Aesculus hippocastanum	7	4	11
Allium ursinum		3	3
Amelanchier canadensis (-)	4		4
Anemone spec.	5		5
Anthurium scherzerianum	3		3
Arum maculatum (+)	34	9	43
Atropa belladonna (+)	14	24 (7)	38
Begonia spec.	8		8
Berberis spec.	10	1	11
Cactaceae	4	2	6
Cardamine pratensis (-)	2	2	4
Chelidonium majus	2	1	3
Chrysanthemum spec.	3		3
Clivia miniata	4		4
Colchicum autumnale (+)	4		4
Conium maculatum (+)	2	1	3
Convallaria majalis	59	2	61
Cornus spec.	3	1	4
Cotoneaster spec.	55		55
Crocus spec.	6	4	10
Daphne spec.	32	5	37
Datura stramonium (+)		6 (2)	6
Dieffenbachia seguine	36	2	38
Digitalis purpurea (+)	3		3
Euonymus europaeus	8		8
Euphorbia spec.	29	21	50
Ficus spec.	9		9
Forsythia spec.	3		3
Fuchsia spec.	5		5
Galanthus nivalis	3		3
Hedera helix	12		12
Heracleum mantegazzianum	6	23	29
Hippeastrum spec.	4		4
Hoya carnosa	4		4
Ilex aquifolium	16		16
Laburnum anagyroides (+)	5	1	6
Ligustrum vulgare	9	1	10
Lonicera spec.	29	1	30
Mahonia aquifolium (Früchte harmlos)	23		23
Narcissus spec.	4	8 (1)	12
Nerium oleander	4	3	7
Orchis spec.	3		3
Paris quadrifolia	3		3
Parthenocissus quinquefolia	4		4
Philodendron spec.	7	1	8
Physalis alkekengi (Früchte harmlos)	7		7
Polygonatum spec.	4		4
Prunus spec.	77	2	79
Pyracantha coccinea	13	2	15
Rheum rhabarbarum	1	3	4
Ribes spec. (-)	3		3
Ricinus communis	2	2	4
Rosa rugosa (-)	3	1	4

Pflanzen (Schluss)	Kinder	Erwachsene	Total
Rumex acetosa (-)	6		6
Ruscus spec.	3		3
Saintpaulia spec.	7		7
Sambucus spec.	32	8	40
Schefflera digitata	4		4
Scindapsus spec.	7		7
Solanum spec. (+)	23	3	26
Sorbus aucuparia (+)	20		20
Symphoricarpos spec.	5	1	6
Tagetes spec.	1	2	3
Taraxacum officinale	7		7
Taxus baccata (+)	45	5 (1)	50
Thuja occidentalis (+)	7	1	8
Tulipa spec.	12	4	16
Vaccinium uliginosum	4	4	8
Viburnum spec.	6	1	7
Viscum album	16	1	17
Yucca aloifolia	7		7
Diverse Pflanzen	105	19 (1)	124
Blumenwasser	5		5
Beeren n.n.b.	49	2	51
Kombinationen, unsichere Vergiftungen, unbekannte Pflanzen	18	10 (1)	28
<b>Total</b>	<b>989</b>	<b>202 (15)</b>	<b>1191</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

(-) harmlos

(+) Todesfälle in der Literatur beschrieben

## 4.2 Aktive Gifttiere

	Kinder	Erwachsene	Total
Bienen, Wespen, Hornissen	27	43	70
Giftschlangen	3 (1)	13 (1)	16
Schlangen nicht näher bezeichnet	2	22 (3)	24
Aktiv giftige Fische		3 (1)	3
Marine Wirbellose	1	1	2
Diverse (inkl. Tollwutverdacht)	18	29	47
<b>Total</b>	<b>51 (1)</b>	<b>111 (5)</b>	<b>162</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

### 4.3 Nahrungsmittel

	Kinder	Erwachsene	Total
Immanent giftige Nahrungsmittel			
Pilze, identifizierte (siehe unten)	68	95 (7)	163
unidentifizierte	21 (1)	68 (1)	89
Mutmasslich durch toxinbildende Bakterien verdorbene Nahrungsmittel	27	92 (2)	119
Verschimmelte Nahrungsmittel	7	13	20
Diverse (inkl. unsichere Vergiftungen)	115 (1)	196 (3)	311
<b>Total</b>	<b>238 (2)</b>	<b>464 (13)</b>	<b>702</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

Pilze, identifizierte	Kinder	Erwachsene	Total
Agaricus campestris (-)		4	4
Agaricus hortensis (-)	2	17	19
Amanita muscaria		5 (2)	5
Amanita phalloides (+)	1	17 (2)	18
Amanita virosa (+)		2 (2)	2
Amanita spec. (+)		2	2
Armillariella mellea	2	2	4
Boletus edulis (-)	2	9	11
Boletus satanas	1	2	3
Boletus spec.	2	4	6
Calvatia spec.	2	1	3
Cantharellus cibarius		3	3
Coprinus comatus	1	1	2
Gyromitra esculenta		6	6
Gyromitra infula	2	2	4
Macrolepiota procera	2		2
Morchella esculenta (-)	1	1	2
Paxillus involutus	1	2	3
Psilocybe spec.		2 (1)	2
Scleroderma citrinum	3	2	5
Sparassis crispa		2	2
Stropharia rugosoannulata		3	3
Xeronomus spec.		2	2
Diverse	46	4	50
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>95 (7)</b>	<b>163</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

(-) essbar (manchmal verdorben)

(+) Todesfälle in der Literatur beschrieben



- Dienstleistungen** Das Tox, wie es immer häufiger genannt wird, gibt jedermann jederzeit Auskunft bei **Vergiftungen**.
- Das Tox-Zentrum ist ein gesamtschweizerisches Dokumentations- und Informationszentrum. Es hat zum Ziel, bei allen Fragen im Zusammenhang mit befürchteten oder tatsächlichen akuten toxischen Gefährdungen eine kompetente Beurteilung zu ermöglichen, und geeignete Massnahmen sicherzustellen.
- Hinweise auf weitere Dienstleistungen finden Sie auf der hintersten Seite dieser Uebersicht.
- Notfälle** (01) 251 51 51  
(Tag und Nacht)
- Anfragen zweiter Dringlichkeit** (01) 251 66 66
- Telefax** (01) 252 88 33
- Briefadresse** Klosbachstrasse 107  
8030 Zürich
- Kosten** Alle telefonischen Auskünfte sind unentgeltlich. Bei 25 000 Anfragen im Jahr kommt jeder Anruf für das Zentrum im Durchschnitt auf Fr. 40.- zu stehen.
- Spenden** Alle Spenden sind erbeten auf das Postcheckkonto 80-26074-7 (Tox-Zentrum Zürich).

## **Trägerschaft**

Das Tox-Zentrum wird von einer privaten gemeinnützigen Stiftung getragen, die 1966 vom Schweiz. Apothekerverein ins Leben gerufen wurde.

Die heutigen Trägerorganisationen sind

- der Schweiz. Apothekerverein
- die Schweiz. Gesellschaft für Chem. Industrie
- die Verbindung der Schweizer Aerzte.

Die Zuwendungen von öffentlicher Seite stammen hauptsächlich von den Kantonen. Die Universität Zürich (Gerichtlich-Medizinisches Institut, Dir. Prof. H. Hartmann, Prof. A. Pasi) stellt dem Tox-Zentrum ärztliche Mitarbeiter zur Verfügung.

Wie die Jahresberichte zeigen, sind ausserdem jedes Jahr beträchtliche Spenden aus der Privatwirtschaft und von Einzelnen zu verdanken.

## **Stiftungsrat**

Präsident

Dr.Dr.h.c. A. Nisoli

Vizepräsident

Dr. R. Ulrich

Dr. G. Antognini, Dr. J. Gebistorf, Dr. H.P. Jaspersen, Dr. C. Klotzsche, Dr. Ch. Polzer, RR Dr. P. Wiederkehr, Dr. K. Zimmermann

## **Leitung**

Chefarzt

Dr. J. Velvart

Direktor

J.P. Lorent

## **Mitarbeiter**

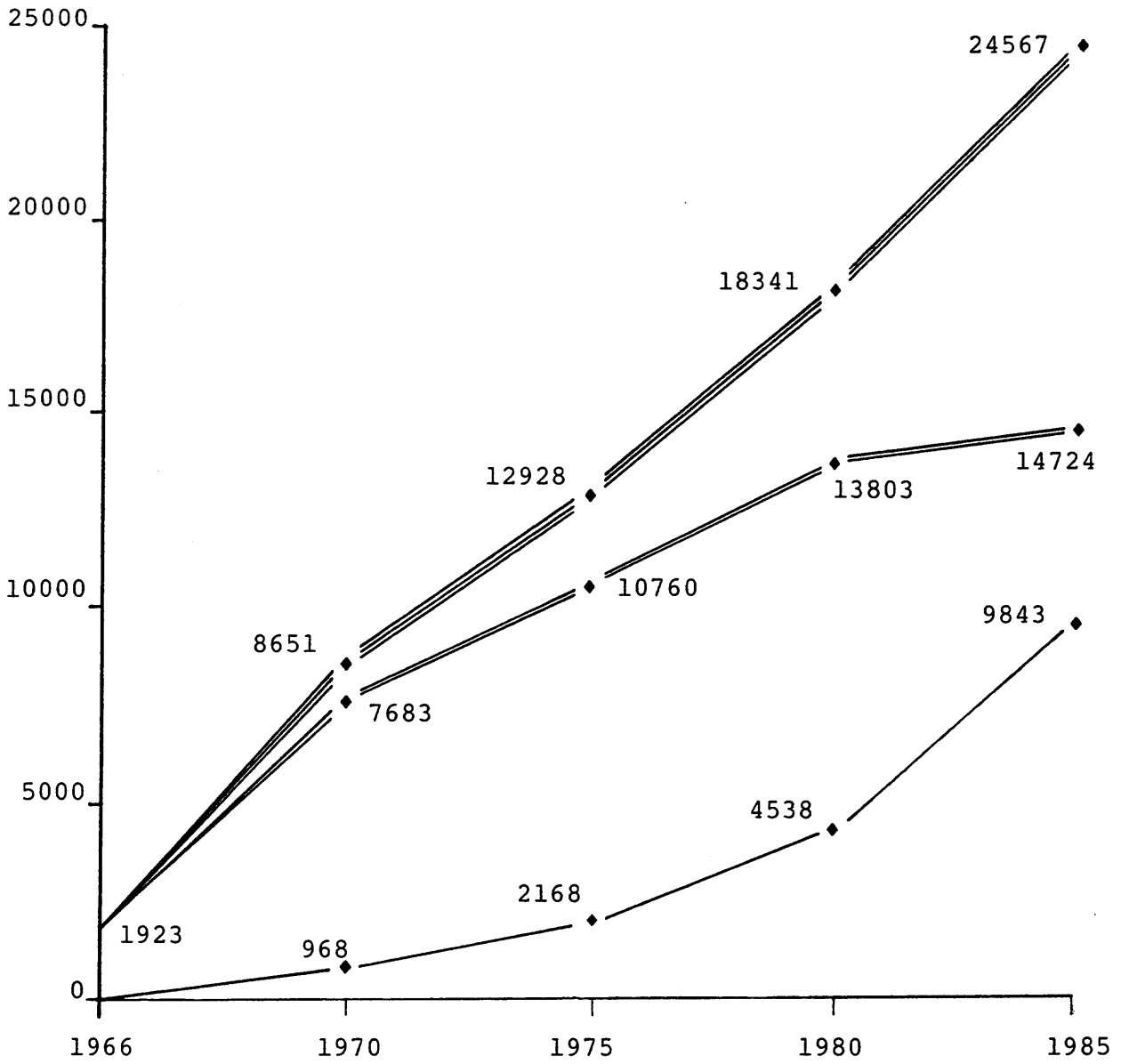
Dr. P. Anliker, Dr. M. Brun, L. Eigensatz, R. Engeli (Leit.Sekr.), Dr. B. Gossweiler (wiss. Mitarb.), B. Gräser, med.pract. M. Hoefliger, med.pract. A. Huber, Dr. R. Jaspersen (wiss. Mitarb.), Dr. B. Keller (wiss.Mitarb.), E. Malnati, med.pract. B. Meier, Ch. Polychronis, B. Prohaska, T. Saile, R. Schiller, Dr. I. Schlatter (Oberärztin), med.pract. D. Sommer, M.Ch. Troxler (Apoth.), med.pract. F. Walser

## **Berater**

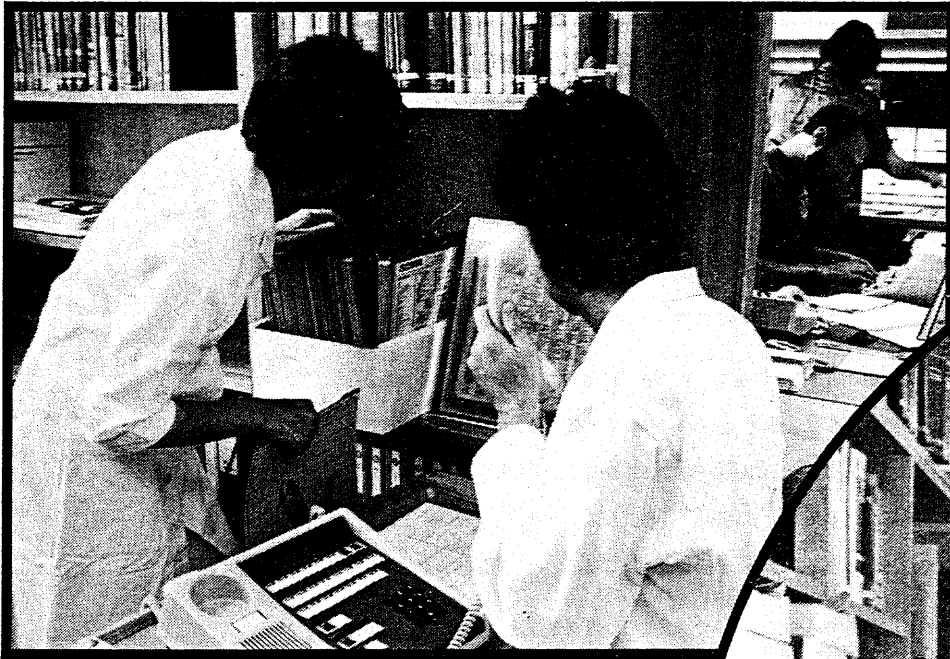
Zum Kreis ehrenamtlicher Berater zählen 90 Fachleute verschiedenster Richtungen im In- und Ausland (Stand 1986).

# Telefonische Inanspruchnahme

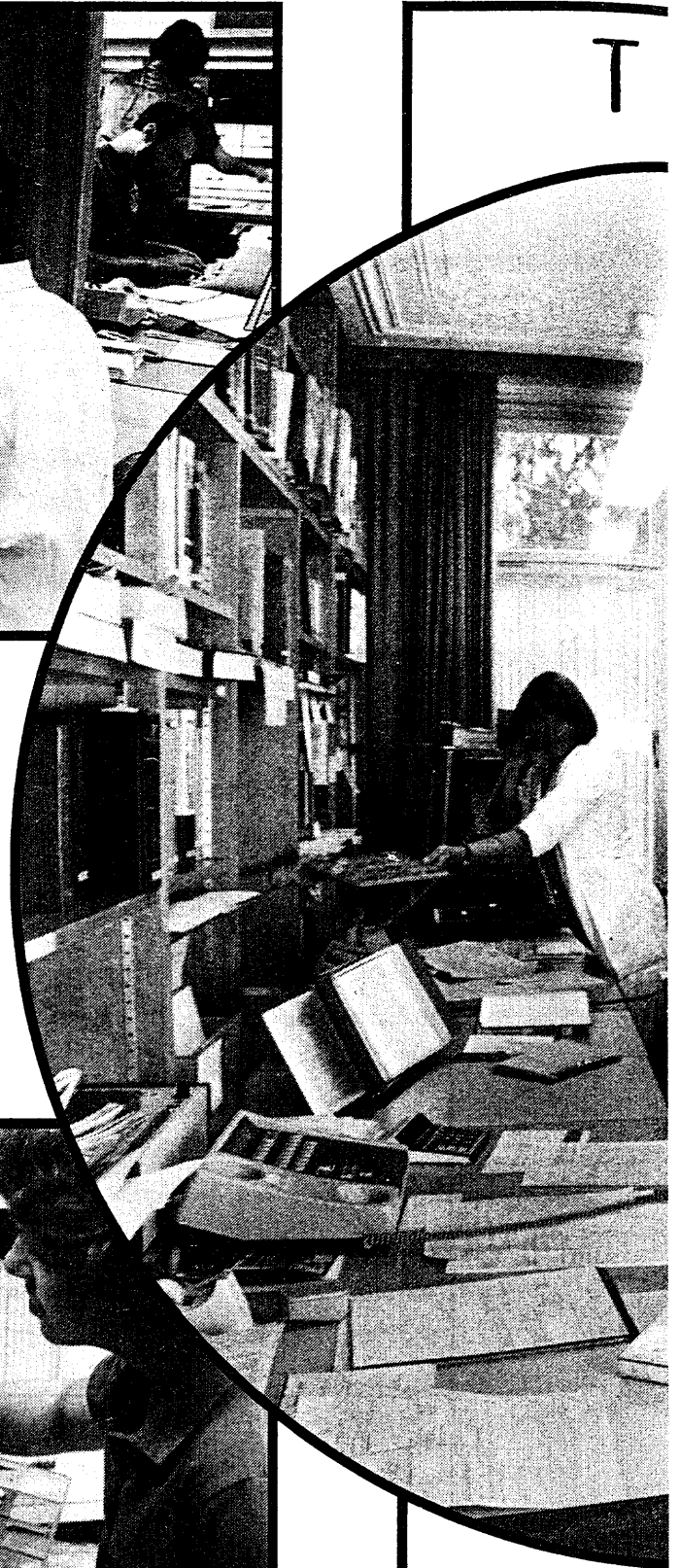
Fälle pro Jahr



- ==== Gesamte Inanspruchnahme
- ===== Ausführlich dokumentierte Fälle (Zahlen der Jahresberichte)
- Summarisch registrierte Anfragen



Symptome mit unklarer Ursache werden auf dem Tox-System DIAGNOTOX untereinander konfrontiert.



Eine am Telefon beschriebene Tablette wird mit dem Tox-System IDENTIPHARM erkannt.

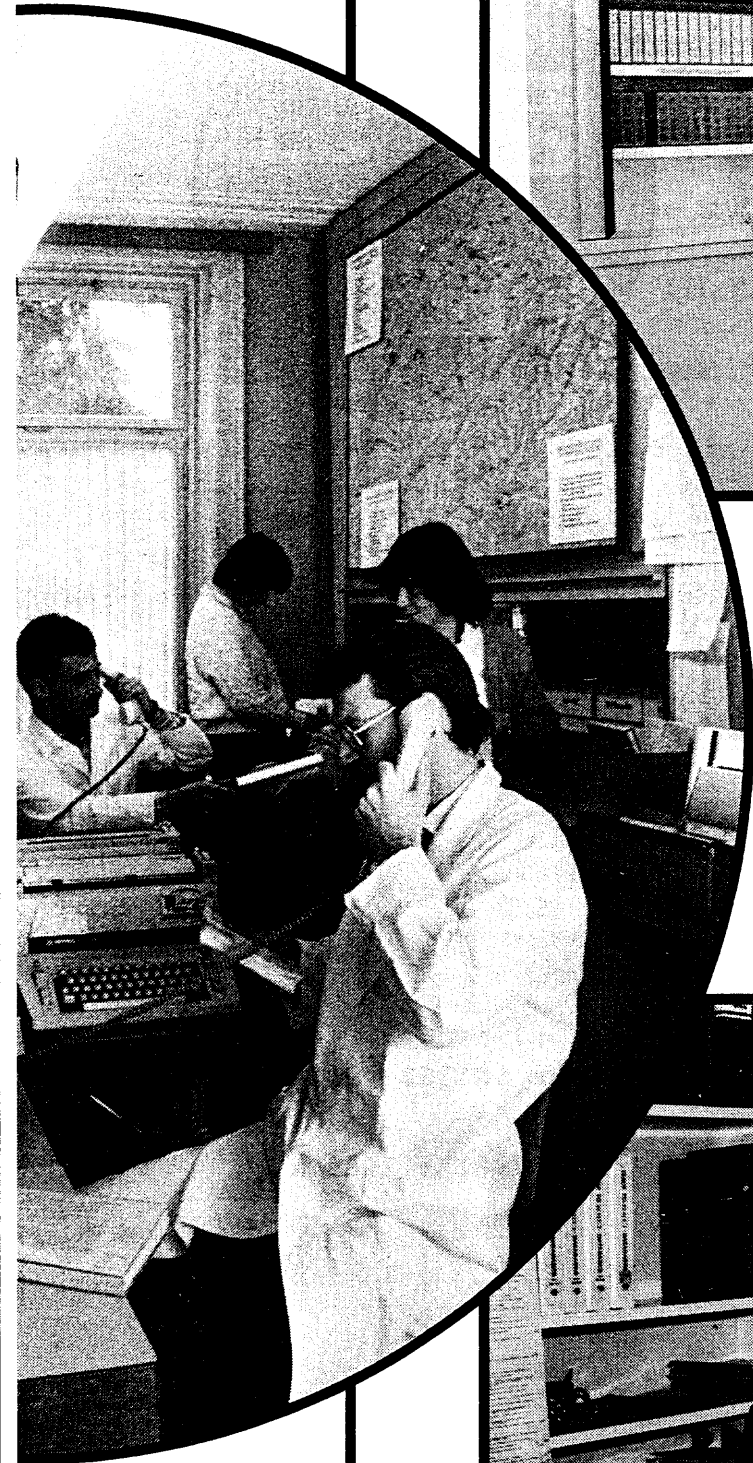
Tag un  
01 2!



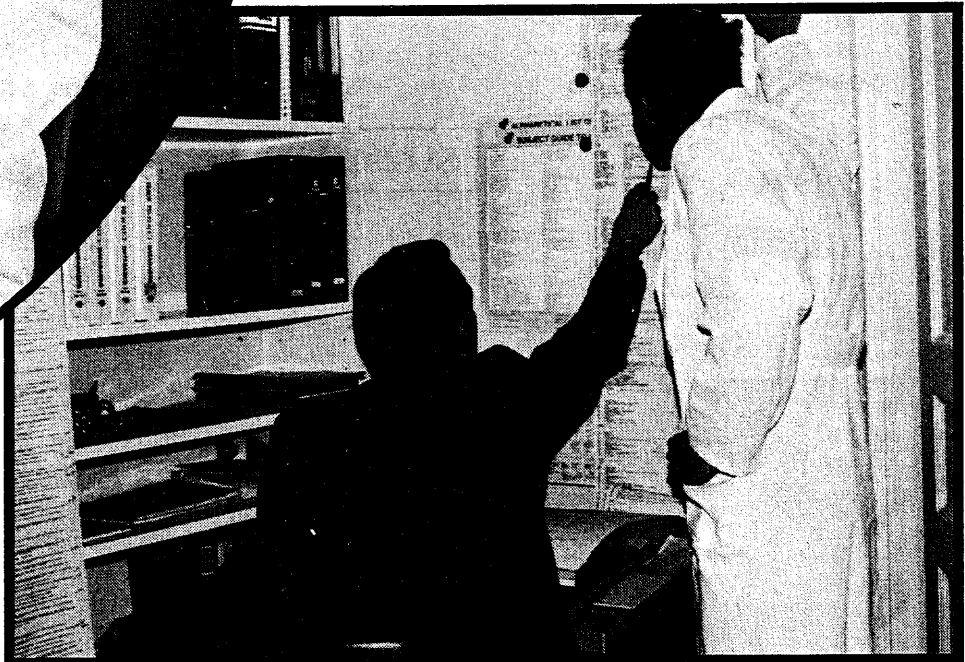
0 X



Unter mehr als 200'000  
Beobachtungen werden  
innert Sekunden wichtige  
Präzedenzfälle gefunden.



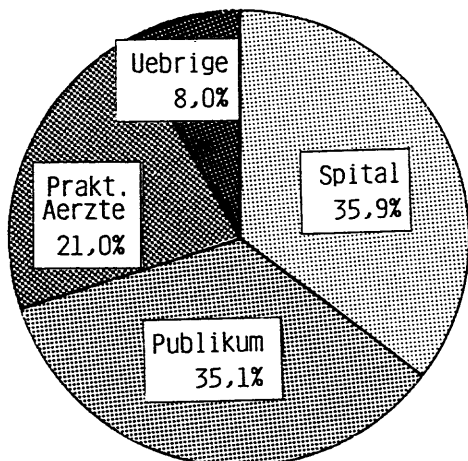
d Nacht  
1 51 51



Literaturrecherche im Notfall: Direktverbindung  
zu einem Computer in Kalifornien.

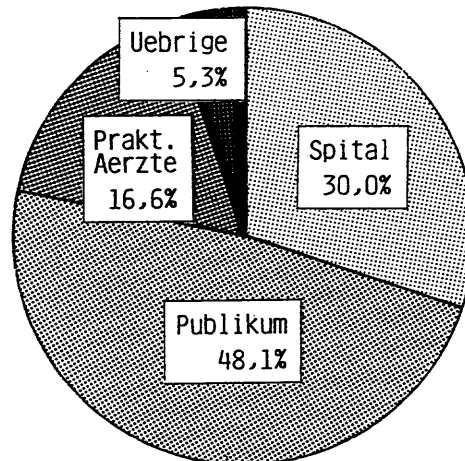
## Herkunft der Anrufe

1971 - 1975



aus 46'958 Fällen

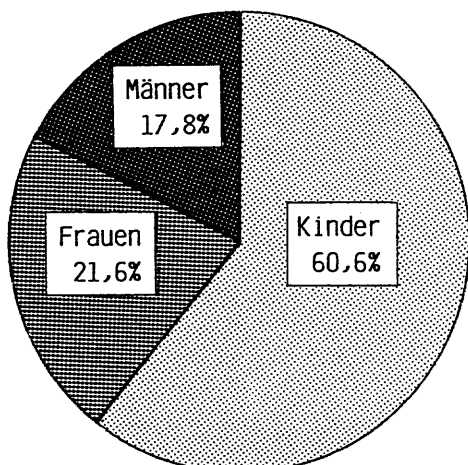
1981 - 1985



aus 79'175 Fällen

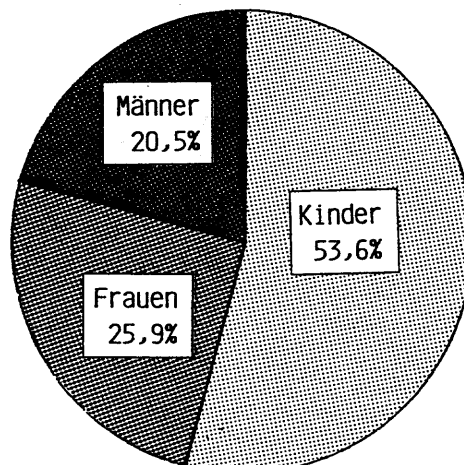
## Patienten

1971 - 1975



aus 47'931 Fällen

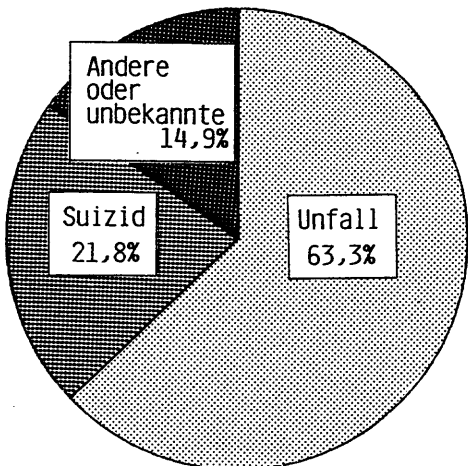
1981 - 1985



aus 80'362 Fällen

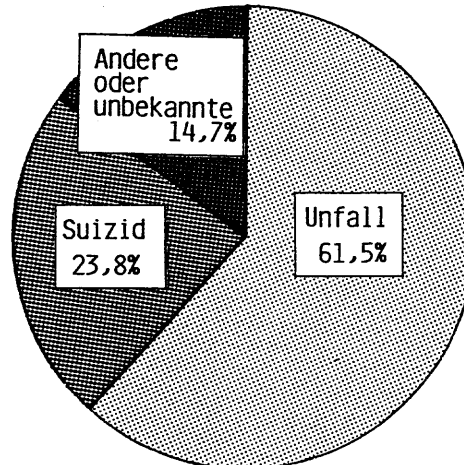
## Situationen

1971 - 1975



aus 47'931 Fällen

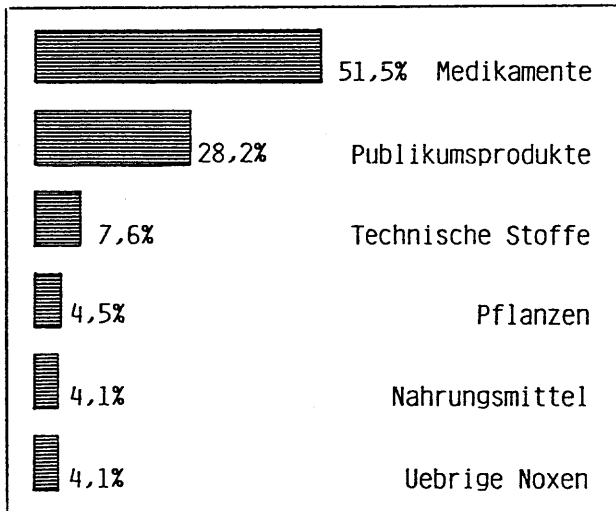
1981 - 1985



aus 80'362 Fällen

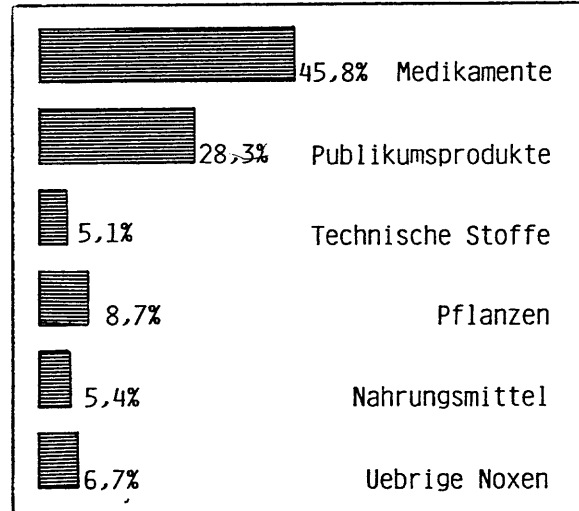
## Beteiligte Mittel

1971 - 1975



aus 47'931 Fällen

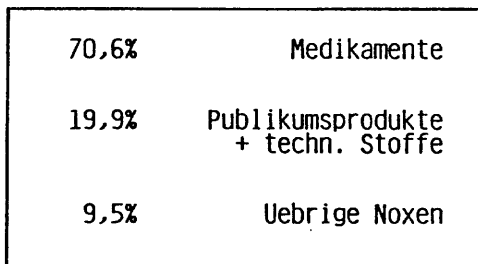
1981 - 1985



aus 80'362 Fällen

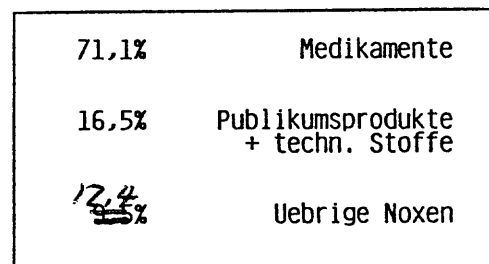
## Schwere und tödliche Fälle

1971 - 1975



aus 3'843 Fällen

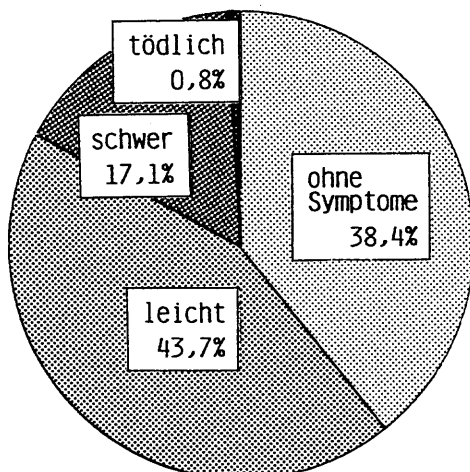
1981 - 1985



aus 4'144 Fällen

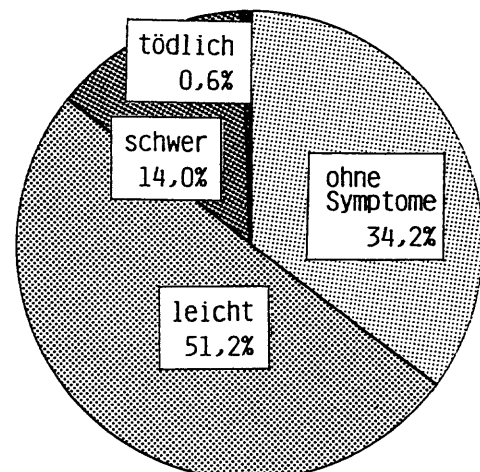
## Verlauf

1971 - 1975



aus 21'852 Fällen

1981 - 1985



aus 28'349 Fällen

## Weitere Dienstleistungen \*

- Antidota**                      Bewertung der Erfahrungen mit neueren Mitteln  
Bereithaltung seltener Versuchspräparate  
Beratung betreffend geeigneter Einsätze  
Belieferung von Spitalapotheken und Offizinen
- Recherchen**                    Computerisierte Literaturrecherchen  
Abklärung von Produktezusammensetzungen im In- und  
    Ausland  
Tablettenidentifikation nach äusseren Merkmalen  
    ("Identipharm")  
Diagnosehilfe aufgrund von Symptomen ("Diagnotox")  
Epidemiologische Abklärungen, nach Bedarf  
Vermittlung von Experten im In- und Ausland
- Auswertungen**                Sammlung und Auswertung von Berichten der behan-  
    delnden Aerzte (nach Frequenz und Schweregrad  
    ähnlicher Vorkommnisse, sowie auf besonderen  
    Wunsch)  
Gutachten (spez. für Aerzte, Anwälte, Behörden,  
    Firmen, Gerichte und Versicherungen)  
Dissertationen (Untersuchung grosser Fallzahlen)  
Veröffentlichungen in Fachzeitschriften
- Mitteilungen**                Meldung schwerwiegender Vorkommnisse an die Be-  
    hörden (unter Wahrung des Persönlichkeits-  
    schutzes)  
Meldung schwerwiegender Vorkommnisse an die Her-  
    steller der betreffenden Produkte (unter Wahrung  
    des Persönlichkeitsschutzes)  
Mitarbeit in Fachkommissionen (spez. beim Bund)  
Beratung und Belieferung auswärtiger Autoren von  
    Fachschriften und Merkblättern  
Vorlesungen, Vorträge und Beratung von Ausbildnern  
Auskünfte und Mitteilungen für Medien  
Herausgabe von Merkblättern
- Gastrecht**                    Nach Absprache (Präsenzbibliothek, Sonderdruck-  
    sammlung)

\* Nicht notfallmässig erforderliche Dienstleistungen, die auf Wunsch erbracht werden, erfolgen in der Regel gegen Entgelt.

#### 4.4 Genussmittel und Drogen

	bis 9 J.	10-19 J.	20 J. u. mehr	Total
Alkohol	25 (3)	17 (4)	78 (18)	120
Tabak, meist per os	434	5	7	446
Cannabis	3	4 (1)	14 (1)	21
Cocain		1	5	6
Heroin			15 (2)	15
LSD		3	2	5
Dämpfe u. Gase "geschnüffelt"	2	2	5	9
Diverse Halluzinogene		1	6 (1)	7
Kombinationen		5 (2)	26 (3)	31
Diverse	1	5	20 (6)	26
<b>Total</b>	<b>465 (3)</b>	<b>43 (7)</b>	<b>178 (31)</b>	<b>686</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

Die Zahlen bei den Alkoholvergiftungen sind wenig aussagekräftig, da bei der Behandlung solcher Fälle selten ein Informationsbedürfnis besteht. Auch bei den Drogenzwischenfällen (Verheimlichung) ist mit einer hohen Dunkelziffer zu rechnen.

**Ersatzmittel** wie Hustentropfen, Analgetica, Asthmazigaretten, Tranquilizers, Lösungsmittel sind hier nicht aufgeführt, sondern in den übrigen entsprechenden Rubriken zu finden.

#### 4.5 Chemisch-technische und berufliche Stoffe

	Kinder	Erwachsene	Total
Brennstoffe			
(Benzin, Heizöl, Petrol)			
per os	33 (1)	31 (1)	64
per inhalat.	2	8	10
anders		3	3
Chlordämpfe		2	2
Cyanide	1	11 (1)	12
Desinfektionsmittel (berufliche)	5	13 (1)	18
Farben und Lacke in techn. Gebrauch	2	10 (2)	12

Chemisch-technische und berufliche Stoffe (Schluss)	Kinder	Erwachsene	Total
Härter	6	17 (3)	23
Kalk ungelöscht, gebrannt gelöscht	2	4	2 4
Klebstoffe	1	7 (2)	8
Konservierungsmittel	7	5	12
Kunststoffe	2	18 (1)	20
Laborreagentien (meist Pipettierunfälle)	1	14	15
Laugen in berufl. Gebrauch		9 (2)	9
Lösungsmittel in berufl. Gebrauch	4	78 (4)	82
Löt- und Schweissprodukte (inkl. Dämpfe)	4	40 (3)	44
Metalle			
Blei- und Quecksilberverbindungen		5 (1)	5
Uebrigere Metallverbindungen	1	23 (1)	24
Reinigungsmittel für Metalle	3	14 (3)	17
Rostschutzmittel	1	9 (2)	10
Säuren in berufl. Gebrauch	8	101 (12)	109
Schmieröl	18	17 (1)	35
Silogase und Siliermittel	1	10 (5)	11
Uebrigere berufliche und industrielle Stoffe	6	47 (4)	53
Reizgase		10 (2)	10
Uebrigere Gase, Dämpfe, Substanzstaub am Arbeitsplatz		18	18
Kombinationen		53 (4)	53
<b>Total</b>	<b>108 (1)</b>	<b>577 (55)</b>	<b>685</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

Eine saubere Trennung der beruflichen von den ausserberuflichen Intoxikationen war nicht immer möglich. Einzelne gewerbliche Vergiftungen können daher auch unter 4.6 (Publikumsprodukte) figurieren.

## 4.6 Publikumsprodukte

Haushaltpräparate	Kinder	Erwachsene	Total
Anzündprodukte: feste	47 (1)	7	54
flüssige	70 (4)	93 (4)	163
Auto- und Velozubehör (Poliermittel, Defroster usw.)	42	24	66
Batterie-Inhalt	81	4	85
Bleichmittel (v.a. Javellewasser und H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	40	55 (3)	95
Bodenwischse	4		4
Desinfektionsmittel für Haushalt	20	40 (2)	60
Düngemittel (v.a. Blumendünger)	86	27	113
Entkalkungsmittel	69 (1)	75 (2)	144
Feuerlöscher-Inhalt	2	12 (1)	14
Holzbehandlungsmittel	38 (2)	107 (3)	145
Imprägnierungsmittel	4	7	11
Isoliermittel	6	13 (2)	19
Klebemittel	75	32 (2)	107
Kühlflüssigkeit	7	44	51
Lederpflegemittel (auch Schuhwachsen)	19 (1)	10	29
Leuchtkörper	3	1	4
Luftverbesserer (meist ätherische Oele)	20	2	22
Möbelpolituren	47	4	51
Photochemikalien und Photokopier- flüssigkeiten	8	10	18
Reinigungsmittel			
f. Böden (ausser Terpentinöl)	8	8	16
f. Bügeleisen	6		6
f. Fensterscheiben	55	6	61
Fleckenentferner	21	7	28
f. Geschirr und Gläser	339 (1)	52	391
f. Kochherd und Backöfen	15	14 (1)	29
f. Kontaktlinsen	5	7	12
Lösungsmittel (ausser Terpentinöl)	39 (2)	85 (4)	124
Mehrzweckreiniger	107	27 (1)	134
f. Metalle	13	9 (1)	22
Nitroverdünner	68	71 (2)	139
Rostentferner	3	7 (1)	10
f. Schallplatten	4		4
f. Teppiche und Polster	8	9 (1)	17
Terpentinöl und Terpentinersatz	23	13 (1)	36
f. Wäsche (auch Veredler und Stärke)	140	11	151
f. WC (sowie für Ablauf, Badewanne und Lavabo)	64	41 (4)	105

Haushaltpräparate (Fortsetzung)	Kinder	Erwachsene	Total
f. Zahnprothesen	1	3	4
diverse	27 (1)	25 (2)	52
Schreib- und Zeichenmaterial			
Filzstifte	7	2	9
Kohlen- und Kinderfettstifte	6	1	7
Korrekturflüssigkeit f. Schreibmasch.	13		13
Kreide	4	1	5
Lacke, Kunstharz- u. Dispersionsfarben	46	57 (1)	103
Malfarben (Öl- und Wasserfarben)	15	2	17
Stempelfarben	4		4
Tuschen und Tinten	6	2	8
diverse (Textil- sowie Eierfarben)	24	7	31
Spielzeug und Sportzubehör (inkl. Bleikügelchen, Bleisoldaten und Scherzartikel)	22	7 (1)	29
Toilettenartikel und Kosmetika			
Badezusätze und Seifen	163	18 (1)	181
Desodorantien	8	1	9
Haarspray, Haarwasser, Haarfestiger	17	15	32
Hautpflege und Make-up	93	5	98
Kölnischwasser	35	3	38
Nagellackentferner	38	9	47
Nagellacke und Nagelhärter	15	2	17
Parfum	49	1	50
Rasierwasser	14	3	17
Shampoo	97	9	106
Zahnpaste, Mundwasser	18	2	20
diverse	8		8
WC-Desodorantien	112	2	114
Diverse	27	23 (3)	50
Kombinationen (zwei oder mehr Produkte)	18	40 (3)	58
Unbekannte Publikumsprodukte	6	7	13
Bagatellfälle			
Fremdkörper	50	16	66
Kerzen	2	4	6
Sikkative	10	1	11
Thermometerinhalt	27	30	57
Verpackungsmaterial	8		8
Zündhölzer und Zündholzschachteln	12		12
Zwischentotal	2608 (13)	1232 (46)	3840

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen



Schädlingsbekämpfungsmittel	Kinder	Erwachsene	Total
Algizide	2	2	4
Ameisenvertilgungsmittel	53	10	63
Fungizide	12	19 (1)	31
Herbizide	26 (1)	56 (1)	82
Insektenrepellents	25	2	27
Insektizide			
Mottenschutzmittel	41	11 (2)	52
diverse (v.a. Organophosphate)	84 (4)	124 (10)	208
Rodentizide	48	27 (5)	75
Saatbeizmittel und gebeizte Körner	7		7
Schneckenvertilgungsmittel	37	1	38
Diverse	6	20 (2)	26
Zwischentotal	341 (5)	272 (21)	613
Total Publikumsprodukte	2949 (18)	1504 (67)	4453

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

#### 4.6.1 Ausserberufliche Inhalationsgefährdungen

	Kinder	Erwachsene	Total
Chlordioxid und Ozon im Schwimmbad	32*	37 (1)	69
CO (Auspuffgase, Ofengase, Kochgas)	4 (1)	66 (11)**	70
Dämpfe und Gase von Kunststoffen		7	7
Jauchegrubengase	2 (1)	6 (3)	8
Nitrose Gase		6	6
Propan-, Methan-, Butangas	3 (1)	13 (4)	16
Tränengas	3	18	21
Uebrigere	11	54 (1)	65
Total	55 (3)	207 (20)	262

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

\* davon 15 Kinder in Schulklasse

\*\* inkl. Massenunfall durch Auspuffgase in geschlossenem Raum  
(32 Personen)

## 4.7      Medikamente

	Kinder	Erwachsene	Total
Aetherische Oele (als solche und in Kombinationen)	79 (1)	9	88
Analeptika (exkl. Amphetamine)	15 (1)	3	18
Analgetika (Antiphlogistika)			
salizylathaltig	49	67 (2)	116
paracetamolhaltig	20	23	43
opiathaltig	3	23 (5)	26
phenacetinhaltig	8	7	15
kombinierte	52 (1)	148 (5)	200
diverse	21	32	53
Anorexika mit Amphetaminen	18 (1)	6	24
ohne Amphetamine	2	5	7
Antazida	6	1	7
Anthelminthika	4	3	7
Antiallergika (Antihistaminika)	138	20 (2)	158
Antiasthmatika	27	12 (3)	39
Antibronchitika (Salben)	86 (1)	3	89
Antikoagulantia	12	3 (1)	15
Antidiabetika		5 (2)	5
Antidiarrhoika	41	10 (1)	51
Antiemetika	25	16 (1)	41
Antiepileptika	24 (2)	55 (8)	79
Antimykotika	23	5	28
Antiparasitika (kutan)	3	2	5
Antiparkinsonmittel	6	21 (1)	27
Antipyretika, Grippemittel	32 (2)	9 (1)	41
Antirheumatika (oral und kutan)	89	65 (7)	154
Antitussiva, Expektorantia Sekretolytika	227 (2)	28 (1)	255
Cardiaca			
herzglykosidhaltig	11	18 (7)	29
Betablocker	5	18	23
Antiarrhythmika	6	10 (3)	16
diverse	6	5	11
Chemotherapeutika			
Antibiotika	34	20 (1)	54
Antiprotozoenmittel	6	23 (3)	29
Sulfonamide	11	7	18
Zytostatika	5	2	7
diverse	5	3	8

Medikamente (Fortsetzung)	Kinder	Erwachsene	Total
Cholagoga, Choleretika, Präparate gegen Hepatopathien	5	5	10
Dermatika	117	44	161
Desinfizientien, Antiseptika: äusserlich	129	53 (2)	182
innerlich	5	11	16
Diagnostika	2	8 (1)	10
Diuretika	7	10 (1)	17
Eisenpräparate	15	5	20
Gastrointestinalia	8	8	16
Gefässmittel			
gefässerweiternde Mittel	41 (1)	12 (3)	53
Antihypertensiva	16	16	32
Venotonika	19	12	31
Vasopressoren	9	4	13
Geriatrika, Roborantia	5	11 (1)	16
Gichtmittel	4	3	7
Gynäkologische Präparate (exkl. Hormone)	26	12	38
Hormonpräparate			
Kontrazeptiva oral	23	7	30
Cortison und Derivate	14	8	22
diverse	26	17 (2)	43
Hypnotika			
benzodiazepinhaltig	42 (1)	337 (57)	379
diphenhydraminhaltig	2	105 (15)	107
barbiturathaltig	6 (1)	65 (12)	71
methaqualonhaltig		13 (3)	13
kombinierte Präparate	5 (1)	70 (12)	75
diverse	3	35 (6)	38
Impfstoffe, Sera	5	15	20
Laxativa, Purgativa	13	15	28
Lokalanästhetika	2	1	3
Migränemittel			
ergotaminhaltig	8	26 (2)	34
diverse	2	1	3
Mittel gegen Alkoholismus (zum Teil mit Alkohol eingenommen)	1	20 (4)	21
Narkotika		4	4
Neurovegetative Sedativa	20 (1)	121 (12)	141
Odontologika	3	5	8
Ophthalmologika	18	9 (1)	27
ORL-Präparate (inkl. Lutschtabl.)	257 (1)	44	301

Medikamente (Schluss)	Kinder	Erwachsene	Total
Psychopharmaka			
Tranquilizer: Benzodiazepine	131 (4)	477 (27)	608
andere	8	16	24
Antidepressiva (meist trizyklische)	25 (2)	212 (44)	237
Neuroleptika	32 (3)	158 (13)	190
Weckamine (Amphetamine u. Verwandte)	2	6	8
Spasmolytika	18	23 (2)	41
Veterinärmedizinische Präparate	17	14	31
Vitamin-, Kalzium- u.a. Mineralpräparate	54	13	67
Zahnungsmittel (exkl. Homöopathika)	64		64
Bagatellfälle			
Mittel zur Kariesprophylaxe	236		236
Homöopathika	40	8	48
Süsstoffe	8	3	11
Diverse	21 (1)	20 (1)	41
Unidentifizierte	14	26 (1)	40
Kombinationen (exkl. Alkohol)	98 (4)	930 (157)*	1028
(inkl. Alkohol)	1	156 (40)	157
<b>Total</b>	<b>2726 (31)</b>	<b>3881 (473)</b>	<b>6607</b>

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

\* Die häufigsten schweren Verläufe rühren von suizidalen Kombinationsvergiftungen her. Ebenfalls sehr häufig sind weiterhin die absichtlichen Psychopharmaka-, Schlafmittel- und Analgetikavergiftungen.

#### 4.8 Nicht näher bezeichnete Noxen

	Kinder	Erwachsene	Total
Total	16 (1)	67 (6)	83

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

## 5 Situationen

	Kinder	Erw.	Total	in %
Unfälle	7228	1692	8920	60,1
Absichtliche Selbstvergiftungen	63	3484	3547	23,9
Vergiftungen und Verätzungen bei beruflicher Tätigkeit	1	498	499	3,4
Vergiftungen und Allergien durch Nahrungsmittel	80	395	475	3,2
Verwechslungen	80	353	433	2,9
Nebenwirkungen von therapeutisch angewandten Medikamenten	35	254	289	2,0
Süchtigkeitsbedingte Vergiftungen	1	180	181	1,2
Akzidentelle Ueberdosierungen	69	96	165	1,1
Einmalige Aufnahme von Stoffen zu Rauschzwecken	4	100	104	0,7
Unfug	6	18	24	0,2
Iatrogene Vergiftungen		5	5	0,04
Delikte (fraglich)		4	4	0,02
Nicht klassierbare Fälle	26	159	185	1,3
<b>Total</b>	<b>7593</b>	<b>7238</b>	<b>14831</b>	<b>100 %</b>

Situation	Gesamttotal	in %	Anteil schwerer od. tödlicher Vergiftungen	
			Total	in %
Unfall	8920	60,1	150	1,7
Selbstvergiftung	3547	23,9	496	14,0
Anders	2364	16,0	106	4,5
<b>Total</b>	<b>14831</b>	<b>100%</b>	<b>752</b>	<b>5,1</b>

## 6 Verlauf

Wo eine potentielle oder manifeste Vergiftung anzunehmen war, erhielten die behandelnden Aerzte eine schriftliche Bestätigung der telefonischen Beratung, zusammen mit dem Wunsch nach einem Verlaufsbericht, der in 76% der Fälle erfüllt wurde. Für eine Auswertung ausreichende Angaben über den Verlauf standen uns in 5471 Fällen zur Verfügung.

	Total	in %
Verlauf ohne Symptome	1992	36,4
leicht	2727	49,8
schwer	710	13,0
tödlich	42	0,8
<b>Total</b>	<b>5471</b>	<b>100%</b>

Bei den **Todesfällen** wurde wieder zwischen Fällen, die uns intra vitam und solchen, welche uns post mortem (\*) gemeldet wurden, unterschieden.

Bestätigte oder vermutete Todesursache ( <b>Nichtmedikamente</b> )	Opfer	Situation
Desinfiziens (Wundbenzin)	1j.,m.	Unfall
Desinfiziens (Wundbenzin)	2j.,m.	Unfall
Genussmittel (Alkohol)	38j.,m.	Sucht
Herbizid (Paraquat)	36j.,m.	Unfall?
Insektizid (Diazinon, Xylol)	3j.,w.	Unfall
Insektizid (Parathion, Tetradifon)	51j.,m.	Suizid
Insektizid (Diazinon, Xylol) (*)	58j.,w.	Suizid
Kohlenmonoxid (*)	30j.,m.	Suizid
Kohlenmonoxid (*)	Erw.,m.	Suizid
Pflanzen (Narcissus pseudonarcissus)	90j.,w.	Suizid?
Pflanzen (Taxus baccata)	40j.,w.	Suizid
Pilze (Amanita phalloides)	62j.,m.	Suizid
Rodentizid (Aluminiumphosphid)	19j.,m.	Suizid
Rostfleckenentferner (Ammoniumhydrogenfluorid)	33j.,w.	Suizid
Salpetersäure	37j.,m.	Suizid
Silogase (Kohlendioxid)	7j.,m.	Unfall
WC-Reiniger (Natronlauge)	30j.,m.	Suizid
<b>Total Nichtmedikamente</b>	17 Todesfälle (davon 3 Anfragen post mortem*)	

Bestätigte oder vermutete Todesursache ( <b>Medikamente</b> )	Opfer	Situation
Analgetikum (Morphin) (*)	21j.,m.	Drogentod
Analgetikum (Acetylsalicylsäure)	23j.,m.	Suizid
Analgetikum (Paracetamol)	Erw.,w.	Unfall
Antidepressivum (Trimipramin) (*)	52j.,w.	Suizid
Antidepressivum (Trimipramin)	75j.,w.	Suizid
Antidepressivum (Imipramin), Tranquilizer (Ketazolam)	41j.,m.	Suizid
Antidepressiva (Imipramin; Amitriptylin), Tranquilizer (Chlordiazepoxid) (*)	7j.,w.	Suizid? Unfall?
Antidiabetikum (Insulin) (*)	38j.,w.	Suizid
Antidiabetikum (Glibenclamid)	Erw.,w.	Suizid
Antidiabetikum (Insulin), andere Medikamente	Erw.,m.	Suizid
Antiepileptikum (Phenobarbital)	4j.,m.	Unfall
Hypnotikum (Triazolam) (*)	43j.,m.	Suizid
Hypnotika (Flunitrazepam; Butalbital, Seco- barbital, Hydroxyzin) (*)	60j.,m.	Suizid
Hypnotikum (Flunitrazepam), Alkohol	62j.,m.	Suizid
Hypnotikum (Flunitrazepam), Alkohol (*)	Erw.,m.	Suizid
Hypnotikum (Flunitrazepam), Antidepressivum (Maprotilin), Tranquilizer (Bromazepam)	42j.,w.	Suizid
Hypnotikum (Flunitrazepam), Tranquilizer (Dikalium- clorazepat), Antidepressivum (Amitriptylin, Chlordiazepoxid), Alkohol	65j.,m.	Suizid
Kardiakum (Theophyllin)	Neugeb.	Unfall
Kardiotonikum (Digitalis)	52j.,w.	Suizid
Kardiotonikum (Digoxin)	65j.,m.	Suizid
Malariaprophylaxe (Sulfadoxin, Pyrimethamin, Amodiaquin)	66j.,m.	Unfall
Neuroleptikum (Chlorpromazin)	15j.,w.	Unfall
Neuroleptikum (Fluphenazin)	49j.,w.	Unfall
Tranquilizer (Ketazolam), Alkohol (*)	24j.,w.	Suizid
Unbekannter Methämoglobinbildner	4j.,m.	Unfall
<b>Total Medikamente</b>	25 Todesfälle	(davon 8 Anfragen post mortem*)
<b>Gesamttotal</b>	42 Todesfälle	(davon 11 Anfragen post mortem*)

## Vergiftungsmortalität in der Schweiz

Weder die im Tox-Zentrum gesammelten Berichte (Beratungsfälle), noch die Statistiken der Spitäler (Behandlungsfälle) erlauben die zahlenmässige Erfassung der an Vergiftungen gestorbenen Personen, zumal sie die tot aufgefundenen oder zuhause gestorbenen Personen kaum erfassen.

Der Einblick in die internen Statistikblätter des Bundesamtes für Statistik (BFS), dem wir sehr zu Dank verpflichtet sind, vermittelt dem Leser eine Aufschlüsselung nach der 8. Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen. Es versteht sich, dass dadurch gewisse Präzisierungen der den Tod feststellenden Aerzte verborgen bleiben, doch bietet die folgende Uebersicht bereits wesentlich mehr Anhaltspunkte als die generell veröffentlichten Zahlen. Zusätzlich erhältlich sind Unterscheidungen nach Alter und Nationalität der Opfer.

### Akute Vergiftungen mit tödlichem Ausgang in der Schweiz 1985

ICD-Nr.	U n f a l l	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
005.20	Bakt. Nahrungsmittelvergiftung		1		1
853.00	Opiate oder synthet. Produkte mit ähnlicher Wirkung	27	7		34
854.00	Barbiturate			1	1
857.10	Herztonika	1	4		5
860.00	Alkoholvergiftung	5	7		12
864.00	Petroleumprodukte oder andere Lösungsmittel			2	2
867.00	Aetzende Stoffe			1	1
868.01	Pilze	1			1
873.00	Auspuffgase	2			2
874.00	Kohlenmonoxid bei unvollständiger Verbrennung im Haushalt	1	1	1	3
875.00	Andere Kohlenmonoxidquellen	3	1		4
876.00	Kohlensäure in Gärkellern, Silos usw.	3		1	4
876.09	Div. Gase und Dämpfe	1			1
905.01	Insekten		1		1
<b>Total</b>	<b>U n f a l l</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>72</b>

ICD-Nr.	U m s t ä n d e u n k l a r	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
980.00	Feste oder flüssige Stoffe	48	20		68



ICD-Nr.	D e l i k t e	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
962.00	Feste, flüssige oder gasförmige Stoffe (exkl. Kochgas)	1		3	4

ICD-Nr.	S u i z i d	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
950.01	Zyanverbindungen	5			5
950.02	Betäubungsmittel	11	2		13
950.03	Schlafmittel	33	48		81
950.04	Analgetika	2			2
950.05	Tranquilizer	5	12		17
950.06	Aetzende Stoffe	2	1		3
950.09	Div. und nicht näher bez. feste und flüssige Stoffe	37	53		90
951.09	Div. Haushaltgase	1	1		2
952.00	Auspuffgase	112	17		129
952.09	Div. und nicht näher bez. Gase	2			2
Total	S u i z i d	210	134	-	344

\* Jugendliche von 15-19 Jahren wurden aufgrund ihres Körpergewichtes den Erwachsenen zugerechnet (Total 18 Fälle).

An **akuten Vergiftungen** sind demnach 1985 in der Schweiz zumindest 488 Personen (Vorjahr 498) gestorben. Eine Autopsie wurde in 213 Fällen durchgeführt (Vorjahr 210). Einer gewissen Abnahme der tödlichen Unfälle steht eine Zunahme der Suizide gegenüber. Die Drogentodesfälle dürften unter verschiedenen Rubriken untergebracht sein (Gesamtzahl nach polizeilicher Definition 120).

Weiterhin schwer zu erheben ist die Mortalität infolge **chronischer toxischer Einwirkungen**. Im Vordergrund dürften nach Schätzung des Bundesamtes für Gesundheitswesen unzweifelhaft Tabak- und Alkoholmissbrauch stehen. Direkt dem Alkoholismus zugeschrieben werden in den Statistikblättern des BFS 835 Todesfälle. Der chronische Schmerzmittelmissbrauch wird in 141 Fällen erwähnt. Die übrigen chronischen toxischen Schäden mit Todesfolge stehen demgegenüber sehr im Hintergrund.

## Veröffentlichungen

		Bestell- nummer
	Jahresbericht 1984. Verlag Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum, Zürich (1986)	1-85
	Jahresbericht des Tox-Zentrums 1984. Schweiz. Aerztezeitung, <u>66</u> , 1420-1422 (1985)	2-85
FUERPASZ R.	Vergiftungen mit Fortalgesic®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 544-546 (1985)	3-85
GERRITSEN P.	Vergiftungen mit Arantil®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 536-537 (1985)	4-85
GOSSWEILER B.	Kolchizinvergiftung. Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS), <u>74</u> , (52) 1443-1449 (1985)	5-85
GOSSWEILER B.	Vergiftungen mit salizylathaltigen Analgetika. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 530-535 (1985)	6-85
GROSS P.	Vergiftungen mit Beta-2-Sympathomimetika. Dissert. Universität Zürich, 59 S. (1985)	7-85
HINNEN U.	Vergiftungen mit Indocid®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 546-548 (1985)	8-85
KAUER W., KNUESEL J., LORENT J.P., PICKEL R., VELVART J.	Toxische Gefährdung im Militärdienst. Médecine Militaire, <u>3</u> , 61-65 (1985)	9-85
KUONI J.	Vergiftungen mit pyrazolonhaltigen Analgetika. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 524-530 (1985)	10-85
LORENT J.P.	Schmerzmittel-Vergiftungen. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 515 (1985)	11-85
OLIVIER G.	Vergiftungen mit Ponstan®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 551-553 (1985)	12-85

		Bestell- nummer
ROGGER B.	Epidemiologische Untersuchung der schweren und tödlichen Vergiftungen im Alter (65 Jahre und darüber). Dissert. Universität Zürich, 58 S. (1985)	13-85
SCHLAGINHAUFEN G.	Vergiftungen mit Cibalgin®, Spasmo-Cibalgin® und Spasmo-Cibalgin comp.®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 538-543 (1985)	14-85
SCHLATTER-LANZ I.	Vergiftungen mit Dihydergot®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 543-544 (1985)	15-85
SCHLATTER-LANZ I.	Vergiftungen mit paracetamolhaltigen Analgetika. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 519-523/563 (1985)	16-85
SCHLATTER-LANZ I.	Verätzungen durch Testtabletten zur semiquantitativen Harnzuckerbestimmung (Clinitest®). Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS), <u>74</u> (50), 1402-1406 (1985)	17-85
SCHMUTZ J.	Accidents dus à des serpents exotiques en Suisse. Dissert. Universität Zürich, 81 S. (1985)	18-85
STRAUB R.	Vergiftungen mit Voltaren®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 554-558 (1985)	19-85
TROXLER M.CH.	Vergiftungen mit Optalidon®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 548 (1985)	20-85
TROXLER M.CH.	Vergiftungen mit Tonopan®. Schweiz. Apotheker-Zeitung, <u>123</u> , 553 (1985)	21-85
VELVART J.	Centre suisse d'information toxicologique et vétérinaires. Toxicologie Vétérinaire, <u>131</u> (1985)	22-85
VELVART J. LORENT J.P. PASI A. BORBÉLY F. †	Therapie akuter Vergiftungen. In: Schweiz. Medizinalkalender. Schwabe-Verlag Basel (1985)	23-85
VELVART J. NISOLI A.	Antidotliste. Neuaufgabe (1985)	24-85
WELLAUER R.	Viperidenbisse in der Schweiz. Dissert. Universität Zürich, 77 S. (1985)	25-85

## Rechnung

### Einnahmen

Fr.

Beiträge der Kantone	321 502
Beitrag der Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie	240 000
Beiträge der Schweizerischen Apotheker (davon Galenica AG Fr. 10 000)	120 000
Beitrag der Verbindung der Schweizer Aerzte	65 000
Beitrag des Bundes	51 644
Beitrag der Stiftung für Schadenverhütung der Winterthur-Versicherungen	35 000
Beitrag der Schweiz. Unfallversicherungs- anstalt Luzern	35 000
Diverse (vor allem Einzelspenden)	108 443

### Total Einnahmen

976 589  
=====

### Ausgaben

Fr.

Personalaufwand und Sozialleistungen	714 204
Miete	79 096
Büro und Verwaltung	69 665
Fachschriften und Bücher	49 269
Reparaturen und kleine Anschaffungen	28 947
Datenverarbeitung	28 926
Telefon, Telex	20 510
Veröffentlichungen, Jahresbericht	19 326
Entschädigung für Berater	13 000
Porti-, Postcheck- und Bankspesen	11 560
Reisespesen	9 671
Diverse	4 923

### Total Ausgaben

1 049 096  
=====

### Ausgabenüberschuss

72 507

## Spenden

	Fr.
Galenica AG	10 000
Migros-Genossenschaftsbund	10 000
Karl-Mayer-Stiftung	8 000
Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte	5 000
Nestlé SA	5 000
Schweizerische Bankgesellschaft	5 000
Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt	5 000
Sparkasse der Stadt Zürich	5 000
Verband Schweizerischer Zigarettenfabrikanten	5 000
Ernst Goehner-Stiftung	3 000
Jubiläumsgesellschaft der Versicherungsgesellschaften "Zürich"/Vita/Alpina	3 000
Basler Versicherungsgesellschaft	2 000
COOP Schweiz	2 000
Merck Sharp & Dohme-Chibret AG	2 000
Schweizerische Kreditanstalt	2 000
Schweizerische Rückversicherungsgesellschaft	2 000
Schweizerischer Bankverein	2 000
Vereinigung der landwirtschaftlichen Genossenschafts- verbände der Schweiz (UFA)	2 000
Unione Farmaceutica SA	1 500
3M (Schweiz) AG	1 000
OSKA Krankenversicherung	1 000
Sanofi AG	1 000
Schlaginhaufen A.	1 000
Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft	1 000
Unilever (Schweiz) AG	1 000
Veterinaria AG	1 000

Spenden (Schluss)	Fr.
VISURA Treuhandgesellschaft	1 000
Voigt + Co. AG	1 000
Zürcher Kantonalbank	1 000
BERNER Lebensversicherungsgesellschaft	500
Boehringer Ingelheim (Schweiz) GmbH	500
Elektrowatt AG	500
FORTUNA Lebensversicherungsgesellschaft	500
Galepharm	500
LORSA SA	500
PATRIA Allg. Versicherungs-Gesellschaft	500
Rivella AG	500
Sibra Holding SA	500
Sipuro AG	500
Swissair Schweiz. Luftverkehr AG	500
LA VAUDOISE	500
Verband der Schweiz. Waren- und Kaufhäuser	500
Warner-Lambert (Schweiz) AG	500
Wirtschafts- und Privatbank	500

Die nicht seltenen kleineren Spenden, die hier nicht aufgeführt sind, freuen und verpflichten uns ebenso sehr.

Allen Donatoren sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Falls Sie auch weiterhin den Jahresbericht des Tox-Zentrums beziehen möchten, bitten wir Sie, uns die untenstehende Karte zuzustellen. Wir senden Ihnen auch gerne andere Veröffentlichungen.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir Sie auffordern, sich zu unserer Arbeit zu äussern und uns mitzuteilen, ob unsere Bemühungen Ihren Wünschen gerecht werden. Für Ihre Stellungnahme, Ihre kritischen Bemerkungen und Ihre Verbesserungsvorschläge danken wir Ihnen im voraus bestens.

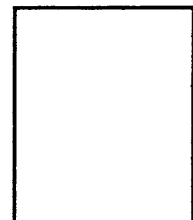
Zürich, Ende Mai 1986

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum

- o Senden Sie bitte Ihren Jahresbericht inskünftig an die untenstehende Adresse
- o Senden Sie an dieselbe Adresse folgende Ihrer Veröffentlichungen
  
- o Anderes, Bemerkungen, Anregungen

Adresse

Unterschrift



Schweizerisches  
Toxikologisches Informationszentrum  
Klosbachstrasse 107

8030 Zürich