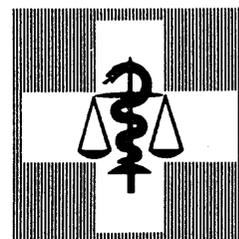


SCHWEIZERISCHES TOXIKOLOGISCHES INFORMATIONSZENTRUM
CENTRO SVIZZERO D'INFORMAZIONE TOSSICOLOGICA
CENTRE SUISSE D'INFORMATION TOXICOLOGIQUE
SWISS TOXICOLOGICAL INFORMATION CENTER

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

Jahresbericht 1986



Gerichtlich-Medizinisches Institut der Universität 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 Chemische 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.

Ausserdem sind jedes Jahr beträchtliche Spenden aus der Privatwirtschaft und von Einzelnen zu verdanken (s.S. 34-36).

Stiftungsrat

Präsident

Dr.Dr.h.c. A. Nisoli

Vizepräsident

Dr. R. Ulrich

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

Leitung

Chefarzt

Dr. J. Velvart

Direktor

J.P. Lorent

Mitarbeiter

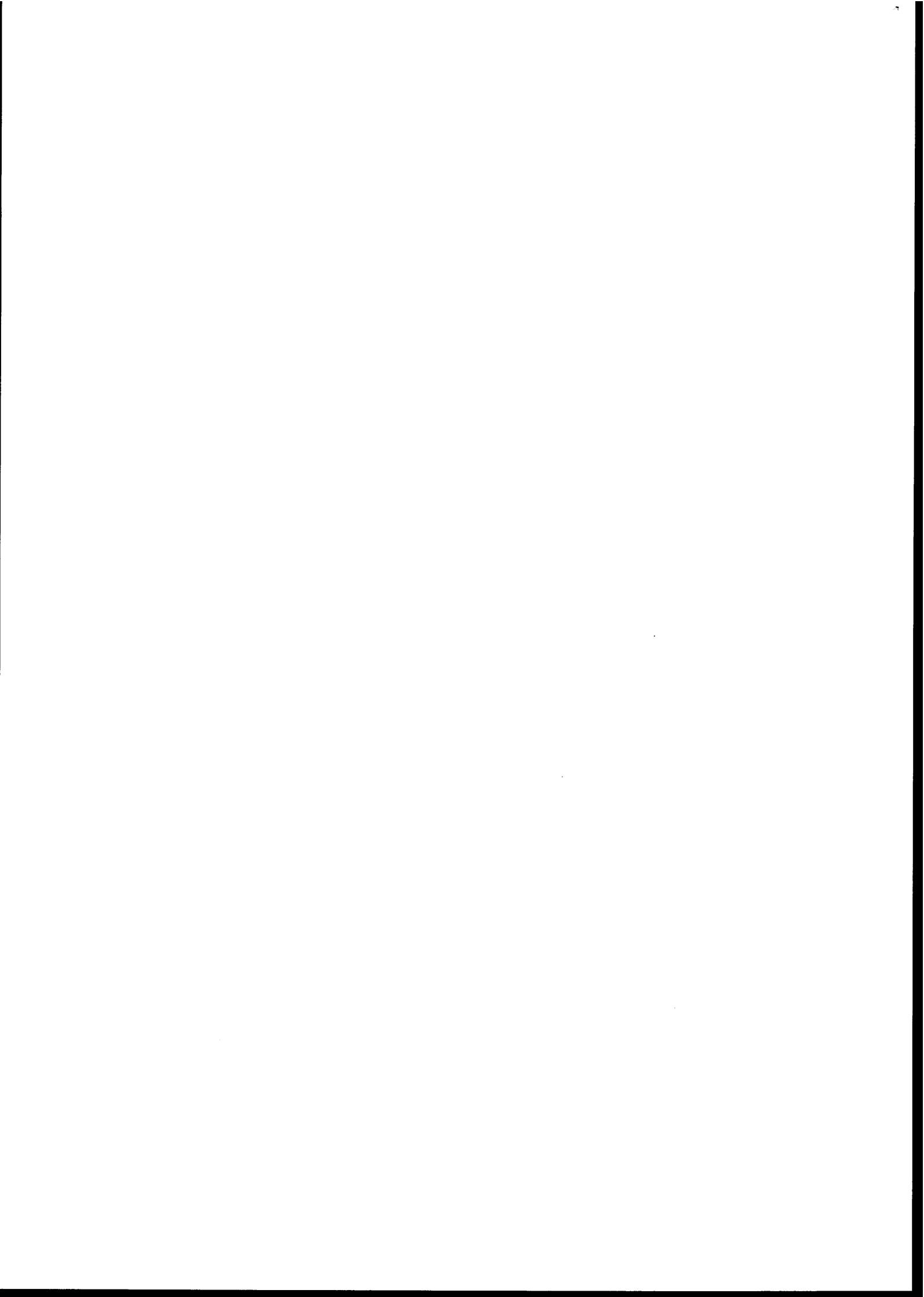
Med.pract. K. Baumgartner, L. Eigensatz, R. Engeli (Leit. Sekr.), med.pract. S. Fehr, Dr. B. Gossweiler (wiss. Mitarb.), med.pract. M. Guirguis, S. Hächler, Dr. R. Jaspersen (wiss. Mitarb.), med.pract. F. Knopf, E. Malnati, med.pract. H. Rosner, T. Saile, R. Schiller, Dr. I. Schlatter (Obeärztin), M.Ch. Troxler (Apoth.), med.pract. S. Tschudin.

Berater

Zum Kreis ehrenamtlicher Berater zählen 90 Fachleute verschiedenster Richtungen im In- und Ausland.

Inhalt

	Seite
Geleitwort	3
Bericht	5
Statistik	11
1 Telefonische Inanspruchnahme	11
2 Herkunft der Anrufe	12
3 Patienten	14
4 Noxen	15
4.1 Pflanzen	16
4.2 Aktive Gifttiere	17
4.3 Nahrungsmittel	18
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
Vergiftungsmortalität in der Schweiz	30
Veröffentlichungen	32
Rechnung	34
Spenden	35



Liebe Leserin, lieber Leser

In vielen **Rückblicken** auf das vergangene Jahr zeigt sich wachsende Besorgnis angesichts multipler Umweltbelastungen und Chemieunfälle. Kann hier nicht mehr unternommen werden - und was kann zum Beispiel ein Tox-Zentrum, nunmehr volljährig, dazu beitragen? Genügt es, wenn ein solches Zentrum bei Einzelfällen fraglicher oder echter Vergiftungsgefahr die richtigen Antworten gibt?

Dass das **Tox** hier weit mehr tut, sei es in Kommissionen des Bundes, sei es in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsberufen, Hochschulen und Industrie, sei es in Eigenregie - bis hin zum konkreten Abklärungsbeitrag und der Beratung der Medien bei Grossnotfällen nachts und am Wochenende - das ist vielleicht zuwenig bekannt.

Trotzdem will sich, und soll sich das Tox-Zentrum nicht zum nationalen Problemlöser in Umwelttoxikologie aufschwingen. Seine spezielle Infrastruktur und seine **24stündige Einsatzbereitschaft**, die nicht zuletzt bezüglich Dokumentationsbeschaffung aussergewöhnlich ist, weisen ihm indessen auch hier immer wieder neue Rollen zu.

Im **Jubiläumsjahr** hat das Tox-Zentrum durch den Hinschied von Herrn Dr. Hans-Peter JASPERSEN einen unersetzlichen Verlust erlitten. Der Verstorbene hatte sich, im Vorstand des Schweizerischen Apothekervereins, schon 1962 an den allerersten Vorbereitungen beteiligt, und war bis 1973 der administrative Direktor des Zentrums. Bis zu seinem Tod blieb er danach als Stiftungsrat ein äusserst geschätzter Berater (eine ausführliche Würdigung findet sich in der SAZ Nr. 22, S. 1210-1212, 1986).

Eine beträchtliche **Intensivierung der Aktivitäten** ist im Berichtsjahr unverkennbar: 6,8 Prozent mehr Anfragen, mehr Oeffentlichkeitsarbeit (und demzufolge ein sprunghafter Anstieg des Versandes von Merkblättern über erste Hilfe und Prophylaxe), mehr Publikationen in Fachzeitschriften, vermehrte internationale Zusammenarbeit und - last not least - mehr institutionelle und private Zuwendungen.

Letzteres verdient ausdrücklichen **Dank**, ganz besonders an die Adresse der Kantone und der vielen Jubiläumsspende. Es ist dadurch möglich geworden, nicht nur das beträchtliche Defizit des Vorjahres auszugleichen, sondern auch zur Neuausrüstung aller schweizerischen Apotheken mit geeigneten Antidoten beizutragen. Ueber das neue Konzept für die wichtigsten Spitäler werden wir später berichten.

Gegenwärtig wird vor allem ausgebaut, was weiter oben schon zur Sprache kam - die Einsatzbereitschaft und die Verbindungen nach allen Seiten. Daneben gilt es, vorzusorgen und in erster Linie das verdiente Personal und die Dokumentation weiter zu verstärken.

Der **Ausblick** kann heute nicht vollkommen enthusiastisch ausfallen. Wir sind aber überzeugt, dass dank dem Willen, die Dienstleistungen ständig zu verbessern, und alles Gewonnene zu reinvestieren, auch schwierige Aufgaben zu lösen sein werden.

Wie wichtig dabei Ihre **Unterstützung**, und wo nötig Ihre **Kritik** ist, brauche ich wohl nicht mehr besonders zu betonen. Wir danken Ihnen dafür im voraus.

März 1987



Dr. Dr. h. c. A. Nisoli
Präsident

Bericht

Die Umweltbelastung mit Giften ist heute wohl eines der Gebiete der Toxikologie, das am meisten Aufmerksamkeit erfährt. Die Notfalltoxikologie ruft indessen ebenfalls nach grossen Anstrengungen.

Wer die Entwicklung auf dem Gebiet der **akuten Vergiftungen** verfolgen will, steht einer unablässig wachsenden Flut von Informationen gegenüber, die kaum heterogener sein könnten, respektieren doch die unglücklichen Erfahrungen beim Menschen keinerlei Regeln, wie man sie bei rein wissenschaftlichen Studien kennt.

Dies ist allerdings kein Grund, die Hände in den Schoss zu legen. Die Arbeiten der **Tox-Zentren** zeigen mehr und mehr, dass die systematische Untersuchung der humantoxikologischen Erfahrungen mit zunehmender Zahl immer besser erlaubt, bei neuen Fällen zu unterscheiden zwischen dem, was zu unternehmen, und dem, was zu vermeiden ist.

Mögen diese Ueberlegungen auch über den üblichen Rahmen eines Jahresberichtes hinausgehen, so passen sie zur Absicht, aus unseren Berichten, in Parallelität zu unseren Aufgaben, ein **polyvalentes Instrument** zu machen.

Der eilige Leser findet im Beitrag unseres Präsidenten die wichtigsten Punkte der geleisteten Arbeit - und den Geist, in dem sie fortgesetzt wird. Wer sich für die Epidemiologie interessiert, wird sich den Statistiken (S. 12 - 31) zuwenden, der Kliniker vielleicht einigen unter den Publikationen (S. 32 - 33), und jene, denen Prophylaxe und Schulung am wichtigsten sind, finden auf dem hinteren Umschlag eine Liste der erhältlichen Dokumente.

Rückblick

Wenn auch die **Anrufe** die Rekordzahl von 26 247 erreicht haben (+ 6,8 Prozent), so bedeutet dies nicht, dass die schweren Vergiftungen im Zunehmen begriffen sind. Es sind die Anrufe aus dem Publikum im Zusammenhang mit befürchteten Gefährdungen, die sich in

den letzten Jahren vervielfacht haben. Vor dem Hintergrund der zahlreichen, von den Medien gemeldeten potentiellen und reellen toxischen Einflüsse ist dies gut verständlich. Jedes für den Einzelnen nicht beurteilbare Risiko gilt es im übrigen sorgfältig abzuklären, und dort, wo der lokale Arzt oder Apotheker nicht antworten kann, versteht es sich, dass das Tox-Zentrum diese Aufgabe zu übernehmen hat.

Die 236 **schriftlichen Anfragen**, die eine gutachtenmässige Beantwortung erforderten (+ 20 Prozent), stammten hauptsächlich von der Aerzteschaft, den Behörden, der Industrie, den Versicherungen und von Rechtsanwälten.

Die **Beratungskriterien**, vor allem jene für die telefonischen Auskünfte, wurden in verschiedener Hinsicht überprüft. Besondere Beachtung fanden die Vergiftungen mit neueren Antidepressiva und jene mit Knollenblätterpilzen. Die Grenzdosen wurden bei einer Reihe von Stoffen korrigiert oder erstmals aufgestellt. Die Kriterien für den Einsatz verschiedener Antidote wurden verfeinert.

Unter den **laufenden Untersuchungen** sind besonders jene über Medikamente mit kardialer Wirkung, sowie jene über neuere Analgetika und Antirheumatika zu erwähnen.

Rund zwanzig **Vorträge in der Schweiz** richteten sich teils an Aerzte, teils an Interessenten für erste Hilfe und Prävention.

Aufenthalte im Ausland sind für die Verantwortlichen und die Spezialisten eines nationalen Tox-Zentrums von essentieller Bedeutung. Das vergangene Jahr hat in dieser Beziehung viel gebracht: Berlin (Klinik), Brüssel (Internationaler Kongress der Tox-Zentren), Gent (Militär- und Katastrophentoxikologie), Hamburg (Intensivbehandlung), London (Informatik), London (Paraquat), Marseille (Verätzungen), New-York (Tox-Zentrum) und Strassburg (Herztoxizität).

Auch die **Veröffentlichungen des Zentrums** waren zahlreicher als früher. Eine Sondernummer der Therapeutischen Umschau (ABC der

Vergiftungen), vier medizinische Dissertationen, sowie Arbeiten über die Epidemiologie, die Antidote und die Vergiftungsverhütung stehen im Vordergrund. Ein Buch zu den Giften für grössere Kinder und Halbwüchsige (Helveticus) wurde begleitet, korrigiert und vervollständigt. Ein Merkblatt für das Publikum wurde im Auftrag der Privatversicherer redigiert.

Unter den **übrigen Aktivitäten** seien kurz die folgenden erwähnt:

- Das zwanzigjährige Jubiläum diene vor allem dazu, die Dienste des Tox-Zentrums allgemeiner bekannt zu machen. Die Rekordzahl von Merkblättern, die in diesem Zusammenhang verlangt wurden (über 5 000), zeugt davon.
- Ein neues Antidotassortiment wurde von unserem Präsidenten und seinen Winterthurer Mitarbeiterinnen zusammengestellt und allen Apotheken, wie auch allen Spitälern des Landes zugestellt. 26 der grössten Spitäler rüsten sich mit einem noch vollständigeren Sortiment aus und bilden ein neues Verteilernetz. Versuchspräparate und extrem selten gebrauchte Mittel können Tag und Nacht über das Tox-Zentrum abgerufen werden.
- Der Zugriff auf Datenbanken konnte in doppelter Hinsicht verbessert werden (national in Verbindung mit dem Bundesamt für Gesundheitswesen, international durch Anschluss an das amerikanische TOXNET). Die Zahl durchgeführter Computerrecherchen (nahezu 400) hat deutlich zugenommen. Weiterhin bewährt hat sich die Ergänzung durch ein tragbares Abrufsystem für Fragen, die sich ausserhalb üblicher Arbeitszeiten stellen.
- Chemieunfälle, und besonders derjenige bei Sandoz in Schweizerhalle, haben uns sehr zu schaffen gemacht, besonders während der ersten Stunden und Tage, als es galt, möglichst vollständige Angaben zu beschaffen und Ärzten, dem Publikum und den Medien provisorische und doch brauchbare Hinweise zu liefern. Diese Erfahrungen haben unter anderem gezeigt, wie wichtig das einige Monate zuvor eingeführte Funkalarmsystem für vier Verantwortliche

und Spezialisten des Zentrums sein kann. Tox-Zentren von Nachbarländern wurden hier ebenfalls informiert, und man darf bei dieser Gelegenheit an die Bedeutung dieses internationalen Netzes erinnern.

Unser Dank richtet sich an alle, die uns geholfen haben. Wir denken heute zuerst an Herrn Dr. H.-P. JASPERSEN, dessen Tod ein unersetzlicher Verlust ist. Er war einer der wichtigsten Förderer des Zentrums, und bis 1973 dessen administrativer Direktor. In der Folge, und bis im vergangenen Jahr, hatten wir in ihm als Stiftungsrat einen wertvollen Berater und Freund.

Unser Präsident und die Mitglieder des Stiftungsrates haben sich im letzten Jahr für das Tox-Zentrum vielleicht mehr eingesetzt als je zuvor. Unsere Equipe hat ihre Aufgabe nicht nur ausgezeichnet, sondern mit einem Unternehmungsgeist erfüllt, der alles andere als selbstverständlich ist. Das Gerichtlich-Medizinische Institut der Universität Zürich, die Kantone und viele private Organisationen haben uns sehr unterstützt. Auch die Bevölkerung hat uns durch vermehrte Spenden geholfen.

Ausblick

Ein gewissermassen volljährig gewordenen Tox-Zentrum ist es sich zweifellos schuldig, sehr sorgfältig über seine Ziele, seine Methoden und seine Mittel nachzudenken. Seine Selbstkritik muss sich nähren vom Vergleich mit ähnlichen Zentren, sowie von den Bedürfnissen, die sich in seinem unmittelbaren Einzugsbereich erkennen lassen.

Bezüglich der **täglichen Dienstleitungen** profitiert ein solches Zentrum sehr von den zahlreichen Informationswünschen, die wenig Zweifel daran lassen, welche Problemkreise vordringlich zu verfolgen, und welche Auskunftskriterien besonders auszuarbeiten sind.

Die **Dokumentation** muss weiterhin Fortschritte machen - allerdings

nicht in jener Richtung, die der Amerikaner L. Golberg treffend als "information pollution" charakterisiert hat. Die Verbesserung wird in erster Linie der Triage und der Bewertung zu gelten haben, sowie den Zugriffspunkten und den Zugriffszeiten.

Die **Synthese der humantoxikologischen Erfahrungen** findet ihren Niederschlag in nicht geringem Mass in Veröffentlichungen. Diese Anstrengungen scheinen uns auf gutem Weg zu sein, erlauben sie doch im Vergleich zur bestehenden Fachliteratur beispielsweise immer wieder Fortschritte in der Beurteilung von Dosis-Wirkungsbeziehungen, mit all ihren Folgen für eine differenziertere Behandlung der kaum je identischen Einzelfälle.

Der **Jahresbericht** soll, wie schon angetönt, weiter verbessert werden. Dieses Jahr wurden, einem mehrfach geäußerten Wunsch entsprechend, bei den Pflanzen und Pilzen neben den lateinischen Namen die gängigeren Bezeichnungen eingeführt. Zurzeit geplant wird - für alle Vergiftungsursachen - eine neue Unterscheidung zwischen harmlosen Vorkommnissen und Fällen mit Symptomen (also nicht nur zwischen Anrufen und schweren oder tödlichen Verläufen, wie dies heute der Fall ist). Ihre Empfehlungen sind willkommen, und auch dafür steht Ihnen die Bestell- und Antwortkarte im hinteren Umschlag dieses Berichtes zur Verfügung.

Einzelvergiftungen womöglich zu **verhüten**, und Katastrophen zu **verhindern**, bleibt eine äusserst schwierige Aufgabe. Das Mass der nötigen, multidisziplinären Anstrengungen ist gross, und Sie können uns durch Ihre Unterstützung dabei helfen, neben der Sorge um den Notfall mehr Kräfte für eine möglichst wirksame Prophylaxe einzusetzen.

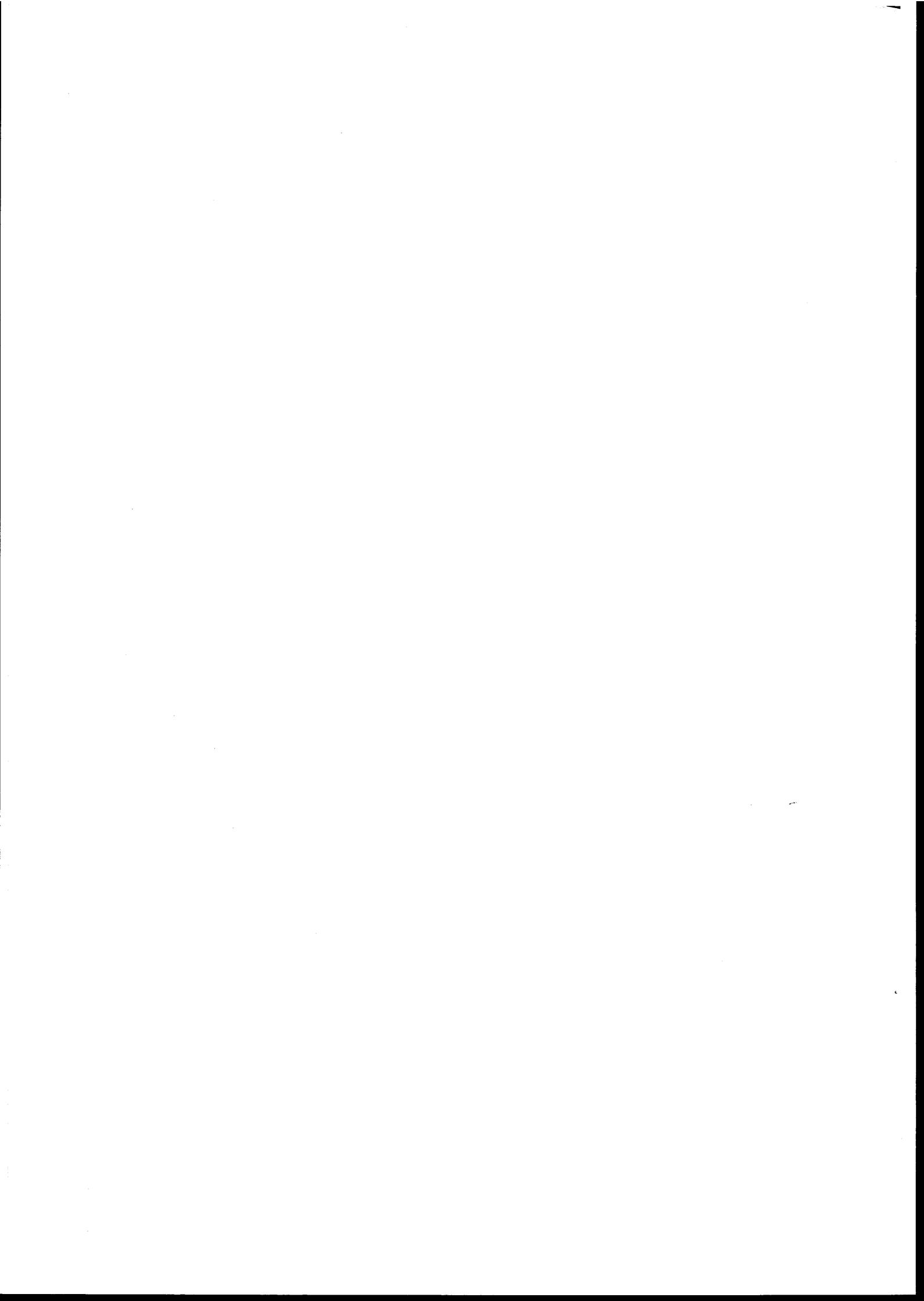
Mai 1987



Dr. med. J. Velvart
Chefarzt

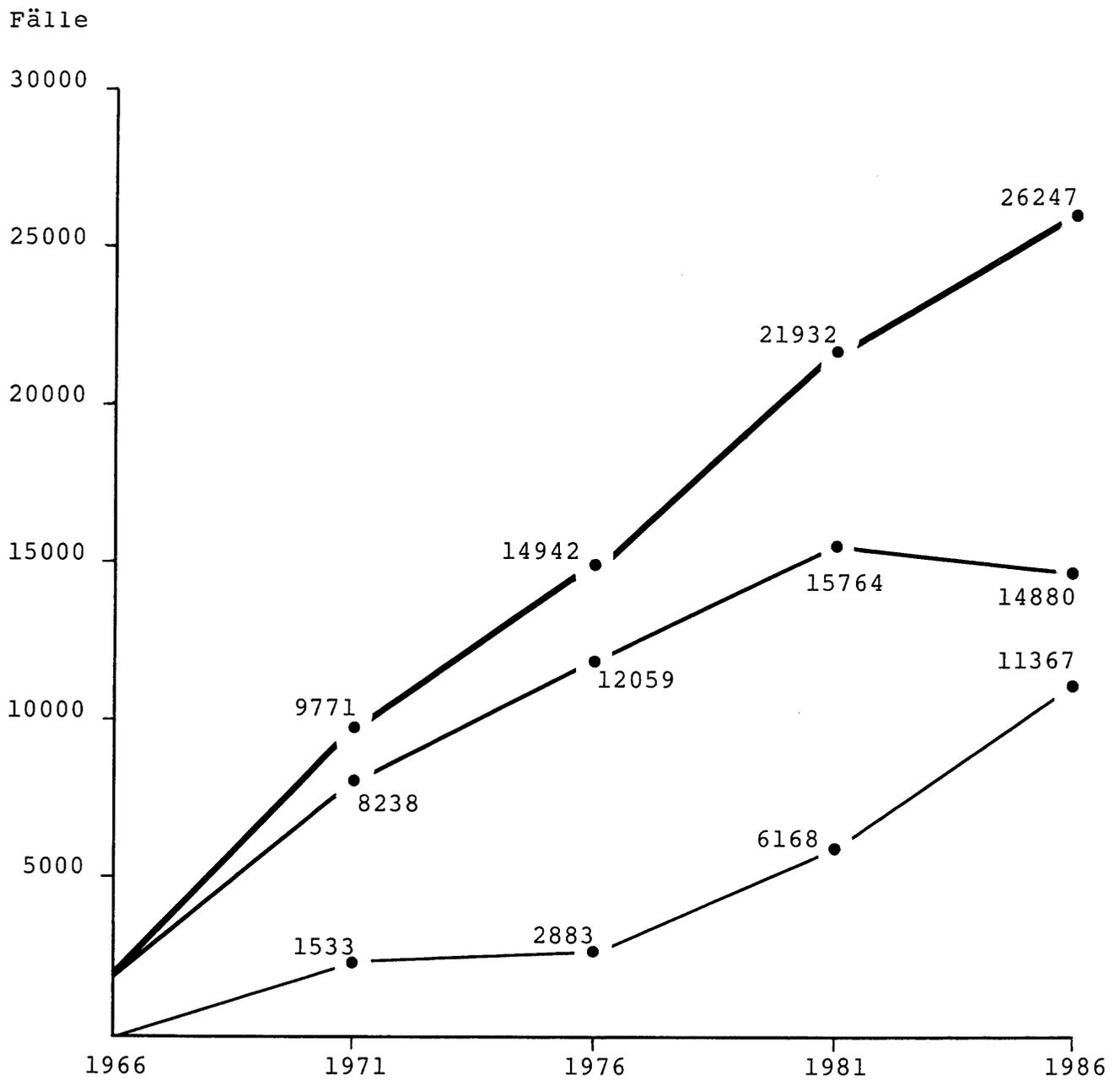


J.P. Lorent
Direktor



Statistik

1 Telefonische Inanspruchnahme des Tox-Zentrums



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

2 Herkunft der Anrufe

Herkunft	Ausland	FL 27'400	AG 468'200	AI 13'100	AR 49'100	BE 922'900	BL 225'000	BS 195'900	FR 192'400	GE 362'200	GL 36'400	GR 165'600	JU 64'600	LU 303'900
Einwohnerzahl														
Publikum	21	20	569	5	37	931	164	310	146	314	44	158	20	268
Spitalärzte (Total)	109	1	224	2	27	603	118	182	132	337	25	99	50	147
Kantonsspitäler	-	-	113	-	-	132	94	76	89	217	25	39	-	82
Kinderspitäler	11	-	33	-	-	131	22	83	-	45	-	-	-	44
Andere Spitäler	98	1	78	2	27	340	2	23	43	75	-	60	50	21
Prakt. Aerzte (Total)	12	8	154	4	12	387	81	36	54	98	16	72	19	135
Allg. Medizin	11	5	106	3	9	206	33	14	32	38	13	48	13	99
Chirurgie	-	-	3	-	2	7	-	-	-	1	-	4	-	2
Dermatologie	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-	-
Gastroenterologie	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gynäkologie	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Haematologie	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Innere Medizin	1	2	15	1	-	46	14	8	1	13	2	8	-	5
Kardiologie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lungenkrankheiten	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Nephrologie	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Neurologie	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	-	-	-	-
Ophthalmologie	-	-	-	-	-	4	1	1	-	1	1	1	-	-
ORL	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3	-	1	-	-
Pädiatrie	-	1	25	-	-	104	27	9	18	29	-	9	6	28
Psychiatrie	-	-	-	-	-	7	-	2	1	6	-	-	-	-
Psychiatrie (Kinder)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Radiologie	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Rheumatologie	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Urologie	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tierärzte, Tierspitäler	-	1	22	2	3	74	16	4	6	11	-	21	3	17
Apotheken	-	-	17	-	1	30	5	5	9	21	-	4	4	6
Notfalldienste (Total)	14	-	-	-	-	2	-	2	-	1	-	-	1	-
Arztezentralen	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
Drogenberatungsst.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tox-Zentren	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Andere	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Behörden und Institute	1	-	1	-	-	2	-	9	-	3	-	-	-	1
Militärärzte	-	-	-	-	-	5	-	-	2	-	-	3	-	1
Drogerien	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3
Zahnärzte	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Diverse Körperschaften	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Total	157	31	990	13	80	2039	384	550	349	785	85	357	97	578
Total in %	1,06	0,21	6,65	0,09	0,54	13,70	2,58	3,70	2,35	5,28	0,75	2,40	0,65	3,88
Erwartung in %		0,42	7,19	0,20	0,75	14,17	3,45	3,00	2,95	5,56	0,56	2,54	0,99	4,67

NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH	Nicht klassierbare Fälle	Total	in %
154'900	30'600	27'300	401'200	69'600	218'700	102'100	190'700	275'300	33'500	543'700	229'500	80'300	1'128'300		6'512'400	
97	24	19	346	86	211	87	172	124	26	380	104	73	1989	538	7283	48,94
153	12	7	278	30	96	33	93	212	8	415	184	36	708	10	4331	29,11
-	12	7	86	30	32	-	86	-	8	116	-	25	208	1	1478	9,93
-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	39	-	-	111	1	565	3,80
153	-	-	147	-	64	33	7	212	-	260	184	11	389	8	2288	15,38
47	23	13	189	25	91	42	96	57	18	166	92	23	540	19	2529	17,00
20	14	8	138	17	60	24	56	41	11	88	62	9	333	19	1530	10,29
-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	4	-	3	6	-	37	0,25
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	0,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	0,03
-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	10	0,07
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	0,03
5	5	-	5	2	9	4	7	2	5	19	8	2	57	-	246	1,65
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	0,02
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4	0,03
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,02
1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	0,06
1	-	1	-	-	4	-	1	-	-	1	-	-	2	-	19	0,13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	8	0,05
18	3	4	40	4	18	13	25	13	2	48	21	8	124	-	597	4,02
1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3	-	-	8	-	30	0,20
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	5	0,03
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	0,02
-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	0,04
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,01
10	2	2	12	8	9	7	13	9	-	17	4	-	84	5	362	2,43
13	1	-	5	2	5	1	3	13	-	33	18	4	44	7	251	1,69
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23	-	44	0,30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	-	11	0,07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	7	0,05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	0,10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	12	0,08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	14	-	34	0,23
-	-	-	1	1	-	-	-	3	1	1	1	-	1	-	20	0,13
-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	1	14	0,09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	6	0,04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	6	0,04
320	62	42	831	152	413	170	377	418	53	1020	404	136	3406	581	14880	100%
2,15	0,42	0,28	5,58	1,02	2,78	1,14	2,53	2,81	0,36	6,85	2,72	0,91	22,89	3,90		100%
2,38	0,47	0,42	6,16	1,07	3,39	1,57	2,93	4,23	0,51	8,35	3,52	1,23	17,33			

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

3 Patienten

Alter	Patienten	in %	
Kinder	Total	7559	50,8
0 - 4 Jahre	6481	43,5	
5 - 9 "	559	3,8	
10 - 14 "	204	1,4	
ohne Altersangabe	315	2,1	
Erwachsene	Total *	7337	49,2
weiblich	3406	22,9	
männlich	2941	19,7	
unbekannt	990	6,6	
Total	14896	100%	

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

Von **Tierärzten** wurden wir in 362 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:

324 Hunde, 145 Katzen, 100 Bovide (Kühe, Rinder, Kälber, Stiere), 41* Schweine, 35 Pferde, 15 Schafe, 14 Kaninchen und Hasen, 14 Ziegen, 13 Vögel (inkl. Hühner und Enten), 5 Esel, 5 Meerschweinchen, 3 Fledermäuse, 2 Affen, 2 Chinchilla, 1 Elefant, 1 Fisch, 1 Igel, 1 Schildkröte, 1 Schlange.

* Schweinesterben mit zweifelhafter Ursache.

Die tödlichen Vergiftungen bei den **Nutztieren** sind überwiegend auf Produkte zurückzuführen, die in der Landwirtschaft verwendet werden. Die Insektizide, Herbizide, Futterzusätze haben den Tod von acht Rindern, mehreren Schafen, zwei Ferkeln und einer Zwergziege verursacht. Nach Anwendung eines Desinfiziens starben einige Kaninchen. Giftige Pflanzen führten bei fünf Rindern zum Tode. Ausströmende Jauchegase vergifteten 12 Schweine, die sich im nahen Stall befanden. Drei Rinder zeigten nach einer Wurmkur tödliche Komplikationen.

Bei den **Haustieren** waren es die Schneckenkörner und Rodentizide, die bei sechs Hunden tödlich wirkten. Eine Katze starb nach Genuss einer Giftpflanze, ein Hund nach Schlecken von Kochsalz und ein Hund nach Behandlung mit einem Anthelmintikum.

4 Noxen

		Gesamt- total	in %	Anteil schwerer oder tödlicher Vergiftungen	
				Anzahl	in %
4.1	Pflanzen	1137	7,6	8	0,7
4.2	Gifttiere	158	1,1	2	1,3
4.3	Nahrungsmittel	854	5,7	17	2,0
4.4	Genussmittel und Drogen	651	4,4	26	4,0
4.5	Chemisch-technische und berufliche Stoffe	1067	7,2	54	5,1
4.6	Publikumsprodukte	4255	28,6	58	1,4
4.6.1	Ausserberufliche Inhalationsgefährdungen	212	1,4	18	8,5
4.7	Medikamente	6485	43,5	421 *	6,5
4.8	Nicht genau bez., z.T. kombinierte Noxen	77	0,5	9	11,7
Total		14896	100%	613	4,1

* 69% 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, Koma)
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
Aesculus hippocastanum / Rosskastanie	10	3	13
Amelanchier spec. / Felsenbirne (-)	8		8
Anthurium spec. / Flamingoblume	3		3
Ardisia spec. / Ardisia	7		7
Arum maculatum / Aronstab (+)	23	6	29
Atropa belladonna / Tollkirsche (+)	20	4	24
Begonia spec. / Begonie	3		3
Berberis spec. / Berberitze	6	3	9
Cactaceae / Kaktusgewächse	4	3	7
Colchicum autumnale / Herbstzeitlose (+)	2	5 (2)	7
Convallaria majalis / Maiglöckchen	47	1	48
Cornus spec. / Hartriegel-Arten	7		7
Cotoneaster spec. / Zwergmispel-Arten	58		58
Cucurbita maxima var. turbaniforme / Zierkürbis		3	3
Daphne spec. / Seidelbast-Arten	21	2	23
Datura spec. / Stechapfel-Arten (+)		5 (2)	5
Dieffenbachia seguine / Dieffenbachie / Schweigrohr	31	5	36
Echeveria / Echeverie (-)	3		3
Euonymus europaeus / Pfaffenhütchen	10	2	12
Euphorbia spec. / Wolfsmilch-Arten	31	20 (1)	51
Ficus spec. / Feigen-Arten	10	2	12
Fragaria indica / Scheinerdbeere (-)	3		3
Fuchsia spec. / Fuchsien	6		6
Galanthus nivalis / Schneeglöckchen	6		6
Glycine chinensis / Glyzine	2	1	3
Hedera helix / Efeu	11		11
Heracleum mantegazzianum / Riesenbärenklau	6	24	30
Hoya spec. / Wachsblume	4		4
Idesia spec. / Orangenkirsche (-)	4		4
Ilex aquifolium / Stechpalme	13		13
Juniperus spec. / Wacholder	1	3	4
Laburnum anagyroides / Goldregen (+)	12		12
Lathyrus odoratus / Wohlriechende Platterbse	4		4
Ligustrum vulgare / Liguster	22		22
Lonicera spec. / Geissblatt	44	1	45
Mahonia aquifolium / Mahonie (Früchte harmlos)	15	1	16
Narcissus spec. / Narzissen	3	1	4
Nerium oleander / Oleander	6	1	7
Nertera depressa / Korallenbeere	1	2	3
Parthenocissus quinquefolia / Jungfernrebe	7		7
Philodendron spec. / Philodendron	15	1	16
Physalis alkekengi / Lampionblume (Früchte harmlos)	6	2	8
Polygonatum spec. / Salomonssiegel	6		6
Prunus spec. / Pflaume, Kirsche, Mandel, Aprikose etc.	37	1	38
Pyracantha coccinea / Feuerdorn	31	1	32
Quercus, glans / Eicheln	7		7

Pflanzen (Schluss)	Kinder	Erwachsene	Total
Rhododendron spec. / Rhododendren	3		3
Ricinus communis / Rizinus	1	3	4
Robinia pseudoacacia / Scheinakazie	2	2	4
Sambucus spec. / Holunder	28	17	45
Schefflera digitata / Schefflera	6		6
Solanum spec. / Nachtschatten (+)	17		17
Sorbus aucuparia / Vogelbeerbaum	19		19
Spatiphyllum / Spatiphyllum	3		3
Symphoricarpos spec. / Schneebeere	11		11
Tagetes spec. / Tagetes	3		3
Taxus baccata / Eibe (+)	59	3	62
Thuja occidentalis / Lebensbaum (+)	3		3
Tulipa spec. / Tulpen	7		7
Veratrum album / Germer		5 (1)	5
Viburnum spec. / Schneeball	16		16
Viscum album / Mistel	10		10
Yucca aloifolia / Palmlilie	4	1	5
Diverse Pflanzen	113 (1)	39 (1)	152
Blumenwasser	4	1	5
Beeren n.n.b.	41	6	47
Kombinationen, unsichere Vergiftungen, unbekannte Pflanzen	24	7	31
Total	950 (1)	187 (7)	1137

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

(-) harmlos

(+) Todesfälle in der Literatur beschrieben

4.2 Aktive Gifttiere

	Kinder	Erwachsene	Total
Bienen, Wespen, Hornissen	22	44 (1)	66
Giftschlangen	2	11	13
Schlangen nicht näher bezeichnet	5	9	14
Aktiv giftige Fische		5 (1)	5
Marine Wirbellose	1	11	12
Diverse (inkl. Tollwutverdacht)	23	25	48
Total	53	105 (2)	158

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

4.3 Nahrungsmittel

	Kinder	Erwachsene	Total
Immanent giftige Nahrungsmittel			
Pilze, identifizierte (siehe unten)	77	168 (13)	245
unidentifizierte	25	148 (1)	173
Mutmasslich durch toxinbildende Bakterien verdorbene Nahrungsmittel	40	198 (1)	238
Verschimmelte Nahrungsmittel	6	14	20
Diverse (inkl. unsichere Vergiftungen)	82 (1)	96 (1)	178
Total	230 (1)	624 (16)	854

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

Pilze, identifizierte	Kinder	Erwachsene	Total
Agaricus spec. / Champignons (-)	9	15	24
Amanita pantherina / Pantherpilz		5 (3)	5
Amanita phalloides / Grüner Knollen- blätterpilz (+)	6	25 (6)	31
Amanita vaginata alba / Weisser Scheidenwulstling	1	2	3
Amanita spec. / Wulstlinge (+)	4	3	7
Armillariella mellea / Hallimasch	1	11	12
Boletus edulis / Steinpilz (-)	2	36	38
Boletus spec. / Röhrlinge	3	7 (1)	10
Calvatia spec. / Riesenboviste	2	4	6
Cantharellus cibarius / Eierschwamm		4	4
Clitocybe spec. / Trichterlinge	1	7	8
Coprinus spec. / Tintlinge	3	6	9
Lactarius spec. / Milchlinge	2	2	4
Lepiota spec. / Schirmlinge	1	3	4
Morchella esculenta / Speisemorchel (-)	1	6	7
Psilocybe spec. / Kahlköpfe		6 (2)	6
Rhodophyllus spec. / Rötlinge		3	3
Tricholoma spec. / Ritterlinge	1	4	5
Xerocomus spec. / Filzröhrlinge		6	6
Diverse	40	13 (1)	53
Total	77	168 (13)	245

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

(-) essbar (manchmal verdorben)

(+) Todesfälle in der Literatur beschrieben

4.4 Genussmittel und Drogen

	bis 9 J.	10-19 J.	20 J. u. mehr	Total
Alkohol	23 (1)	11	118 (10)	152
Tabak, meist per os	359	7	14	380
Cannabis	1	5	24	30
Cocain	1	2	18 (6)	21
Heroin		4	29 (8)	33
LSD		2	7	9
Morphin		1		1
Dämpfe u. Gase "geschnüffelt"		1 (1)	11	12
Diverse Halluzinogene			5	5
Kombinationen		1	4	5
Diverse		1	2	3
Total	384 (1)	35 (1)	232 (24)	651

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	81 (4)	87 (4)	168
per inhalat.	3 (1)	16 (1)	19
anders	6	11	17
Chlordämpfe		3	3
Cyanide		15 (2)	15
Desinfektionsmittel (berufliche)	14	37 (3)	51
Farben und Lacke in techn. Gebrauch	3	36 (1)	39

Chemisch-technische und berufliche Stoffe (Schluss)

	Kinder	Erwachsene	Total
Halogene	3	8	11
Härter	3	3	6
Kalk, gelöscht	1	1	2
Klebstoffe		5	5
Konservierungsmittel	5	4	9
Kunstharz- und Farbverdünner	7	4	11
Kunststoffe	4	42	46
Laborreagentien (meist Pipettierunfälle)	7	11	18
Laugen in berufl. Gebrauch	7	36 (6)	43
Lösungsmittel in berufl. Gebrauch	8	132 (7)	140
Löt- und Schweissprodukte (inkl. Dämpfe)	5 (1)	48 (1)	53
Metalle			
Blei- und Quecksilberverbindungen	2	15 (2)	17
Uebrige Metallverbindungen	8	25 (2)	33
Reinigungsmittel für Metalle	2	8 (1)	10
Rostschutzmittel	1	12 (1)	13
Säuren in berufl. Gebrauch	7	84 (8)	91
Schmieröl	24	19	43
Silogase und Siliermittel	4	5	9
Sprengstoffe		5	5
Strassenstreusalz	3	1	4
Uebrige berufliche und industrielle Stoffe	21	32 (1)	53
Reizgase	10	49 (1)	59
Uebrige Gase, Dämpfe, Substanzstaub am Arbeitsplatz	1	22 (1)	23
Kombinationen	2 (2)	49 (4)	51
Total	242 (8)	825 (46)	1067

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	42	9	51
flüssige	20 (1)	26 (2)	46
Auto- und Velozubehör (Poliermittel, Defroster usw.)	26	32	58
Batterie-Inhalt	77 (1)	22	99
Bleichmittel (v.a. Javellewasser und H ₂ O ₂)	35	47	82
Bodenwischse	5	2	7
Desinfektionsmittel für Haushalt	11	19 (1)	30
Düngemittel (v.a. Blumendünger)	72	16	88
Entkalkungsmittel	42	112 (5)	154
Feuerlöscher-Inhalt	2	7	9
Holzbehandlungsmittel	57	122 (6)	179
Imprägnierungsmittel	5	15	20
Isolier- und Dichtungsmittel	11	10	21
Klebstoffe	63	66 (2)	129
Kühlflüssigkeit	8	38	46
Lederpflegemittel (auch Schuhwischse)	12	3	15
Leuchtkörper	4	9	13
Luftverbesserer (meist ätherische Öle)	28	2	30
Möbelpolituren	42	9	51
Photochemikalien und Photokopier- flüssigkeiten	2	11	13
Reinigungsmittel			
f. Böden (ausser Terpentinöl)	9	9 (1)	18
f. Bügeleisen	4	4	8
f. Fensterscheiben	42 (1)	7	49
Fleckenentferner	11	15 (1)	26
f. Geschirr und Gläser	295 (1)	42 (1)	337
f. Kochherd und Backöfen	13	22 (1)	35
f. Kontaktlinsen	7	6 (1)	13
Lösungsmittel (ausser Terpentinöl)	30	30 (2)	60
Mehrzweckreiniger	100	18	118
f. Metalle	11	15 (1)	26
Nitroverdünner	60	58	118
Rostentferner	8	4 (1)	12
f. Schallplatten	3		3
f. Teppiche und Polster	11	1	12
Terpentinöl und Terpentinersatz	26	17	43
f. Wäsche (auch Veredler und Stärke)	151	14	165
f. WC (sowie für Ablauf, Badewanne und Lavabo)	80	50 (3)	130

Haushaltpräparate (Fortsetzung)	Kinder	Erwachsene	Total
f. Zahnprothesen	4	6	10
diverse	27 (1)	28	55
Schreib- und Zeichenmaterial			
Filzstifte	9	2	11
Kohlen- und Kinderfettstifte	7	1	8
Korrekturflüssigkeit f. Schreibmasch.	10	1	11
Kreide	2		2
Lacke, Kunstharz- u. Dispersionsfarben	39	62	101
Malfarben (Öl- und Wasserfarben)	19		19
Stempelfarben	13	1	14
Tuschen und Tinten	10	1	11
diverse (Textil- sowie Eierfarben)	26	11	37
Spielzeug und Sportzubehör			
(inkl. Bleikügelchen, Bleisoldaten und Scherzartikel)	41	8	49
Toilettenartikel und Kosmetika			
Badezusätze und Seifen	176	14 (1)	190
Desodorantien	7	1	8
Haarpflegemittel	19	7	26
Hautpflege und Make-up	72	7	79
Kölnischwasser	18	9	27
Nagellackentferner	31	17	48
Nagellacke und Nagelhärter	18	3	21
Parfum	47	4	51
Rasierwasser	6	2	8
Shampoo	106	6	112
Zahnpaste, Mundwasser	31	10	41
diverse	20	1	21
WC-Desodorantien	131	4	135
Diverse	32	23 (1)	55
Kombinationen (zwei oder mehr Produkte)	24	48 (3)	72
Bagatellfälle			
Fremdkörper	24	13	37
Kerzen	4	2	6
Sikkative	10	2	12
Thermometerinhalt	19	13 (1)	32
Verpackungsmaterial	10		10
Zündhölzer und Zündholzschachteln	12		12
Zwischentotal	2449 (5)	1196 (34)	3645

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

Schädlingsbekämpfungsmittel	Kinder	Erwachsene	Total
Algizide	5		5
Ameisenvertilgungsmittel	63		63
Fungizide	19	18 (1)	37
Herbizide	32 (1)	40 (4)	72
Insektenrepellents	16	1	17
Insektizide			
Mottenschutzmittel	36	3	39
diverse (v.a. Organophosphate)	89 (2)	141 (8)	230
Rodentizide	44	33 (3)	77
Saatbeizmittel und gebeizte Körner	16	1	17
Schneckenvertilgungsmittel	29	3	32
Diverse	7	14	21
Zwischentotal	356 (3)	254 (16)	610
Total Publikumsprodukte	2805 (8)	1450 (50)	4255

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

4.6.1 Ausserberufliche Inhalationsgefährdungen

	Kinder	Erwachsene	Total
Chlordioxid und Ozon im Schwimmbad	15 (1)	44 (1)	59
CO (Auspuffgase, Ofengase, Kochgas)	3 (3)	26 (8)	29
Jauchegrubengase	6 (2)	3 (1)	9
Nitrose Gase		8	8
Propan-, Methan-, Butangas	2	7 (1)	9
Tränengas	2	14 (1)	16
Uebrige	16	66	82
Total	44 (6)	168 (12)	212

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

4.7 Medikamente

	Kinder	Erwachsene	Total
Aetherische Oele (als solche und in Kombinationen)	76 (1)	19 (1)	95
Analeptika	22	6 (1)	28
Analgetika (Antiphlogistika)			
salizylathaltig	35	56 (1)	91
paracetamolhaltig	27	34	61
opiathaltig	4	29 (4)	33
phenacetinhaltig	4	10	14
kombinierte	47 (2)	86 (3)	133
diverse	23	27 (2)	50
Anorexika	12	16 (3)	28
Antazida	10	9	19
Anthelminthika	4	1	5
Antiallergika (Antihistaminika)	151 (1)	14 (1)	165
Antiasthmatika	28	20 (1)	48
Antibronchitika (Salben)	88	5	93
Antidiabetika	2	6 (1)	8
Antidiarrhoika	24	4	28
Antidota	1	3	4
Antiemetika	29 (1)	13	42
Antiepileptika	24	51 (4)	75
Antikoagulantia	14	11	25
Antimykotika	10	7	17
Antiparasitika (kutan)	4	2	6
Antiparkinsonmittel	3	20 (1)	23
Antipyretika, Grippemittel	18 (2)	7 (1)	25
Antirheumatika (oral und kutan)	80	67 (1)	147
Antitussiva, Expektorantia Sekretolytika	250 (2)	27 (2)	277
Chemotherapeutika			
Antibiotika	50	31 (1)	81
Sulfonamide	22	13	35
Antiprotozoenmittel	4	13 (4)	17
Zytostatika	3	2 (1)	5
Cholagoga, Choleretika, Präparate gegen Hepatopathien	5	2	7
Dermatika	133	46	179
Desinfizientien, Antiseptika: äusserlich	127 (1)	52 (1)	179
innerlich	5	7	12

Medikamente (Fortsetzung)	Kinder	Erwachsene	Total
Diagnostika	5 (1)	5	10
Diuretika	3	9	12
Eisen- und Arsenpräparate	25	8	33
Gastrointestinalia	27 (1)	8	35
Gefässmittel			
gefässerweiternde Mittel	35	19	54
Antihypertensiva	21 (2)	6	27
Vasopressoren	11	8	19
Venotonika	10	8	18
Geriatrika, Roborantia	22	14	36
Gichtmittel	3		3
Gynäkologische Präparate (exkl. Hormone)	26 (1)	16 (1)	42
Hormonpräparate			
Kontrazeptiva oral	34	8 (1)	42
Kortison und Derivate	11	14	25
diverse	22	17 (1)	39
Hypnotika			
benzodiazepinhaltig	46 (3)	344 (30)	390
diphenhydraminhaltig	2	114 (6)	116
barbiturathaltig	9	43 (17)	52
methaqualonhaltig		7 (2)	7
kombinierte Präparate	2	60 (15)	62
diverse	1	26 (3)	27
Impfstoffe, Sera	15	17	32
Kardiaka			
Betablocker	7	21 (1)	28
herzglykosidhaltig	6	12 (4)	18
Antiarrhythmika	5	10 (2)	15
diverse	8	5	13
Laxativa	10	9	19
Lokalanästhetika	1	6 (1)	7
Migränemittel			
ergotaminhaltig	18	23	41
diverse	3		3
Mittel gegen Alkoholismus (zum Teil mit Alkohol eingenommen)		24 (3)	24
Neurovegetative Sedativa	43	68 (7)	111
Odontologika	11	7	18
Ophthalmologika	27 (1)	13	40
ORL-Präparate (inkl. Lutschtabl.)	247	23 (1)	270

Medikamente (Schluss)	Kinder	Erwachsene	Total
Psychopharmaka			
Tranquilizer: Benzodiazepine	120 (2)	451 (20)	571
andere	9	52 (5)	61
Antidepressiva (meist trizyklische)	26 (2)	200 (30)	226
Neuroleptika	34 (3)	145 (14)	179
Weckamine	2	5	7
Spasmolytika	19	26 (1)	45
Veterinärmedizinische Präparate	24	9 (1)	33
Vitamin-, Kalzium- u.a. Mineralpräparate	59 (3)	21 (7)	80
Zahnungsmittel (exkl. Homöopathika)	53		53
Bagatellfälle			
Mittel zur Kariesprophylaxe	235	3	238
Homöopathika	43	12	55
Süsstoffe	17	4	21
Diverse	10 (1)	24 (1)	34
Unidentifizierte	11	28 (2)	39
Kombinationen (exkl. Alkohol)	97 (3)	832 (141)*	929
(inkl. Alkohol)	5 (1)	166 (36)	171
Total	2819 (34)	3666 (387)	6485

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

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

4.8 Nicht näher bezeichnete, z.T. kombinierte Noxen

	Kinder	Erwachsene	Total
Total	14	63 (9)	77

In Klammern: Anzahl schwere Vergiftungen

5 Situationen

	Kinder	Erw.	Total	in %
Unfälle	7243	2182	9425	63,3
Absichtliche Selbstvergiftungen	54	3250	3304	22,2
Vergiftungen und Allergien durch Nahrungsmittel	72	611	683	4,6
Vergiftungen und Verätzungen bei beruflicher Tätigkeit		545	545	3,7
Nebenwirkungen von therapeutisch angewandten Medikamenten	39	282	321	2,1
Verwechslungen	78	157	235	1,6
Akzidentelle Ueberdosierungen	48	107	155	1,0
Süchtigkeitsbedingte Vergiftungen	1	87	88	0,6
Einmalige Aufnahme von Stoffen zu Rauschzwecken	7	42	49	0,3
Unfug	8	14	22	0,14
Delikte (fraglich)	1	6	7	0,04
Nicht klassierbare Fälle	8	54	62	0,4
Total	7559	7337	14896	100 %

Situation	Gesamttotal	in %	Anteil schwerer oder tödlicher Vergiftungen	
			Total	in %
Unfall	9425	63,3	123	1,3
Selbstvergiftung	3304	22,2	399	12,1
Anders	2167	14,5	91	4,2
Total	14896	100%	613	4,1

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 73% der Fälle erfüllt wurde. Für eine Auswertung ausreichende Angaben über den Verlauf standen uns in 5097 Fällen zur Verfügung.

	Total	in %
Verlauf ohne Symptome	1570	30,8
leicht	2879	56,5
schwer	613	12,0
tödlich	35	0,7
Total	5097	100%

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

Bestätigte oder vermutete Todesursache (Nichtmedikamente)	Opfer	Situation
Ameisensäure	19j.,w.	Suizid
Droge (Cocain), Petroldestillate	25j.,w.	Suizid?
Entkalkungsmittel (Phosphorsäure, Salzsäure)	Erw.,w.	Suizid
Herbizid (Paraquat)	25j.,m.	Suizid
Herbizid (Paraquat)	56j.,m.	Unfall?
Herbizid (Paraquat, Diquat)	56j.,m.	Suizid
Insektizid (Methidathion, Folpet, Kupfer)	53j.,w.	Suizid
Insektizid (Mevinphos, Permethrin)	Erw.,w.	Suizid
Korrekturflüssigkeit für Schreibmaschinen (1,1,1-Trichloräthan, Benzin)	13j.,w.	Schnüffeln
Kaliumcyanid, Salmiakgeist	15j.,w.	Unfall
Pilze (Amanita phalloides)	37j.,w.	Unfall
Pilze (Amanita phalloides)	41j.,w.	Unfall
Pilze (Amanita phalloides)	53j.,m.	Unfall
Pilze (Amanita phalloides)	72j.,w.	Unfall
Rodentizid (α -Chloralose, Bromadiolon) (*)	19j.,w.	Suizid
Rostfleckenentferner (Ammoniumbifluorid) (*)	68j.,w.	Suizid
Salzsäure	76j.,w.	Suizid
Wäschestärke-Spray (Propan-, Butangas) (*)	15j.,m.	Schnüffeln
Total Nichtmedikamente	18 Todesfälle (davon 3 Anfragen post mortem*)	

Bestätigte oder vermutete Todesursache (Medikamente)	Opfer	Situation
Analgetikum (Pentazocin) (*)	23j.,w.	Suizid
Analgetikum (Diamorphin)	31j.,m.	Sucht
Analgetikum (Paracetamol) (*)	44j.,w.	Unfall
Analgetikum (Diamorphin) (*)	Säugling	Unfall?
Antidepressivum (Maprotilin)	Erw.,w.	Suizid
Antidepressivum (Dibenzepin), Neuroleptikum (Fluphenazin), Tranquilizer (Flurazepam)	20j.,m.	Suizid
Antidiabetikum (Insulin) (*)	31j.,w.	Suizid
Antihypertensivum (Natriumnitroprussid)	18m.,m.	Unfall
Hypnotikum (Phenobarbital)	22j.,w.	Suizid
Hypnotikum (Chloralhydrat) (*)	35j.,m.	Suizid
Hypnotikum (Diphenhydramin) (*)	46j.,w.	Suizid
Hypnotikum (Secobarbital) (*)	48j.,w.	Suizid
Hypnotikum (Methaqualon, Diphenhydramin)	Erw.,w.	Suizid
Neuroleptikum (Clozapin), Tranquilizer (Triazolam, Temazepam) (*)	30j.,m.	Suizid
Neuroleptikum (Levopromazin), Tranquilizer (Bromazepam)	61j.,w.	Suizid
Tranquilizer (Clozapin, Diazepam, Flunitrazepam, Nordazepam)	31j.,m.	Suizid
Vasodilatator (Bencyclan), Antihypotensivum (Etilefrin)	46j.,w.	Suizid
Total Medikamente	17 Todesfälle (davon 8 Anfragen post mortem*)	
Gesamttotal	35 Todesfälle (davon 12 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 1986

ICD-Nr.	U n f a l l	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
852.60	Antikoagulantien		1		1
853.00	Opiate oder synthet. Produkte mit ähnlicher Wirkung	44	5		49
853.90	Div. Analgetika und Antipyretika	1	1		2
854.00	Barbiturate		1		1
854.90	Div. Sedativa und Hypnotika		1		1
855.00	Antidepressiva		1		1
856.20	Anästhetische Gase			1	1
857.10	Herztonika		2		2
859.90	Div. nicht näher bez. Drogen und Medikamente	3	1		4
860.00	Alkohol	7	4		11
864.00	Petroleumprodukte und andere Lösungsmittel		1		1
867.00	Div. ätzende Stoffe	1			1
868.01	Pilze	1	2		3
869.00	Div. nicht näher bez. Stoffe			1	1
871.00	Verflüssigtes Petroleumgas in mobilen Behältern	1			1
872.00	Div. Gebrauchsgase	2	1		3
875.00	Div. Kohlenmonoxidquellen	1			1
876.00	Kohlensäure in Gärkellern, Silos usw.	1		1	2
905.01	Insekten	4			4
Total	U n f a l l	66	21	3	90

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	44	21		65

ICD-Nr.	S u i z i d	Männer	Frauen	Kinder (0-14j.*)	Total
950.00	Arsen und Arsenverbindungen		1		1
950.01	Zyanverbindungen	1	1		2
950.02	Betäubungsmittel	6	3		9
950.03	Schlafmittel	20	26		46
950.04	Analgetika		1		1
950.05	Tranquilizer	4	6		10
950.06	Aetzende Stoffe	1	4		5
950.09	Div. nicht näher bez. feste und flüssige Stoffe	36	43		79
951.09	Div. Haushaltgase	1	1		2
952.00	Auspuffgase	89	16		105
952.09	Div. nicht näher bez. Gase	1	2		3
Total	S u i z i d	159	104		263

* Jugendliche von 15-19 Jahren wurden aufgrund ihres Körpergewichtes den Erwachsenen zugerechnet.

An **akuten Vergiftungen** sind demnach 1986 in der Schweiz zumindest **418 Personen** (Vorjahr 488) gestorben. Eine Autopsie wurde in 196 Fällen durchgeführt (Vorjahr 213). Während die Unfälle mit Todesfolge leider wieder etwas zunahmen, ist ein markanter Rückgang erfolgreicher Suizide festzustellen (bei allen häufiggenannten Stoffen).

Die Drogentodesfälle dürften unter verschiedenen Rubriken untergebracht sein (Gesamtzahl nach polizeilicher Definition 136).

Weiterhin schwer zu erheben ist die Mortalität infolge **chronischer toxischer Einwirkungen**. Im Vordergrund dürften nach Schätzung des Bundesamtes für Gesundheitswesen unzweifelhaft Alkohol- und Tabakmissbrauch stehen. Direkt dem Alkoholismus zugeschrieben werden in den Statistikblättern des BFS 785 Todesfälle. Der chronische Schmerzmittelmissbrauch wird in 147 Fällen erwähnt. Die übrigen chronischen toxischen Schäden mit Todesfolge stehen demgegenüber sehr im Hintergrund.

Veröffentlichungen

		Bestell- nummer
	Jahresbericht 1985. Verlag Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum, Zürich (1986)	1-86
BACHMANN G.	Amanita phalloides. Dissertation Universität Zürich (1986)	2-86
DÉOM A.	L'intoxication d'origine inconnue, l'apport du laboratoire pour le clinicien. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 259-268 (1986)	3-86
DIRNHOFER R.	Vergiftung und Totenbeschau. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 321-325 (1986)	4-86
ENRICO J.F.	Intoxications par les somnifères. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 269-277 (1986)	5-86
GOSSWEILER B.	Akute Vergiftungen bei Kleinkindern. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 310-320 (1986)	6-86
JASPERSEN R.	Giftpflanzen aktuell - Frühling. Schweiz. Apotheker-Zeitung <u>124</u> , 517-530 (1986)	7-86
KELLER B.	Vergiftungen mit Herzmedikamenten. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 287-299 (1986)	8-86
KUONI J.	Vergiftungen durch Pyrazolderivate. Dissertation Universität Zürich, 78 S. (1986)	9-86
LORENT J.P.	Vergiftungen: Epidemiologie und Information in der Schweiz. Ther. Umschau <u>43</u> (4), 243-249 (1986)	10-86
LORENT J.P.	Das Tox-Zentrum heute. Schweiz. Aerztezeitung <u>67</u> (35) 1576-1582 (franz. 1582-1586) (1986)	11-86
LORENT J.P. NISOLI A. VELVART J.	Das Tox-Zentrum und das öffentliche Gesundheitswesen. BAG-Bulletin 34, 266-271 (1986)	12-86
MEIER-RUF B.	Akute schwere Vergiftungen aus dem land- schaftlichen Betrieb. Dissertation Universität Zürich (1986)	13-86
NISOLI A.	Zum Werdegang des Tox-Zentrums. Schweiz. Apotheker-Zeitung <u>124</u> (13), 735-737 (1986)	14-86
NISOLI A.	Antidota - Einsatz in der Schweiz. Schweiz. Apotheker-Zeitung <u>124</u> (13), 750-753 (franz. 754) (1986)	15-86
NISOLI A.	Das Tox-Zentrum nach 20 Jahren. Schweiz. Aerztezeitung <u>67</u> (35), 1561 (franz. 1562) (1986)	16-86

NISOLI A.	The Swiss Toxicological Information Center. 20 Years Jubilee. Swiss Pharma <u>8</u> (11a), 51-56 (1986)	17-86
SCHLATTER-LANZ I.	Vorgehen bei Vergiftungen mit Knollen- blätterpilzen. Schweiz. Aerztezeitung <u>67</u> (29), 1327-1329 (1986)	18-86
SCHLATTER-LANZ I. MEIER-RUF B.	Die häufigsten schweren und tödlichen Ver- giftungen in der Landwirtschaft. Therap. Umschau <u>43</u> (4), 300-309 (1986)	19-86
VELVART J.	Aerzte und das Tox-Zentrum. Schweiz. Aerztezeitung <u>67</u> (35), 1563-1565 (franz. 1565-1567) (1986)	20-86
VELVART J.	Editorial. Therap. Umschau <u>43</u> (4), 242 (1986)	21-86
VELVART J.	Vergiftungen durch Haushaltmittel. In: Hornbostel H. et al.: Innere Medizin in Praxis und Klinik, <u>4</u> , 18.55-18.63 (1986) Georg Thieme Verlag, Stuttgart	22-86
VELVART J. LORENT J.P. PASI A. BORBÉLY F.†	Therapie akuter Vergiftungen. In: Schweiz. Medizinalkalender. Schwabe-Verlag, Basel (1986)	23-86
VELVART J. MOESCHLIN S.	Verteilung der Vergiftungen und der Gift- Todesfälle aus der Sicht des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums. In: Moeschlin S.: Klinik und Therapie der Vergiftungen, 7-8 (1986) Georg Thieme Verlag, Stuttgart	24-86
VELVART J. MOESCHLIN S.	Insektizide. In: Moeschlin S.: Klinik und Therapie der Vergiftungen, 479-486 (1986) Georg Thieme Verlag, Stuttgart	25-86
VELVART J. MOESCHLIN S.	Neuroleptika, Tranquilizer, Thymoleptika und Thymeretika. In: Moeschlin S.: Klinik und Therapie der Vergiftungen, 613-628 (1986) Georg Thieme Verlag, Stuttgart	26-86
VELVART J. NISOLI A.	Antidot-Therapie bei Vergiftungen. Therap. Umschau <u>43</u> (4), 250-258 (1986)	27-86
VELVART J. SCHLATTER-LANZ I. GOSSWEILER B.	Vergiftungen durch Psychopharmaka. Therap. Umschau <u>43</u> (4), 278-286 (1986)	28-86
ZANETTI E.	Akute Vergiftungen mit Chloralose. Dissertation Universität Zürich, 67 S. (1986)	29-86
ZIMMERMANN K.	Aerzteschaft und Tox-Zentrum. Schweiz. Aerztezeitung <u>67</u> (35), 1559 (1986)	30-86

Rechnung

Einnahmen	Fr.
Beiträge der Kantone	518 731
Beitrag der Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie	240 000
Beiträge der Schweizerischen Apotheker (davon Galenica AG Fr. 15 000)	120 000
Beitrag der Verbindung der Schweizer Aerzte	100 000
Beitrag des Bundes	61 261
Beitrag der Stiftung für Schadenverhütung der Winterthur-Versicherungen	35 000
Beitrag der Schweiz. Unfallversicherungs- anstalt Luzern	35 000
Diverse (vor allem Einzelspenden)	128 907
Total Einnahmen	1 238 899 =====

Ausgaben	Fr.
Personalaufwand und Sozialleistungen	767 139
Raumaufwand	77 791
Büro und Verwaltung	74 042
Fachschriften und Bücher	41 582
Reparaturen und kleine Anschaffungen	32 292
Telefon, Telefax	25 269
Veröffentlichungen, Jahresbericht	25 202
Datenverarbeitung	20 994
Reisespesen	11 724
Porti-, Postcheck- und Bankspesen	11 110
Entschädigung für Berater	11 000
Diverse	10 134
Rückstellungen	52 000
Total Ausgaben	1 160 279 =====
<u>Unternehmungserfolg</u>	<u>78 620</u>

Spenden

	Fr.
Galenica AG	15 000
Sandoz AG	15 000
Migros-Genossenschaftsbund	10 000
Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte	5 000
Nestlé SA	5 000
Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt	5 000
Verband Schweizerischer Zigarettenfabrikanten	5 000
Amidro	4 000
Ernst Goehner-Stiftung	3 000
Jubiläumsgesellschaft der Versicherungsgesellschaften "Zürich"/Vita/Alpina	3 000
COOP Schweiz	2 000
KGW Krankenkasse der Gewerbetreibenden Winterthur	2 000
Merck Sharp & Dohme-Chibret AG	2 000
Schweizerische Rückversicherungsgesellschaft	2 000
Verband Schweiz. Lack- und Farbenfabrikanten	2 000
Vereinigung der landwirtschaftlichen Genossenschafts- verbände der Schweiz (UFA)	2 000
VISURA Treuhandgesellschaft	2 000
Galepharm	1 500
Turimed AG	1 500
Unione Farmaceutica SA	1 500
Verband Schweiz. Waren- und Kaufhäuser	1 500
Bank Leu	1 000
Basler Versicherungs-Gesellschaft	1 000
Biomed AG	1 000
Demopharm Vertriebs AG / Spedro AG	1 000
Iromedica und Chemiro AG	1 000
Pentapharm AG	1 000
Sanofi AG	1 000
Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft	1 000
Uhlmann-Eyraud F. SA	1 000
Unilever (Schweiz) AG	1 000
Union der Seifen- und Waschmittelfabrikanten	1 000
Voigt + Co. AG	1 000

Spenden (Schluss)	Fr.
Zürcher Kantonalbank	1 000
BERNER Lebensversicherungsgesellschaft	500
Biella Neher AG	500
Chassot & Co.	500
Contraves AG	500
Diethelm & Co.	500
Documed AG	500
Elektrowatt AG	500
FORTUNA Lebensversicherungsgesellschaft	500
LORSA SA	500
PATRIA Allg. Versicherungs-Gesellschaft	500
Rivella AG	500
Robins A.H. GmbH	500
Sibra Holding SA	500
Spirig Dr. AG	500
Swissair Schweiz. Luftverkehr AG	500
Upjohn SA	500
LA VAUDOISE	500
Warner-Lambert (Schweiz) AG	500
Wirtschafts- und Privatbank	500

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

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 1987

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:

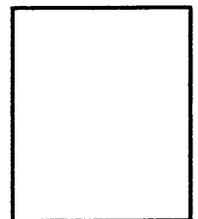
Adresse

Unterschrift

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

- 1 Allgemeines Informationsmerkblatt
- 2 Telefonkleber
- 3 Aufbau und Tätigkeit des Tox-Zentrums
- 4 Merkblatt über Erste Hilfe und Verhütung
- 5 Notfallmedikamente bei Vergiftungen
- 6 Therapie akuter Vergiftungen (aus: Schweiz. Med.kalender)
- 7 Jahresbericht
- 8 Separata der im Jahresbericht aufgeführten Veröffentlichungen (Bestellnummern siehe Seiten 32-33). Dissertationen sind ebenfalls unentgeltlich erhältlich, allerdings nur leihweise.

Ihre Bestellungen können mittels untenstehender Postkarte oder per Telefon erfolgen (01/251 66 66).



Schweizerisches
Toxikologisches Informationszentrum
Klosbachstrasse 107

8030 Zürich