

GIFTINFORMATIONSZENTRUM (GIZ)
der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen
Klinische Toxikologie

II. Medizinische Universitätsklinik Mainz

Der Bericht



2002 - 2006

Inhaltsverzeichnis

• Vorwort	1
• Steckbrief	2
• Das Team – Die Mitarbeiter des Giftinformationszentrums	4
• Publikationen, Vorträge, Öffentlichkeitsarbeit	5
• Zahlen, Fakten, Qualität – Zusammenfassung der Statistik	9
• Berichtsjahr 2006 und 5-Jahres-Übersicht - Dokumentation und Auswertung	12
1 Administrative Daten	14
1.1 Gesamtzahl der Beratungsfälle	14
1.2 Monatsverteilung	15
1.3 Wochenverteilung	16
1.4 Tagesverteilung	17
1.5 Anrufer	18
1.6 Land	19
1.7 Bundesland	20
1.8 Art der Beratung	21
2 Allgemeine Anfragen	22
2.1 Anrufer	22
2.2 Toxikologische Gruppen	23
3 Vergiftungsfälle bei Tieren	26
3.1 Anrufer bei Tiervergiftungen	26
3.2 Toxikologische Gruppen	27
4 Menschliche Vergiftungsfälle	30
4.1 Typ der Vergiftung	30
4.2 Ätiologie	31
4.3 Expositionsort	32
4.4 Altersgruppen	34
4.5 Ätiologie entsprechend der Altersverteilung	35
4.6 Geschlecht	37
4.7 Aufnahmepforte	38
4.8 Schriftliches Follow-up	39
4.9 Toxikologische Gruppen	40
4.10 Schweregrade und Ausgang	42

5 Vergiftungen im Kindesalter	44
5.1 Toxikologische Gruppen	44
5.2 Schweregrade und Ausgang	46
5.3 Empfohlenes und tatsächliches Vorgehen	48
5.4 Ausgang bei Fällen mit Follow-up	49
6 Vergiftungen im Erwachsenenalter	50
6.1 Geschlecht und Ätiologie	50
6.2 Empfohlenes Vorgehen und Ätiologie	51
6.3 Toxikologische Gruppen	52
6.4 Schweregrade und Ausgang	54
6.5 Ausgang bei Fällen mit Follow-up	56
6.6 Vergleich absichtliche und versehentliche Vergiftungen im Erwachsenenalter	58
6.6.1 Toxikologische Gruppen	58
6.6.2 Schweregrade und Ausgang	62
7 Vergiftungen mit unbekanntem Alter	66
7.1 Toxikologische Gruppen	66
7.2 Schweregrade und Ausgang	66

Vorwort

L. S. Weilemann

Das gemeinsame Giftinformationszentrum (GIZ) der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen legt seinen aktuellen Tätigkeitsbericht für das Jahr 2006 vor. In gewohnter Tradition erfasst dieser den fortgeschriebenen 5-Jahres-Zeitraum um Entwicklungen und Veränderungen zu dokumentieren. Die Zahlen sprechen für sich.

Nach wie vor hat das gemeinsame Giftinformationszentrum eine hohe Akzeptanz sowohl bei Laien als auch bei Fachpersonal. Infolge ständiger Veränderungen und Innovationen im Chemikalien- und Medizinbereich ergibt sich ein nicht nachlassender Informationsbedarf wodurch weiterentwickelte Diagnostik und Therapiestrategien verstärkt werden. Vor diesem Hintergrund ist es auch sinnvoll und richtig, dass sich die Giftinformationszentren sowohl auf nationaler wie internationaler Ebene austauschen und ergänzen. Das Giftinformationszentrum Mainz ist deshalb sowohl in den direkten Informationsaustausch mit eingebunden, wie auch im Rahmen von Arbeitsgruppen, Meetings und Kongressen. Somit werden gemeinsame Standards erarbeitet und jedes Giftinformationszentrum bringt sich mit seinem Schwerpunkt in die gemeinsame Sache ein. Nur so werden die Giftinformationszentren ihrer Aufgabe in vorbeugendem Gesundheitsschutz gerecht und genügen auch einem wissenschaftlichen Anspruch.

Der immer wieder aufkommende Wunsch nach einem – vermeintlich kostengünstigen – zentralen Giftinformationszentrum degradiert diese wichtigen Einrichtungen hier zu einem Call-Center und lässt darüber hinaus die zusätzlichen Möglichkeiten mehrerer regionaler Giftinformationszentren außer Acht, wie z.B.:

- Fortbildung und Weiterbildung für Laien und Fachpersonal im direkten regionalen Zuständigkeitsbereich
- Aufklärung und Präventionsarbeit direkt vor Ort (regional !)
- Ausbildung unterschiedlicher aber sich ergänzender Schwerpunkte und die Möglichkeit eines kritischen Erfahrungsaustausches unter den Giftinformationszentren im Sinne einer Qualitätssicherung (Benchmarking....)
- Klinisch-epidemiologische Forschung
- Direkte und bewährte eingespielte Zusammenarbeit mit den regionalen Behörden und Institutionen

Abschließend gilt es zu danken.

Dank gilt an erster Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren engagierten Einsatz.

Dank gilt auch den vielen freiwilligen Pilzsachverständigen für Ihr Engagement und Ihre unersetzliche Hilfe bei der Identifikation von Pilzen im Falle der zahlreichen Pilzvergiftungen.

Dank gilt aber auch den Ländern Rheinland-Pfalz und Hessen, die durch die Finanzierung des Zentrums eine Kontinuität in der erfolgreichen Arbeit gewährleisten und Dank gilt dem Verwaltungsrat des Giftinformationszentrums, der die Aktivitäten kritisch hinterfragt und kontrolliert, aber stets uneingeschränkt unterstützt.



Steckbrief

**Giftinformationszentrum
der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen
Klinische Toxikologie
Universitätsklinikum Mainz**

Notruf: 06131 - 19240



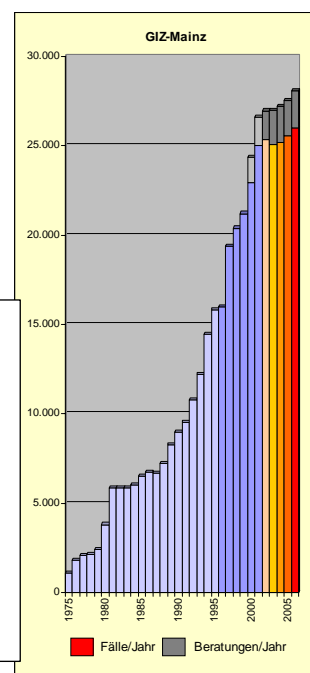
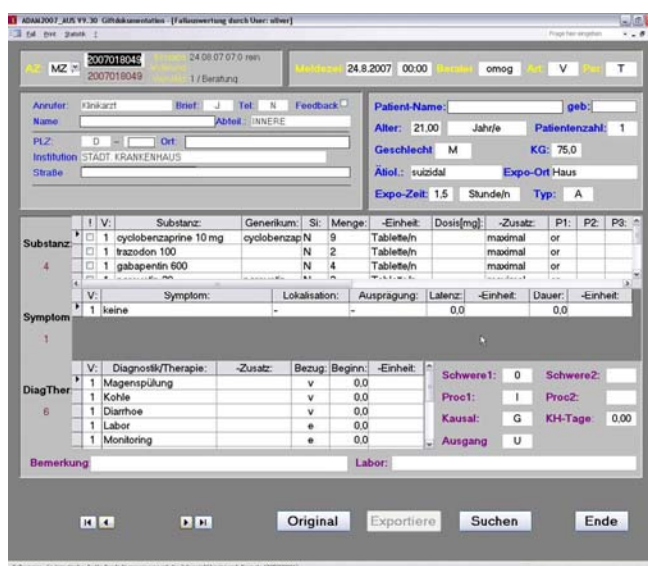
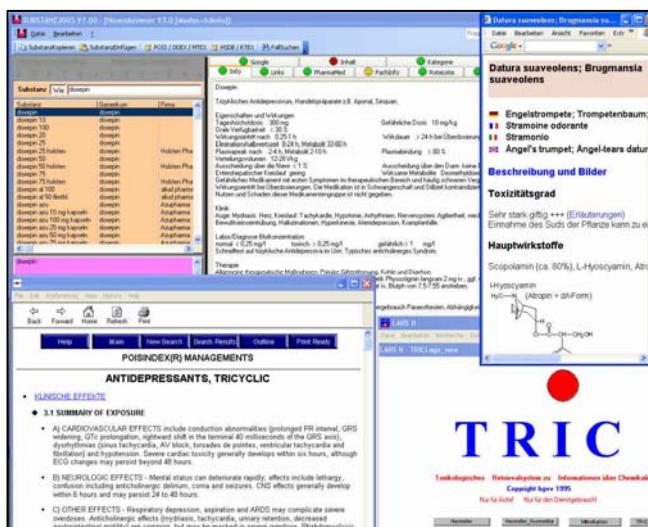
Das Giftinformationszentrum (GIZ) am Universitätsklinikum in Mainz bietet unter der Notrufnummer 06131-19240 *rund um die Uhr* kostenlose *professionelle und ärztliche Beratung bei Vergiftungen aller Art*, sowohl für Privatpersonen als auch für medizinisches Personal und andere Institutionen (Feuerwehr, Polizei, Behörden etc.). Das GIZ-Mainz besteht seit dem Jahr 1966 und ist eines von 9 bundesdeutschen Giftinformationszentralen und primär zuständig für die Bevölkerung der **Länder Rheinland-Pfalz und Hessen**, von deren Landesregierungen es auch finanziert wird. Gesetzlich fundiert ist der Aufgabenbereich der Giftinformationszentren eigentlich im Chemikaliengesetz (ChemG § 16e), wonach das GIZ eine Hilfeleistung in der Form einer Beratung bei stoffbezogenen Erkrankungen, Vergiftungen oder Verdachtsfällen durch Verbraucherprodukte und gewerbliche Chemikalien bieten soll. Neben der Beratungstätigkeit geht das Giftinformationszentrum Mainz mit Fachvorträgen und Fortbildungsveranstaltungen für Mediziner und medizinische Laien einer präventiven Aufklärungs- und Weiterbildungsarbeit nach.



Das **GIZ-Mainz** befindet sich am Universitätsklinikum Mainz und bildet mit der internistischen Intensivstation eine logistische und teilweise auch personelle Einheit, Leiter der Abteilung ist **Prof. Dr. L.S. Weilemann**. Das interdisziplinäre Beratungsteam besteht überwiegend aus **erfahrenen Ärztinnen und Ärzten** mit langjähriger internistischer aber auch insbesondere intensivmedizinischer Erfahrung und wird durch **Chemiker, Biologen und Pharmazeuten** personell und inhaltlich sinnvoll ergänzt. Im Rahmen eines Schichtdienstes ist das GIZ-Mainz 24-Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr telefonisch erreichbar. Pro Tag werden so

ca. **70-100 Beratungen** wegen Vergiftungen durchgeführt, alleine im letzten **Jahr (2006) waren dies insgesamt 28.102 Beratungen (26.014 Fälle)**. Durch die logistische Kopplung an die Internistische Intensivstation des Universitätsklinikums werden darüber hinaus Patienten mit schweren oder komplexen Vergiftungen von anderen Krankenhäusern übernommen und **direkt durch das ärztliche Personal des Giftinformationszentrums behandelt**.

Den Beratern stehen **umfangreiche, medizinische, pharmazeutische und toxikologische Datenbanken** über Medikamente, Chemikalien und andere Giftstoffe zur Verfügung. Für Vergiftungsfälle mit Verbrauchs- und Haushaltsprodukten existieren des weiteren fortlaufend aktualisierte **Datenbanken mit Produktangaben der jeweiligen Hersteller** (Inhaltsstoffe, Konzentrationen, chemische und physikalische Eigenschaften u.v.a.). Alle Vergiftungsfälle werden schriftlich dokumentiert, in einer vom GIZ-Mainz entwickelten **Datenbank (ADAM) erfasst** und mittels eines schriftlichen **Follow-up Systems** auch nachverfolgt. Mit diesem System steht dem GIZ Mainz eine umfassende toxikologische Datenbank mit über 275.133 Falldokumentationen (Stand Ende 2006) zur Verfügung, welche durch regelmäßige Auswertung und Analyse wichtige Informationen zum Gefährdungspotential und der klinischen Symptomatik der verschiedensten Giftstoffe bietet. Eine Übersicht über die Arbeit des GIZ-Mainz sowie statistische Daten zu den beratenen Vergiftungen aus dieser Datenbank bietet der regelmäßig publizierte **Jahresbericht**. Er ist über die **Homepage** der GIZ-Mainz (www.giftinfo.uni-mainz.de) für jeden abrufbar. Auf der Homepage kann man darüber hinaus noch viele andere interessante Informationen zum weiten Themengebiet der Gifte und Vergiftungen finden.



Das Team

Ständige Mitarbeiter:

(finanziert über die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen)

Leiter:	Univ.-Prof. Dr. L. Sacha Weilemann
Oberarzt / Stellv. Leiter:	Dr. Oliver Sauer (VZ) – Internist / Intensivmedizin
Office-Management:	Brigitte Krost (VZ) – Industriekauffrau
Mitarbeiter / Beratung:	Dr. Smiljana Bernhard (TZ) – Ärztin Dagmar Eckart (TZ) – Dipl. Biologin Rüdiger Hillmann (VZ) – Chemiker Dr. Joachim Kaes (VZ) – Internist Hans-Jürgen Reinecke (VZ) – Chem. Ing. Dr. Ingo Sagoschen (VZ) – Arzt Irene Weilemann (TZ) – Dipl. Geogr. / Apotheker-Assist. Dr. Jascha Wiechelt (VZ) – Arzt Heidemarie Zeimentz (TZ) – Ärztin
Verwaltungsrat:	Dr. Reinhold J. Laib, <i>Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz</i> Prof. Dr. Werner Fresenius, <i>Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen Rheinland-Pfalz</i> Prof. Dr. Martin Henseling, <i>Hessisches Sozialministerium</i> Gerhard Zeitler, <i>Hessisches Sozialministerium</i>

Für Engagement und projektbezogene Mitarbeit im Giftinformationszentrum ist zu danken:

Beratung:	Dr. Kristina Kaiser – Ärztin Dr. Enise Lauterbach – Ärztin Dr. Marc Alexander von Mach – Arzt Dr. Joachim Makowski – Arzt Dr. Hayraet Mamtimin – Internist / Kardiologie Dr. Dirk Mertens - Internist Dr. Babatunde Omogbehin – Internist Dr. Savvas Savvidis – Internist / Angiologie / Intensivmedizin Dr. Christian Taube - Arzt
Dokumentation / Follow-up:	Inge Ulbrich-Krämer Joachim Bonnet
Wissenschaftl. Hilfskräfte:	Michaela Schultheis Cornelia Schätzel
Internet-Präsentation:	Dr. Rinaldo Satta Kristina Satta
Hardware-Betreuung:	Silvano Sinicco
Software-Entwicklung:	Guido Clesius Firma <i>Steinmüller + Clesius GmbH</i> – Softwareentwicklung, Hard- und Softwarevertrieb

Publikationen, Vorträge, Teilnahmen, Öffentlichkeitsarbeit (2006)

Buchbeiträge:

- S. Weilemann, C. Kelbel, H.J. Reinecke, I. Ritter-Weilemann: „**Giftberatung Pflanzen**“; 3. aktualisierte und erweiterte Auflage 2006; Govi-Verlag, Eschborn
- O. Sauer: Kapitel „**Intoxikationen**“ in: S. Weilemann, J. Lorenz, T. Voigtländer (Hrsg.): „**Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin**“; Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Originalartikel in Fachzeitschriften:

- von Mach MA, Habermehl P, Zepp F, Weilemann LS: **Drug poisonings in childhood at a regional poisons unit**. *Klin Padiatr.* 2006 Jan-Feb;218(1):31-3
- von Mach MA, Gauer M, Meyer S, Omogbehin B, Schinzel H, Kann PH, Weilemann LS: **Antidiabetic medications in overdose: a comparison of the inquiries made to a regional poisons unit regarding original sulfonylureas, biguanides and insulin**. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2006 Feb;44(2):51-6
- von Mach MA, Burhenne J, Weilemann LS: **Accumulation of the solvent vehicle sulphobutylether beta cyclodextrin sodium in critically ill patients treated with intravenous voriconazole under renal replacement therapy**. *BMC Clin Pharmacol.* 2006 Sep 18;6:6
- von Mach MA, Kaes J, Omogbehin B, Sagoschen I, Wiechelt J, Kaiser K, Sauer O, Weilemann LS: **An update on interventional lung assist devices and their role in acute respiratory distress syndrome**. *Lung.* 2006 May-Jun;184(3):169-75
- Schinzel H, Berghoff K, Beuermann I, Sauer O, von Mach MA, Weilemann LS: **Anticoagulation with low-molecular-weight heparin (dalteparin) in plasmapheresis therapy: initial experience**. *Transfusion.* 2006 Apr;46(4):624-9

Vorträge auf Kongressen / Tagungen:

- I. Sagoschen: „**Extracorporaler Gasaustausch - physiologische und technische Grundlagen**“, 38. Jahrestagung der *Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN)* und der *Österreichischen Gesellschaft für Allgemeine und Internistische Intensivmedizin (ÖGIAIM)* am 16.6.2006 in Saarbrücken
- I. Sagoschen: „**Therapie akuter Intoxikationen**“ beim „35. Repetitorium Intensivmedizin Augsburg“ der *Deutschen Akademie der Anästhesiologischen Fortbildung (DAAF)* und der *Klinik für Anästhesiologie des Klinikum Augsburg* im Zentralklinikum Augsburg am 13.10.2006
- J. Kaes: „**Anilin Intoxikation – Ein Fallbericht**“ beim *Qualitätszirkel der deutschsprachigen Giftinformationszentren* im Universitätsspital Zürich am 10.11.2006

Einzelvorträge / Fortbildungsveranstaltungen / Vorlesungen:

- L.S. Weilemann: „**Klinische Toxikologie**“. Vorlesungsreihe im Rahmen der Hauptvorlesung Innere Medizin. Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Fachbereich 04 – Medizin, Januar - Februar 2006
- L.S. Weilemann: „**Akute Intoxikationen**“. Vortrag im Marienhospital Herne, Klinikum der Ruhr-Universität Bochum am 25.01.2006

- L.S. Weilemann: „**Dermale Intoxikationen**“. Vortrag an den Kliniken des Main-Taunus-Kreises am 26.01.2006
- O. Sauer: „**Akute Vergiftungen / Vergiftungen allgemein**“ Vorträge in der Jahrgangsstufe 13 am Gymnasium Maria-Warth in Mainz am 1.3.2006
- O. Sauer: „**Akute Intoxikationen und Drogenintoxikationen**“: beim Kompaktkurs Notfallmedizin / Notarzt der Akademie für Ärztliche Fortbildung in Rheinland-Pfalz in Mainz am 6.3.2006
- L.S. Weilemann: „**Akute Vergiftungen**“. Vortrag im Rahmen des *Essener Akademiekurs Innere Medizin der Akademie für Fort- und Weiterbildung in der Inneren Medizin* am Universitätsklinikum Essen am 27.03.2006
- O. Sauer: „**Akute Vergiftungen durch Drogen**“. Drei Vorträge in der Jahrgangsstufe 12 am Gymnasium Theresianum Mainz im Rahmen der Projekttag am 19.6.2006
- L.S. Weilemann: „**Toxikologie / Vergiftungen**“. Vortrag im Rahmen des *Kölner/Bonner Akademiekurs Innere Medizin der Akademie für Fort- und Weiterbildung in der Inneren Medizin* am Klinikum der Universität zu Köln am 14.09.2006
- J. Wiechelt: „**Erste Hilfe beim Umgang mit Formaldehyd und Ethylenoxid**“. Fortbildungsvortrag im Rahmen des Lehrgangs „*Gassterilisation*“ bei der Fachschule für Hygienetechnik – Desinfektorenschule Mainz in Bad Kreuznach am 30.5.2006 und am 7.11.2006
- I. Sagoschen: „**Intoxikationen**“ und „**Spezielle internistische Intensivmedizin**“. Studentenkurs im Fach Innere Medizin. Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Fachbereich 04 – Medizin, Sommersemester 2006
- J. Wiechelt: „**Erste Hilfe beim Umgang mit Formaldehyd und Ammoniak**“. Fortbildungsvortrag im Rahmen des Lehrgangs „*Raumdesinfektion*“ bei der Fachschule für Hygienetechnik – Desinfektorenschule Mainz in Bad Kreuznach am 2.8.2006 und am 6.12.2006
- J. Kaes: „**Intoxikationen – Erfahrungen aus der Entgiftungszentrale**“ Studentenvorlesung bei der Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Fachbereich Pharmazie am 11.09.2006
- J. Kaes: „**Intoxikationen**“ im Rahmen des praxisbegleitenden Unterrichtes für Pharmaziestudenten am 18.09.2006; Klinikum der Johannes Gutenberg – Universität Mainz
- O. Sauer: „**Vergiftungen im Kindesalter**“. Vortrag im Rahmen einer Informationsveranstaltung der Lindenapotheke in Nierstein am 24.10.2006
- L.S. Weilemann: „**Drogenintoxikationen**“. Vortrag im Rahmen des Rettungsdienstseminar an den Dr.-Horst-Schmidt-Kliniken in Wiesbaden am 26.10.2006
- O. Sauer: „**Drogenintoxikationen**“. Vorlesung im Rahmen der Hauptvorlesung Innere Medizin. Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Fachbereich 04 - Medizin am 21.11.2006
- L.S. Weilemann: „**Akute Vergiftungen**“. Vortrag im Rahmen des *Wiesbadener Akademiekurs Innere Medizin der Akademie für Fort- und Weiterbildung in der Inneren Medizin* in Wiesbaden am 27.11.2006
- J. Kaes: „**Die häufigsten Gifte und ihre Wirkungsweise, Antidottherapie**“ im Rahmen der Weiterbildungsveranstaltungen in den Gesundheitsfachberufen am 30.11.2006, Klinikum der Johannes Gutenberg – Universität Mainz

- J. Kaes: „**Giftelimination**“ im Rahmen der Weiterbildungsveranstaltungen in den Gesundheitsfachberufen am 30.11.2006, Klinikum der Johannes Gutenberg – Universität Mainz

Beteiligung an Fachsitzungen / Fachzirkeln / Arbeitsgruppen:

- O. Sauer: Teilnahme / Arbeitsgruppenmitglied beim „**5. Arbeitstreffen der AG-IV – Vergiftungsbedingte Todesfälle**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Zürich am 13./14.01.2006
- H.J. Reinecke: Ausrichtung / Teilnahme / Arbeitsgruppenmitglied beim „**6. Arbeitstreffen der AG-I – Medikamentenmonographien**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Mainz am 8./9.03.2006
- L.S. Weilemann, O. Sauer: Ausrichtung / Teilnahme bei der „**Sitzung der Leiter der deutschsprachigen Giftinformationszentren - AG-II**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Mainz am 10.03.2006
- O. Sauer: Teilnahme am *XXVI International Congress of the European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT)* in Prag vom 19-22.04.2006
- L.S. Weilemann: *Evaluation des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum (STIZ)* in Zürich auf Einladung der Universität Zürich vom 7.– 9.06.2006
- O. Sauer: Teilnahme / Arbeitsgruppenmitglied beim „**6. Arbeitstreffen der AG-IV – Vergiftungsbedingte Todesfälle**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Zürich am 27./28.09.2006
- D. Eckart: Ausrichtung / Teilnahme / Arbeitsgruppenmitglied beim „**5. Arbeitstreffen der AG-III – Kooperation mit Pilzsachverständigen**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Mainz am 19.10.2006
- H.J. Reinecke: Teilnahme / Arbeitsgruppenmitglied beim „**7. Arbeitstreffen der AG-I – Medikamentenmonographien**“ der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Zürich am 8./9.11.2006
- O. Sauer, H.J. Reinecke, H. Zeimentz, D. Eckart: Teilnahme an der *Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V.* in Zürich am 9.11.2006
- O. Sauer, H.J. Reinecke, H. Zeimentz, D. Eckart, J. Kaes: Teilnahme am *Qualitätszirkel der deutschsprachigen Giftinformationszentren*, Universitätsspital Zürich, 10.11.2006

Beiträge für öffentliche Medien:

- O. Sauer: „**Aufgabenbereich des Giftinformationszentrum Mainz**“. Rundfunk-Interview mit dem *Hessischen Rundfunk (HR-1)* am 17.5.2006
- O. Sauer: „**Giftinformationszentrum Mainz**“. Beitrag als Top-Thema auf der Homepage des *Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz* im August 2008 [www.mufv.rlp.de]
- O. Sauer, J. Kaes, D. Eckart: „**Akute Vergiftungen durch Pilze generell und Knollenblätterpilze**“. Mehrere Telefoninterviews mit den Nachrichtenagenturen *DPA, DDP* und *Reuters* sowie den Zeitungsredaktionen von *Rheinzeitung, Allgemeine Zeitung* und *Frankfurter Allgemeine Zeitung* am 6. und 7.9.2006
- D. Eckart: „**Akute Pilzvergiftungen**“. Radio-Live-Interview mit dem *Hessischen Rundfunk (HR-4)* am 7.9.2006

- O. Sauer: „**Akute Pilzvergiftungen**“. Radio-Live-Interview mit dem *Hessischen Rundfunk (HR-Info)* am 7.9.2006
- D. Eckart, O. Sauer: „**Akute Pilzvergiftungen**“. Fernsehinterview mit *SAT-1* am 7.9.2006
- D. Eckart: „**Akute Pilzvergiftungen**“. Fernsehinterview mit dem *Südwestrundfunk (SWR-3)* am 7.9.2006
- D. Eckart: „**Akute Pilzvergiftungen**“. Fernsehinterview mit *ZDF* für „Heute“-Sendung am 11.9.2006
- O. Sauer: „**24 Stunden Hilfe bei Vergiftungen**“. Zeitungs-Interview mit der *Rheinzeitung* für die überregionale Ausgabe vom 22.12.2006

Zahlen, Fakten, Qualität

O. Sauer

An Hand der in Mainz entwickelten und 1995 in den Routinebetrieb genommenen Datenbank ADAM (inzwischen über 275.000 Fälle) lassen sich wichtige Informationen zur Epidemiologie von Vergiftungen, dem Gefährdungspotential verschiedenster Giftstoffe und der klinischen Symptomatik dieser Vergiftungen gewinnen. Regelmäßig wird deshalb im Jahresbericht eine Darstellung und Analyse der entsprechenden Daten des Berichtjahres durchgeführt. Zur Erfassung und Veranschaulichung eventueller kurzfristiger Veränderungen werden die Daten des Berichtjahres außerdem den Daten der 4 vorausgegangenen Jahre gegenüber gestellt. Dies macht hinsichtlich epidemiologischer Fragestellungen Sinn, ermöglicht aber zusätzlich auch eine interne Qualitätskontrolle. Durch die im Jahr 2005 durchgeführte Integration des neuen TDI-Kategoriesystems für Vergiftungsnoxen (vgl. nächstes Kapitel) ergibt sich nun jedoch zusätzlich die Möglichkeit, diese Daten einfach und direkt mit den Beratungen und Daten anderer deutscher Giftinformationszentren zu vergleichen, um somit auch einen Qualitätskontrolle unter den regionalen Giftinformationszentren durchzuführen. Ein solches „Benchmarking“ zur Qualitätssicherung erfolgt bereits innerhalb der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie e.V. (www.kliniotox.de)*, in der die verschiedenen Giftinformationszentren vertreten sind und in entsprechenden Arbeitsgruppen dieser Aufgabe gemeinsam nachgehen.

Das **Giftinformationszentrum Mainz** hat im Jahr **2006** in **28.102 Einzelberatungen** (99,8% telefonisch, in Einzelfällen auch schriftlich und per e-mail) **26.014 unterschiedliche Fälle** bearbeitet. Hiervon waren **91,7% potentielle oder tatsächliche Vergiftungen bei Menschen (23.871 Fälle)**, 2,5% Intoxikationen bei Tieren (646 Fälle; vgl. Kap. 3) und 5,8% reine Anfragen zum Gefährdungspotential toxischer Substanzen ohne wirklich stattgehabte Substanzexposition (1496 Fälle von reinen Anfragen; vgl. Kap. 2). Das gesamte tatsächliche Beratungsaufkommen ist in den letzten fünf Jahren damit weiterhin leicht gestiegen (aktuelle Steigerung um 2,1% gegenüber 2005). Unter den **Beratungsanfragen aus Deutschland (99,4%)** kommen fast unverändert ca. **44% aus Hessen** und ca. **28% aus Rheinland-Pfalz** (vgl. Kap. 1.7). Mit rechnerisch **1,86 (Hessen)** bzw. **1,80 (Rheinland-Pfalz) Beratungen pro 1000 Einwohner** ist das Beratungsaufkommen in diesen beiden Bundesländern gegenüber den letzten Jahren leicht zunehmend, im internationalen Vergleich jedoch als noch relativ gering einzustufen (Schweiz 2003: 4,3; USA: ca. 6; Schweden 2003: 8,5 Beratungen pro 1000 Einwohner). Bei nachweislich Kosten sparendem Effekt der GIZen im Gesundheits- und Sozialwesen, sollten diese Zahlen Anlass zur Diskussion geben. Nach wie vor stehen Beratungen von medizinischen „Laien“ mit **52,5%** an erster Stelle (überwiegend Eltern exponierter Kleinkinder), gefolgt von Anrufen durch **medizinisches Personal mit 44,6%**, überwiegend Ärzten aus den verschiedensten Bereichen (Krankenhausärzte 34,8% von Gesamt., niedergelassener Ärzte 4,3%, präklinischer Notfallbereich 5,2% u.a. vgl. Kap. 1.5). In diesem Jahr wurde ein automatisiertes, **schriftliches Follow-up in 66,6%** der Fälle von Vergiftungen beim Menschen zur Erfassung des weiteren Verlaufes durchgeführt, **zur Hälfte erfolgreich** (32,8 % der Fälle von Vergiftungen beim

Menschen). Zusammen mit Informationen aus Mehrfachberatungen von Fällen im zeitlichen Verlauf sowie gezielten telefonischen Nachverfolgungen konnte somit eine **umfassende Verlaufsdokumentation von Vergiftungen bei Menschen in 34,9% (8339 Fälle)** erhoben werden. Diese kompletten Verlaufsdaten sind für eine eingehende toxikologische Bewertung, Risikoidentifikation und Risikostratifizierung sowie die **Toxikovigilanz** enorm wichtig. Da nur mit solchen Daten diese Verfahren überhaupt substantiell möglich sind ist der damit verbundene doch erhebliche zeitliche, logistische und personelle Aufwand gerechtfertigt und unerlässlich.

Bei den **23.871 Vergiftungsfällen bei Menschen** (vgl. Kap. 4) wurden unverändert zu etwa gleichen Anteilen Vergiftungen im **Kindes-** (**11469 Fälle = 48,0%**) und **Erwachsenenalter** (**12203 Fälle = 51,1%**) betreut (vgl. Kap. 4.4). Rund 51,1% aller Vergiftungen zeigten keine relevanten Symptome, in den anderen Fällen kam es größtenteils zu leichten (38,6%), aber auch mittelschweren (6,8%) oder sogar schweren (2,2%) Symptomen. **56 Patienten verstarben** im Rahmen der Vergiftungen (**rechnerische Letalitätsrate 0,23%** bezogen auf alle dokumentierten Vergiftungsfälle). Die meisten Vergiftungen geschahen durch **humane Arzneimittel (43,3% = 10337 Fälle)**, im weiteren waren noch **Reinigungs-, Putz- und Pflegemitteln (11,2%)** und **Pflanzen (10,8%)** dominierende Substanzgruppen.

Bei den **Vergiftungen im Kindesalter** (vgl. Kap. 5) standen nach den **humanen Arzneimitteln (26,4%)** des weiteren Vergiftungen mit **Pflanzen (19,0%), Reinigungs-, Putz- und Pflegemitteln (14,6%)** und **Kosmetika (7,6%)** besonders im Vordergrund, wobei bei diesen Vergiftungen im Kindesalter insgesamt **76,6% asymptomatisch** blieben und weitere 20,5% mit nur leichten Symptomen einhergingen, nur wenige Fälle zeigten eine mittelschwere (2,2%) oder sogar schwere (0,2%) Symptomatik, Todesfälle wurden nicht bekannt (vgl. Kap. 5). Den größten Anteil von Patienten mit mittelschwerer oder sogar schwerer Symptomatik zeigten Vergiftungen mit **Drogen** im Kindesalter, insgesamt kamen diese Fälle jedoch nur recht selten vor (21 Fälle = 0,2%).

Vergiftungen im Erwachsenenalter (vgl. Kap. 6) waren sehr viel häufiger durch **humane Arzneimittel (59,4%)** bedingt, erst mit einigem Abstand traten andere Noxengruppen wie **Reinigungs-, Putz- und Pflegemitteln (8,1%)** als Ursache in Erscheinung. Der Ätiologie nach führte bei den Erwachsenen die suizidale/parasuizidale Absicht (45,5%), in 35% waren es akzidentelle Vergiftungen, in 8,1% war es ein Abusus. Vergiftungen im Erwachsenenalter blieben nur in **27,3% asymptomatisch**, der größte Teil zeigte leichte (55,8%), mittelschwere (11,1%) oder sogar schwere (4,2%) Symptome, 54 (0,4%) dieser Patienten sind verstorben. Quantitativ von geringerer Bedeutung, jedoch dem Ausgang der Vergiftungen nach besonders relevant zeigte sich bei den Vergiftungen von Erwachsenen die Gruppe der **Pestizide** bzw. der **Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen (396 Fälle = 3,2%)**: 13 der insgesamt 56 dokumentierten Todesfälle (23,2%) im Erwachsenenalter standen im Zusammenhang mit Vergiftungen durch solche Substanzen, welche somit ein deutlich erhöhtes Gefährdungspotential aufweisen (rechnerische Letalitätsrate 3,2% bezogen auf Erwachsene, 2,1% bezogen auf alle Altersgruppen).

Eine **Differenzierung der Vergiftungen im Erwachsenenalter** nach **absichtlicher** oder **versehentlicher** Genese (suizidal, Abusus, Giftbeibringung versus akzidentell, Nebenwirkung, gewerblich etc.) macht weitere Unterschiede deutlich (vgl. Kap. 6.6): bei den **absichtlichen**

Vergiftungen standen der Häufigkeit nach mit Abstand die **humanen Arzneimittel (88,2%)** im Vordergrund, bei den versehentlichen Vergiftungen zeigt sich bezüglich der Noxen dagegen ein eher gemischtes Bild verschiedener Substanzgruppen. Die **absichtlichen** Vergiftungen zeigten deutlich mehr Patienten **mit Symptomatik (81,3%)**, insbesondere traten auch deutlich mehr mittelschwere (13,0%) oder sogar schwere (6,1%) Symptome auf. 42 der Patienten sind nach absichtlichen Vergiftungen gestorben (0,6% dieser Gruppe), nach versehentlichen Vergiftungen nur 12 (0,21%).

Abschließend seien hier nochmals einige der **wichtigen Projekte** genannt, **in welche die hier dargestellten Daten in Kooperation mit anderen Gifteinformationszentren eingebracht werden** und für weitergehende und umfassendere Analysen von substantieller Bedeutung sind. Das GIZ Mainz ist hierfür bereits seit Jahren in die Harmonisierung der Dokumentation auf nationaler bzw. internationaler Ebene und die inhaltliche sowie logistische Kooperation zwischen den deutschsprachigen Gifteinformationszentren und der *Gesellschaft für Klinische Toxikologie* (GfKT) zur Qualitätssicherung involviert:

1. Die Arbeitsgruppe I der Gesellschaft für Klinische Toxikologie (GfKT) arbeitet seit 2004 an der Erstellung, Pflege und dem Austausch von Medikamenten-Monographien in deutscher Sprache für die Notfallberatung vorwiegend akuter Vergiftungen in deutschsprachigen Gifteinformationszentren.
2. Die Arbeitsgruppe II der Gesellschaft für Klinische Toxikologie (GfKT) befasst sich seit 2004 mit der Formulierung von Qualitätsstandards in Anlehnung an die EAPCCT-Kriterien zur Sicherstellung einer qualifizierten Giftinformation in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft.
3. In der Arbeitsgruppe III der Gesellschaft für Klinische Toxikologie (GfKT) wird seit 2004 eine gemeinsame Aktualisierung und Verteilung der Adressen von Pilzsachverständigen zur zweckgebundenen Verwendung im Rahmen der Beratung akuter Pilzvergiftungen durch die deutschen Gifteinformationszentren betrieben.
4. Die Arbeitsgruppe IV der Gesellschaft für Klinische Toxikologie (GfKT) führt seit 2004 eine Zusammenstellung aller vergiftungsbedingten Todesfälle der Länder Deutschland, Österreich und Schweiz durch (siehe: www.klinische-toxikologie.de) und hat mit einer systematischen Harmonisierung der Falldokumentation in den beteiligten Zentren begonnen.
5. 2007 wurde die neue Arbeitsgruppe V der Gesellschaft für Klinische Toxikologie (GfKT) gegründet. Ihre Aufgabe ist es, das bestehende neue Categoriesystem in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Gifteinformationszentren für eine gemeinsame Nutzung weiter auszubauen und zu pflegen. Durch die Zusammenstellung humaner Expositionen, gruppiert nach diesem System, soll eine Risikoidentifizierung bei Vergiftungen zukünftig noch leichter und umfassender ermöglicht werden.

Dokumentation und Auswertung

Die nachfolgenden statistischen Angaben basieren auf einer Auswertung der Daten des Mainzer Vergiftungsdokumentationssystems ADAM® am 24.07.2007. Berücksichtigung für den Bericht fanden die Daten des Zeitraums **01.01.2006 bis 31.12.2006** und für den Langzeitverlauf vom 01.01.2002 bis 31.12.2006.

Zur Präsentation und Veranschaulichung der Daten werden verschiedene graphische und statistische Hilfsmittel verwendet:

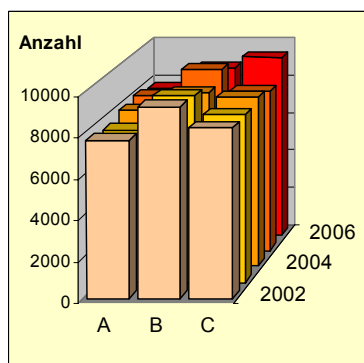
- Zu Beginn jedes Abschnitts wird in einer **grau unterlegten Kopfzeile** als Quellenangabe der **Feldname** des Dokumentationssystems und die jeweilige **Felddefinition** wiedergegeben.
- Um Tendenzen im chronologischen Verlauf erkennen zu können, werden die Daten des Systems ADAM® im **5-Jahres-Überblick** tabellarisch und grafisch dargestellt. Um Veränderungen zu charakterisieren werden die Daten des aktuellen Berichtjahres (2006) gegenüber dem Vorjahr (2005) bzw. gegenüber über einem 4 Jahre zurückliegenden Datensatz (2002) über berechnete Kennzahlen verglichen:
 - **2006** Betreffende **Fallzahl** (n) des Merkmals im Berichtsjahr 2006 [Bsp.: „Im Jahr 2006 7757 Fälle mit Merkmal A“]
 - **%** **Relative Häufigkeit** der betreffenden Fallzahl in Prozent der Gesamtzahl des aktuellen Jahres [Bsp.: „Die Fälle mit Merkmal A im Jahr 2006 sind 29,8 % aller Fälle des Jahres 2006“]
 - **Δn** **Veränderung der Häufigkeiten** vom genannten Vorjahr (2002 bzw. 2005) zum aktuellen Berichtsjahr (2006) in **absoluten Zahlen** [Bsp.: „Im Jahr 2006 gab es 61 Fälle mehr mit Merkmal A als im Jahr 2002“]
 - **$\Delta n[\%]$** **Veränderung der Häufigkeiten** vom genannten Vorjahr (2002 bzw. 2005) zum aktuellen Berichtsjahr (2006) in **Prozent des Ausgangswertes** (2002 bzw. 2005) [Bsp.: „Diese Zunahme der Fälle mit Merkmal A um 61 Fälle entspricht einer Zunahme um 1% (bezogen auf die Fallzahl 7696 mit Merkmal A in 2002)“]
 - **$\Delta\%$** **Veränderung der relativen Häufigkeit** vom genannten Vorjahr (2002 bzw. 2005) zum aktuellen Berichtsjahr (2006) als **Prozentdifferenz** [Bsp.: „Die relative Häufigkeit von Merkmal A hat 2006 im Vergleich zu 2002 um 0,6% abgenommen“]
- Werte, welche **Besonderheiten** aufzeigen oder im Text näher erläutert werden, sind in den Tabellen durch **rote** oder **blaue** Schriftfarbe hervorgehoben.

Beispiel:

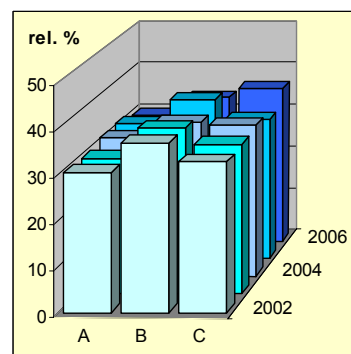
Merkmal							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Merkmal	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
A	7696	7535	7864	7970	7757	29,8	61	1	-0,6	-213	-3	-1,4
B	9325	9246	8754	9370	8840	34,0	-485	-5	-2,8	-530	-6	-2,7
C	8312	8318	8582	8207	9417	36,2	1105	13	3,4	1210	15	4,1
Summe	25333	25099	25200	25547	26014	100,0	681	3	0,0	467	2	0,0

- **Daten des aktuellen Berichtjahres 2006** werden als **Torten- oder Balkengraphiken**, dargestellt.
- **Vergleichsdaten im 5-Jahresverlauf** werden als **dreidimensionale Balkengraphiken** dargestellt. Da sich je nach Verwendung von absoluten Fallzahlen oder relativen Häufigkeiten unter Umständen unterschiedliche Tendenzen/Aussagen darstellen lassen, werden diese zur rascheren Unterscheidung in verschiedenen Farbschemata wiedergegeben:

Fallzahlen im 5-Jahresverlauf:



Relative Häufigkeiten im 5-Jahresverlauf:



Klassifikation der Noxen bei Vergiftungen / Toxikologische Gruppen / TDI-Kategoriesystem:

Ende 2005 wurde erstmals das neu entwickelte **TDI-Kategoriesystem für Noxen** in das Dokumentationssystem ADAM® eingebunden und aktuell auch als Basis für den vorliegenden Jahresbericht verwendet. Dieses Categoriesystem wurde im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes „**Toxikologischer Dokumentations- und Informationsverbund**“ (TDI) in Zusammenarbeit der deutschen Giftinformationszentren (GIZ), dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und der Industrie unter Förderung aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) entwickelt (nähere Informationen zu Inhalten und Zielen des Projektes sind im Internet unter www.tdi-network.org beschrieben). Dieses Categoriesystem soll im Sinne einer Harmonisierung der Falldokumentation in den Giftinformationszentren und im BfR eine bessere Vergleichbarkeit und einfachere Zusammenführung der in den Giftinformationszentren gesammelten Beratungsdaten ermöglichen, um zukünftig neue Vergiftungsgefahren schneller und empfindlicher erkennen zu können.

Das TDI-Kategoriesystem erlaubt eine systematische Ordnung und Klassifikation aller Noxen bzw. Substanzen *ihres regulären Anwendung bzw. Nutzung nach* in einem hierarchischen System über 9 Ebenen mit Identifizierung über einen bis zu 9-stelligen Kategorie-Code, insgesamt existieren somit in der aktuellen Version 1.3 über 15.000 Kategorien. Hier im Jahresbericht werden zur Übersicht über die bei Vergiftungen relevanten Noxen nur die ersten 3 Ebenen dieses Systems in einigen der folgenden Darstellungen verwendet (32 Haupt und Oberkategorien).

Da das TDI-Kategoriesystem erst seit dem Jahr 2005 im Routinebetrieb der Dokumentation das alte Klassifikationssystem der toxikologischen Gruppen abgelöst hat war im letzten Jahresbericht 2001-2005 eine Darstellung der Vergiftungen im 5-Jahresverlauf wegen inhaltlicher Unterschiede der beiden Klassifikationssysteme nicht sinnvoll möglich. Inzwischen wurde der überwiegende Teil der in der Mainzer Datenbank enthaltenen Noxen über ein strukturiertes und automatisiertes Verfahren vom alten Klassifikationssystem in das neue TDI-Kategoriesystem überführt („nachkategorisiert“), somit sind nun auch die meisten alten Vergiftungsfälle unter Verwendung des neuen TDI-Kategoriesystems auswertbar.

Bei einigen Noxen ließ sich dieser Transfer wegen der Unterschiede der beiden Systeme jedoch nicht automatisiert durchführen, so dass diese Noxen über eine Einzelfallprüfung manuell und zeitaufwendig nachkategorisiert werden müssen. Dadurch existieren für die Jahre vor 2005 noch Vergiftungsfälle, in denen noch nicht nach dem TDI-System kategorisierte Noxen in der Falldokumentation enthalten sind. Die Zahl dieser Fälle vermindert sich zwar durch die manuelle Nachkategorisierung ständig, in der aktuellen 5-Jahres-Auswertung unter Verwendung des TDI-Kategoriesystems sind solche Fälle jedoch letztendlich nicht enthalten, da sie keiner Kategorie automatisch zugeordnet werden können. Da der Anteil dieser Fälle in den entsprechenden Jahren jedoch nur maximal 3,4 % der Gesamtfallzahl des entsprechenden Jahres ausmacht wurde der bereits kategorisierte Hauptteil der jeweiligen Fälle eines Jahres (> 96%) trotzdem für eine Verlaufsdarstellung über 5 Jahre verwendet. Die Anzahl sowie der prozentuale Anteil nicht berücksichtigter Fälle ist am Ende der jeweiligen Tabellen genannt.

Hinweise zu „Summendiskrepanzen“ in den Darstellungen der toxikologischen Gruppen unter Verwendung des TDI-Kategoriesystems:

- Nichtberücksichtigung von Fällen mit noch nicht nach TDI kategorisierten Noxen in den Darstellungen eines 5-Jahres-Verlaufes nach toxikologischen Gruppen (s.o.). Dadurch bedingte Differenzen zu den jeweiligen jährlichen Gesamtfallzahlen sind jeweils gesondert am Ende der betroffenen Tabellen dargestellt. Betroffene Jahre und max. Fallanteile bei Darstellungen von Vergiftungsfällen bei Menschen:

2002: max. 3,6% 2003: max. 2,4% 2004: max. 2,0% 2005: max. 0,1%

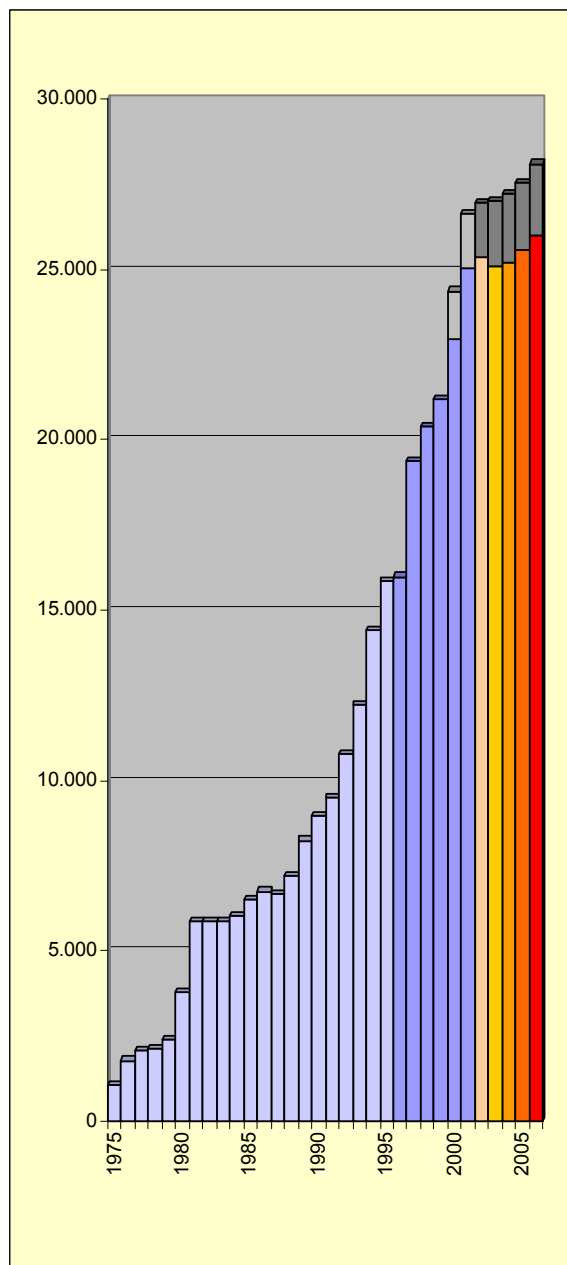
- Fast alle Noxen sind nach dem TDI-Kategoriesystem mindestens bis zur 3ten Ebene kategorisiert worden, nur in Einzelfällen besteht eine Kategorisierung nur bis auf die 2te Ebene. Hierdurch kann sich in Einzelfällen eine Differenz zwischen der angegebenen Fallzahl einer Kategorie der 2ten Ebene und der rechnerischen Summe der angegebenen Fallzahlen der entsprechenden Kategorien auf 3ter Ebene ergeben. Somit bedingte Fehler bewegen sich in einem sehr geringen Rahmen (< 0,3 % der jeweiligen Fallzahlen) und haben somit nur einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Grundaussagen der statistischen Auswertungen. Sie werden in den Tabellendarstellungen nicht mehr gesondert genannt.

1 Administrative Daten

1.1 Gesamtzahl der Beratungsfälle

Die Gesamtzahl aller dokumentierten **Beratungsfälle** im Jahr 2006 betrug **26.014** (Anzahl der Fälle). Dies entspricht einer Steigerung von 1,8% im Vergleich zu 2005. Durch die Dokumentation der Fallhistorie seit 5/99 kann die Anzahl der Mehrfachberatungen zu einem Vergiftungsfall erfasst werden. Bei 1.792 Vergiftungsfällen (6,9% aller Beratungsfälle) erfolgten demnach mehrere Beratungen (2 bis max. 8 Beratungen für einen einzigen Fall). Das **Gesamt-Beratungsaufkommen** lag im Jahr 2006 daher bei **28.102 Beratungen** (Steigerung um 2,1 % im Vergleich zu 2005).

Jahr	Anzahl Fälle	Steigerung [%]	Anzahl Beratungen	Steigerung [%]
1975	1.082			
1976	1.794	65,8		
1977	2.095	16,8		
1978	2.147	2,5		
1979	2.384	11,0		
1980	3.799	59,4		
1981	5.869	54,5		
1982	5.870	0,0		
1983	5.878	0,1		
1984	6.016	2,3		
1985	6.505	8,1		
1986	6.753	3,8		
1987	6.685	-1,0		
1988	7.226	8,1		
1989	8.250	14,2		
1990	8.976	8,8		
1991	9.511	6,0		
1992	10.806	13,6		
1993	12.212	13,0		
1994	14.429	18,2		
1995	15.844	9,8		
1996	15.987	0,9		
1997	19.369	21,2		
1998	20.394	5,3		
1999	21.215	4,0		
2000	22.933	8,1	24.367	
2001	25.038	9,2	26.614	9,2
2002	25.333	1,2	26.968	1,3
2003	25.099	-0,9	26.984	0,1
2004	25.200	0,4	27.207	0,8
2005	25.547	1,4	27.522	1,2
2006	26.014	1,8	28.102	2,1
Gesamt:	396.260			

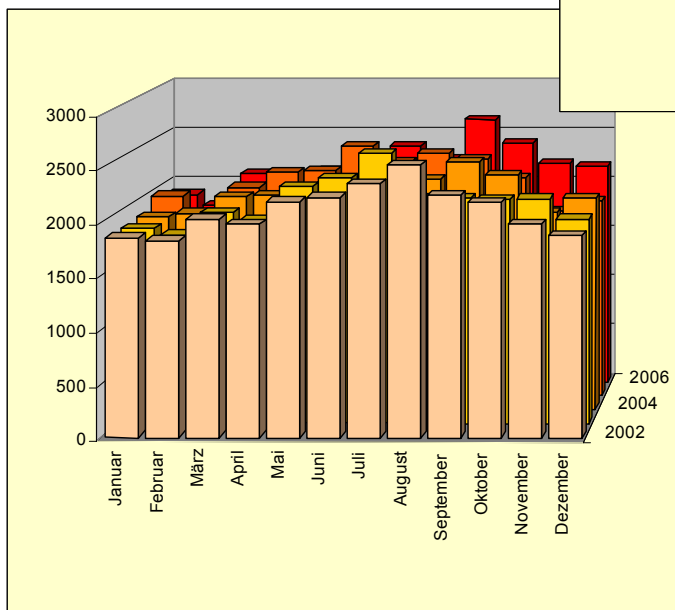
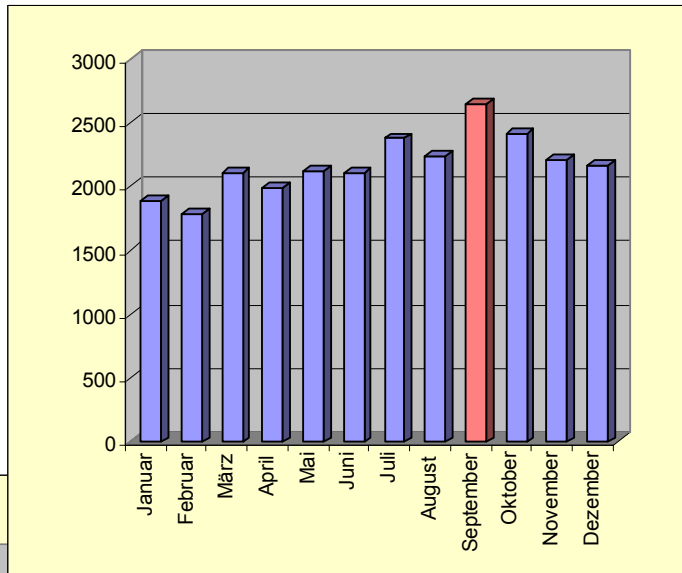


1.2 Monatsverteilung

Meldezeit Datum der Informationsanfrage (Format: 01.01.95)

Monatsverteilung							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Monate	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Januar	1854	1843	1855	1965	1885	7,2	31	2	-0,1	-80	-4	-0,4
Februar	1829	1778	1888	1760	1780	6,8	-49	-3	-0,4	20	1	0,0
März	2029	1995	2052	2049	2100	8,1	71	3	0,1	51	2	0,1
April	1984	1919	2069	2196	1992	7,7	8	0	-0,2	-204	-9	-0,9
Mai	2191	2238	2083	2221	2124	8,2	-67	-3	-0,5	-97	-4	-0,5
Juni	2231	2323	2168	2454	2104	8,1	-127	-6	-0,7	-350	-14	-1,5
Juli	2364	2553	2277	2306	2373	9,1	9	0	-0,2	67	3	0,1
August	2539	2132	2226	2389	2239	8,6	-300	-12	-1,4	-150	-6	-0,7
September	2257	2133	2385	2327	2642	10,2	385	17	1,2	315	14	1,0
Oktober	2188	2120	2261	2145	2405	9,2	217	10	0,6	260	12	0,8
November	1988	2128	1899	1818	2203	8,5	215	11	0,6	385	21	1,4
Dezember	1879	1937	2037	1917	2167	8,3	288	15	0,9	250	13	0,8
Summe	25333	25099	25200	25547	26014	100,0	681	3	0,0	467	2	0,0

Die Monatsverteilung der Beratungsfälle zeigt nach wie vor ein Maximum in den Sommermonaten. Während der Monat Juni im Vorjahr die höchste Beratungsfrequenz aufwies, dominierte in diesem Jahr der Monat September mit 2642 Beratungsfällen, entsprechend 10,2% aller Beratungen des aktuellen Jahres. Insgesamt ist die Monatsverteilung jedoch über die Jahre hin im Langzeitverlauf recht stabil geblieben.

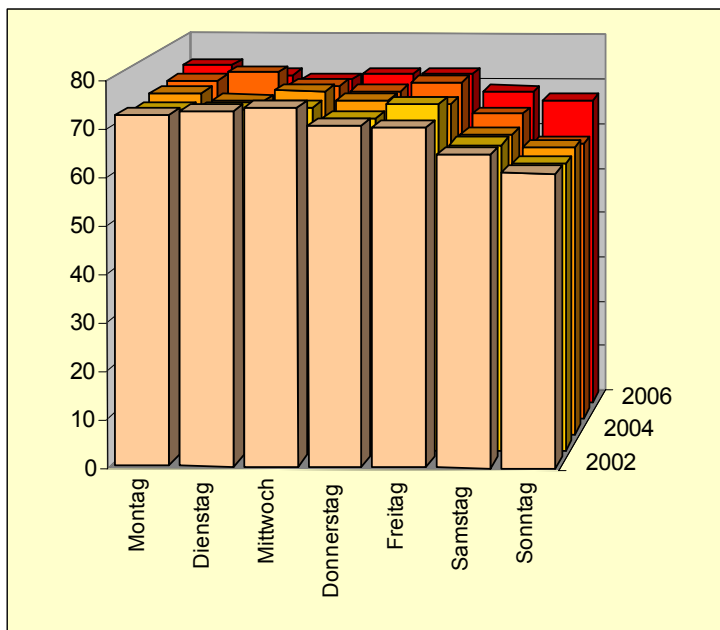
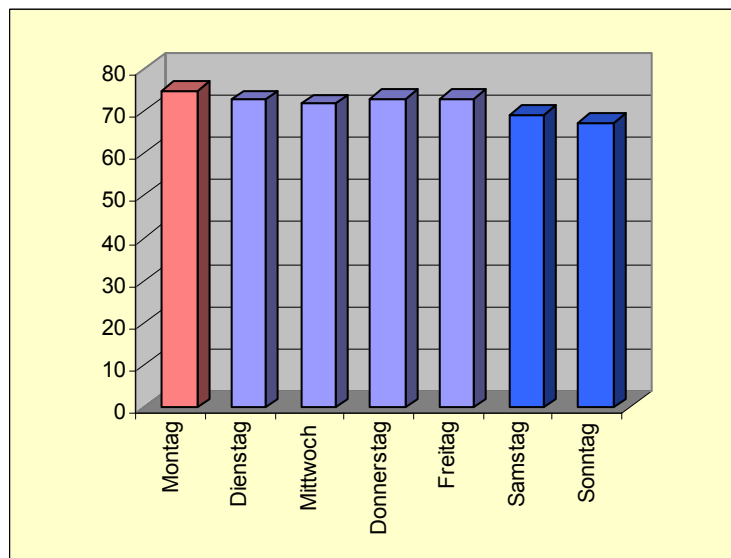


1.3 Wochenverteilung

Meldezeit Datum der Informationsanfrage (Format: 01.01.95)

Wochenverteilung (Mittelwerte)							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Tag	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Montag	72,7	71,6	72,8	73,3	74,6	14,9	1,9	2,6	0,0	1,3	1,8	0,0
Dienstag	73,4	71,5	71,1	75,2	72,5	14,5	-0,9	-1,2	-0,6	-2,7	-3,6	-0,8
Mittwoch	74,2	72,0	73,4	72,4	71,5	14,3	-2,7	-3,6	-0,9	-0,9	-1,2	-0,4
Donnerstag	70,7	69,8	71,3	71,1	72,8	14,6	2,1	3,0	0,0	1,7	2,4	0,1
Freitag	70,4	72,8	70,6	73,2	72,8	14,6	2,4	3,4	0,1	-0,4	-0,5	-0,3
Samstag	64,8	64,4	64,0	66,3	68,9	13,8	4,1	6,3	0,5	2,6	3,9	0,3
Sonntag	61,0	60,5	61,6	59,8	67,1	13,4	6,1	10,0	0,9	7,3	12,2	1,2
Wochensumme	487,2	482,6	484,8	491,3	500,2	100,0	13,0	2,7	0,0	8,9	1,8	0,0

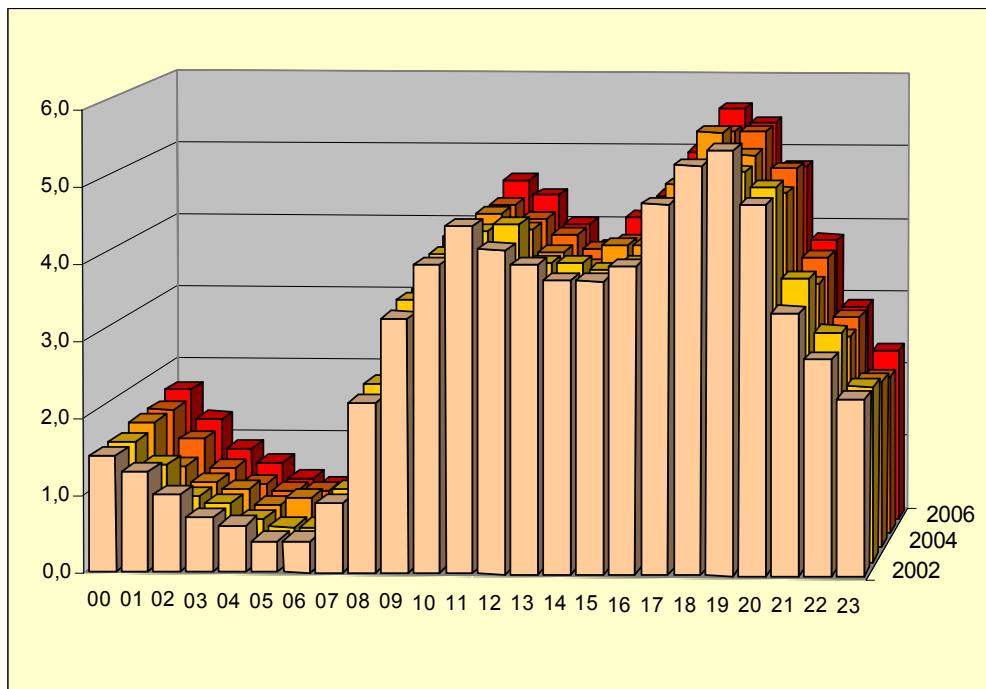
Die wöchentliche Verteilung der Beratungsfälle (mittlere Beratungsfrequenz pro Tag) zeigt unverändert eine Betonung der Wochenarbeitsstage (Montag bis Freitag), das durchschnittlich größte Beratungsaufkommen ist Montags zu verzeichnen (im Durchschnitt 74,6 Beratungen). Der Mittelwert der Wochenarbeitsstage liegt mit 72,8 Beratungen pro Tag um ca. 5 Beratungen über der durchschnittlichen Beratungsfrequenz am Wochenende (68,0). Im Langzeitverlauf zeigen sich keine relevanten Unterschiede zwischen den einzelnen Wochentagen.



1.4 Tagesverteilung

Tagesverteilung (Mittelwerte)							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Stunde	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
00	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	2,4	0,2	13,3	0,2	0,1	6,2	0,1
01	1,3	1,2	1,0	1,2	1,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,1	8,3	0,1
02	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9	1,3	-0,1	-10,0	-0,2	0,1	12,5	0,1
03	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,1	16,7	0,1
04	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	-0,1	-16,7	-0,2	0,0	0,0	0,0
05	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	-0,1	-20,0	-0,2
06	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	-0,1	-20,0	-0,2
07	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
08	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	3,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
09	3,3	3,4	3,4	3,3	3,2	4,5	-0,1	-3,0	-0,3	-0,1	-3,0	-0,2
10	4,0	4,0	4,1	4,0	4,0	5,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
11	4,5	4,3	4,4	4,4	4,6	6,5	0,1	2,2	0,0	0,2	4,5	0,2
12	4,2	4,4	4,2	4,2	4,4	6,2	0,2	4,8	0,1	0,2	4,8	0,2
13	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0	5,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
14	3,8	3,9	3,7	3,8	3,7	5,2	-0,1	-2,6	-0,3	-0,1	-2,6	-0,2
15	3,8	3,8	4,0	3,9	4,1	5,8	0,3	7,9	0,3	0,2	5,1	0,2
16	4,0	3,9	4,0	4,3	4,4	6,2	0,4	10,0	0,4	0,1	2,3	0,0
17	4,8	4,6	4,8	4,9	5,0	7,0	0,2	4,2	0,1	0,1	2,0	0,0
18	5,3	4,9	5,5	5,4	5,6	7,9	0,3	5,7	0,2	0,2	3,7	0,2
19	5,5	5,1	5,2	5,4	5,4	7,6	-0,1	-1,8	-0,3	0,0	0,0	-0,1
20	4,8	4,9	4,7	4,9	4,8	6,7	0,0	0,0	-0,2	-0,1	-2,0	-0,3
21	3,4	3,7	3,5	3,7	3,8	5,3	0,4	11,8	0,4	0,1	2,7	0,1
22	2,8	3,0	2,8	2,9	2,9	4,1	0,1	3,6	0,0	0,0	0,0	-0,1
23	2,3	2,3	2,2	2,1	2,3	3,2	0,0	0,0	-0,1	0,2	9,5	0,2
Tagessumme	69,5	68,8	69,0	70,0	71,2	100,0	1,70	2,4	0,0	1,2	1,7	0,0

Im Vergleich zu den Vorjahren zeigt die Verteilung der Beratungsfälle im Tagesverlauf unverändert einen zweigipfeligen Verlauf, das sog. „Vergiftungskamel“. Das erste Tagesmaximum liegt zwischen 10:00 und 14:00 Uhr (Stunde „12“: t den Zeitraum von 12:00:00 bis 12:59:59). Das zweite Maximum, mit über 5 Beratungen pro Stunde, befindet sich am Abend zwischen 17:00 und 20:00 Uhr.

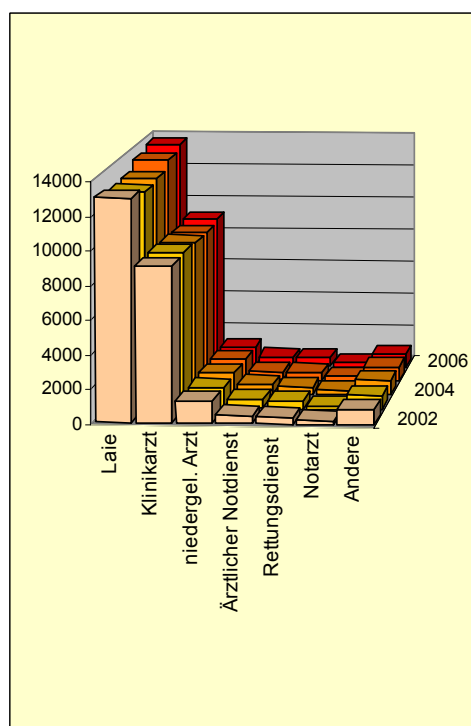
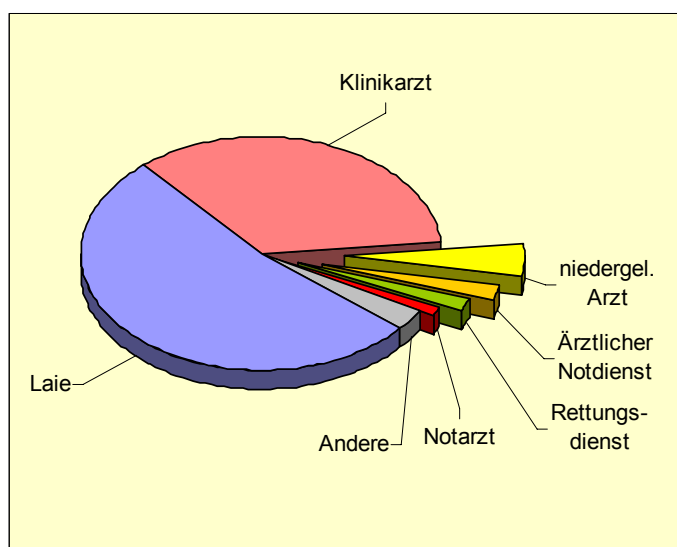


1.5 Anrufer

Anrufer Person bzw. Institution, welche eine Information zu einer Substanz oder eine Beratung zu einem Vergiftungsfall erfragt

Art der Anrufer							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
ANRUFER	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Apotheke	219	220	240	229	203	0,8	-16	-7	-0,1	-26	-11	-0,1
Arztshelfer/in	34	44	26	14	29	0,1	-5	-15	0,0	15	107	0,1
Ärztlicher Notdienst	464	549	563	483	571	2,2	107	23	0,4	88	18	0,3
Behörde	19	43	28	41	26	0,1	7	37	0,0	-15	-37	-0,1
BEMERKUNG	46	27	40	22	16	0,1	-30	-65	-0,1	-6	-27	0,0
Betriebsarzt	11	5	16	3	12	0,05	1	9	0,0	9	300	0,0
Feuerwehr	13	18	13	13	15	0,06	2	15	0,0	2	15	0,0
Klinikarzt	9067	9164	9008	8908	9056	34,8	-11	0	-1,0	148	2	-0,1
Laie	12985	12696	12808	13344	13662	52,5	677	5	1,3	318	2	0,3
Medien	41	35	41	34	34	0,1	-7	-17	0,0	0	0	0,0
Militär	0	0	2	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0
niedergel. Arzt	1307	1190	1227	1210	1109	4,3	-198	-15	-0,9	-101	-8	-0,5
Notarzt	234	203	255	271	244	0,9	10	4	0,0	-27	-10	-0,1
Personal-Krh.	74	68	68	35	49	0,2	-25	-34	-0,1	14	40	0,1
Polizei	49	39	40	33	37	0,1	-12	-24	-0,1	4	12	0,0
Rettungsdienst	396	452	452	480	545	2,1	149	38	0,5	65	14	0,2
Tox.-Zentrum	52	59	42	56	42	0,2	-10	-19	0,0	-14	-25	-0,1
unbekannt	5	7	13	7	11	0,0	6	120	0,0	4	57	0,0
Veterinärmedizin	317	280	318	364	353	1,36	36	11	0,1	-11	-3	-0,1
Summe	25333	25099	25200	25547	26014	100,0	681	3	0,0	467	2	0,0

Die Verteilung der Art der Anrufer zeigt im Vergleich zu den Vorjahren keine gravierenden Änderungen. Nach wie vor stehen Anfragen durch **medizinische Laien (52,5%)** im Vordergrund und zeigen auch eine steigende Tendenz. Die zweitgrößte Anrufergruppe stellen die **Kliniksärzte mit 34,8%** dar, an dritter Stelle folgen die Anfragen von **niedergelassenen Ärzten mit 4,3%**. Die Summe aller **Anrufer mit medizinischem Hintergrund** macht **44,6%** aller Beratungen aus (Summe aus Klinikarzt, Personal-Krh., niedergel. Arzt, Arztshelfer/in, Ärztlicher Notdienst, Rettungsdienste, Notarzt, Betriebsarzt).



1.6 Land

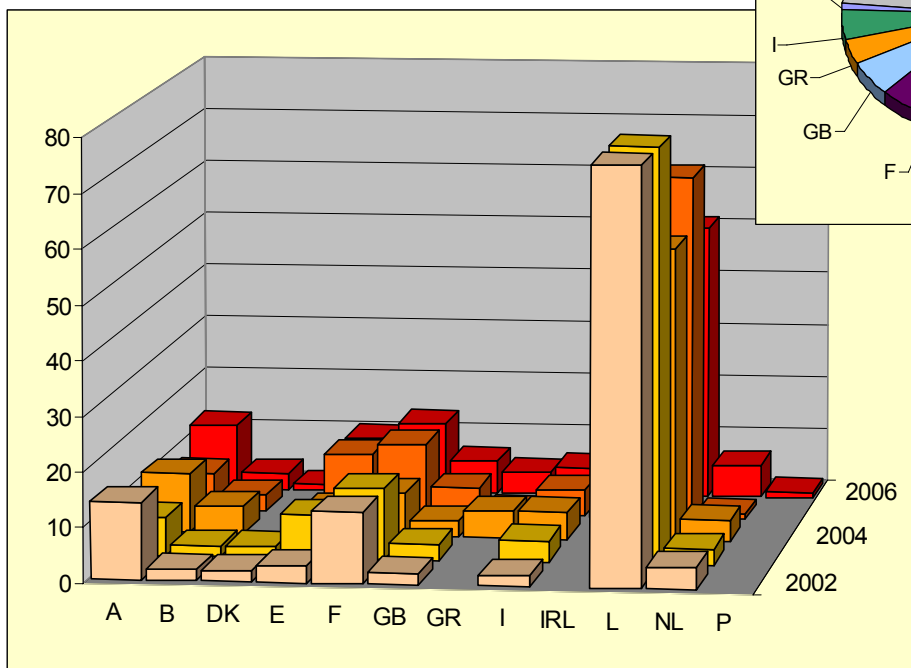
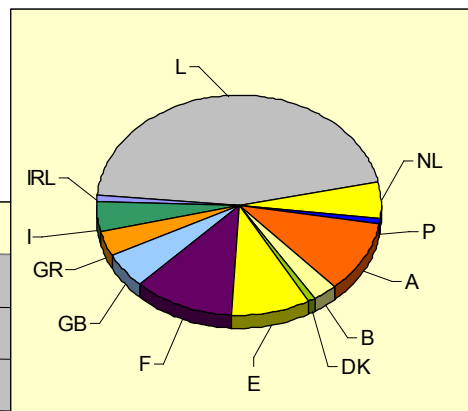
PLZ (Land) Länderkennzeichen des Landes von welchem die Anfrage einging

Verteilung der Anrufer: Inland / Ausland							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Land	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
D	25187	24959	25078	25402	25868	99,4	681	3	0,0	466	2	0,0
EU (außer D)	119	119	101	114	116	0,4	-3	-3	0,0	2	2	0,0
übrige Länder	27	21	21	31	30	0,1	3	11	0,0	-1	-3	0,0
Summe	25333	25099	25200	25547	26014	100	681	3	0,0	467	2	0,0

Die Aufschlüsselung nach inländischer und ausländischer Anfrageherkunft ist in o.g. Tabelle differenziert. Mit einer relativen Häufigkeit von 0,5% spielen Anrufe aus dem Ausland jedoch nach wie vor eine untergeordnete Rolle. 99,4% aller Anrufe stammen aus Deutschland.

Verteilung der Anrufer: Europa							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Europa	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
A	14	7	11	7	12	10,6	-2	-14	-1,2	5	71	4,3
B	2	2	5	3	3	2,7	1	50	1,0	0	0	0,0
DK	2	2	0	0	1	0,9	-1	-50	-0,8	1		0,9
E	3	8	5	11	10	8,8	7	233	6,3	-1	-9	-1,1
F	13	13	8	13	13	11,5	0	0	0,5	0	0	-0,2
GB	2	3	3	5	6	5,3	4	200	3,6	1	20	0,8
GR	0	0	5	1	4	3,5	4		3,5	3	300	2,6
I	2	4	5	5	5	4,4	3	150	2,7	0	0	-0,1
IRL	0	0	0	1	1	0,9	1		0,9	0	0	0,0
L	76	76	54	64	51	45,1	-25	-33	-19,3	-13	-20	-12,5
NL	4	3	4	1	6	5,3	2	50	1,9	5	500	4,4
P	0	0	0	0	1	0,9	1		0,9	1		0,9
Summe	118	118	100	111	113	100,0	-5	-4	0,0	2	2	0,0

Die Verteilung der Anrufe aus dem europäischen Ausland (12 Staaten ausgewählt) ist in obenstehender Tabelle aufgelistet. Ca. 45% dieser Beratungsfälle stammen aus Luxemburg, hierbei zeigt sich eine leicht abnehmende Tendenz. An zweiter und dritter Stelle folgen Anrufe aus Frankreich und Österreich.

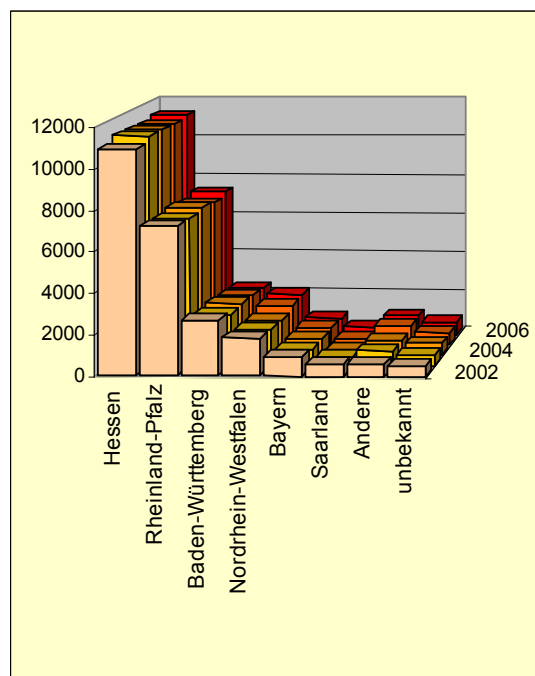
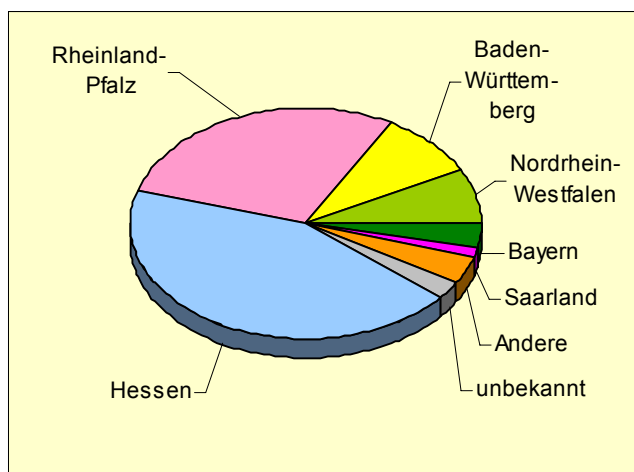


1.7 Bundesland

PLZ PLZ des geographischen Ortes des Anzuschreibenden

Verteilung der Anrufer: Bundesländer							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Bundesland	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Baden-Württemberg	2666	2475	2526	2441	2372	9,2	-294	-11	-1,4	-69	-3	-0,4
Bayern	909	739	772	849	836	3,2	-73	-8	-0,4	-13	-2	-0,1
Berlin	55	68	67	80	78	0,3	23	42	0,1	-2	-3	0,0
Brandenburg	24	33	32	40	38	0,1	14	58	0,1	-2	-5	0,0
Bremen	10	9	10	12	10	0,04	0	0	0,0	-2	-17	0,0
Hamburg	45	187	196	230	247	1,0	202	449	0,8	17	7	0,0
Hessen	10916	11209	11156	11127	11270	43,6	354	3	0,2	143	1	-0,2
Mecklenburg-Vorpommern	12	10	14	26	23	0,09	11	92	0,0	-3	-12	0,0
Niedersachsen	246	238	243	344	301	1,2	55	22	0,2	-43	-13	-0,2
Nordrhein-Westfalen	1834	1741	1696	1935	2053	7,9	219	12	0,7	118	6	0,3
Rheinland-Pfalz	7191	7137	7329	7138	7310	28,3	119	2	-0,3	172	2	0,2
Saarland	564	397	252	313	374	1,4	-190	-34	-0,8	61	19	0,2
Sachsen	50	40	52	54	70	0,3	20	40	0,1	16	30	0,1
Sachsen-Anhalt	37	56	28	42	49	0,2	12	32	0,0	7	17	0,0
Schleswig-Holstein	60	63	63	96	108	0,4	48	80	0,2	12	13	0,0
Thüringen	47	39	31	40	52	0,2	5	11	0,0	12	30	0,0
unbekannt	521	518	611	635	677	2,6	156	30	0,5	42	7	0,1
Summe	25187	24959	25078	25402	25868	100	681	3	0,0	466	2	0,0

Die Zuordnung der Beratungsfälle zu den Bundesländern erfolgt über eine PLZ-Ort-Referenzliste. Das Giftinformationszentrum Mainz ist die vertraglich vereinbarte Beratungsstelle für die Bundesländer **Rheinland-Pfalz und Hessen**. Knapp $\frac{3}{4}$ **aller Anrufe** kommen aus diesen beiden Bundesländern. Entsprechend den Bevölkerungszahlen der beiden Bundesländer (Statistische Bundes- und Landesämter [<http://www.statistik-portal.de>], Stand 16.8.2007, Stichtag: 31.12.2006: Hessen 6.075.000 Einwohner, Rheinland-Pfalz 4.053.000 Einwohner) ist die **Beratungsfrequenz in Hessen mit 1,86** (2005: 1,82; 2004: 1,83) und in **Rheinland-Pfalz mit 1,80** (2005: 1,75; 2004: 1,81) **pro 1000 Einwohner** nahezu identisch. Unter Berücksichtigung der Beratungen anderer deutscher Giftinformationszentren für die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz, ist eine tatsächliche **Beratungsfrequenz von etwa 2,0 Beratungen pro 1000 Einwohner** anzunehmen.

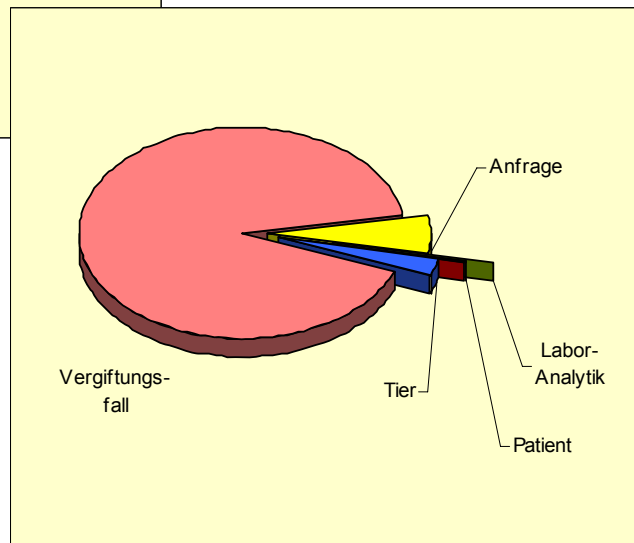
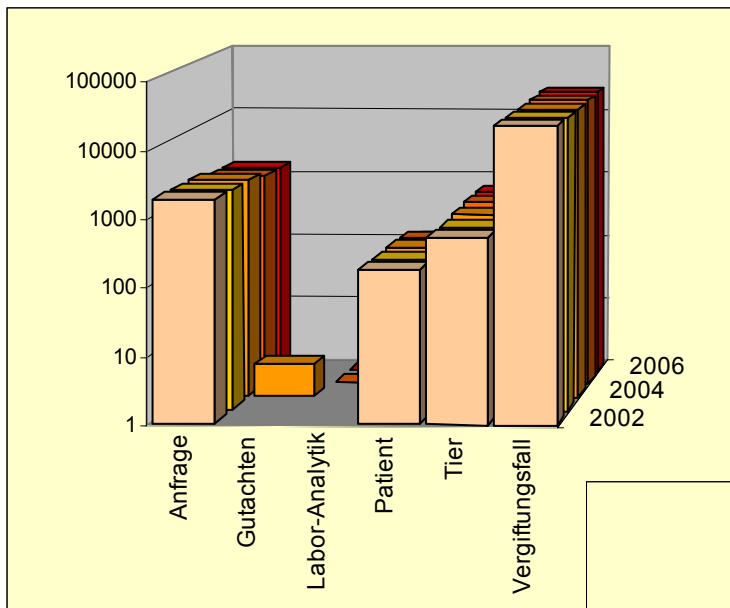


1.8 Art der Beratung

Art der Informationsanfrage in der GIZ

Art der Informationsanfrage							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Art	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Anfrage	1886	1798	1835	1576	1496	5,8	-390	-21	-1,7	-80	-5	-0,4
Gutachten	0	0	3	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0
Labor-Analytik	0	0	0	1	1	0,0	1		0,0	0	0	0,0
Patient	183	177	179	173	117	0,4	-66	-36	-0,3	-56	-32	-0,2
Tier	535	522	568	620	646	2,5	111	21	0,4	26	4	0,1
Vergiftungsfall	22729	22602	22615	23177	23754	91,3	1025	5	1,6	577	2	0,6
Summe	25333	25099	25200	25547	26014	100	681	3	0,0	467	2	0,0

Der Grund der Anfrage bei der Giftinformationszentrale ist nach wie vor in der überwiegenden Zahl (91,7%; Vergiftungsfälle und eigene Patienten) ein vermuteter oder tatsächlicher Vergiftungsfall bei einem Menschen. In der eigenen Klinik wurden 117 Patienten wegen Vergiftungen behandelt („Patient“). Die Anzahl der Beratung von Vergiftungen bei Tieren beträgt 2,5% aller Beratungen und zeigt weiterhin eine leicht steigende Tendenz. In 5,8% der Fälle handelt es sich bei der Kontaktaufnahme mit der Giftinformationszentrale um Anfragen zu potentiell giftigen Substanzen, jedoch ohne Exposition. Diese Gruppe zeigt im Langzeitverlauf eine leicht fallende Tendenz der relativen Häufigkeit ($\Delta\%$) und auch der Absolutzahlen (Δn bzw $\Delta n[\%]$). Labor-Analytik sowie Gutachten werden nicht konsequent mit dem Dokumentationssystem erfasst, weswegen die Zahl als falsch-niedrig zu bewerten ist.



2 Allgemeine Anfragen

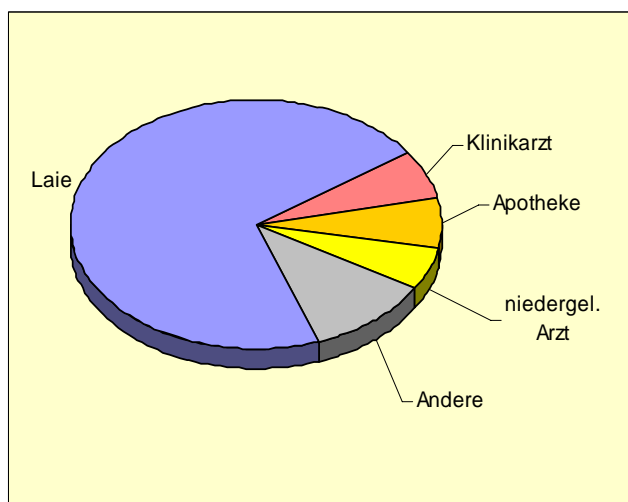
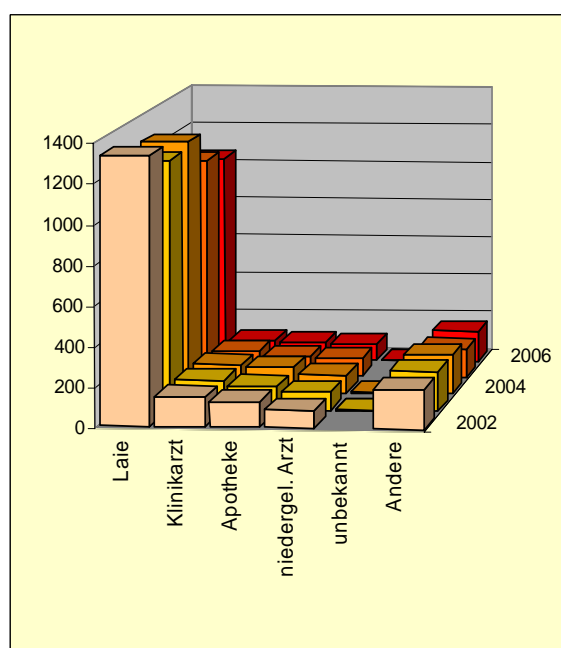
Im Jahr 2006 wurden in **1496 Fällen** (5,8% aller Beratungsfälle) Informationen zu einer bzw. mehreren Substanzen mit potentieller Giftwirkung erfragt, ohne dass es zu einer Exposition gekommen wäre (vgl. Abschnitt 1.8).

2.1 Anrufer bei allgemeinen Anfragen

Anrufer Person bzw. Institution, welche eine Information zu einer Substanz oder eine Beratung zu einem Vergiftungsfall erfragt

Allgemeine Anfragen: Anrufer							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Anrufer	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Apotheke	125	118	128	101	93	6,2	-32	-26	-0,4	-8	-8	-0,2
Arzthelfer/in	1	5	1	2	4	0,3	3	300	0,2	2	100	0,1
Ärztlicher Notdienst	8	6	11	4	15	1,0	7	88	0,6	11	275	0,7
Behörde	13	30	16	25	18	1,2	5	38	0,5	-7	-28	-0,4
BEMERKUNG	20	16	24	10	10	0,7	-10	-50	-0,4	0	0	0,0
Betriebsarzt	6	3	7	2	7	0,5	1	17	0,1	5	250	0,3
Feuerwehr	3	5	3	1	3	0,2	0	0	0,0	2	200	0,1
Klinikarzt	146	144	139	122	97	6,5	-49	-34	-1,3	-25	-20	-1,3
Laie	1332	1241	1273	1112	1059	70,8	-273	-20	0,2	-53	-5	0,2
Medien	40	35	39	28	34	2,3	-6	-15	0,2	6	21	0,5
Militär	0	0	1	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0
niedergel. Arzt	88	91	91	91	85	5,7	-3	-3	1,0	-6	-7	-0,1
Notarzt	3	4	2	5	3	0,2	0	0	0,0	-2	-40	-0,1
Personal-Krh.	7	8	8	2	4	0,3	-3	-43	-0,1	2	100	0,1
Polizei	23	20	18	18	12	0,8	-11	-48	-0,4	-6	-33	-0,3
Rettungsdienst	22	27	23	20	17	1,1	-5	-23	0,0	-3	-15	-0,1
Tox.-Zentrum	35	31	27	21	22	1,5	-13	-37	-0,4	1	5	0,1
unbekannt	0	4	4	0	2	0,1	2		0,1	2		0,1
Veterinärmedizin	14	10	20	12	11	0,7	-3	-21	0,0	-1	-8	0,0
Summe	1886	1798	1835	1576	1496	100,0	-390	-21	0,0	-80	-5	0,0

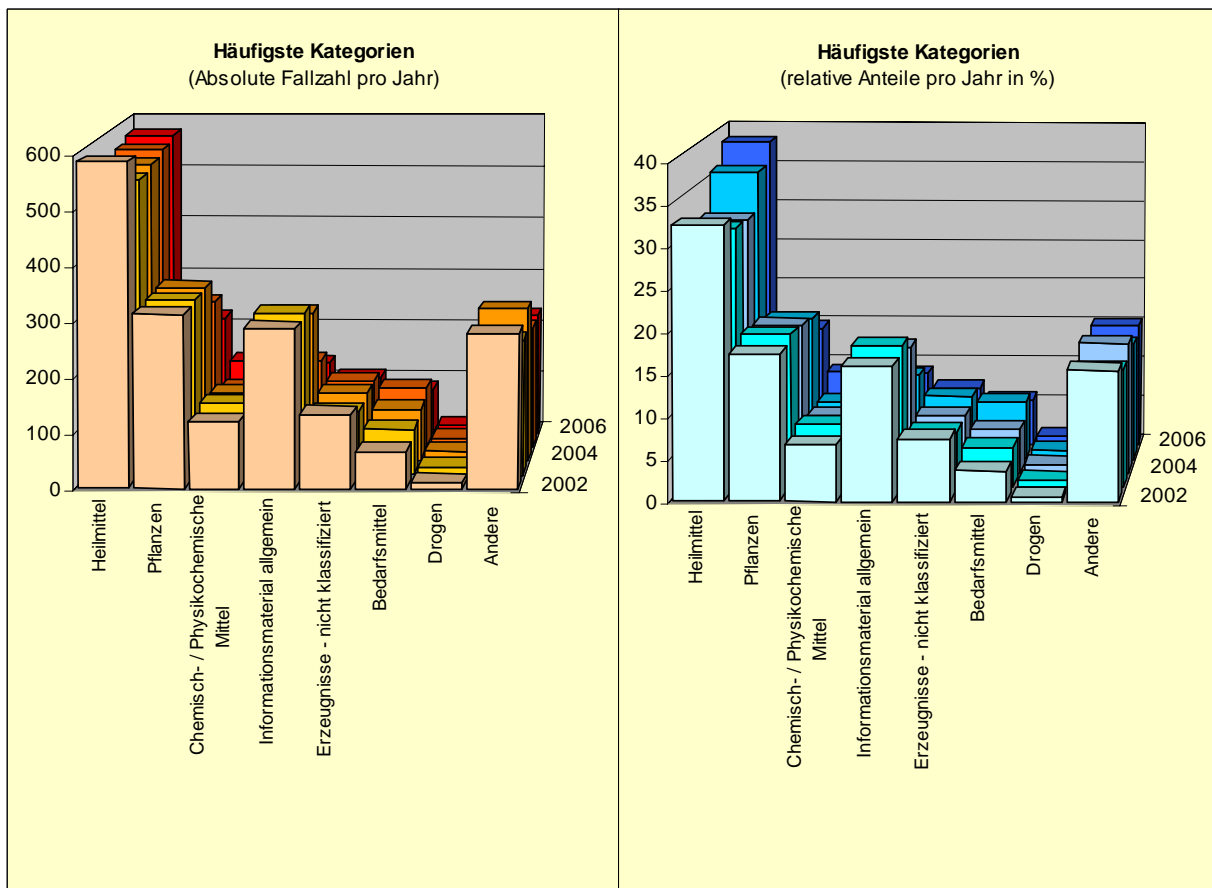
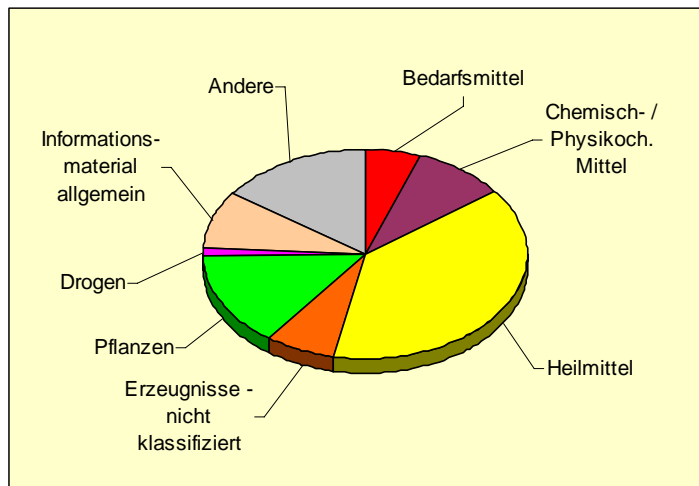
Die Verteilung der Anrufergruppen bei allg. Anfragen stellt sich wie folgt dar: unverändert überwiegen Anfragen durch medizinische Laien (70,8%), gefolgt von Klinikärzten (6,7%), Apotheken (6,2%) und niedergelassenen Ärzten (5,5%).



2.2 Anwendungs- / Toxikologische Gruppen bei allgemeinen Anfragen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3 (Version 1.2 vom 19.10.2005)

Im Jahr 2006 wurden hauptsächlich Informationen zu *Heilmitteln* insgesamt (38,2%) bzw. speziell *Humanarzneimitteln* (36,7%) erfragt, nachfolgend waren insbesondere *Pflanzen* (14,7%) und *allgemeine Informationsmaterialien* (9,0%) von Interesse. Da die Gesamtzahl der allgemeinen Anfragen innerhalb der letzten 5 Jahre etwas abgenommen hat zeigt sich der relative Anteil der Anfragen wegen *Heilmitteln* als deutlich steigend, wenn auch die Absolutzahlen dieser Anfragen einem weniger deutlichen Anstieg unterliegen. Im Gegensatz hierzu haben die Anfragen wegen *Pflanzen* den Absolutzahlen nach sehr viel deutlicher abgenommen und auch der relative Anteil dieser Anfragen zeigt eine deutlich abnehmende Tendenz. (Anteil der in den Vorjahren noch nicht kategorisierten Fälle beträgt max. 4,6% [2002] der entsprechenden Jahressumme)



3 Vergiftungsfälle bei Tieren

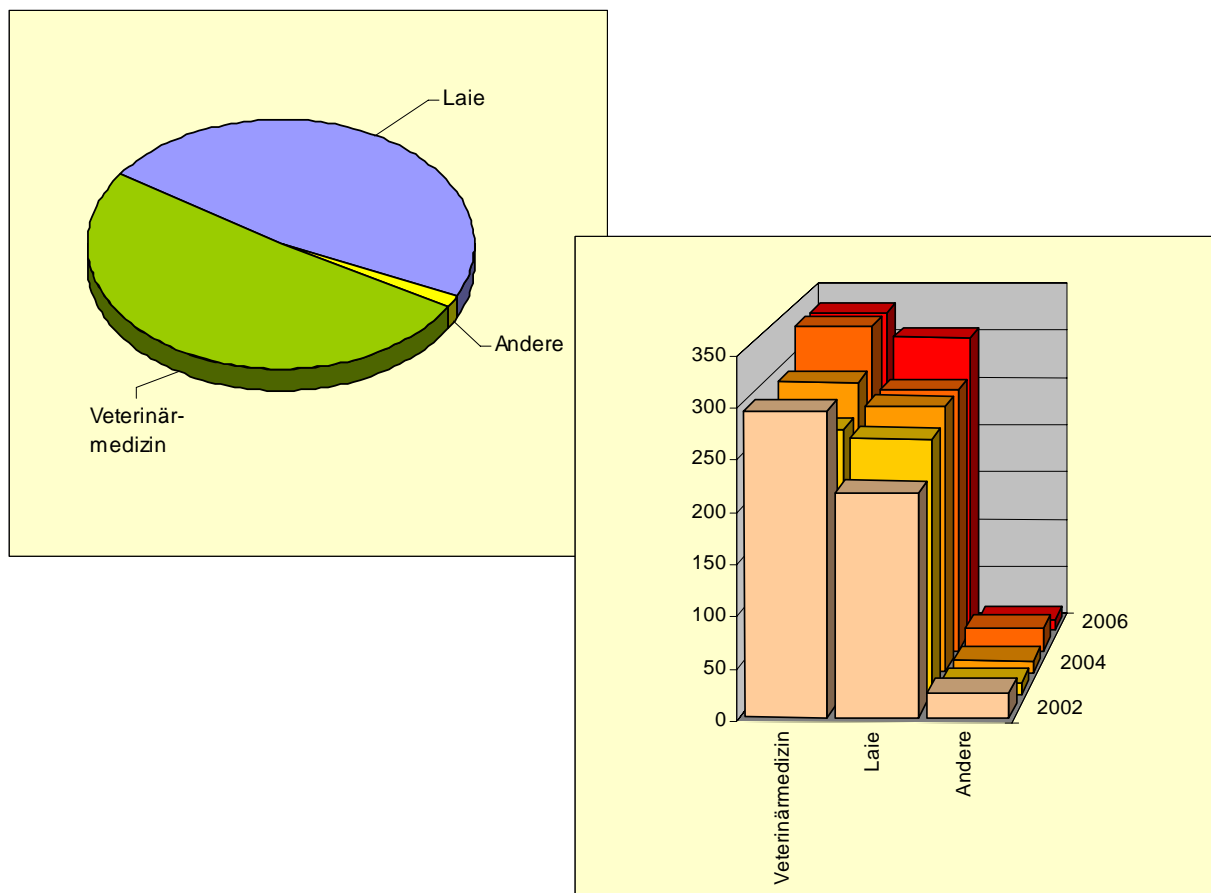
In **646 Fällen** (2,5% aller Beratungsfälle) wurden Vergiftungen bzw. potentielle Vergiftungen beim Tier registriert. Im Vergleich zu den Vorjahren zeigt sich eine weiterhin zunehmende Tendenz der Beratungen im Rahmen von Tiervergiftungen.

3.1 Anrufer bei Tiervergiftungen

Anrufer Person bzw. Institution, welche eine Information zu einer Substanz oder eine Beratung zu einem Vergiftungsfall erfragt

Vergiftungen bei Tieren: Anrufer							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Anrufer	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Apotheke	1	0	1	0	5	0,8	4	400	0,6	5		0,8
Arzthelfer/in	1	1	0	0	0	0,0	-1	-100	-0,2	0		0,0
Behörde	0	0	1	2	1	0,2	1		0,2	-1	-50	-0,2
BEMERKUNG	0	0	1	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0
Klinikarzt	12	2	2	5	1	0,2	-11	-92	-2,1	-4	-80	-0,7
Laie	216	251	266	266	305	47,2	89	41	6,8	39	15	4,3
niedergel. Arzt	10	7	7	15	2	0,3	-8	-80	-1,6	-13	-87	-2,1
Polizei	0	1	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0
Rettungsdienst	0	0	0	0	2	0,3	2		0,3	2		0,3
Tox.-Zentrum	0	0	0	1	0	0,0	0		0,0	-1	-100	-0,2
Veterinärmedizin	295	260	290	331	330	51,1	35	12	-4,1	-1	0	-2,3
Summe	535	522	568	620	646	100,0	111	21	0,0	26	4	0,0

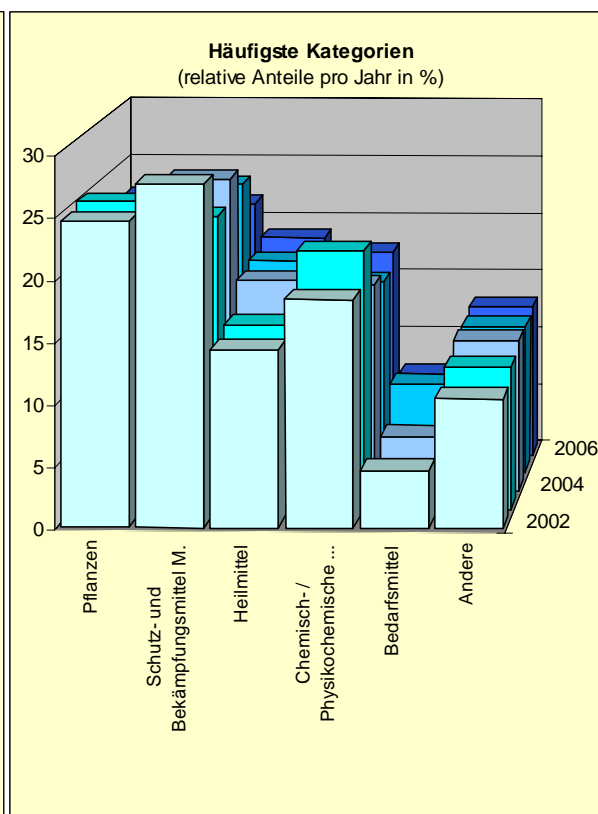
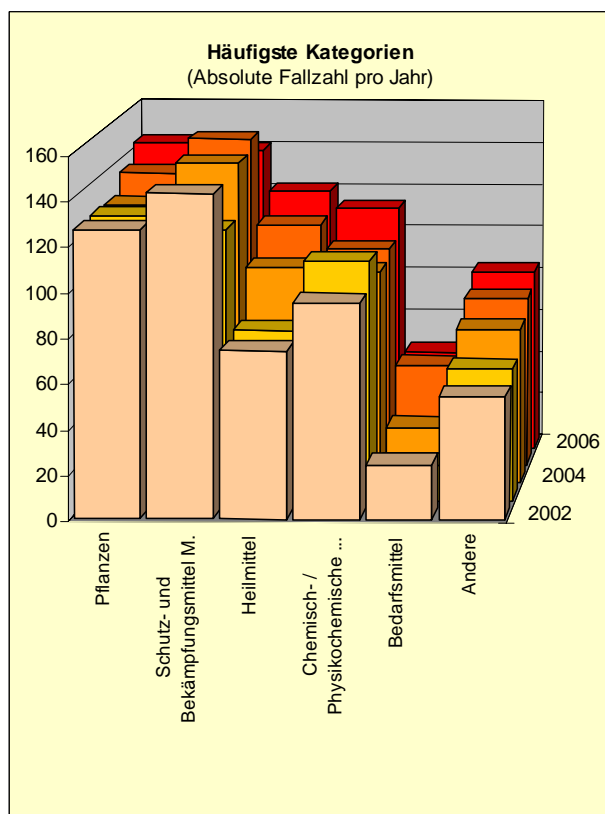
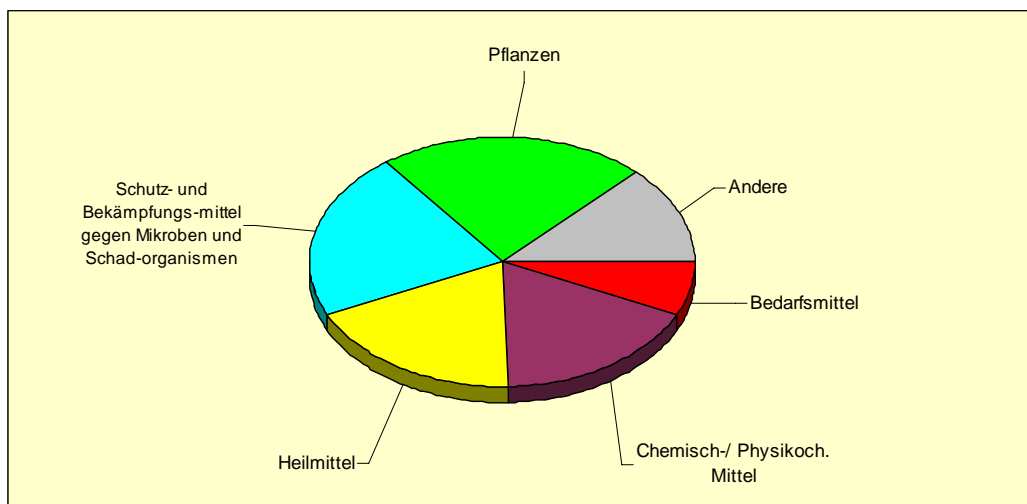
Erwartungsgemäß kommen die meisten Anfragen (51,1%) zu Tiervergiftungen von Veterinärmedizinern (Tierkliniken und Tierarzt-Praxen wurden nicht weiter differenziert). An zweiter Stelle (47,2%) folgen Anrufe von medizinischen Laien.



3.2 Anwendungs- / Toxikologische Gruppe bei Tiervergiftungen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3 (Version 1.2 vom 19.10.2005)

Die führenden Substanzkategorien im Rahmen von Vergiftungsfällen bei Tieren sind *Pflanzen* (22,3%), dicht gefolgt von Vergiftungen durch *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen* (21,7%, hier sind insbesondere die Pestizide erfasst) und *Heilmitteln* (18,7%). Der deutlichste Anstieg den Absolutzahlen nach ist bei den Vergiftungen durch *Heilmittel* zu verzeichnen, der relative Anteil dieser Kategorie zeigt auch den deutlichsten Zuwachs über die letzten 5 Jahre, auf Kosten insbesondere der Kategorien *Pflanzen* und *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen*.



Vergiftungen bei Tieren: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem											Vergleich zu 2002				Vergleich zu 2005			
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%					
Erzeugnisse	E	376	362	414	457	471	72,9	95	25	0,2	14	3	-0,8					
Bedarfmittel	EB	24	16	25	46	45	7,0	21	88	2,3	-1	-2	-0,5					
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	5	0	3	6	6	0,9	1	20	0,0	0	0	0,0					
Kosmetika	EBK	5	3	4	9	8	1,2	3	60	0,3	-1	-11	-0,2					
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	9	6	11	26	24	3,7	15	167	2,0	-2	-8	-0,5					
Tabakerzeugnisse	EBT	3	6	7	5	7	1,1	4	133	0,5	2	40	0,3					
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ	1	1	0	0	0	0,0	-1	-100	-0,2	0		0,0					
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	95	107	96	100	113	17,5	18	19	-0,9	13	13	1,4					
Bau-, Dicht- und Klebermittel	ECB	9	7	7	11	6	0,9	-3	-33	-0,8	-5	-45	-0,8					
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	3	9	14	7	7	1,1	4	133	0,5	0	0	0,0					
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	3	6	10	5	5	0,8	2	67	0,2	0	0	0,0					
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECP	27	41	24	26	31	4,8	4	15	-0,4	5	19	0,6					
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	20	28	19	30	32	5,0	12	60	1,1	2	7	0,1					
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	33	16	22	19	29	4,5	-4	-12	-1,9	10	53	1,4					
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	0	0	0	2	1	0,2	1		0,2	-1	-50	-0,2					
Drogen	ED	0	1	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0					
Heilmittel	EH	74	76	98	111	121	18,7	47	64	4,4	10	9	0,8					
Arzneimittel (human)	EHA	56	58	74	81	92	14,2	36	64	3,4	11	14	1,2					
Medizinprodukte	EHM	1	1	4	5	5	0,8	4	400	0,6	0	0	0,0					
Veterinärmedikamente	EHT	17	17	20	25	24	3,7	7	41	0,4	-1	-4	-0,3					
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	0	0	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0					
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	143	121	145	151	140	21,7	-3	-2	-6,0	-11	-7	-2,7					
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	0	0	3	1	6	0,9	6		0,9	5	500	0,8					
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	40	41	47	48	46	7,1	6	15	-0,6	-2	-4	-0,6					
Natürliche Umwelt	N	141	138	143	156	171	26,5	30	21	-0,8	15	10	1,3					
Pflanze	NF	5	4	7	4	12	1,9	7	140	0,9	8	200	1,2					
Mikroben	NM	0	0	1	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0					
Pflanzen	NP	127	127	126	135	144	22,3	17	13	-2,3	9	7	0,5					
Tiere	NT	9	6	9	16	15	2,3	6	67	0,6	-1	-6	-0,3					
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	0	1	0	1	0	0,0	0		0,0	-1	-100	-0,2					
Zivilisationsreste / -lasten	Z	0	6	3	7	4	0,6	4		0,6	-3	-43	-0,5					
Summe nach Hauptkategorie:	517	506	560	620	646	100,0		129	25	0,0	26	4	0,0					
bisher nicht nach TDI kategorisierte Fälle:	18	16	8	0	0													
diese in % der Gesamtfallzahl des Jahres:	3,4	3,1	1,4	0,0	0,0													
Gesamtfallzahl:	535	522	568	620	646													

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der humanen Arzneimittel (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien Heilmittel (EH) und Erzeugnisse (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

4 Menschliche Vergiftungsfälle

Im Berichtszeitraum 2006 wurden **23871** potentielle Intoxikationen bzw. Substanzexpositionen mit nachgewiesenem Vergiftungsverlauf (teils mit klinischer Symptomatik) beim Menschen, entsprechend **91,7% aller Beratungsfälle**, telefonisch beraten. Hierbei handelt es sich um die Gruppe „Vergiftungsfall“ (tatsächliche oder potentielle Vergiftungsfälle) und die Gruppe „Patient“ (Vergiftungspatienten, welche in eigener Klinik behandelt wurden; siehe Kap. 1.8).

Die in einigen der folgenden Auswertungen verwendeten Schweregradeinteilungen von Vergiftungen richten sich nach dem international anerkannten und verbreiteten **Poisoning Severity Score (PSS)**. Dieser stellt ermöglicht an Hand ausgewählter, organspezifischer Pathologika eine einfache Einteilung der Vergiftungen ihrer Symptomatik und dem Verlauf nach in 5 Schweregrade. Die Originalarbeit hierzu wurde 1998 in *Clinical Toxicology* [36(3), 205-213, 1998] veröffentlicht.

Schwere(grade) nach PSS: Keine (0), leicht (1), mittelschwer (2), schwer (3), tödlich (4)

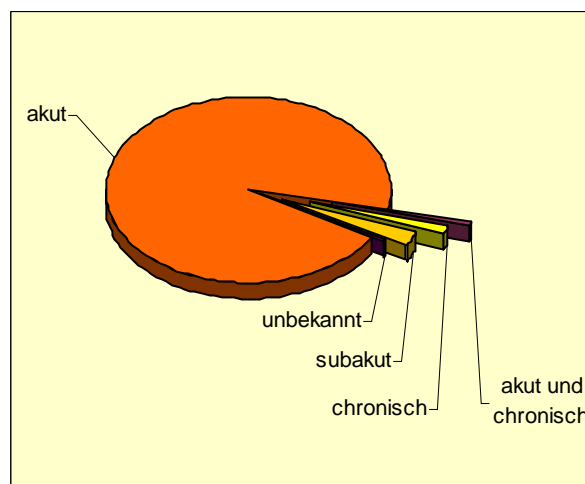
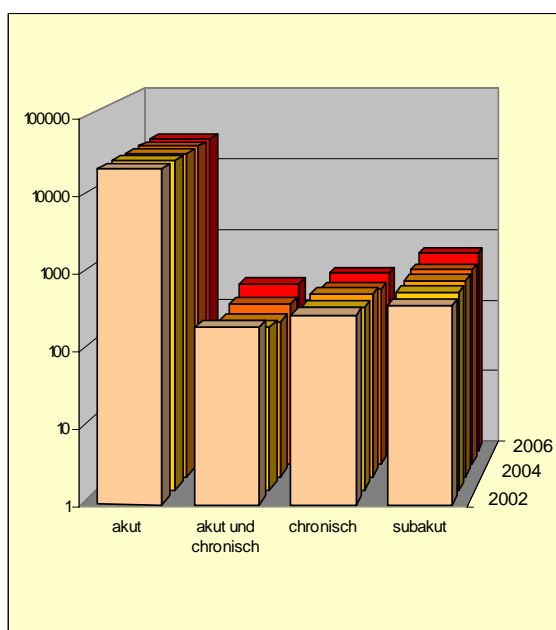
4.1 Typ der Vergiftung

Typ Dauer der Exposition der Substanz

Vergiftungen bei Menschen: Typ der Vergiftung							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Typ	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
akut	21985	21870	21824	22402	22679	95,0	694	3	-0,9	277	1	-0,9
akut und chronisch	196	143	122	153	215	0,9	19	10	0,0	62	41	0,2
chronisch	282	263	287	246	306	1,3	24	9	0,1	60	24	0,2
subakut	376	418	438	454	578	2,4	202	54	0,8	124	27	0,5
unbekannt	73	85	123	95	93	0,4	20	27	0,1	-2	-2	0,0
Summe	22912	22779	22794	23350	23871	100	959	4	0,0	521	2	0,0

Der Vergiftungs-Typ bezeichnet, ob es sich um akute Intoxikationen (Substanz-Exposition innerhalb von maximal 24 Stunden) oder chronische Vergiftungen (mehrmalige, intermittierende oder dauernde Exposition über länger als einen Monat) bzw. Übergangsformen handelt (subakut = mehrmalige, intermittierende oder dauernde Exposition über mehr als einen Tag und kürzer als einen Monat; akut + chronisch = chronische Exposition mit einmalig hoher Dosis (z.B.: chronische, therapeutische Einnahme eines Antidepressivums mit akuter Einnahme einer hohen Dosis im Rahmen eines Suizidversuches)).

Wie in den Vorjahren wurden ganz überwiegend *akute* Vergiftungen beraten (95,0%). Chronische Vergiftungsfälle spielen zahlenmäßig nur eine geringe Rolle, wenngleich der Beratungsaufwand für diese Fälle teilweise wesentlich höher einzustufen ist. *Subakute* Vergiftungsfälle und Fälle mit *chronischer und akuter* Exposition kommen ebenfalls selten vor (sicher deutliche Unterrepräsentation von „akut+chronisch“ durch unbekannte Patienten-Vorgeschichte in Beratungsfällen wegen akuter Intoxikationen). Im Langzeitverlauf zeigen sich keine relevanten Änderungen.

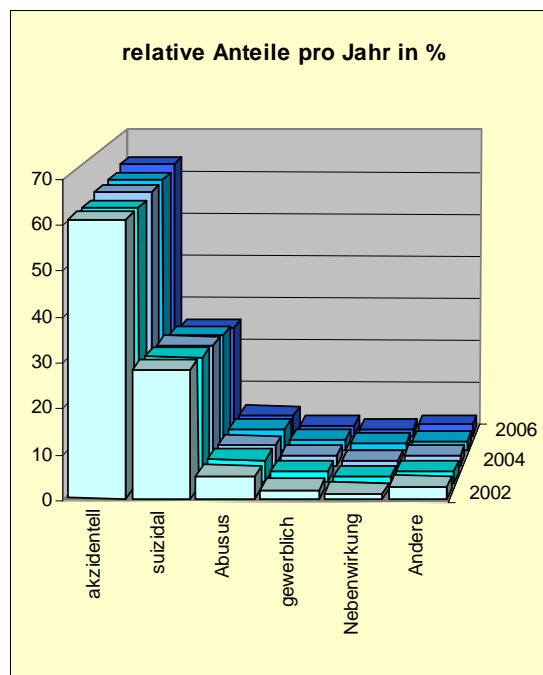
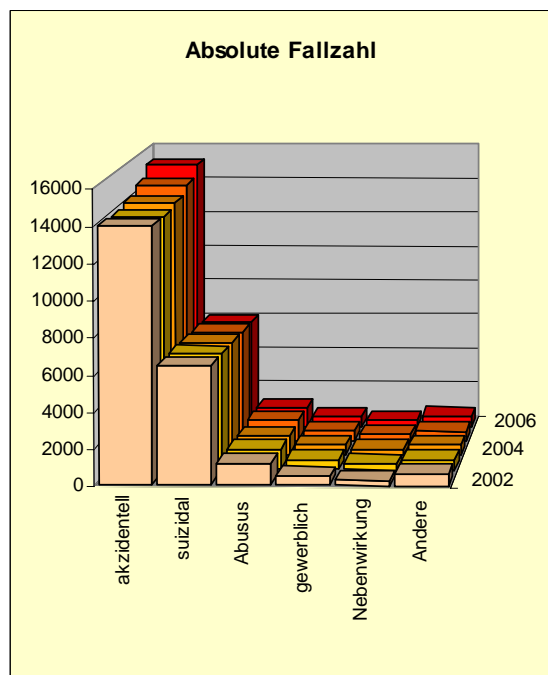
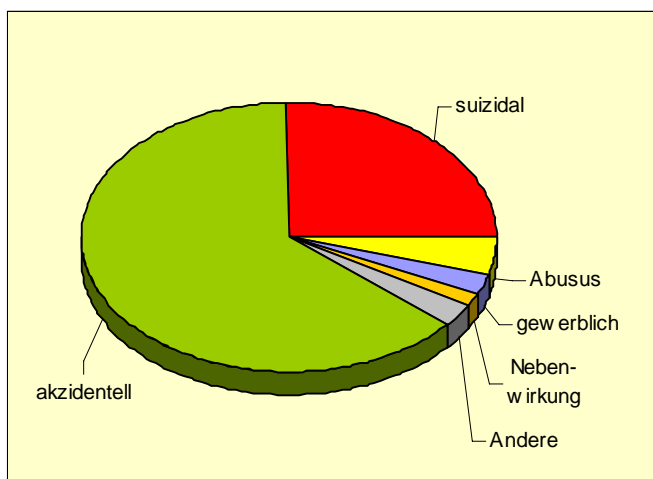


4.2 Ätiologie

Ätiol. (Ätiologie) Grund bzw. Umstände der Substanzaufnahme

Vergiftungen bei Menschen: Ätiologie							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Ätiologie	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Abusus	1138	1124	1040	1128	1114	4,7	-24	-2	-0,3	-14	-1	-0,2
akzidentell	13947	13882	14076	14559	15169	63,5	1222	9	2,7	610	4	1,2
BEMERKUNG	15	14	29	14	30	0,1	15	100	0,1	16	114	0,1
gewerblich	460	550	538	565	556	2,3	96	21	0,3	-9	-2	-0,1
Giftbeibringung	106	119	136	103	115	0,5	9	8	0,0	12	12	0,0
iatrogen	203	155	166	136	209	0,9	6	3	0,0	73	54	0,3
Nebenwirkung	277	325	325	386	357	1,5	80	29	0,3	-29	-8	-0,2
suizidal	6442	6331	6237	6175	6028	25,3	-414	-6	-2,9	-147	-2	-1,2
Umwelt	88	52	65	53	49	0,2	-39	-44	-0,2	-4	-8	0,0
unbekannt	236	227	182	231	244	1,0	8	3	0,0	13	6	0,0
Summe	22912	22779	22794	23350	23871	100,0	959	4	0,0	521	2	0,0

Die Vergiftungsumstände sind in oben stehender Tabelle genannt. Akzidentelle, d.h. **versehentliche Vergiftungsumstände** bedingen nach wie vor den größten Anteil aller Intoxikationen (**63,5%**). An zweiter Stelle folgen **suizidale Vergiftungsfälle (25,3%)**, hierbei ist nicht näher zwischen suizidal und parasuizidal differenziert. Die durch Suchtverhalten (**Abusus**) ausgelösten Vergiftungsfälle liegen mit **4,7%** an dritter Stelle und zeigen nach einem vorübergehenden Anstieg in den Vorjahren nun eine Stabilisierung auf diesem Niveau. **Gewerbliche Vergiftungen** sind mit **2,3%** aus der Sicht eines Giftinformationszentrums ein seltenes Ereignis. **Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (Nebenwirkungen)** werden in **1,5%** der Fälle als Ursache angegeben. Im 5-Jahresverlauf ergeben sich keine relevanten Änderungen der Häufigkeitsverteilung.

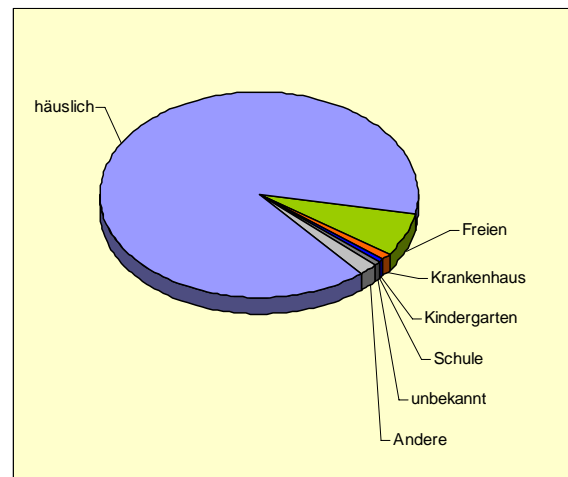
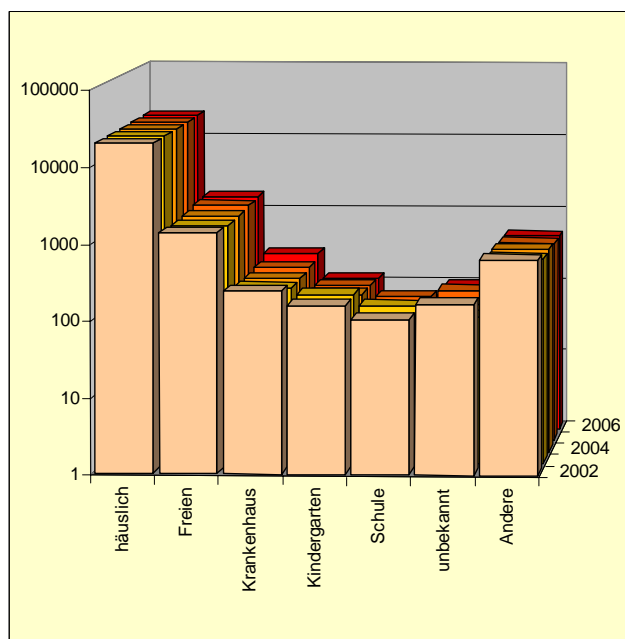


4.3 Expositionsort

Expo-Ort Ort bzw. Umgebung der Vergiftung

Vergiftungen bei Menschen: Expositionsort							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Expoort	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Alten-/Pflegeh.	67	56	65	38	42	0,2	-25	-37	-0,1	4	11	0,0
Arztpraxis	53	32	29	26	27	0,1	-26	-49	-0,1	1	4	0,0
Auto	89	78	80	103	75	0,3	-14	-16	-0,1	-28	-27	-0,1
Behindertenheim	44	52	45	44	58	0,2	14	32	0,1	14	32	0,1
BEMERKUNG	169	108	102	51	50	0,2	-119	-70	-0,5	-1	-2	0,0
Disko	18	19	20	24	19	0,1	1	6	0,0	-5	-21	0,0
Freien	1379	1309	1405	1526	1597	6,7	218	16	0,7	71	5	0,2
häuslich	20220	20382	20359	20787	21266	89,1	1046	5	0,8	479	2	0,1
JVA	14	15	7	8	7	0,03	-7	-50	0,0	-1	-13	0,0
Kindergarten	159	166	126	127	120	0,5	-39	-25	-0,2	-7	-6	0,0
Krankenhaus	242	202	206	220	260	1,1	18	7	0,0	40	18	0,1
Labor	18	17	20	30	38	0,2	20	111	0,1	8	27	0,0
Park	46	21	27	36	18	0,1	-28	-61	-0,1	-18	-50	-0,1
Restaurant	41	32	38	26	43	0,2	2	5	0,0	17	65	0,1
Schule	105	119	78	90	58	0,2	-47	-45	-0,2	-32	-36	-0,1
Spielplatz	53	53	39	50	42	0,2	-11	-21	-0,1	-8	-16	0,0
Transportwege	9	8	16	20	24	0,1	15	167	0,1	4	20	0,0
unbekannt	169	87	96	109	97	0,41	-72	-43	-0,3	-12	-11	-0,1
Wald	17	23	36	33	30	0,1	13	76	0,1	-3	-9	0,0
Summe	22912	22779	22794	23348	23871	100	959	4	0,0	523	2	0,0

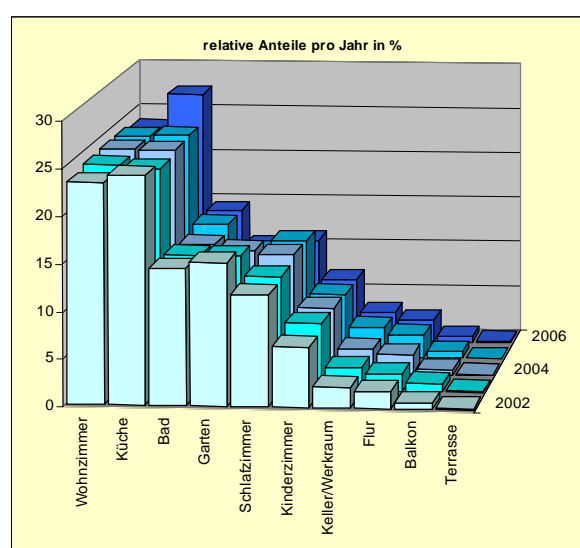
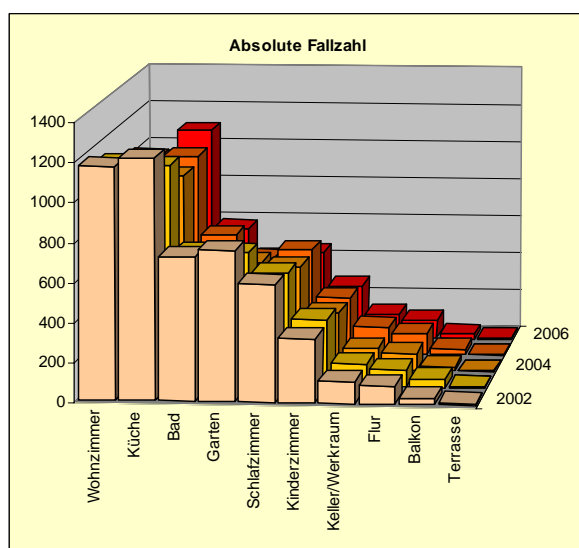
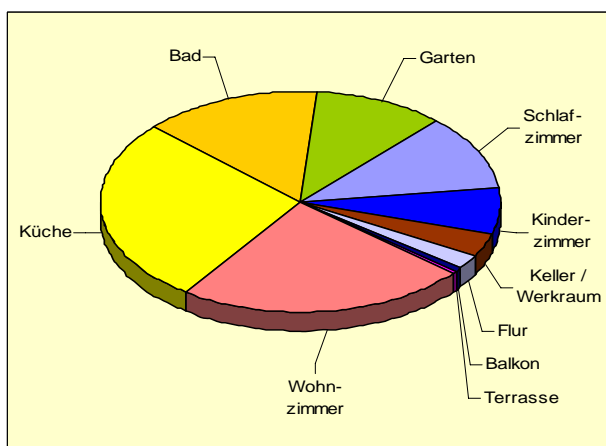
Der Ort der Substanzexposition ist, unverändert zu den Vorjahren, in der überwiegenden Zahl in **häuslicher Umgebung (89,1%)**. Expositionen im Freien ohne häusliche Anbindung bzw. in der o.g. Auswahlliste nicht differenziert benannt, (Wald, Spielplatz, Park, ...) folgen an zweiter Stelle mit 6,7%. Die weiteren genannten Expositionsorte sind erfahrungsgemäß unterrepräsentiert, da diese Orte oft den beiden Hauptmerkmalen „häuslich“ und im „Freien“ zugeordnet und nicht genauer erfasst wurden. Relevante Änderungen der Häufigkeitsverteilung im Langzeitverlauf sind nicht zu verzeichnen.



Mittels Follow-up-Information lassen sich in fast einem Fünftel der häuslichen Vergiftungsfälle die Expositionsorte differenziert den einzelnen Räumlichkeiten / Wohnbereichen des Hauses, bzw. den zugehörigen Arealen im Freien (Garten, Balkon, Terrasse) zuteilen („häuslich“ = 21266 Fälle, davon bei 4012 Fällen = 18,7% näheres bekannt).

Vergiftungen bei Menschen: Expositionsort häuslich - Wohnbereiche							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Expoort (häuslich)	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Wohnzimmer	1174	1126	994	1019	944	23,5	-230	-20	0,2	-75	-7	-0,4
Küche	1215	1111	989	1025	1096	27,3	-119	-10	3,1	71	7	3,2
Bad	726	675	567	611	575	14,3	-151	-21	-0,1	-36	-6	0,0
Garten	759	672	546	492	423	10,5	-336	-44	-4,6	-69	-14	-1,0
Schlafzimmer	593	572	529	540	448	11,2	-145	-24	-0,6	-92	-17	-1,5
Kinderzimmer	321	338	292	291	273	6,8	-48	-15	0,4	-18	-6	0,0
Keller/Werkraum	109	115	110	139	127	3,2	18	17	1,0	-12	-9	-0,1
Flur	90	86	86	105	95	2,4	5	6	0,6	-10	-10	-0,1
Balkon	32	42	21	29	25	0,6	-7	-22	0,0	-4	-14	-0,1
Terrasse	8	6	2	2	6	0,1	-2	-25	0,0	4	200	0,1
Summe	5027	4743	4136	4253	4012	100,0	-1015	-20	0,0	-241	-6	0,0

Die meisten häuslichen Expositionen finden in der **Küche** und im **Wohnzimmer** statt (zusammen >50%). In absteigender Häufigkeit folgen Bad, Garten und Schlafzimmer. Expositionen im Kinderzimmer sind mit 6,8% dieser häuslichen Vergiftungsorte relativ selten dokumentiert. Im 5-Jahres-Langzeitverlauf zeigen sich keine relevanten Änderungen.

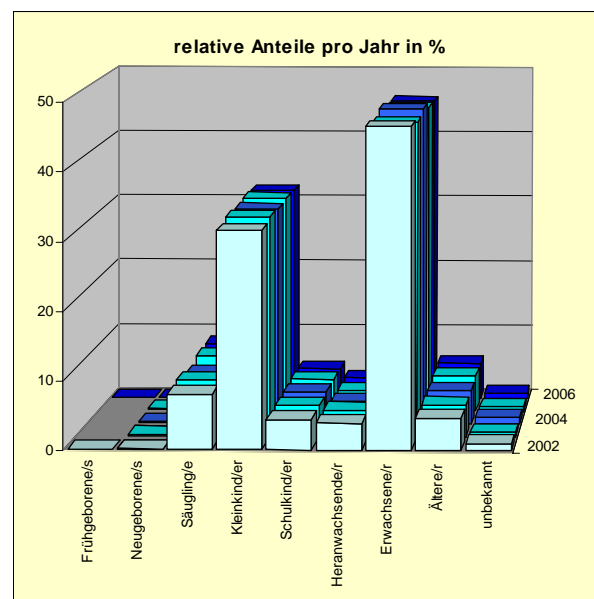
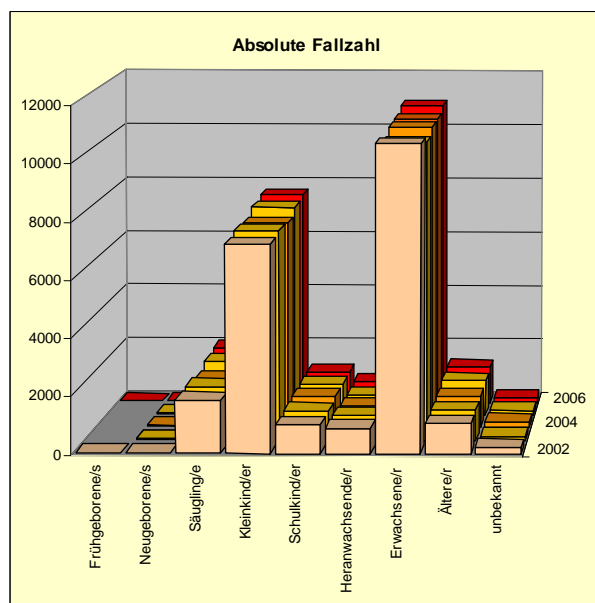
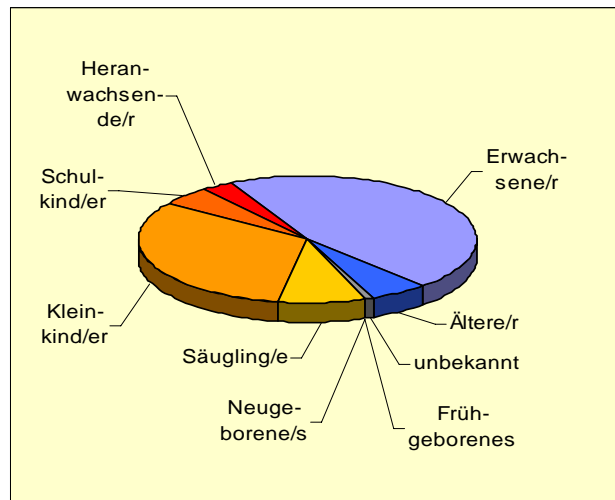


4.4 Altersgruppen

Alter (-Einheit) Zeiteinheit zu numerischem Alter des Vergifteten bzw. Altersgruppe falls numm. Alter nicht bekannt

Vergiftungen bei Menschen: Altersgruppen								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005			Verteilung 2006					
Altersgruppe	Definitionen	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta \%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta \%$	Kinder	11469	48,0%			
Frühgeborene/s	<=36. SSW	1	0	0	0	1	0,0	0	0	0,0	1		0,0				Erw.	12203	51,1%
Neugeborene/s	1.-28. Tag	23	29	32	41	27	0,1	4	17	0,0	-14	-34	-0,1						
Säugling/e	29.Tag - genau 1 Jahr	1829	1866	1701	1908	1980	8,3	151	8	0,3	72	4	0,1	unb.	199	0,8%			
Kleinkind/er	> 1 - < 6 Jahre 366 - 2189 Tage	7219	7309	7247	7482	7620	31,9	401	6	0,4	138	2	-0,1						
Schulkind/er	>= 6 - < 14 Jahre 2190 - 5109 Tage	990	1025	1071	1101	1088	4,6	98	10	0,2	-13	-1	-0,2						
Heranwachsende/r	>=14 - < 18 Jahre 5110 - 6569 Tage	885	872	746	720	753	3,2	-132	-15	-0,7	33	5	0,1	Σ	23871	100%			
Erwachsene/r	>=18 - <=65 Jahre 6570 - 23724 Tage	10667	10445	10664	10698	10897	45,6	230	2	-0,9	199	2	-0,2						
Ältere/r	>65 Jahre 23725 - 47500 Tage	1064	1067	1113	1235	1306	5,5	242	23	0,8	71	6	0,2						
unbekannt		234	166	220	165	199	0,8	-35	-15	-0,2	34	21	0,1						
Summe		22912	22779	22794	23350	23871	100	959	4	0,0	521	2	0,0						

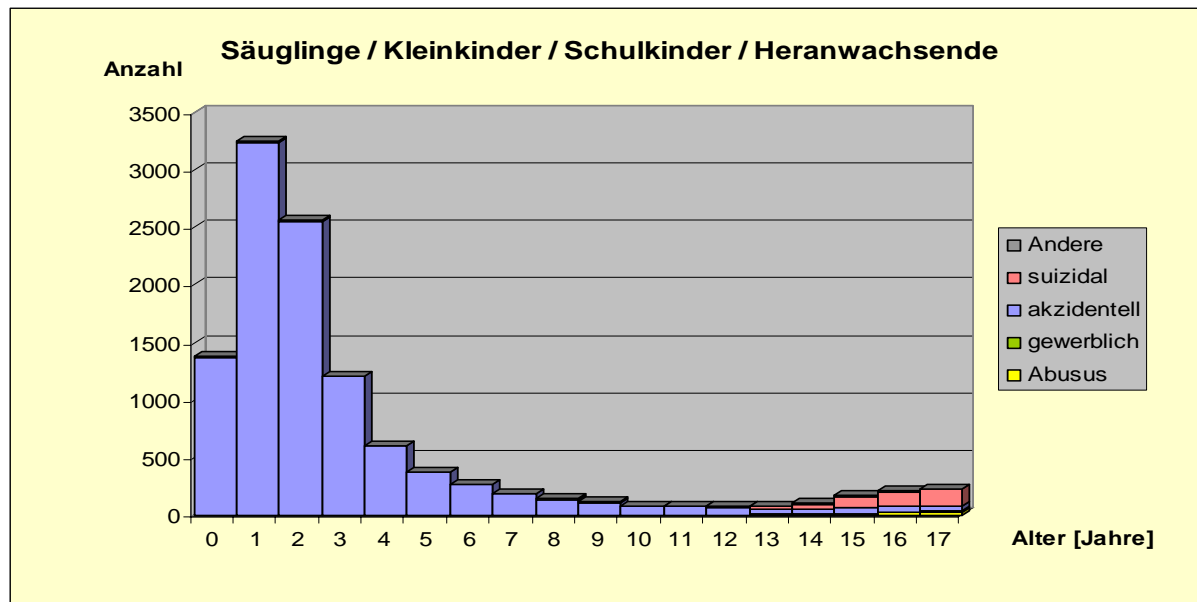
Die Altersgruppenzuteilung erfolgte nach einer bundesdeutschen Standardisierung (Forschungsvorhaben EVA, 1991-93). In 85,5% der Fälle konnte das Alter des Vergifteten numerisch erfasst werden, in 13,7% war lediglich die Altersgruppe bekannt, und nur bei 0,8% aller Fälle blieb das Alter unbekannt. In 11573 dieser Fälle (48,5%) konnte das genaue Geburtsdatum dokumentiert und das Alter vom System automatisch berechnet werden. Die Verteilung zwischen **48,0% Kindern** (n=11.469) und **51,1% Erwachsenen** (n=12.203) hat sich im Langzeitverlauf praktisch nicht verändert.



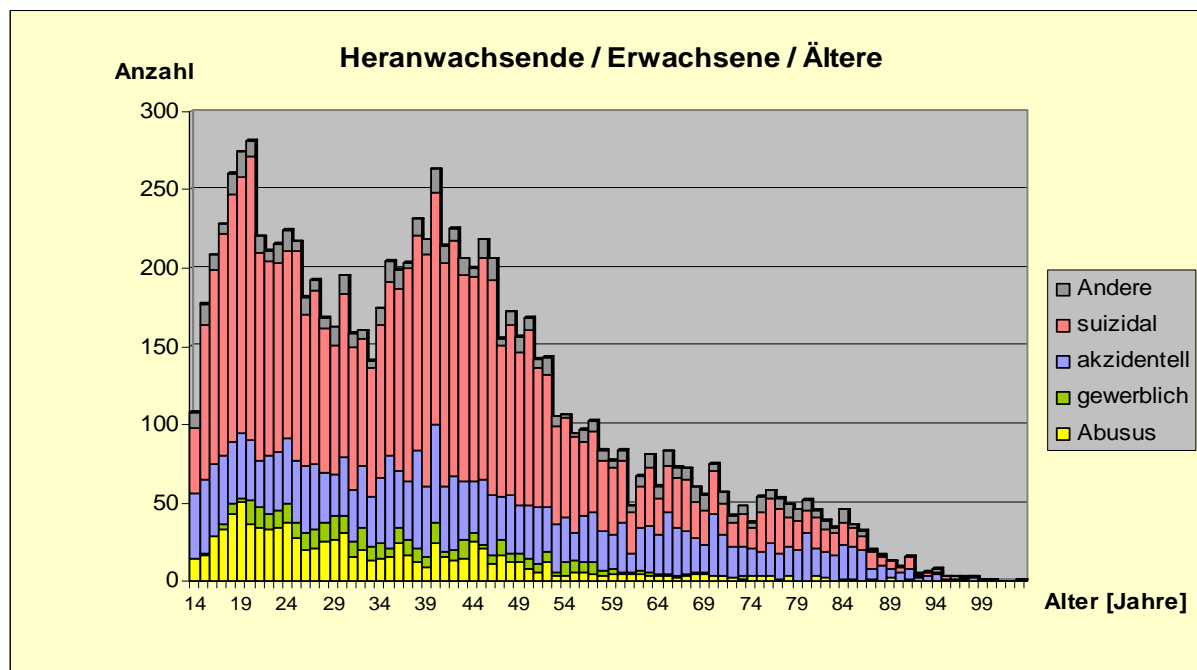
4.5 Ätiologie der Vergiftungen entsprechend der Altersverteilung

Ätiol. (Ätiologie) Grund bzw. Umstände der Substanzaufnahme
 Alter (-Wert) numerisches Alter des Vergifteten

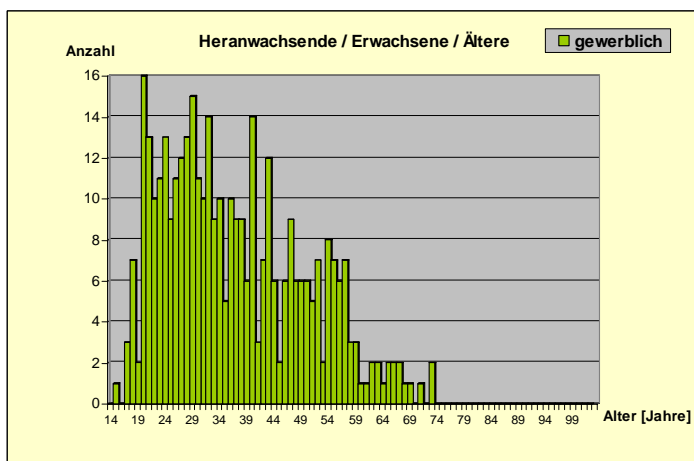
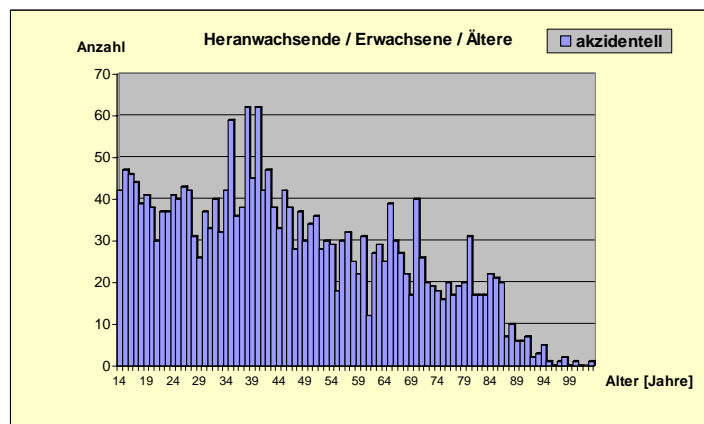
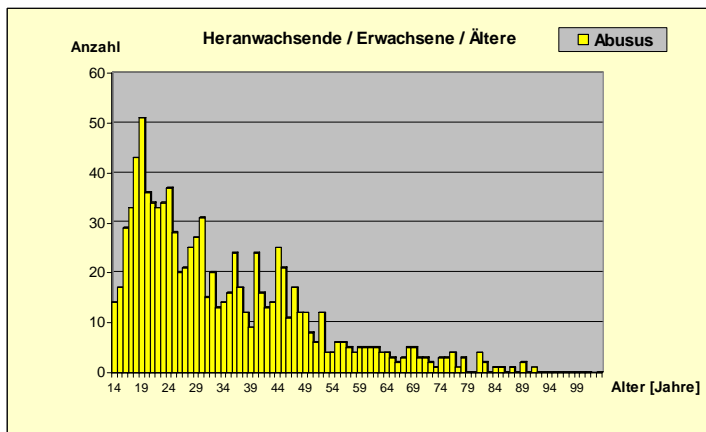
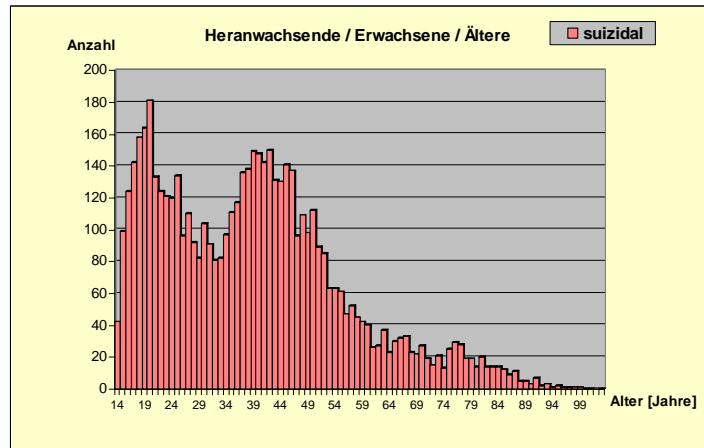
Bei allen Vergiftungsfällen, bei denen das Alter numerisch erfasst werden konnte (85,5%), erfolgte eine Differenzierung bezüglich der Vergiftungsumstände (Ätiologie – Alter: auf der Altersskala [X-Achse] bedeutet „0“: >=0 bis < 1 Jahr, „1“: >=1 bis < 2 Jahre, usw.).



Die meisten **kindlichen Vergiftungsfälle** ereignen sich **akzidentell** im Zeitraum des 1. bis 3. Lebensjahres. Die Vergiftungen bis zum vollendeten 4. Lebensjahr repräsentieren fast ein Drittel aller Vergiftungsfälle (inkl. Erwachsene). Bereits **ab dem 12. Lebensjahr** treten „suizidal“ und **ab dem 11. Lebensjahr** „Abusus“ als Ätiologie der Vergiftungen immer mehr in den Vordergrund (hier in der Graphik wegen niedriger Fallzahlen „anfangs“ nicht richtig erkenntlich). Bei **Erwachsenen überwiegen** bis ins Alter von 60 bis 70 Jahren **suizidale Intoxikationen**. Der **Abusus** spielt eine Hauptrolle im **17. bis 25. Lebensjahr**.



Eine genauere Differenzierung ist bei isolierter Betrachtung der Fälle mit jeweils gleicher Ätiologie möglich. Bei den Fällen mit „suizidal“ als Ätiologie zeigen sich dabei zwei Häufigkeitsgipfel, einmal im Bereich des 19.-24. Lebensjahres und einmal im Bereich des 35.-45. Lebensjahres. Einen deutlich eingipfligen Verlauf zeigen die Fälle mit „Abusus“ als Ätiologie, hier liegt der Gipfel im Bereich des 17.-25. Lebensjahres.

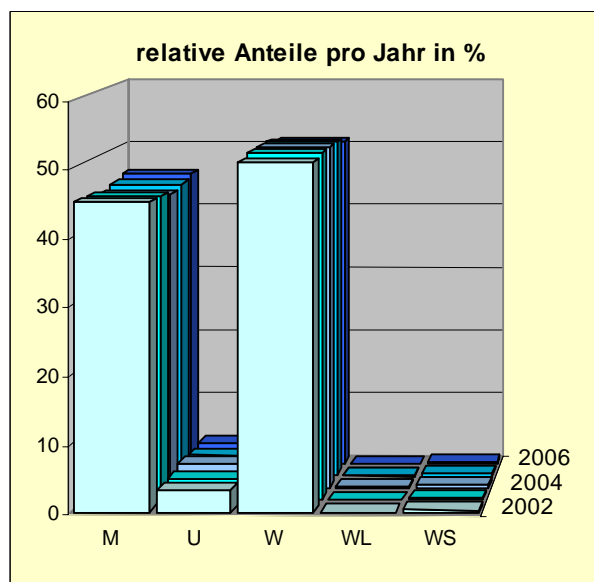
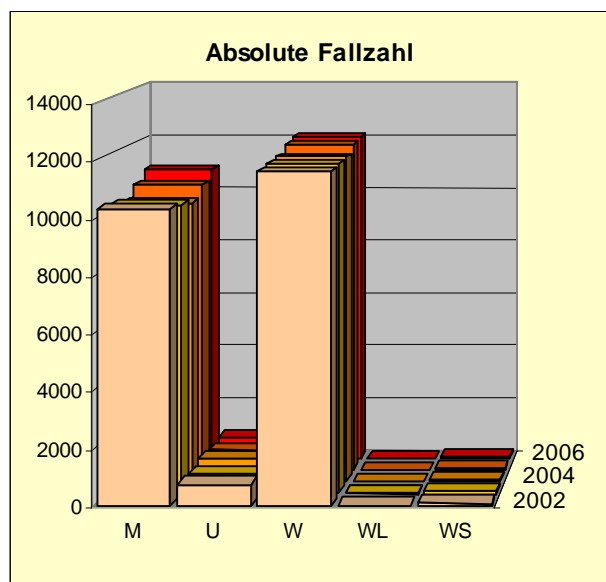
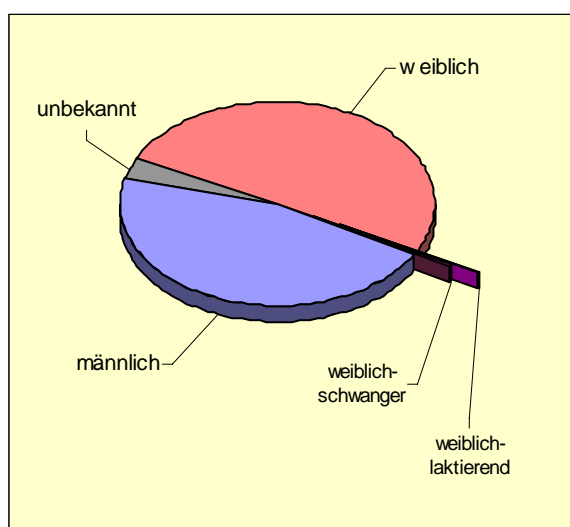


4.6 Geschlecht

Geschlecht Geschlecht des Vergifteten; Angabe lactierende oder schwangere Patientin

Vergiftungen bei Menschen: Geschlecht								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Geschlecht	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
männlich	M	10340	10245	10079	10488	10869	45,5	529	5	0,4	381	4	0,6
unbekannt	U	753	698	837	733	792	3,3	39	5	0,0	59	8	0,2
weiblich	W	11676	11713	11742	11997	12083	50,6	407	3	-0,3	86	1	-0,8
weiblich-laktierend	WL	31	28	26	36	35	0,1	4	13	0,0	-1	-3	0,0
weiblich-schwanger	WS	112	95	110	96	92	0,4	-20	-18	-0,1	-4	-4	0,0
Summe		22912	22779	22794	23350	23871	100,0	959	4	0,0	521	2	0,0

Die Geschlechtsverteilung zeigt über die Jahre praktisch unverändert ein leichtes Überwiegen des weiblichen Geschlechtes bei Vergiftungen. Bei 0,5% handelte es sich um Anfragen zu Substanzexpositionen bei Schwangeren (0,4%) und Stillenden (0,1%).



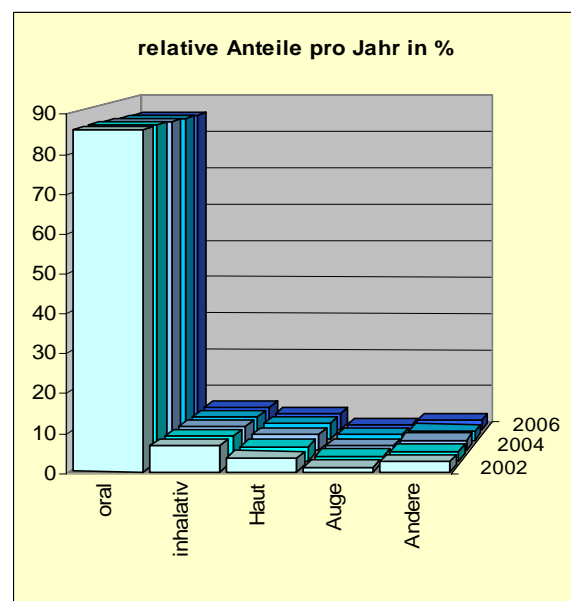
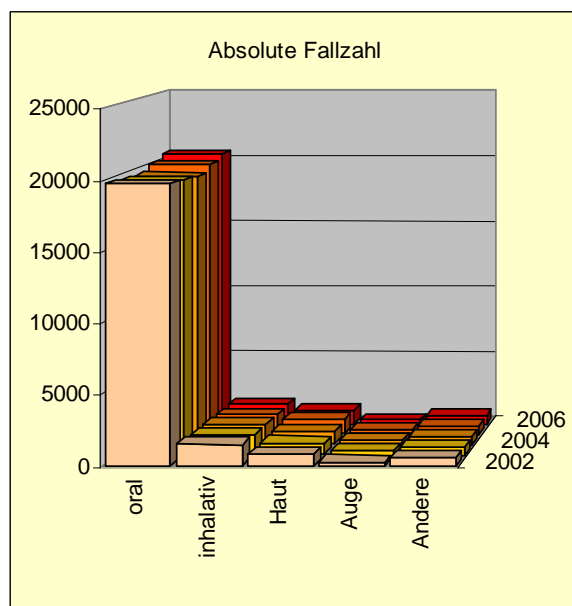
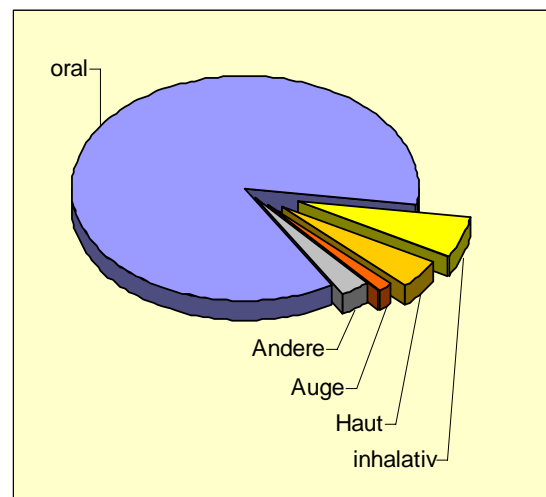
4.7 Aufnahmepforte

P1 (Pforte1) 1. Aufnahmeweg über welchen die exponierte Substanz in den Körper gelangte

Vergiftungen bei Menschen: Aufnahmepforten (1)							Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005			
Pforte1	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Auge	au	264	270	279	317	324	1,4	60	23	0,2	7	2	0,0
BEMERKUNG	BE	13	24	20	29	16	0,1	3	23	0,0	-13	-45	-0,1
Biss	bi	43	37	29	31	20	0,1	-23	-53	-0,1	-11	-35	0,0
Haut	ha	795	849	946	1052	1031	4,3	236	30	0,8	-21	-2	-0,2
inhalativ	in	1492	1454	1416	1404	1459	6,1	-33	-2	-0,4	55	4	0,1
intraarteriell	ia	1	2	4	2	4	0,017	3	300	0,0	2	100	0,0
intramuskulär	im	48	25	37	41	33	0,1	-15	-31	-0,1	-8	-20	0,0
intravenös	iv	127	109	118	96	151	0,6	24	19	0,1	55	57	0,2
nasal	na	71	59	73	77	88	0,4	17	24	0,1	11	14	0,0
Ohr	oh	1	6	3	4	5	0,021	4	400	0,0	1	25	0,0
oral	or	19749	19633	19540	19986	20405	85,5	656	3	-0,7	419	2	-0,1
rektal	re	85	93	73	67	70	0,3	-15	-18	-0,1	3	4	0,0
Stich	st	31	16	42	11	22	0,09	-9	-29	0,0	11	100	0,0
subcutan	sc	87	98	100	109	106	0,4	19	22	0,1	-3	-3	0,0
unbekannt	un	100	102	109	116	133	0,6	33	33	0,1	17	15	0,1
vaginal	va	5	2	5	8	4	0,0	-1	-20	0,0	-4	-50	0,0
Summe		22912	22779	22794	23350	23871	100,0	959	4	0,0	521	2	0,0

Da in lediglich ca. 4% der Fälle die Substanz über mehr als eine Pforte in den Körper gelangt (z.B.: inhalativ und dermal) und dies nur für die Einzelfallbetrachtung relevant ist, wird die Auswertung und Darstellung hier auf die erste Aufnahmepforte beschränkt.

Die meisten Substanzen werden **oral** inkorporiert (85,5%). Daneben spielen **inhalative** (6,1%) und **transdermale (Haut; 4,3%)** Giftexpositionen sowie die Exposition der **Augen** (1,4%) eine relevante Rolle. Alle anderen Aufnahmepforten sind sehr selten (jeweils < 1%, insgesamt 2,5%). Im Langzeitverlauf heben sich hierbei keine relevanten Veränderungen ergeben.



4.8 Schriftliches Follow-up

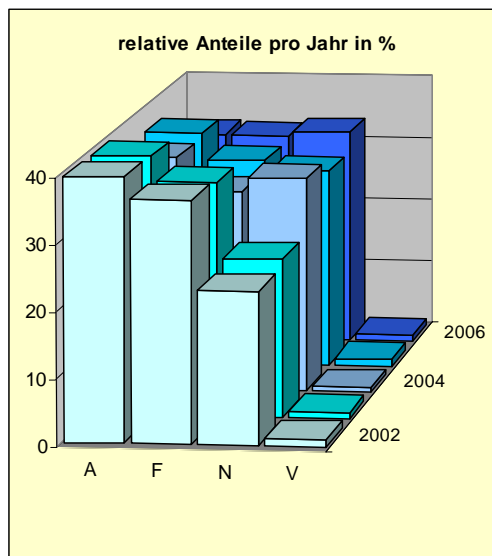
Brief Status des schriftlichen Follow-up, Markierung des Falles zum Versand eines Follow up-Fragebogens

Vergiftungen bei Menschen: schriftl. Follow-up								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
schriftl FollowUp	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
Antwort erhalten	A	9071	8967	8162	8465	7840	32,8	-1231	-14	-6,7	-625	-7	-3,4
Followup-versandt, keine Antwort	F	8327	8109	6974	7487	7795	32,7	-532	-6	-3,7	308	4	0,6
kein schriftl. Follow-up	N	5269	5485	7483	7147	7978	33,4	2709	51	10,4	831	12	2,8
vergeblicher Postversand	V	245	217	175	251	258	1,1	13	5	0,0	7	3	0,0
Summe		22912	22778	22794	23350	23871	100	959	4	0,0	521	2	0,0

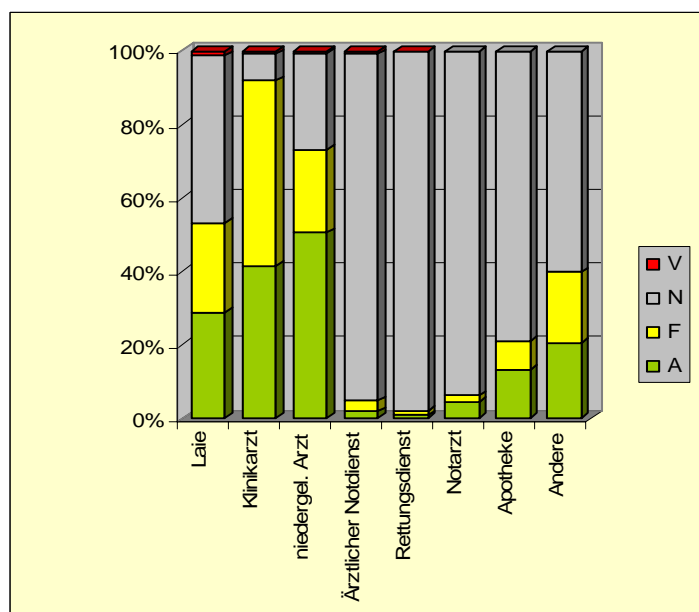
Durch schriftliches Follow-up war in diesem Jahr in **32,8%** (1999: 45%) aller beratenen Vergiftungsfälle eine weitere Validierung der Beratungsinformation sowie die Ergänzung des weiteren Verlaufs möglich. In ca. 65% aller Beratungsfälle war zuvor der Versand eines Fragebogens an die/den Anfragende/n erfolgt, in etwa der Hälfte der Fälle wurde dieser jedoch nicht beantwortet (Followup-versandt, keine Antwort) oder konnte in wenigen Fällen nicht richtig zugestellt werden (vergeblicher Postversand).

Die **Follow-up Raten** der wichtigsten Anrufergruppierungen sind nochmals differenziert tabellarisch und graphisch dargestellt. In der Gruppe der Laienanrufer liegt die Erfolgsrate bei 52,8% (Anteil der beantworteten

Anrufer/FollowUp	A	F	N	V	Gesamt	"Erfolgsrate"
Laie	3529	2992	5607	169	12297	52,8
Klinikarzt	3721	4504	656	77	8958	44,8
niedergel. Arzt	516	232	268	6	1022	68,4
Ärztlicher Notdienst	10	17	524	5	556	31,3
Rettungsdienst	5	6	514	1	526	41,7
Notarzt	11	4	226	0	241	73,3
Apotheke	14	8	83	0	105	63,6
Andere	34	32	100	0	166	51,5
Summe:	7840	7795	7978	258	23871	



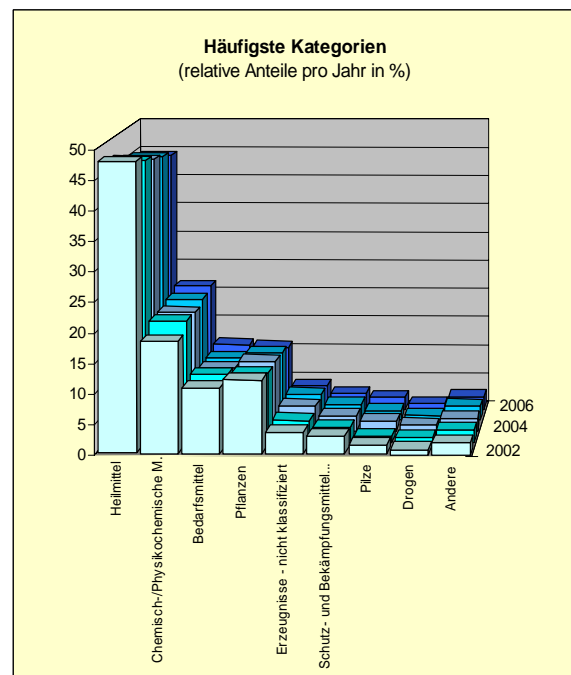
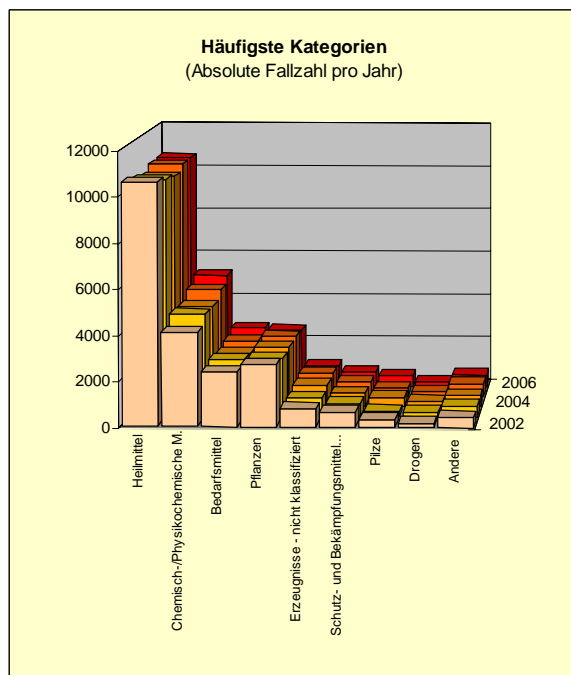
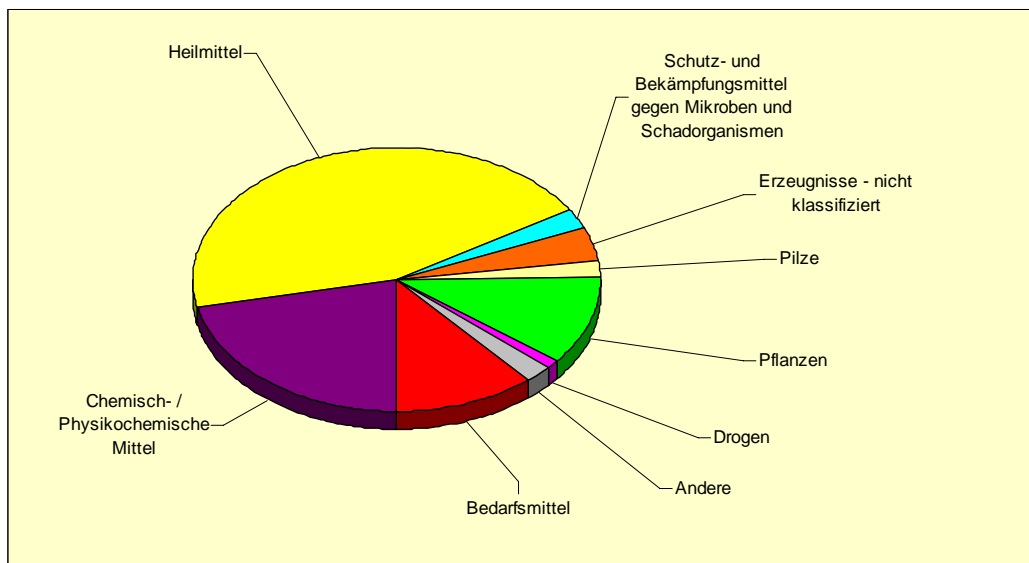
Fragebögen bezogen auf versandte Fragebögen). Die Erfolgsrate der Verlaufsdokumentation bei Vergiftungspatienten in Krankenhäusern ist mit 44,8% niedriger als bei Laien. Die Rücklaufquote der niedergelassenen Ärzte (meist Kinderärzte, Internisten und Allgemeinmediziner) ist mit 68,4% am höchsten. Da den Anfragenden aus dem Bereich der Notfallmedizin (Notarzt, Rettungsdienst und Ärztl. Notdienst) nur in seltenen Fällen eine Weiterverfolgung des Vergiftungsverlaufs möglich ist, werden diese Anrufergruppen auch nur in Ausnahmefällen angeschrieben.



4.9 Vergiftungen bei Menschen: Toxikologische Gruppen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene2/3

Die Aufschlüsselung der Noxen bei allen Vergiftungsfällen beim Menschen erfolgte nach der neuen hierarchischen Einteilung des TDI-Kategoriesystems (vgl. einleitender Text, hier nur Darstellung bis zur 2. bzw. 3. Ebene). Bei allen menschlichen Vergiftungsfällen stehen die Noxen aus der Gruppe der *Heilmittel* (44,4%), hierunter im besonderen die *Arzneimittel (human)* (43,3%) der Häufigkeit nach deutlich im Vordergrund. An zweiter Stelle folgen *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* mit 21,5%, diese werden jedoch praktisch zur Hälfte durch die *Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel* (11,2%) repräsentiert. Der Häufigkeit nach an dritter und vierter Stelle folgen dann die *Bedarfmittel* (11,2%), zum Großteil repräsentiert durch die *Kosmetika* (4,5%), und die *Pflanzen* (10,8%). Im Verlauf der letzten 5 Jahre zeigen sich die Anteile der jeweiligen Kategorien als relativ konstant, lediglich ein leichter Anstieg der absoluten Fallzahlen und auch der relativen Häufigkeit der Noxen aus der Gruppe der *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* sticht hervor. Der Anteil der in den Vorjahren noch nicht kategorisierten Fälle beträgt max. 3,4% (2002) der Gesamtfallzahl des entsprechenden Jahres.



Vergiftungen bei Menschen: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem										
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Vergleich zu	2002	Vergleich zu
Erzeugnisse	E	18715	19063	18892	19750	20311	85,1	Δn	Δn[%]	Δ%
Bedarfsmittel	EB	2379	2498	2360	2476	2682	11,2	303	13	0,5
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftrmittel)	EBB	333	392	376	411	439	1,8	106	32	0,3
Kosmetika	EBK	1015	1016	939	1022	1069	4,5	54	5	-0,1
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	683	738	715	714	820	3,4	137	20	0,3
Tabakerzeugnisse	EBT	337	345	322	313	331	1,4	-6	-2	-0,1
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ	8	6	4	16	14	0,1	6	75	0,0
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	4072	4484	4463	4832	5127	21,5	1055	26	3,1
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	215	230	240	273	265	1,1	50	23	0,1
Farben, Lacke und Farbmittel	ECF	364	423	401	421	453	1,9	89	24	0,3
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	339	334	348	465	422	1,8	83	24	0,2
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	2129	2359	2340	2401	2685	11,2	556	26	1,6
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	790	898	857	1007	1038	4,3	248	31	0,8
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	193	209	196	183	203	0,9	10	5	0,0
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	38	29	79	81	46	0,2	8	21	0,0
Drogen	ED	179	195	225	191	234	1,0	55	31	0,2
Heilmittel	EH	10618	10448	10278	10548	10594	44,4	-24	0	-3,6
Arzneimittel (human)	EHA	10370	10269	10096	10305	10337	43,3	-33	0	-3,6
Medizinprodukte	EHM	172	138	130	150	164	0,7	-8	-5	-0,1
Veterinärmedikamente	EHT	69	40	45	90	88	0,4	19	28	0,1
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	7	1	7	3	5	0,0	-2	-29	0,0
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	647	566	579	629	653	2,7	6	1	-0,2
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	41	61	51	65	57	0,2	16	39	0,1
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	779	811	936	1009	962	4,0	183	23	0,5
Natürliche Umwelt	N	3305	3050	3331	3424	3410	14,3	105	3	-0,7
Pflanze	NF	326	231	393	373	494	2,1	168	52	0,6
Mikroben	NM	11	7	13	19	6	0,0	-5	-45	0,0
Pflanzen	NP	2693	2561	2631	2700	2581	10,8	-112	-4	-1,4
Tiere	NT	242	209	242	284	265	1,1	23	10	0,0
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	33	42	52	48	64	0,3	31	94	0,1
Zivilisationsreste / -lasten	Z	107	154	145	162	150	0,6	43	40	0,1
Summe nach Hauptkategorie:	Summe nach Hauptkategorie:	22127	22267	22368	23336	23871	100,0	1744	8	0,0
bisher nicht nach TDI kategorisierte Fälle:		785	512	426	14	0				
diese in % der Gesamtzahl des Jahres:		3,4	2,2	1,9	0,1	0				
Gesamtfallzahl:		22912	22779	22794	23350	23871				

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

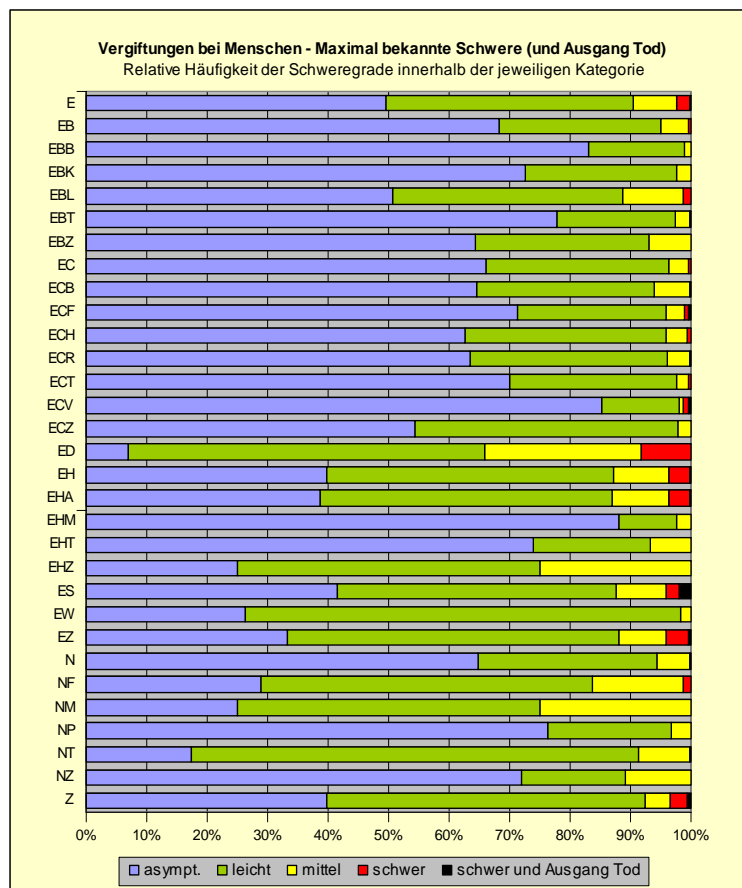
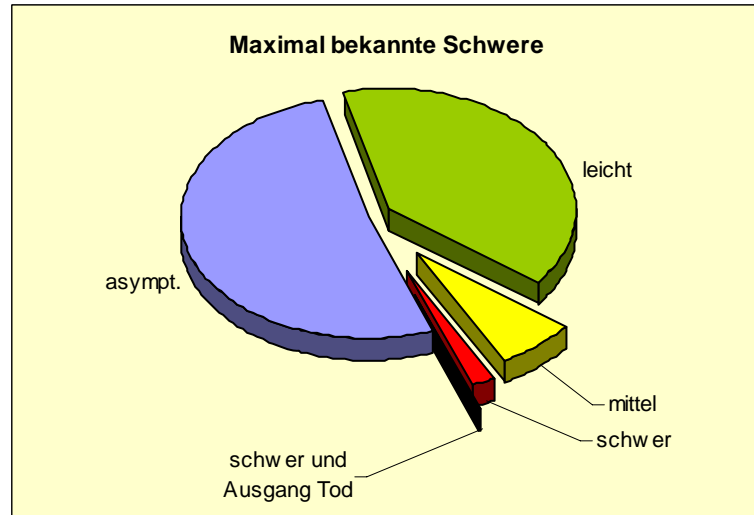
4.10 Vergiftungen bei Menschen: Schweregrade und Ausgang

Schwere(max) Maximaler Schweregrad des Falles (Beratung(en) und Follow-up) entsprechend des PoisoningSeverityScore (PSS)

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene2/3

[Zur Beurteilung der Gesamtverläufe wird neben dem Schweregrad der Vergiftung zum Zeitpunkt der Erstberatung, auch die weitere Entwicklung des Schweregrades im Verlauf (Mehrfachberatung und Follow-up), d.h. der maximale Schweregrad der Vergiftungen, in nachfolgender Auswertung berücksichtigt.]

Von den im Jahr 2006 dokumentierten 23871 Vergiftungs- und Vergiftungsverdachtsfällen bei Menschen verliefen 51,1% ohne Symptome, in 38,6% traten leichte, in 6,8% mittelschwere und in 2,2% schwere Symptomaten auf. Da nur in 32,8% der Fälle über ein erfolgreiches Follow-up der komplette Verlauf der Vergiftungen eruiert werden konnte (vgl. Kap. 4.8) ist ein tatsächlich höherer Anteil von Vergiftungen mit Symptomen anzunehmen. In 70,7% der Fälle ist deshalb der letztendliche Ausgang der Vergiftungen *unbekannt*, in 28,9% konnte mittels Follow-up eine *Heilung* und in 15 Fällen (0,1%) eine *Defektheilung* dokumentiert werden. Bei 24 Patienten (0,1%) sind nach der bestehenden Dokumentation *Spätschäden nicht auszuschließen*, **56 Patienten** sind im Rahmen der Vergiftung **verstorben (0,2%)**.



Bei Betrachtung der maximal bekannten Schweregrade entsprechend den einzelnen Kategorien zeigt sich, dass insbesondere bei den Vergiftungen mit *Drogen* (ED) in über 90% Symptome generell und in einem Drittel der Fälle sogar mittelschwere oder schwere Symptome auftraten. In den Kategorien *Arzneimittel-(human)* (EHA) und *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen* (ES) traten zu jeweils ca. 15% mittelschwere oder schwere Symptome auf, in diesen beiden Gruppen sind zudem jeweils 31 bzw. 14 Fälle mit tödlichem Ausgang festzustellen (entspricht zusammen ca. 80% aller Todesfälle). Weitere jeweils 5 Todesfälle wurden durch der Gruppen *Chemisch-/Physikochemische Mittel* und *Erzeugnisse - nicht klassifiziert* dokumentiert, bei letzteren handelt es sich überwiegend um chemische Grundstoffe.

Vergiftungen bei Menschen:		Maximale bekannte Schwere					Gesamt	%	Ausgang				
Kategorie:	Code	asympt.	leicht	mittel	schwer	unbek.			unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung
Erzeugnisse	E	9941	8146	1429	521	274	20311	85,1	14439	55	15	23	5779
Bedarfsmittel	EB	1826	715	122	13	6	2682	11,2	1964			4	714
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	364	70	5			439	1,8	326				113
Kosmetika	EBK	774	266	25	1	3	1069	4,5	726			2	341
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	415	310	83	11	1	820	3,4	664			1	155
Tabakerzeugnisse	EBT	256	64	8	1	2	331	1,4	227			1	103
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ	9	4	1			14	0,1	12				2
Chemisch- /Physikochemische Mittel	EC	3367	1534	165	26	35	5127	21,5	3710	5	4	5	1403
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	170	77	15	1	2	265	1,1	216				49
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	322	111	14	5	1	453	1,9	339		2	1	111
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	261	138	15	3	5	422	1,8	292				130
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	1690	871	98	9	17	2685	11,2	1863		2	4	815
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	720	282	21	5	10	1038	4,3	821		2		214
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	173	26	1	3		203	0,9	138		1		64
Chemisch- /Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	25	20	1			46	0,2	32				14
Drogen	ED	16	135	59	19	5	234	1,0	176		2	1	55
Heilmittel	EH	4137	4914	957	395	191	10594	44,4	7299	31	5	11	3248
Arzneimittel (human)	EHA	3933	4880	946	395	183	10337	43,3	7113		5	11	3177
Medizinprodukte	EHM	138	15	4		7	164	0,7	125				39
Veterinärmedikamente	EHT	65	17	6			88	0,4	58				30
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	1	2	1		1	5	0,0	3				2
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	268	296	53	28	8	653	2,7	465	14	1		173
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	15	41	1		8	57	0,2	44				13
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	311	510	72	40	29	962	4,0	780	5	3	2	172
Natürliche Umwelt	N	2197	1000	184	11	18	3410	14,3	2316			1	1093
Pilze	NF	142	269	73	7	3	494	2,1	350			1	143
Mikroben	NM	1	2	1		2	6	0,0	5				1
Pflanzen	NP	1962	525	81	3	10	2581	10,8	1683				898
Tiere	NT	46	193	22	1	3	265	1,1	225				40
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	46	11	7			64	0,3	53				11
Zivilisationsreste / -lasten	Z	57	75	6	5	7	150	0,63	117	1			32
Summe nach Hauptkategorie:		12195	9221	1619	537	299	23871	100,0	16872	56	15	24	6904
% der Gesamtsumme:		51,1	38,6	6,8	2,2	1,3	100,0		70,7	0,2	0,1	0,1	28,9

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

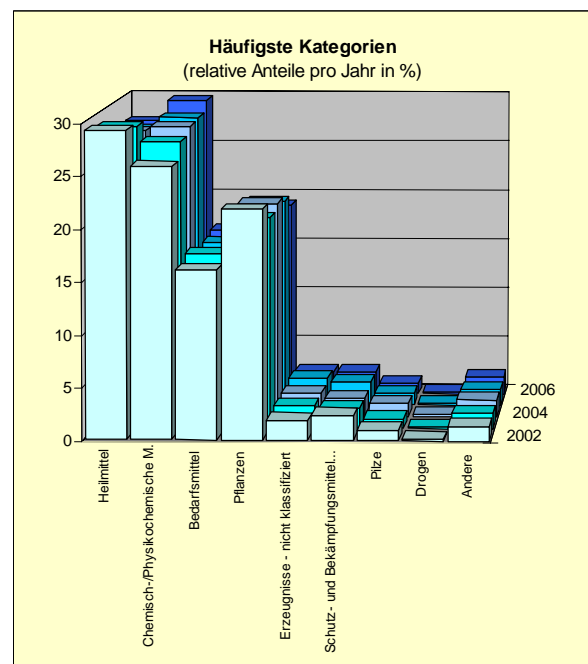
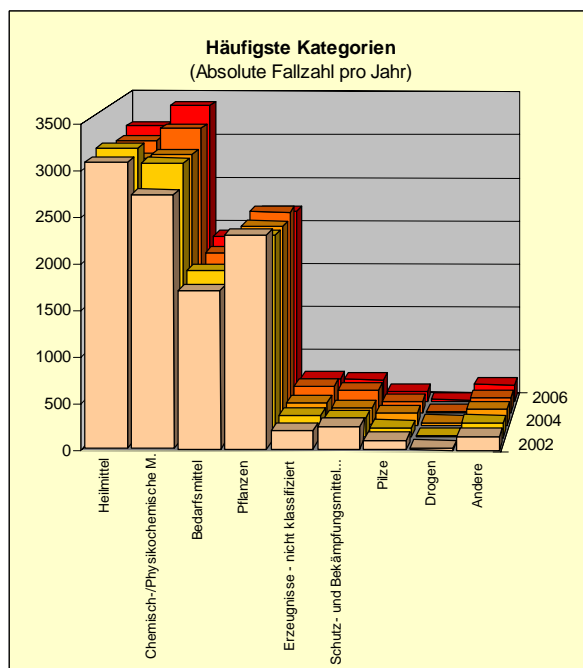
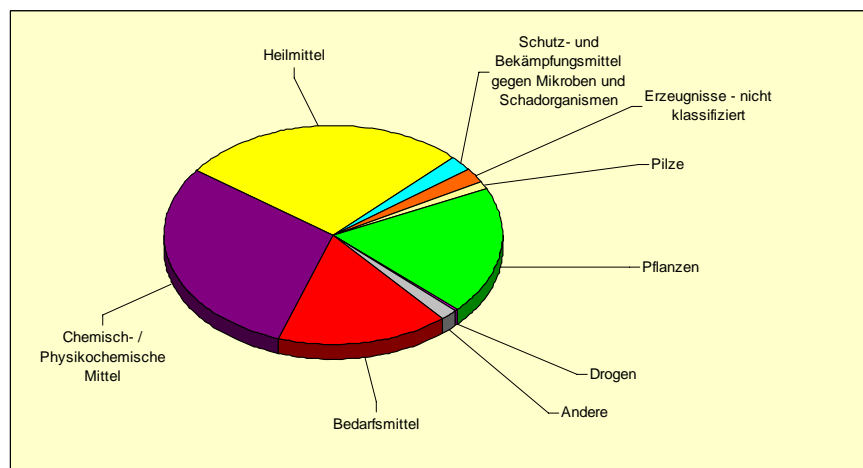
5 Vergiftungen im Kindesalter

In **11.469** Fällen handelte es sich um Vergiftungsfälle und Fälle mit Exposition fraglich toxischer Substanzen bei Kindern (>0 - < 18 Jahre). Dies entspricht knapp der Hälfte aller Vergiftungsfälle beim Menschen, welche im Jahr 2006 vom Giftinformationszentrum Mainz beraten wurden.

5.1 Anwendungs- / Toxikologische Gruppen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

Bei den Vergiftungen im Kindesalter stehen die Noxen aus der Gruppe der *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* (29,6%) an erster Stelle, diese werden praktisch zur Hälfte durch die Gruppe der *Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel* (14,6%) repräsentiert. An zweiter Stelle folgen die *Heilmittel* (27,5%), welche überwiegend durch die *Arzneimittel (human)* mit 26,4% vertreten sind. Der Häufigkeit nach an dritter und vierter Stelle folgen dann die *Pflanzen* (19,0%) und die *Bedarfsgegenstände* (16,5%). Im Verlauf der letzten 5 Jahre zeigt insbesondere die Kategorie der *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* einen Anstieg der absoluten Fallzahlen sowie der relativen Häufigkeit, dies geht insbesondere „zu Lasten“ der Kategorien *Pflanzen* und *Heilmittel*, welche beide den absoluten Fallzahlen nach recht konstant bleiben aber in der relativen Häufigkeit einen leichten Rückgang zeigen. Der Anteil der in den Vorjahren noch nicht kategorisierten Fälle beträgt max. 3,6% (2002) der Gesamtfallzahl des entsprechenden Jahres.



Vergiftungen im Kindesalter: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem											Vergleich zu 2002				
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$		
Erzeugnisse	E	8012	8445	8096	8686	8994	78,4	982	12	2,5	308	4	1,2		
Bedarfsmittel	EB	1704	1820	1669	1809	1893	16,5	189	11	0,4	84	5	0,4		
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumfrümmittel)	EBB	281	342	318	350	354	3,1	73	26	0,4	4	1	0,0		
Kosmetika	EBK	841	866	776	838	870	7,6	29	3	-0,4	32	4	0,1		
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	266	300	287	330	364	3,2	98	37	0,7	34	10	0,2		
Tabakerzeugnisse	EBT	307	307	281	278	286	2,5	-21	-7	-0,4	8	3	0,0		
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ	7	5	3	13	12	0,1	5	71	0,0	-1	-8	0,0		
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	2735	2993	2998	3209	3396	29,6	661	24	3,7	187	6	1,1		
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	138	155	158	185	159	1,4	21	15	0,1	-26	-14	-0,3		
Farben, Lacke und Farbmittel	ECF	262	331	325	333	347	3,0	85	32	0,5	14	4	0,1		
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	292	274	273	387	343	3,0	51	17	0,2	-44	-11	-0,5		
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	1418	1527	1499	1467	1677	14,6	259	18	1,2	210	14	1,6		
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECS	448	516	539	639	685	6,0	237	53	1,7	46	7	0,3		
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	153	172	153	147	157	1,4	4	3	-0,1	10	7	0,1		
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	23	18	50	51	22	0,2	-1	-4	0,0	-29	-57	-0,3		
Drogen	ED	16	15	26	17	21	0,2	5	31	0,0	4	24	0,0		
Heilmittel	EH	3088	3147	2951	3075	3157	27,5	69	2	-1,7	82	3	0,2		
Arzneimittel (human)	EHA	2977	3064	2874	2963	3032	26,4	55	2	-1,8	69	2	0,1		
Medizinprodukte	EHM	71	59	53	73	83	0,7	12	17	0,1	10	14	0,1		
Veterinärmedikamente	EHT	36	24	21	37	41	0,4	5	14	0,0	4	11	0,0		
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	4	0	3	2	1	0,0	-3	-75	0,0	-1	-50	0,0		
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	250	206	190	237	249	2,2	-1	0	-0,2	-8	-3	-0,1		
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	20	33	22	24	24	0,2	4	20	0,0	0	0	0,0		
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	199	231	240	295	254	2,2	55	28	0,3	-41	-14	-0,4		
Natürliche Umwelt	N	2510	2388	2449	2524	2439	21,3	-71	-3	-2,5	-85	-3	-1,2		
Pilze	NF	104	99	133	128	120	1,0	16	15	0,1	-8	-6	-0,1		
Mikroben	NM	4	2	1	4	1	0,0	-3	-75	0,0	-3	-75	0,0		
Pflanzen	NP	2307	2199	2202	2270	2180	19,0	-127	-6	-2,9	-90	-4	-1,2		
Tiere	NT	69	55	79	91	95	0,8	26	38	0,2	4	4	0,0		
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	26	33	34	31	43	0,4	17	65	0,1	12	39	0,1		
Zivilisationsreste / -lasten	Z	29	38	39	32	36	0,3	7	24	0,0	4	13	0,0		
Summe nach Hauptkategorie:	Summe	10551	10871	10584	11242	11469	100,0	918	9	0,0	227	2	0,0		
bisher nicht nach TDI kategorisierte Fälle:		396	230	213	10	0									
diese in % der Gesamtfallzahl des Jahres:		3,6	2,1	2,0	0,1	0									
Gesamtfallzahl:		10947	11101	10797	11252	11469									

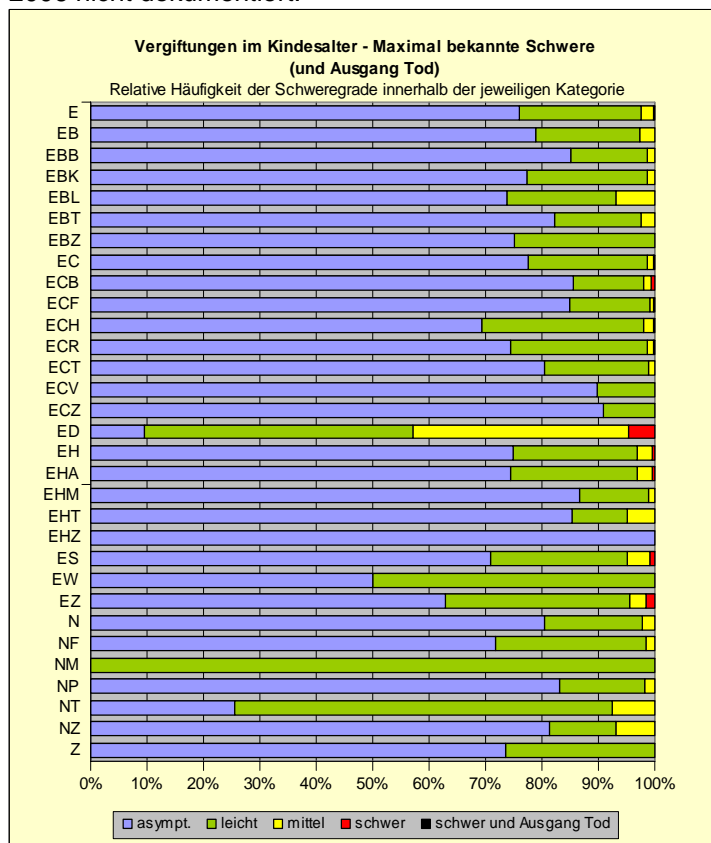
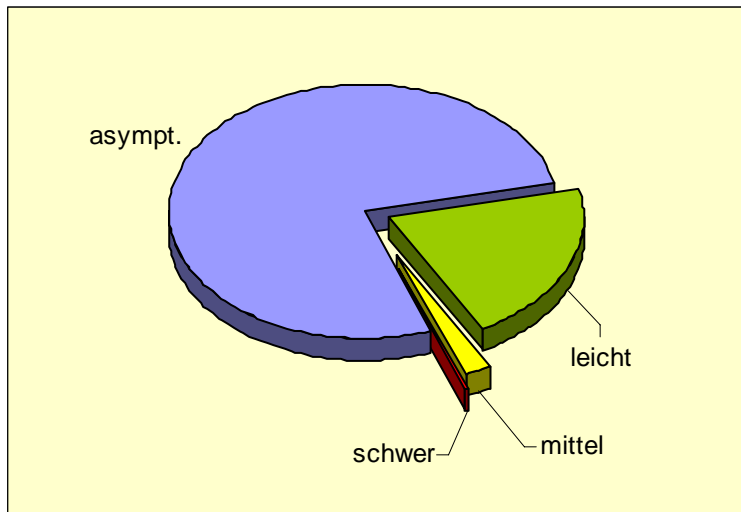
[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der humanen Arzneimittel (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien Heilmittel (EH) und Erzeugnisse (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

5.2 Schweregrade und Ausgang

Schwere(max)	Maximaler Schweregrad des Falles (Beratung(en) und Follow-up) entsprechend des PoisoningSeverityScore (PSS)
KAT	Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

[Zur Beurteilung der Gesamtverläufe wird neben dem Schweregrad der Vergiftung zum Zeitpunkt der Erstberatung, auch die weitere Entwicklung des Schweregrades im Verlauf (Mehrfachberatung und Follow-up), d.h. der maximale Schweregrad der Vergiftungen, in nachfolgender Auswertung berücksichtigt.]

Die meisten der dokumentierten Vergiftungen im Kindesalter blieben asymptomatisch (76,6%) oder zeigen nur leichte Symptome (20,5%). Mittelschwere (2,2%) und schwere Vergiftungsverläufe sind insgesamt eher selten (0,2%) zu beobachten. Da nur in ca. 35% der Fälle von Vergiftungen im Kindesalter über ein erfolgreiches Follow-up oder eine Folgeberatung der komplette Verlauf der Vergiftungen eruiert werden konnte ist ein tatsächlich höherer Anteil von Vergiftungen mit Symptomen anzunehmen. In 67,1% der Fälle ist unter anderem deshalb der letztendliche Ausgang der Vergiftungen *unbekannt*, in 32,9% konnte mittels Follow-up eine *Heilung* und in 3 Fällen eine *Defektheilung* dokumentiert werden. Bei 3 Patienten sind nach der bestehenden Dokumentation *Spätschäden nicht auszuschließen*, ein Todesfall durch Vergiftung wurde im Jahr 2006 nicht dokumentiert.



Bei Betrachtung der maximal bekannten Schweregrade entsprechend den einzelnen Kategorien zeigt sich, dass insbesondere bei den relativ wenigen Vergiftungen mit *Drogen* (ED) (21 Fälle = 0,2%) in über 90% Symptome generell und in fast der Hälfte der Fälle sogar mittelschwere oder schwere Symptome auftraten. Ebenfalls recht hohe Anteile von Vergiftungsfällen mit überwiegend jedoch eher leichter Symptomatik zeigen die Gruppen der Vergiftungen durch *Tiere* (NT) und der *Waffen- und pyrotechnischen Erzeugnisse* (EW), die in der Graphik der Symptomatik nach auffällige Kategorie der *Mikroben* (NM) ist nur durch einen Fall repräsentiert und somit graphisch missverständlicherweise überbetont. Anteilmäßig recht wenige Vergiftungen mit mittelschwerer oder schwerer Symptomatik zeigen dagegen die großen Gruppe der *Pflanzen* (NT), der *Arzneimittel(human)* (EHA) und der *Chemisch- /Physikochemischen Mittel* (EC).

Vergiftungen im Kindesalter (< 18 LJ):		Maximale bekannte Schwere					Gesamt		Ausgang				
Kategorie:	Code	asym pt.	leicht	mittel	schwer	unbek.	Gesamt	%	unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung
Erzeugnisse	E	6801	1915	197	24	57	8994	78,4	6100	0	3	3	2888
Bedarfmittel	EB	1491	349	49	4	4	1893	16,5	1302	0	3	2	589
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	301	48	5			354	3,1	250				104
Kosmetika	EBK	671	184	12		3	870	7,6	573			1	296
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	268	70	25		1	364	3,2	264			1	99
Tabakerzeugnisse	EBT	235	44	7			286	2,5	198				88
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ	9	3				12	0,1	10				2
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	2620	715	40	5	16	3396	29,6	2339	2	1	1054	
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	135	20	2	1	1	159	1,4	122				37
Farben, Lacke und Farbmittel	ECF	294	49	2	1	1	347	3,0	257				90
Leuchtbleichstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	235	97	6	1	4	343	3,0	232				111
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	1242	404	22	2	7	1677	14,6	1075		1	1	600
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	548	126	8		3	685	6,0	532		1		152
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	141	16				157	1,4	106				51
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	20	2				22	0,2	13				9
Drogen	ED	2	10	8	1	35	21	0,2	19	0	0	0	2
Heilmittel	EH	2341	686	83	12	35	3157	27,5	2076	0	1	0	1081
Arzneimittel (human)	EHA	2234	672	80	12	34	3032	26,4	1998				1034
Medizinprodukte	EHM	71	10	1		1	83	0,7	52				31
Vegetarische Arzneimittel	EHT	35	4	2			41	0,4	25				16
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	1					1	0,0	1				
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	176	60	10	2	1	249	2,2	163	0	1	0	85
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	12	12	7	4	1	24	0,2	14	0	0	0	10
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	159	83	7	4	1	254	2,2	187	0	0	0	67
Natürliche Umwelt	N	1955	425	53	6	6	2439	21,3	1564	0	0	0	875
Pilze	NF	86	32	2	0	0	120	1,0	80	0	0	0	40
Mikroben	NM	1	1	0	0	0	1	0,0	1	0	0	0	0
Pflanzen	NP	1810	324	41	5	5	2180	19,0	1375	0	0	0	805
Tiere	NT	24	63	7	1	1	95	0,8	75	0	0	0	20
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	35	5	3	0	0	43	0,4	33	0	0	0	10
Zivilisationsreste / -lasten	Z	25	9	0	0	2	36	0,31	30	0	0	0	6
Summe nach Hauptkategorie:		8781	2349	250	24	65	11469	100,0	7694	0	3	3	3769
% der Gesamtsumme:		76,6	20,5	2,2	0,2	0,6	100,0	100,0	67,1	0,0	0,0	0,0	32,9

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der humanen Arzneimittel (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien Heilmittel (EH) und Erzeugnisse (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

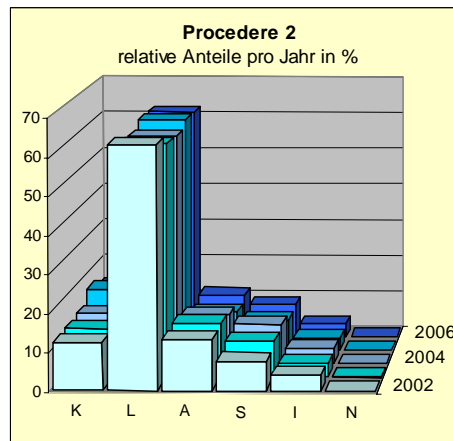
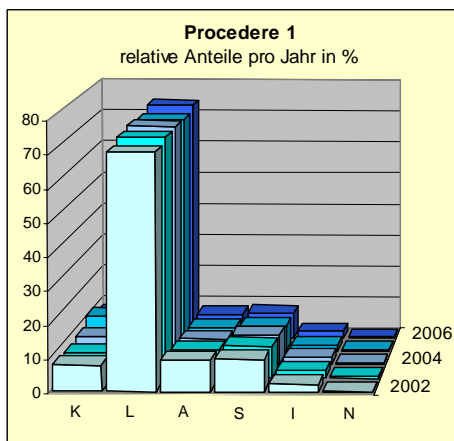
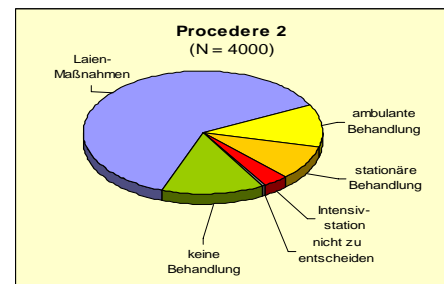
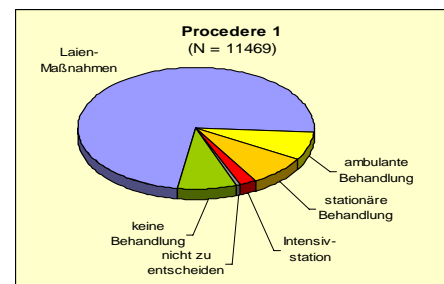
5.3 Empfohlenes und tatsächliches Procedere

Proc1 (Procedere1) empfohlene Vorgehensweise zum Zeitpunkt der Beratung
 Proc2 (Procedere2) tatsächliche durchgeführte Vorgehensweise entsprechend Follow-up o. Folgeberatung

Vergiftungen im Kindesalter: Procedere 1								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
PROCEDERE1	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
keine Behandlung	K	849	814	893	1198	916	8,0	67	8	0,2	-282	-24	-2,7
Laien-Maßnahmen	L	7705	7986	7835	8105	8449	73,7	744	10	3,3	344	4	1,6
ambulante Behandlung	A	1032	914	828	821	872	7,6	-160	-16	-1,8	51	6	0,3
stationäre Behandlung	S	1060	1060	952	861	918	8,0	-142	-13	-1,7	57	7	0,4
Intensivstation	I	264	254	225	210	262	2,3	-2	-1	-0,1	52	25	0,4
nicht zu entscheiden	N	37	73	64	57	52	0,5	15	41	0,1	-5	-9	-0,1
Summe		10947	11101	10797	11252	11469	100	522	5	0,0	217	2	0,0

Vergiftungen im Kindesalter: Procedere 2								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
PROCEDERE2	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
keine Behandlung	K	597	612	533	717	555	13,9	-42	-7	1,8	-162	-23	-2,4
Laien-Maßnahmen	L	3100	3003	2478	2730	2477	61,9	-623	-20	-1,0	-253	-9	0,0
ambulante Behandlung	A	640	683	522	449	459	11,5	-181	-28	-1,5	10	2	1,3
stationäre Behandlung	S	374	465	426	355	353	8,8	-21	-6	1,2	-2	-1	0,8
Intensivstation	I	202	172	162	147	148	3,7	-54	-27	-0,4	1	1	0,4
nicht zu entscheiden	N	12	6	3	9	8	0,2	-4	-33	0,0	-1	-11	0,0
Summe		4925	4941	4124	4407	4000	100	-925	-19	0,0	-407	-9	0,0

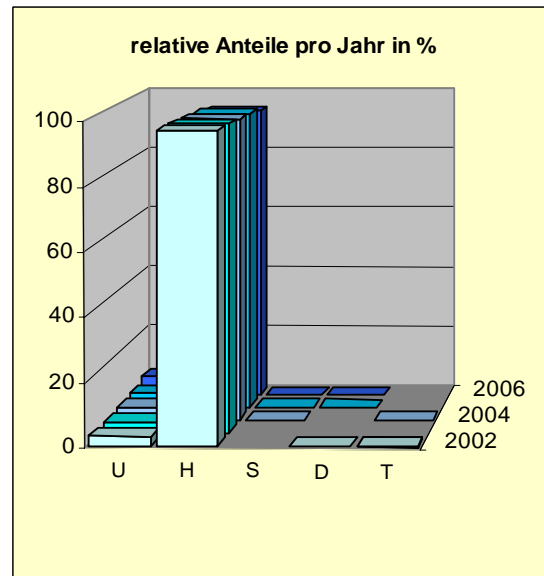
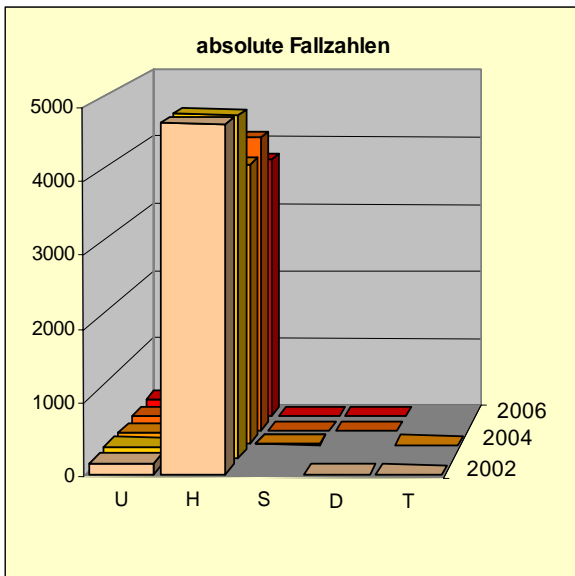
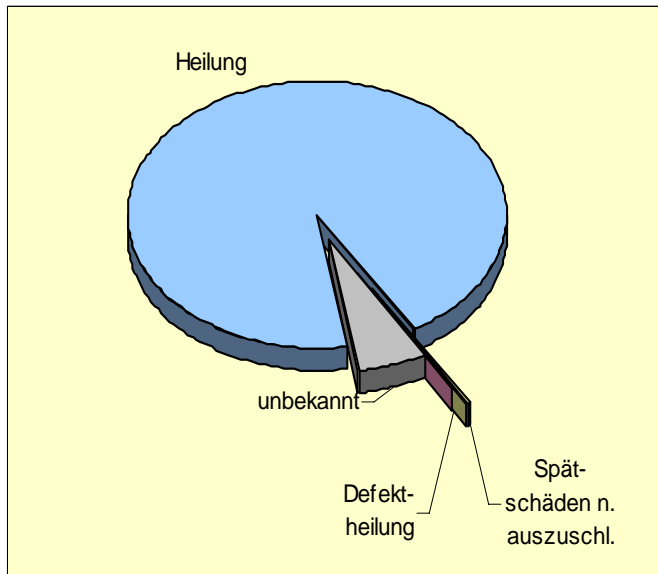
Bei 11.469 Beratungen wegen Vergiftungen im Kindesalter lag in 4000 Fällen, entsprechend 34,9 %, ein verwertbares Follow-up (schriftlich oder telefonisch) vor. In der überwiegenden Anzahl (73,7%) der Fälle wurden bei der Erstberatung Maßnahmen empfohlen, welche Eltern bzw. Angehörige selbst durchführen können, in nur 2,3% der Fälle wurde initial eine Behandlung auf Intensivstation empfohlen. In den Fällen mit verwertbarem Follow-up (Procedere 2) ist ein etwas höherer Anteil letztendlich durchgeführter ambulanter Behandlungen (11,5%) und auch intensivstationärer Behandlungen (3,7%) zu verzeichnen. Bei dieser Betrachtung führt sicherlich die geringere Gesamtsumme der Fälle mit erfolgreichem Follow-up sowie die weniger intensive Nachverfolgung von vorab als eher leicht eingestuftem Fällen zu einer diskreten Verzerrung der Prozentanteile. Im Verlauf der letzten 5 Jahre zeigt sich der relativen Häufigkeiten nach eine leicht steigende Tendenz für die Empfehlungen zur Laienbehandlung durch das GIZ (Proc1), bei den nachverfolgten Fällen ist die Rate der tatsächlich durchgeführten Laienbehandlungen jedoch eher unverändert (Proc2).



5.4 Ausgang bei kindlichen Vergiftungsfällen mit Follow-up

Ausgang		Ausgang des Vergiftungsfalls						Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Vergiftungen im Kindesalter: Ausgang (Fälle mit Verlauf)													
Ausgang	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
unbekannt	U	152	165	161	199	238	6,0	86	57	2,9	39	20	1,4
Heilung	H	4769	4776	3959	4205	3756	93,9	-1013	-21	-2,9	-449	-11	-1,5
Spätschäden möglich	S	0	0	2	2	3	0,08	3		0,1	1	50	0,0
Defektheilung	D	2	0	0	1	3	0,08	1	50	0,0	2	200	0,1
Tod	T	2	0	2	0	0	0,00	-2	-100	0,0	0		0,0
Summe		4925	4941	4124	4407	4000	100	-925	-19	0,0	-407	-9	0,0

In 4000 Fällen von Vergiftungen im Kindesalter konnte ein Follow-up erfolgreich erhoben werden (=43,9% aller Vergiftungen im Kindesalter). Beim überwiegenden Teil dieser Fälle konnte eine Heilung dokumentiert werden (93,9%; d.h. keine Symptomatik oder nur passagere Symptomatik ohne Residuen), dieser Anteil zeigt sich auch über die Jahre als konstant, die entsprechenden Absolutzahlen sind jedoch wegen rückläufiger Zahlen der Fälle mit erfolgreichem Follow-up ebenfalls abnehmend. In etwa 6,0% der Fälle konnte der abschließende Verlauf trotz Vorliegen eines Follow-up-Fragebogens nicht sicher geklärt werden. In 3 Fällen ist es zu Defektheilungen gekommen, in 3 Fällen konnten mögliche Spätschäden nicht ausgeschlossen werden, Todesfälle bei Kindern wurden im Berichtsjahr nicht bekannt.



6 Vergiftungen im Erwachsenenalter

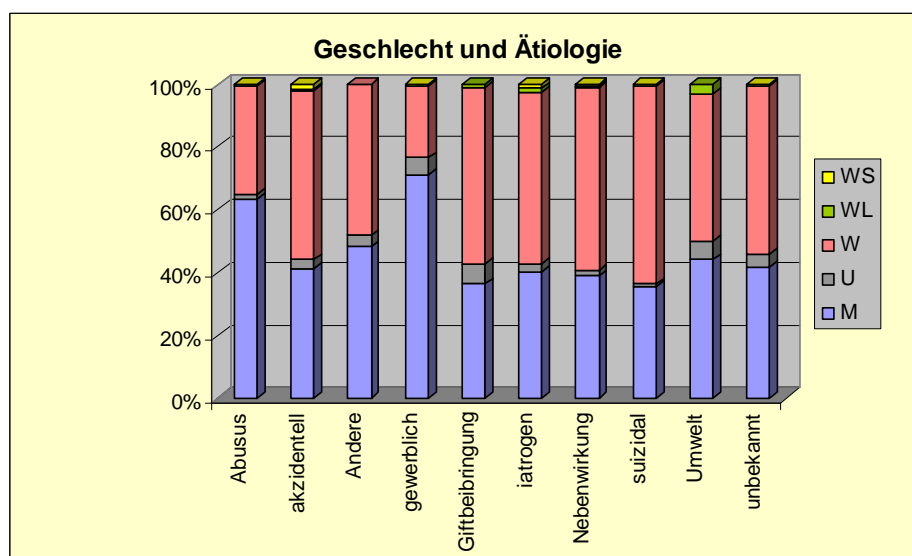
Die Anzahl der Vergiftungen im Erwachsenenalter (≥ 18 Jahre; Altersgruppen: Erwachsene und Ältere) betrug im Berichtsjahr **12.203 Fälle**, dies entspricht 51,1% aller bei uns im Berichtsjahr dokumentierter Vergiftungsfälle bei Menschen. Zur Veranschaulichung der nach Ätiologie doch unterschiedlichen Schweregrade und Verläufe von Vergiftungen werden im Kapitel 6.6 die **Gruppe der absichtlichen Gifteinnahmen (Suizid, Abusus und Giftbeibringung)** und die **Gruppe der versehentlichen Giftexpositionen (akzidentell, gewerblich, usw.)** getrennt dargestellt.

6.1 Geschlechtsverteilung und Vergiftungsumstände

Geschlecht Geschlecht des Vergifteten; Angabe laktierende oder schwangere Patientin
Ätiol. (Ätiologie) Grund bzw. Umstände der Substanzaufnahme

Geschlecht	Ätiologie	Abusus	akzidentell	Andere	gewerblich	Giftbeibringung	iatrogen	Nebenwirkung	suizidal	Umwelt	unbekannt	Gesamt	%
männlich	M	630	1762	13	382	33	67	125	1971	15	85	5083	41,7
unbekannt	U	15	125	1	30	6	4	6	43	2	8	240	2,0
weiblich	W	343	2300	13	124	51	91	187	3522	16	109	6756	55,4
weiblich-laktierend	WL	3	26	0	0	1	2	1	1	1	0	35	0,3
weiblich-schwanger	WS	2	61	0	2	0	2	2	19	0	1	89	0,7
Summe		993	4274	27	538	91	166	321	5556	34	203	12203	100,0
%		8,1	35,0	0,2	4,4	0,7	1,4	2,6	45,5	0,3	1,7	100,0	

Mit knapp der **Hälfte aller Vergiftungen im Erwachsenenalter dominieren suizidale Vergiftungsumstände (45,5,0%)**, in **35,0% der Fälle geschah die Vergiftung versehentlich** (akzidentell). Frauen sind sowohl insgesamt (55,4%) als auch innerhalb dieser beiden Untergruppen häufiger vertreten als Männer. An dritter Stelle folgt mit **8,1%** die **missbräuchliche Anwendung von Substanzen** (Abusus) als Ätiologie von Vergiftungen bei Erwachsenen, in dieser Gruppe überwiegen jedoch männliche Patienten noch deutlicher (63%). **Gewerbliche Vergiftungsfälle** folgen an vierter Stelle (4,4%), auch hier überwiegen männliche Patienten. Insgesamt haben sich diese Häufigkeitsverteilungen in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert.



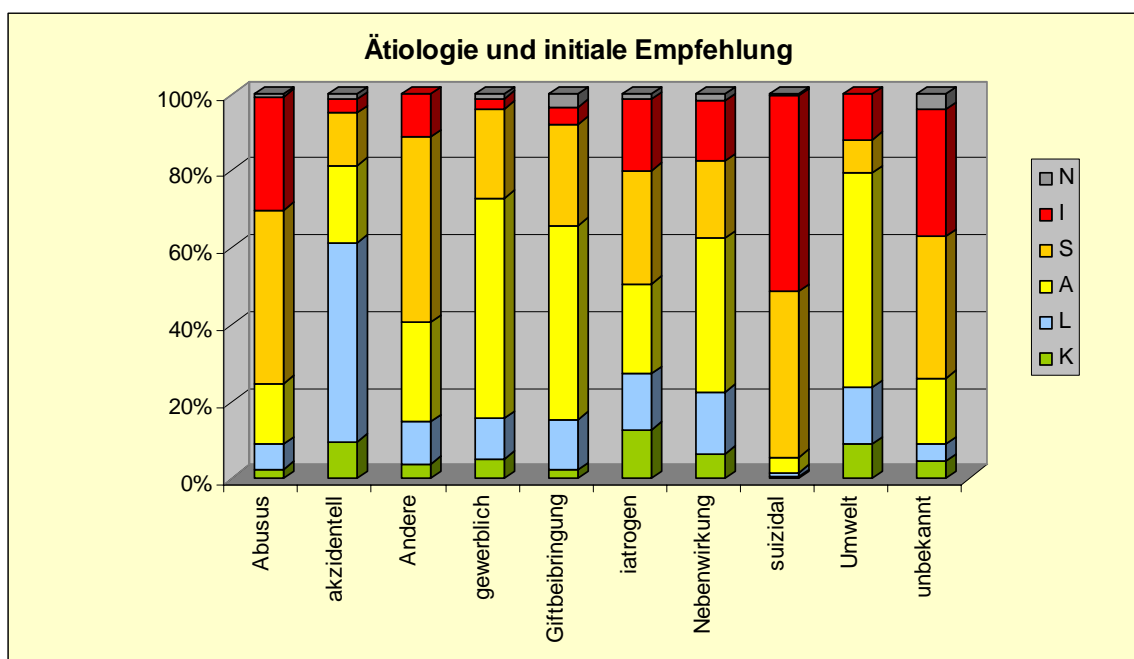
6.2 Empfohlene Vorgehensweise und Vergiftungsumstände

Proc1 (Procedere1) empf. Vorgehensweise (ärztlich-toxikologische Logistik) zum Zeitpunkt der Beratung
 Ätiol. (Ätiologie) Grund bzw. Umstände der Substanzaufnahme

Procedere1	Ätiologie	Abusus	akzidentell	Andere	gewerblich	Giftbeibringung	iatrogen	Nebenwirkung	suizidal	Umwelt	unbekannt	Gesamt	%
keine Behandlung	K	25	411	1	27	2	21	21	29	3	9	549	4,5
Laien-Maßnahmen	L	63	2215	3	57	12	24	51	52	5	9	2491	20,4
ambulante Behandlung	A	158	860	7	309	46	39	129	225	19	35	1827	15,0
stationäre Behandlung	S	448	584	13	125	24	49	64	2394	3	75	3779	31,0
Intensivstation	I	292	150	3	14	4	31	50	2829	4	67	3444	28,2
nicht zu entscheiden	N	7	54	0	6	3	2	6	27	0	8	113	0,9
Summe		993	4274	27	538	91	166	321	5556	34	203	12203	100,0
%		8,1	35,0	0,2	4,4	0,7	1,4	2,6	45,5	0,3	1,7	100,0	

In der Gruppe der **suizidalen Intoxikationen** muss mit Abstand am häufigsten die Indikation zur stationären (43,1%) und sogar intensivstationären (50,9%) Behandlung gestellt werden. Auch bei Intoxikationen im Rahmen eines **Abusus** liegt die Empfehlung zur stationären bzw. intensivstationären Behandlung mit insgesamt 74,5% aller beratenen Fälle dieser Gruppe sehr hoch. Demgegenüber sind bei **akzidentellen Vergiftungsfällen** nach wie vor in weit mehr als der Hälfte der Fälle (insgesamt 61,4%) keine Maßnahmen notwendig (9,6%) oder Laien-Maßnahmen (51,8%) ausreichend. Stationäre (13,7%) oder intensivstationäre (3,5%) Behandlungen sind hier lediglich in insgesamt 17,2% der Fälle als notwendig empfohlen worden. Bei **gewerblichen Vergiftungsfällen** ist in 57,4% eine ambulante Vorstellung empfohlen worden, diese recht hohe Rate begründet sich teilweise auch im Zusammenhang mit dem *D-Arzt Verfahren* und zur Dokumentation der Unfallereignisse im gewerblichen Rahmen. Nur in 25,8% dieser Fälle waren stationäre oder intensivstationäre Behandlungen erforderlich.

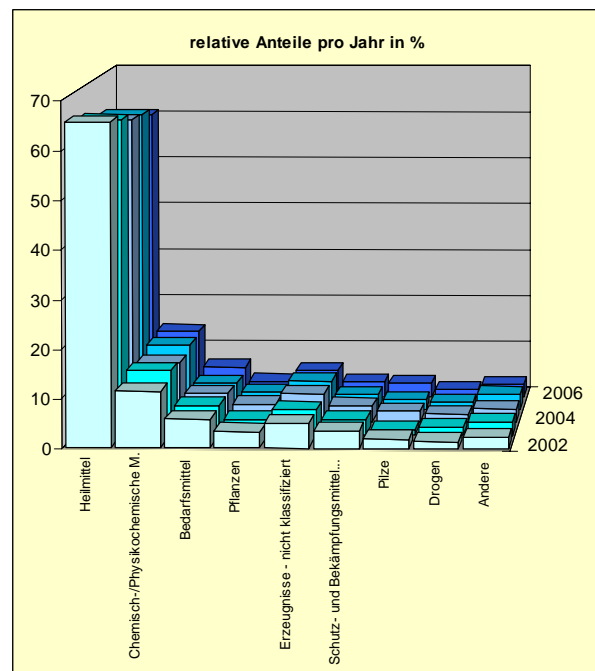
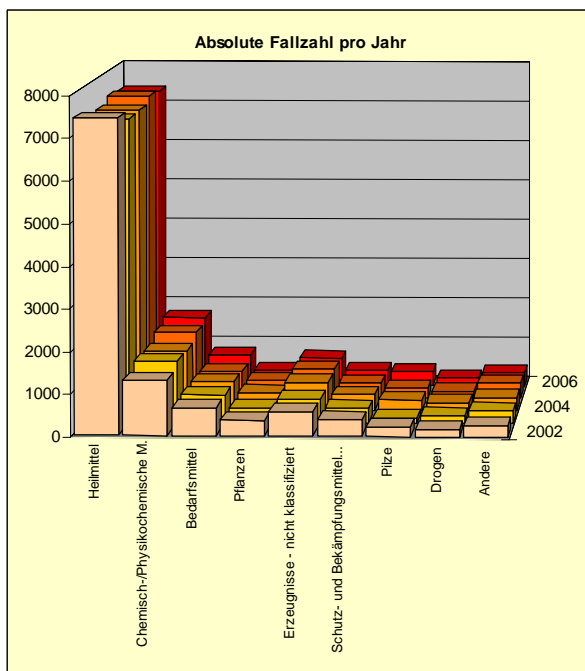
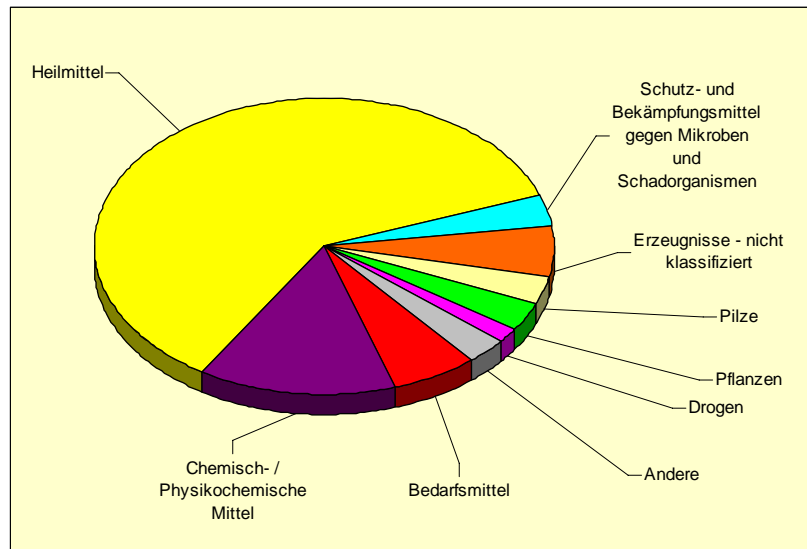
Die Anfrage wegen **unerwünschten Arzneimittelwirkungen (Nebenwirkungen)** liegt im Berichtszeitraum bei 2,6%. In 40,2% dieser Fälle waren hierbei ambulante Vorstellungen, in 19,9% stationäre und in 15,6% sogar intensivstationäre Behandlungen empfohlen worden.



6.3 Anwendungs- / Toxikologische Gruppen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

Bei den **12.203** Vergiftungen im Erwachsenenalter stehen die Noxen aus der Gruppe der *Heilmittel* (60,4%) an erster Stelle, welche fast ausschließlich durch die Gruppe der *Arzneimittel (human)* (59,4%) gestellt werden. Mit großem Abstand folgen an zweiter Stelle die *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* (13,9%), diese werden zu mehr als der Hälfte durch die *Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel* (8,1%) repräsentiert. Der Häufigkeit nach an dritter und vierter Stelle folgen dann wieder mit größerem Abstand die *Bedarfmittel* (6,2%) und die *Pflanzen* (3,2%). Im Verlauf der letzten 5 Jahre zeigt insbesondere die Kategorie der *Heilmittel* einen leichten Rückgang der relativen Häufigkeit, wohingegen bei der Gruppe der *Chemisch- / Physikochemischen Mittel* ein leichter Anstieg der relativen Häufigkeit zu verzeichnen ist. Im weiteren sind die Häufigkeiten und Absolutzahlen der Kategorien (auf 2. Ebene) über die Jahre recht konstant geblieben, insbesondere bezüglich der absoluten Rangfolge. Der Anteil der in den Vorjahren noch nicht kategorisierten Fälle beträgt max. 3,2% (2002) der Gesamtfallzahl des entsprechenden Jahres.



Vergiftungen im Erwachsenenalter: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem										Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%		
Erzeugnisse	E	10519	10489	10608	10926	11156	91,4	637	6	-1,2	230	2	-0,2		
Bedarfsmittel	EB	654	659	669	639	759	6,2	105	16	0,5	120	19	0,9		
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	48	47	56	52	75	0,6	27	56	0,2	23	44	0,2		
Kosmetika	EBK	173	146	160	179	197	1,6	24	14	0,1	18	10	0,1		
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	401	428	412	370	438	3,6	37	9	0,1	68	18	0,5		
Tabakerzeugnisse	EBT	30	36	40	35	45	0,4	15	50	0,1	10	29	0,1		
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ	1	1	1	3	2	0,0	1	100	0,0	-1	-33	0,0		
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	1289	1463	1406	1590	1693	13,9	404	31	2,5	103	6	0,5		
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	73	75	79	85	102	0,8	29	40	0,2	17	20	0,1		
Farben, Lacke und Farbmittel	ECF	100	90	70	86	105	0,9	5	5	0,0	19	22	0,1		
Leuchtbremsstoffe, Zünd- Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	46	60	70	78	78	0,6	32	70	0,2	0	0	0,0		
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	685	819	817	918	987	8,1	302	44	2,1	69	8	0,4		
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	328	371	300	357	344	2,8	16	5	-0,1	-13	-4	-0,2		
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	40	35	40	36	45	0,4	5	13	0,0	9	25	0,1		
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	14	11	29	29	23	0,2	9	64	0,1	-6	-21	-0,1		
Drogen	ED	162	177	196	173	208	1,7	46	28	0,3	35	20	0,3		
Heilmittel	EH	7444	7239	7260	7423	7375	60,4	-69	-1	-5,1	-48	-1	-1,8		
Arzneimittel (numan)	EHA	7315	7146	7163	7297	7244	59,4	-71	-1	-5,1	-53	-1	-1,8		
Medizinprodukte	EHM	95	76	70	73	80	0,7	-15	-16	-0,2	7	10	0,0		
Veterinärmedikamente	EHT	31	16	24	52	47	0,4	16	52	0,1	-5	-10	-0,1		
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	3	1	3	1	4	0,0	1	33	0,0	3	300	0,0		
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	386	353	381	363	396	3,2	10	3	-0,2	33	9	0,2		
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	20	27	27	41	33	0,3	13	65	0,1	-8	-20	-0,1		
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	564	571	669	697	690	5,7	126	22	0,7	-7	-1	-0,2		
Natürliche Umwelt	N	766	637	860	877	938	7,7	172	22	0,9	61	7	0,3		
Pilze	NF	216	130	255	240	361	3,0	145	67	1,1	121	50	0,9		
Mikroben	NM	7	5	12	13	5	0,0	-2	-29	0,0	-8	-62	-0,1		
Pflanzen	NP	370	345	413	418	389	3,2	19	5	-0,1	-29	-7	-0,3		
Tiere	NT	166	148	162	190	162	1,3	-4	-2	-0,1	-28	-15	-0,3		
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	7	9	18	16	21	0,2	14	200	0,1	5	31	0,0		
Zivilisationseste / -lasten	Z	71	115	103	126	109	0,9	38	54	0,3	-17	-13	-0,2		
Summe nach Hauptkategorie:	11356	11241	11571	11929	12203	100,0	847	7	0,0	274	2	0,0			
bisher nicht nach TDI kategorisierte Fälle:	375	271	206	4	0										
diese in % der Gesamtfallzahl des Jahres:	3,2	2,4	1,7	0,0	0										
Gesamtfallzahl:	11731	11512	11777	11933	12203										

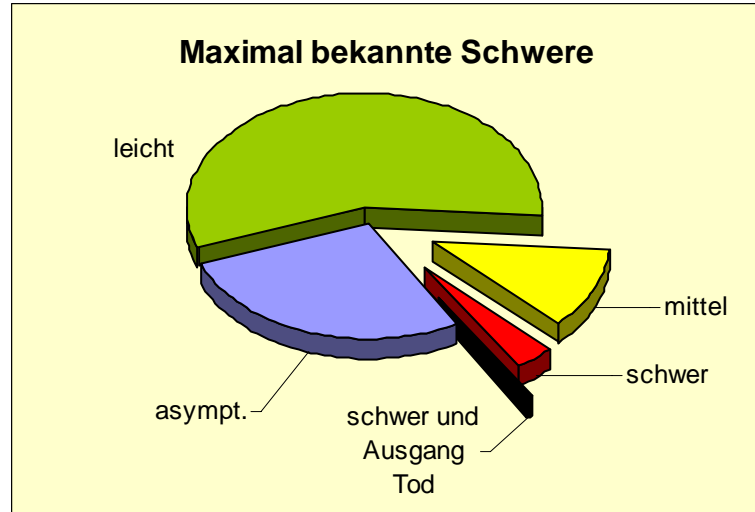
[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

6.4 Schweregrade und Ausgang

Schwere(max)	Maximaler Schweregrad des Falles (Beratung(en) und Follow-up) entsprechend des PoisoningSeverityScore (PSS)
KAT	Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

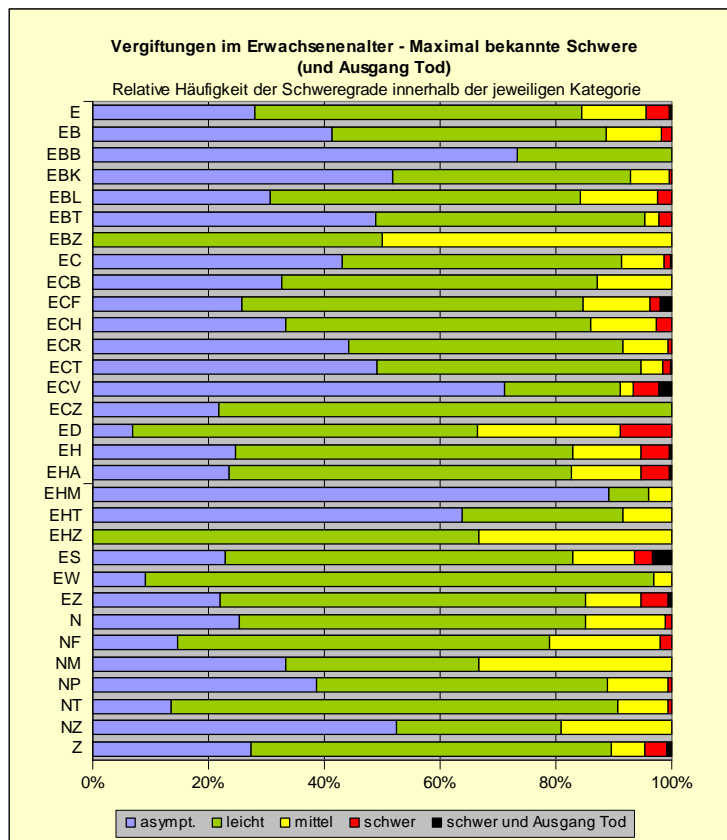
[Zur Beurteilung der Gesamtverläufe wird neben dem Schweregrad der Vergiftung zum Zeitpunkt der Erstberatung, auch die weitere Entwicklung des Schweregrades im Verlauf (Mehrfachberatung und Follow-up), d.h. der maximale Schweregrad der Vergiftungen, in nachfolgender Auswertung berücksichtigt.]

Nur 27,3% der Vergiftungen im Erwachsenenalter blieben nach der Dokumentation symptomlos, die restlichen Fälle zeigten großteils eine leichte (55,8%) aber durchaus auch mittelschwere (11,1%) oder sogar schwere (4,2%) symptomatische Verläufe. Da nur in ca. 31,4 % der Fälle von Vergiftungen im Erwachsenenalter über ein erfolgreiches Follow-up oder eine Folgeberatung der komplette Verlauf der Vergiftungen eruiert werden konnte ist ein tatsächlich noch höherer Anteil von Vergiftungen mit Symptomen anzunehmen. In 73,7% der Fälle ist



unter anderem deshalb der letztendliche Ausgang der Vergiftungen *unbekannt*, in 25,6% konnte mittels Follow-up eine *Heilung* und in 12 Fällen (0,1%) eine *Defektheilung* dokumentiert werden. Bei 21 Patienten (0,2%) sind nach der bestehenden Dokumentation *Spätschäden nicht auszuschließen*.

Bei den Vergiftungsfällen im Erwachsenenalter sind im Jahr 2006 insgesamt 54 Todesfälle (0,4%) dokumentiert worden.



Bei Betrachtung der maximal bekannten Schweregrade entsprechend den einzelnen Kategorien zeigt sich, dass insbesondere bei den Vergiftungen mit *Drogen* (ED) (208 Fälle = 1,7%) in über einem Drittel der Fälle eine zumindest mittelschwere oder sogar schwere Symptomatik auftrat. Die Gruppe mit dem im weiteren praktisch größten relativen Anteil schwerer Symptomatiken und auch tödlicher Verläufe ist die Kategorie der *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen* (ES), welche insgesamt nur eine recht geringe Fallzahl ausmacht (396 Fälle = 3,2%). Die Todesfälle in dieser Gruppe (13) machen jedoch zusammen mit den Todesfällen der großen Gruppe *Heilmittel* (30) fast 80% aller tödlichen Verläufe bei den Erwachsenen aus.

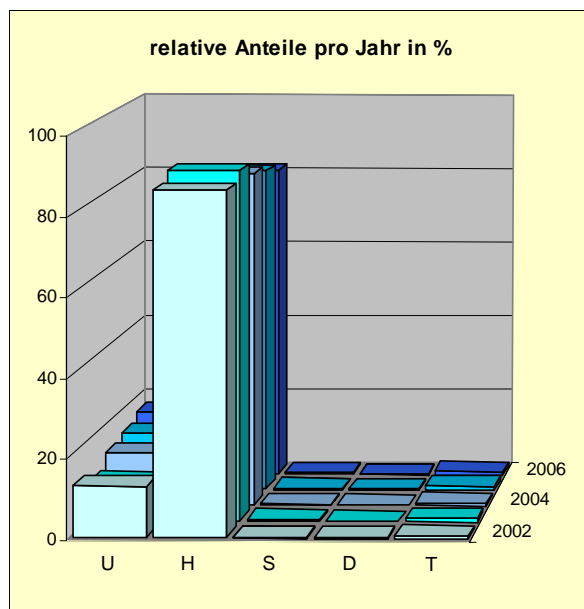
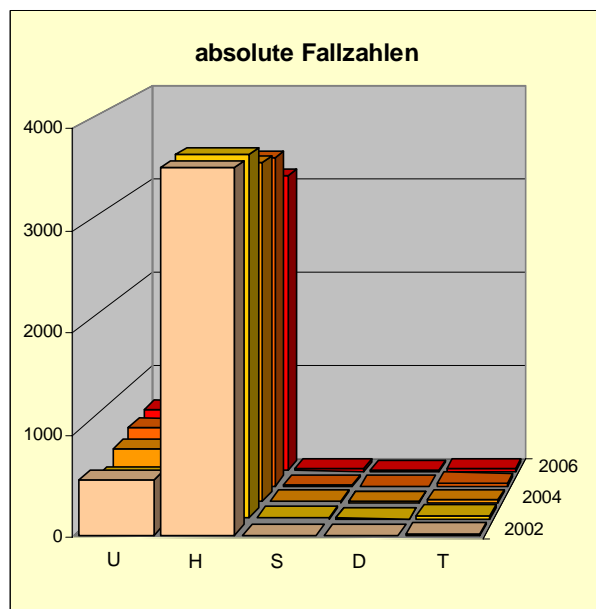
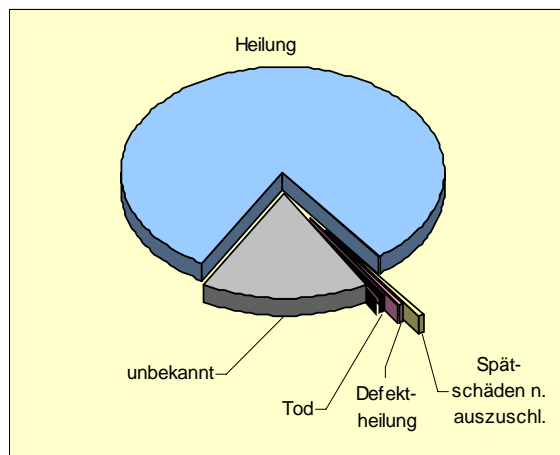
Vergiftungen im Erwachsenenalter (ab 18 LJ):		Maximale bekannte Schwere					Gesamt		Ausgang				
Kategorie:	Code	asympt.	leicht	mittel	schwer	unbek.	Gesamt	%	unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung
Erzeugnisse	E	3066	6187	1220	492	191	11156	91,4	8187	53	12	20	2884
Bedarfsmittel	EB	313	358	73	13	2	759	6,2	633			2	124
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumnutzmittel)	EBB	55	20				75	0,6	67				8
Kosmetika	EBK	102	81	13	1		197	1,6	151				45
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	134	235	58	11		438	3,6	382				56
Tabakerzeugnisse	EBT	21	20	1	1	2	45	0,4	29			1	15
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ		1	1			2	0,0	2				
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	723	809	124	21	16	1693	13,9	1336	5	2	4	346
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	33	55	13		1	102	0,8	91				11
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	27	62	12	4		105	0,9	81	2		1	21
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	26	41	9	2		78	0,6	59				19
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	433	462	76	7	9	987	8,1	768	1	1	3	214
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	166	154	13	5	6	344	2,8	281	1	1		61
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	32	9	1	3		45	0,4	31	1			13
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	5	18				23	0,2	18				5
Drogen	ED	14	122	51	18	3	208	1,7	152		2	1	53
Heilmittel	EH	1777	4212	866	379	141	7375	60,4	5162	30	5	11	2167
Arzneimittel (human)	EHA	1681	4192	858	379	134	7244	59,4	5055	30	5	11	2143
Medizinprodukte	EHM	66	5	3		6	80	0,7	72				8
Veterinärmedikamente	EHT	30	13	4			47	0,4	33				14
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ		2	1		1	4	0,0	2				2
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	89	234	42	25	6	396	3,2	297		13		86
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	3	29	1			33	0,3	30				3
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	146	422	63	36	23	690	5,7	576	5	3	2	104
Natürliche Umwelt	N	236	557	128	11	6	938	7,7	721			1	216
Pflanze	NF	53	232	69	7		361	3,0	257			1	103
Mikroben	NM	1	1	1		2	5	0,0	4				1
Pflanzen	NP	149	194	40	3	3	389	3,2	298				91
Tiere	NT	22	124	14	1	1	162	1,3	142				20
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	11	6	4			21	0,2	20				1
Zivilisationsreise / -lasten	Z	29	66	6	5	3	109	0,89	82	1			26
Summe nach Hauptkategorie:		3331	6810	1354	508	200	12203	100,0	8990	54	12	21	3126
% der Gesamtsumme:		27,3	55,8	11,1	4,2	1,6	100,0		73,7	0,4	0,1	0,2	25,6

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

6.5 Ausgang bei Erwachsenen mit Follow up

Ausgang		Ausgang des Vergiftungsfalls											
Ätiol. (Ätiologie)		Grund bzw. Umstände der Substanzaufnahme											
Vergiftungen im Erwachsenenalter: Ausgang (Fälle mit Verlauf)								Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Ausgang	Abk	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$	Δn	$\Delta n[\%]$	$\Delta\%$
unbekannt	U	534	404	536	598	642	16,7	108	20	3,9	44	7	2,0
Heilung	H	3601	3635	3451	3407	3122	81,4	-479	-13	-4,9	-285	-8	-2,3
Spätschäden möglich	S	5	16	12	16	21	0,55	16	320	0,4	5	31	0,2
Defektheilung	D	7	3	7	6	12	0,31	5	71	0,1	6	100	0,2
Tod	T	25	35	28	41	37	0,97	12	48	0,4	-4	-10	0,0
Summe		4172	4093	4034	4068	3834	100	-338	-8	0,0	-234	-6	0,0

In 3834 Fällen von Vergiftungen im Erwachsenenalter konnte ein Follow-up erfolgreich erhoben werden (=31,4% aller Vergiftungen im Erwachsenenalter). Beim überwiegenden Teil dieser Fälle konnte eine Heilung dokumentiert werden (81,4%; d.h. keine Symptomatik oder nur passagere Symptomatik ohne Residuen), dieser Anteil zeigt sich über die Jahre als nur diskret abnehmend. In etwa 16,7% der Fälle konnte der abschließende Verlauf trotz Vorliegen eines Follow-up-Fragebogens nicht sicher geklärt werden. In 12 Fällen ist es zu einer Defektheilungen gekommen, in 21 Fällen konnten mögliche Spätschäden nicht ausgeschlossen werden. Mittels Follow-up konnten im Berichtsjahr 37 Todesfälle bei Erwachsenen dokumentiert werden. Diese Zahl macht 68,5% aller bekannt gewordenen Todesfälle im Erwachsenenalter aus und unterstreicht somit die Wichtigkeit einer Follow-up Logistik gerade für die Erfassung schwerer bzw. tödlicher Verläufe bei Vergiftungen.



6.6 Vergleich „absichtliche“ und „versehentliche“ Vergiftungen im Erwachsenenalter

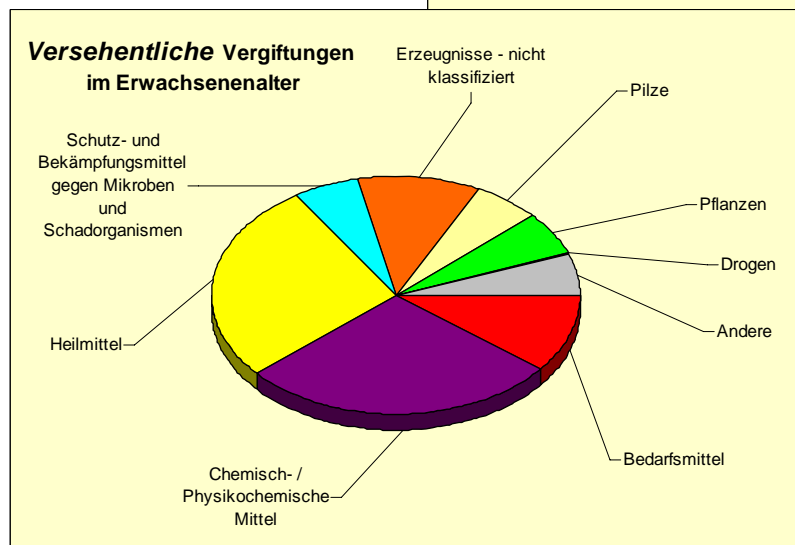
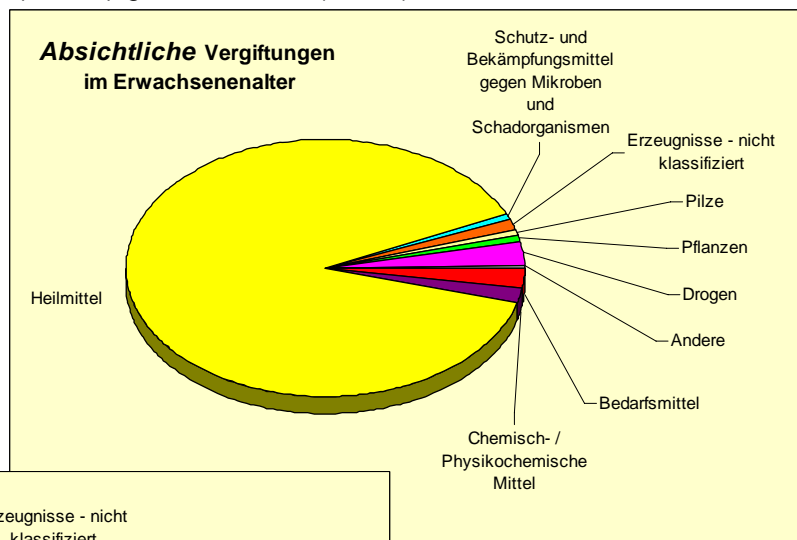
6.6.1 Anwendungs- / Toxikologische Gruppe

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

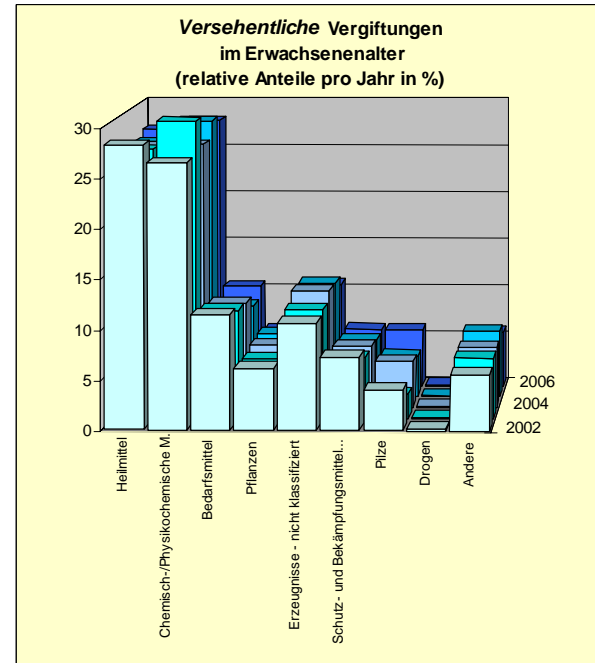
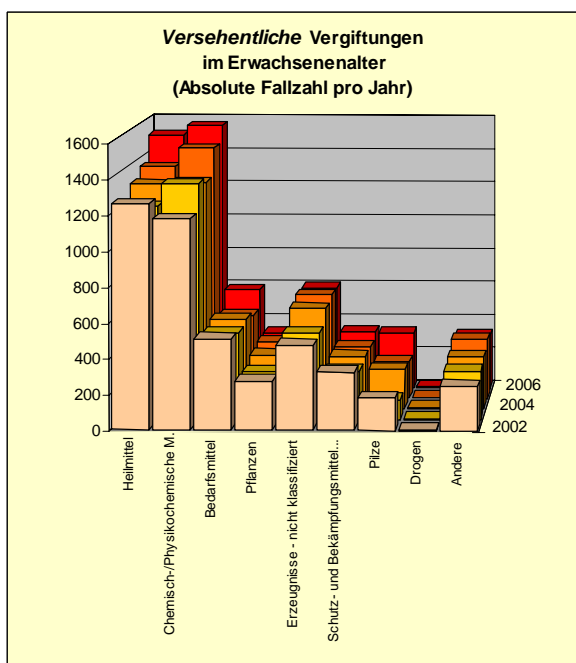
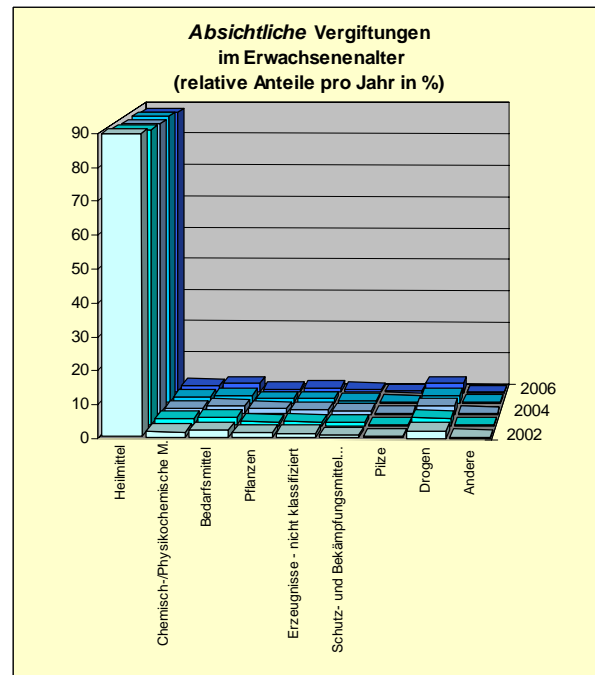
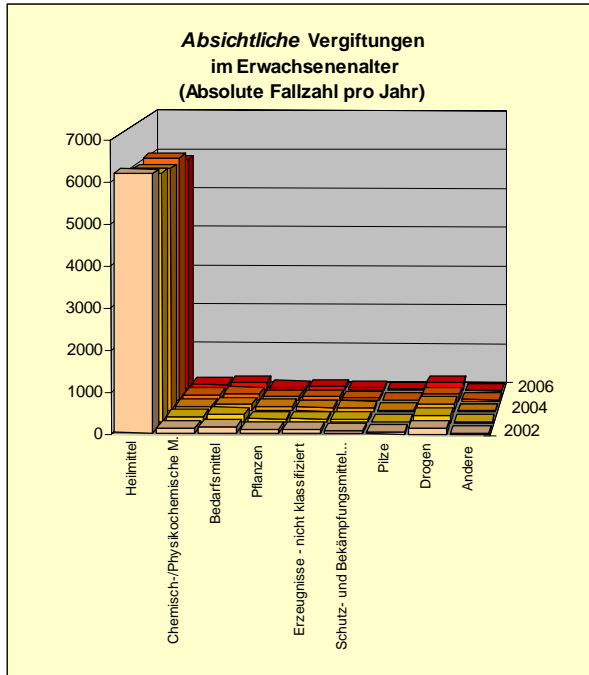
(Vgl. Tabellen auf den beiden nach folgenden Seiten)

Bei den Vergiftungen im Erwachsenenalter wurde in **6640 Fällen (54,4%) absichtlich** eine toxische oder potentiell toxische Substanz bzw. Menge aufgenommen (suizidal 35%, Abusus 8,1% oder Giftbeibringung 0,7%; vgl. Kap. 6.1), in **5563 Fällen (45,6%) ist versehentlich** eine solche Exposition erfolgt (bzw. nicht in dieser Form, Menge oder Wirkung beabsichtigt: akzidentell 35,0%, gewerblich 4,4%, iatrogen 1,4%, Nebenwirkungen 2,6%, Umwelt 0,3% etc.; vgl. Kap. 6.1).

Bei den **absichtlichen** Vergiftungen stehen der Häufigkeit nach mit Abstand die *Heilmittel* an erster Stelle (88,4%) und werden fast ausnahmslos durch die *Arzneimittel(human)* repräsentiert (88,2%). An zweiter Stelle stehen erst mit 3,0% die *Drogen*, an dritter Stelle mit 2,6% die *Bedarfmittel*. Alle anderen Kategorien sind mit weniger als 2% vertreten, wobei die Gruppe der *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Mikroorganismen* der Häufigkeit nach mit 0,9% (63 Fälle) hier noch Erwähnung finden soll. Bei den **versehentlichen** Vergiftungen zeigt sich ein etwas gemischteres Bild: der Häufigkeit nach nur knapp führend sind hier die *Chemisch- / Physikochemische Mittel* (28,1%; zu mehr als der Hälfte werden diese durch die *Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel* 16,4% bestimmt). Dicht dahinter an zweiter Stelle stehen die *Heilmittel* (27,1%), welche wiederum zum Großteil durch die *Arzneimittel(human)* gestellt werden (25,0%). Ebenfalls noch stark vertretene Gruppen sind hierbei des weiteren die *Erzeugnisse-nicht klassifiziert* (10,7%, hier handelt sich überwiegend um z.B. chemische Grundstoffe), die *Bedarfmittel* (10,5%; überwiegend hier die *Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe* mit 6,1%), *Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Mikroorganismen* (6,0%), *Pilze* (5,9%) und *Pflanzen* (5,9%).



Im Verlauf der letzten 5 Jahre zeigen sich bei den **absichtlichen Vergiftungen** nur diskrete Veränderungen bezüglich der Häufigkeit der jeweiligen Kategorien und deren absoluten Fallzahlen, die Gruppe der *Heilmittel* ist absolut dominierend. Bei den **versehentlichen Vergiftungen** ist im Verlauf der Jahre eine leichte der Häufigkeitsverteilungen innerhalb der jeweiligen Kategorie zu beobachten, die absolute Rangfolge der Häufigkeit wird hierbei jedoch nicht wesentlich beeinflusst. Auffallend ist, dass gerade die absoluten Fallzahlen der Beratungen wegen der versehentlichen Vergiftungen in den letzten Jahren insbesondere in den sehr häufig vertretenen Kategorien tendenziell steigen.



Absichtliche Vergiftungen im Erwachsenenalter: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem										Vergleich zu		2002		Vergleich zu		2005	
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%				
Erzeugnisse	E	6749	6675	6596	6690	6536	98,4	-213	-3	0,5	-154	-2	0,3				
Bedarfmittel	EB	145	173	156	156	175	2,6	30	21	0,5	19	12	0,3				
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumlufmittel)	EBB	1	2	1	0	1	0,0	0	0	0,0	1	19	0,1				
Kosmetika	EBK	34	28	37	42	50	0,8	16	47	0,3	8	19	0,1				
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	95	121	92	93	99	1,5	4	4	0,1	6	6	0,1				
Tabakerzeugnisse	EBT	15	22	26	21	24	0,4	9	60	0,1	3	14	0,1				
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ	0	0	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0				
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	107	128	104	125	129	1,9	22	21	0,4	4	3	0,1				
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	4	1	2	0	4	0,1	0	0	0,0	4	4	0,1				
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	7	6	4	5	9	0,1	2	29	0,0	4	80	0,1				
Leuchtbremsstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	10	15	16	21	18	0,3	8	80	0,1	-3	-14	0,0				
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	EOR	63	88	66	81	72	1,1	9	14	0,2	-9	-11	-0,1				
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	EOT	20	14	9	13	21	0,3	1	5	0,0	8	62	0,1				
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	1	4	4	3	4	0,1	3	300	0,0	1	33	0,0				
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	2	0	3	2	1	0,0	-1	-50	0,0	-1	-50	0,0				
Drogen	ED	155	171	188	168	200	3,0	45	29	0,8	32	19	0,5				
Heilmittel	EH	6184	6030	5967	6070	5868	88,4	-316	-5	-1,3	-202	-3	-0,7				
Arzneimittel (human)	EHA	6167	6022	5956	6054	5855	88,2	-312	-5	-1,3	-199	-3	-0,6				
Medizinprodukte	EHM	4	1	3	3	4	0,1	0	0	0,0	1	33	0,0				
Veterinärmedikamente	EHT	12	6	6	13	8	0,1	-4	-33	-0,1	-5	-38	-0,1				
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ	1	1	2	0	1	0,0	0	0	0,0	1	1	0,0				
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	60	78	79	61	63	0,9	3	5	0,1	2	3	0,1				
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	10	14	10	18	7	0,1	-3	-30	0,0	-11	-61	-0,2				
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	88	81	92	92	93	1,4	5	6	0,1	1	1	0,1				
Natürliche Umwelt	N	132	99	134	113	98	1,5	-34	-26	-0,4	-15	-13	-0,2				
Pilze	NF	34	19	26	24	32	0,5	-2	-6	0,0	8	33	0,1				
Mikroben	NM	0	1	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0				
Pflanzen	NP	97	77	106	87	63	0,9	-34	-35	-0,5	-24	-28	-0,3				
Tiere	NT	1	2	1	1	1	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0				
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	0	0	1	1	2	0,0	2		0,0	1	100	0,0				
Zivilisationsreste / -lasten	Z	12	11	10	15	6	0,1	-6	-50	-0,1	-9	-60	-0,1				
Summe nach Hauptkategorie:	Z	6893	6785	6740	6818	6640	100,0	-253	-4	0,0	-178	-3	0,0				

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

Vershentliche Vergiftungen im Erwachsenenalter: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem										Vergleich zu 2002		Vergleich zu 2005	
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%
Erzeugnisse	E	3770	3814	4012	4236	4620	83,0	850	23	-1,4	384	9	0,2
Bedarfmittel	EB	509	486	513	483	584	10,5	75	15	-0,9	101	21	1,0
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	47	45	55	52	74	1,3	27	57	0,3	22	7	0,3
Kosmetika	EBK	139	118	123	137	147	2,6	8	6	-0,5	10	7	0,0
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	306	307	320	277	339	6,1	33	11	-0,8	62	22	0,7
Tabakerzeugnisse	EBT	15	14	14	14	21	0,4	6	40	0,0	7	50	0,1
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ	1	1	1	3	2	0,0	1	1	0,0	-1	1	0,0
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	1182	1335	1302	1465	1564	28,1	382	32	1,6	99	7	-0,5
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	69	74	77	85	98	1,8	29	42	0,2	13	13	0,1
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	93	84	66	81	96	1,7	3	3	-0,4	15	19	0,1
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u. ä. Chemie-Mittel	ECH	36	45	54	57	60	1,1	24	67	0,3	3	5	0,0
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	622	731	751	837	915	16,4	293	47	2,5	78	9	0,1
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	308	357	291	344	323	5,8	15	5	-1,1	-21	-6	-0,9
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	39	31	36	33	41	0,7	2	5	-0,1	8	24	0,1
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	12	11	26	27	22	0,4	10	83	0,1	-5	-19	-0,1
Drogen	ED	7	6	8	5	8	0,1	1	14	0,0	3	60	0,0
Heilmittel	EH	1260	1209	1293	1353	1507	27,1	247	20	-1,1	154	11	0,6
Arzneimittel (human)	EHA	1148	1124	1207	1243	1389	25,0	241	21	-0,8	146	12	0,6
Medizinprodukte	EHM	91	75	67	70	76	1,4	-15	-16	-0,7	6	9	0,0
Veterinärmedikamente	EHT	19	10	18	39	39	0,7	20	105	0,3	0	0	-0,1
Heilmittel - nicht klassifiziert	BHZ	2	0	1	1	3	0,1	1	50	0,0	2	10	0,0
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	326	275	302	302	333	6,0	7	2	-1,3	31	10	0,1
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	10	13	17	23	26	0,5	16	160	0,2	3	13	0,0
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	476	490	577	605	597	10,7	121	25	0,1	-8	-1	-1,1
Natürliche Umwelt	N	634	538	726	764	840	15,1	206	32	0,9	76	10	0,2
Pilze	NF	182	111	229	216	329	5,9	147	81	1,8	113	52	1,7
Mikroben	NM	7	4	12	13	5	0,1	-2	-0,1	-0,1	-8	-0,2	
Pflanzen	NP	273	268	307	331	326	5,9	53	19	-0,3	-5	-2	-0,6
Tiere	NT	165	146	161	189	161	2,9	-4	-2	-0,8	-28	-15	-0,8
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	7	9	17	15	19	0,3	12	12	0,2	4	27	0,0
Zivilisationsreste / -lasten	Z	59	104	93	111	103	1,9	44	75	0,5	-8	-7	-0,3
Summe nach Hauptkategorie:	Z	4463	4456	4831	5111	5563	100,0	1100	25	0,0	452	9	0,0

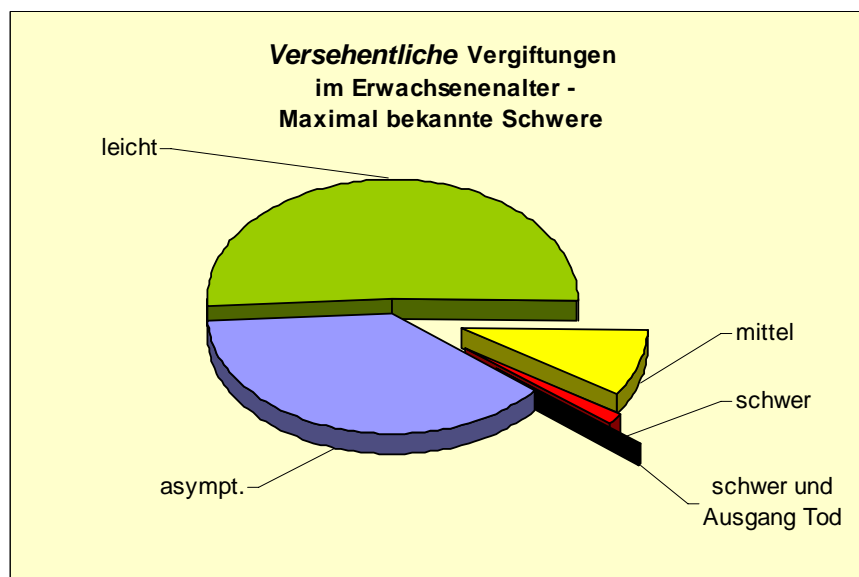
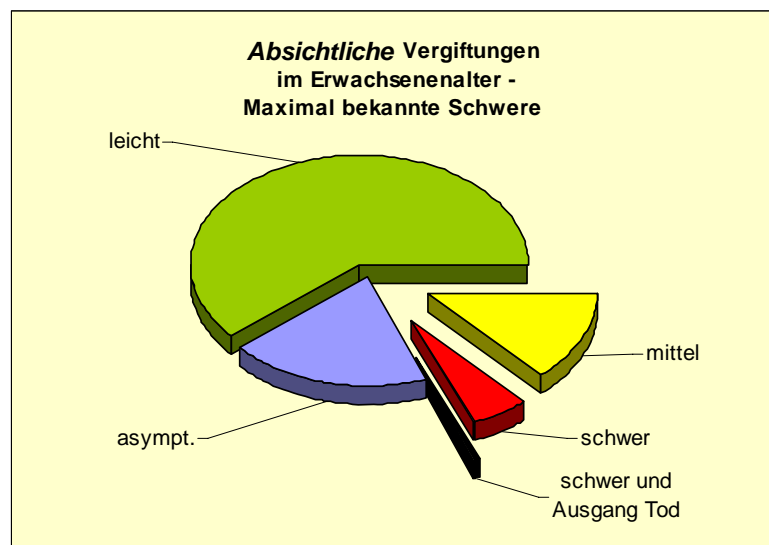
[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

6.6.2 Schweregrade und Ausgang bei *absichtlichen* und *versehentlichen* Vergiftungen im Erwachsenenalter

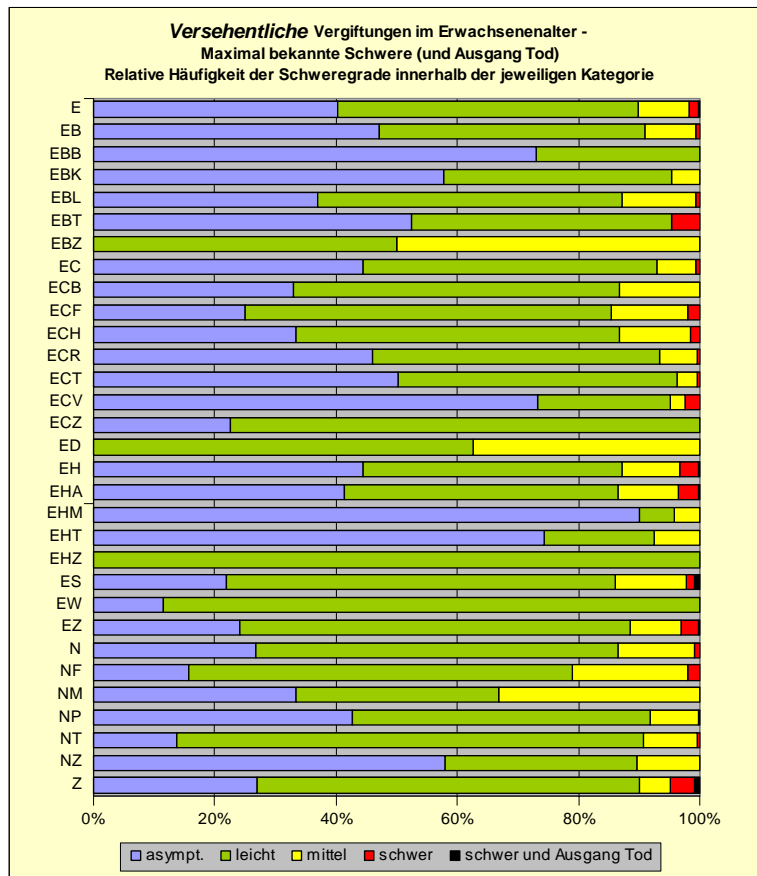
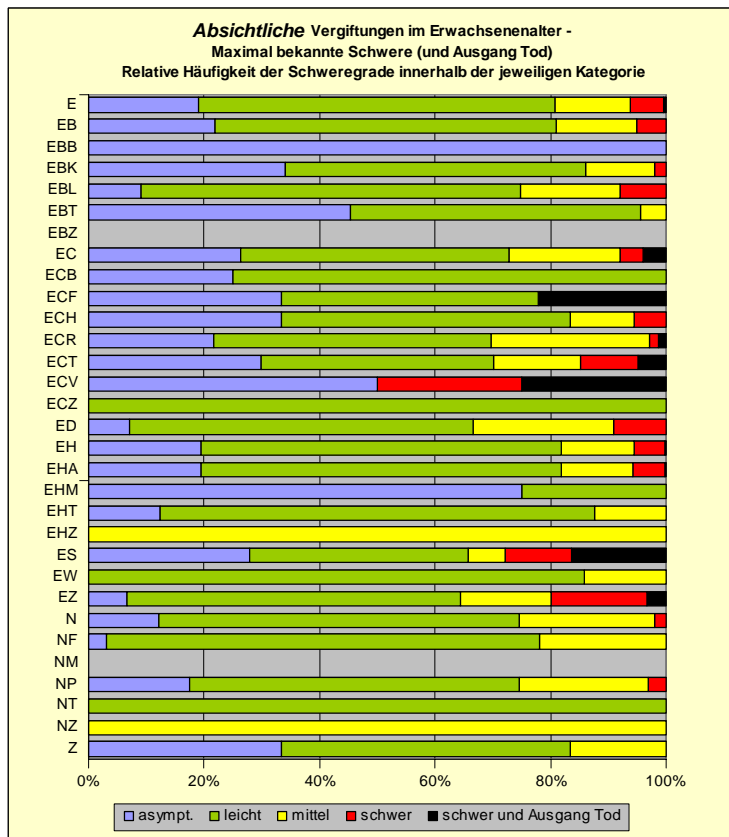
Schwere(max)	Maximaler Schweregrad des Falles (Beratung(en) und Follow-up) entsprechend des PoisoningSeverityScore (PSS)
KAT	Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3

(Vgl. Tabellen auf den beiden nach folgenden Seiten)

Die Betrachtung der dem GIZ-Mainz **maximal bekannt gewordenen Schwere** der Vergiftungen im Erwachsenenalter zeigt sich einen deutlicher Unterschied zwischen absichtlichen und versehentlichen Vergiftungen. Bei den **absichtlichen Vergiftungen** waren nur 18,7% der Patienten asymptomatisch geblieben, alle übrigen (81,3%) zeigten zwar überwiegend eine leichte (60,3%), in 13,0% aber auch eine mittelschwere oder in 6,1% sogar eine schwere Symptomatik. Bei diesen Vergiftungen gab es insgesamt 42 Patienten (0,6%), welche im Rahmen der Vergiftung verstorben sind. Demgegenüber blieben bei den **versehentlichen Vergiftungen** 37,5% der Patienten ohne eine Symptomatik. Leichte Symptome konnten hierbei in 50,4%, mittelschwere in 8,8% und schwere in nur 1,9% der entsprechenden Fälle beobachtet werden. Nur von 12 Patienten in dieser Gruppe (0,2%) ist ein tödlicher Ausgang der Vergiftung bekannt geworden. Da nur in ca. 31,4 % der Fälle von Vergiftungen im Erwachsenenalter über ein erfolgreiches Follow-up oder eine Folgeberatung der komplette Verlauf der Vergiftungen eruiert werden konnte ist ein tatsächlich noch höherer Anteil von Vergiftungen mit mittelschweren oder sogar schweren Symptomen auch hier in beiden Gruppen anzunehmen.



Bei näherer Betrachtung der **maximal bekannt gewordenen Schwere** und der Rate an tödlichen Verläufen dieser Vergiftungen in Bezug auf die verschiedenen **einzelnen Kategorien** stellen sich ebenfalls deutliche Unterschiede dar: In der in beiden Gruppen zwar unterschiedlich aber dennoch häufig vertretenen Kategorie **Arzneimittel(human)** (EAH) bleiben die **absichtlichen** Vergiftungen nur in ca. 20% asymptomatisch, die **versehentlichen** Vergiftungen bleiben dies in über 40%. Die tödlichen Verläufe, welche in beiden Gruppen hauptsächlich unter dieser Kategorie aufgetreten sind, machen auf Grund der doch recht hohen Fallzahlen dieser Kategorie der relativen Häufigkeit innerhalb der Kategorie nach einen nur geringen Anteil und aus (EAH und Tod: absichtlich 0,4%; versehentlich 0,4%) und bleiben graphisch unauffällig. Eine auffällige Kategorie sind wiederum die **Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen** (ES). Die 333 versehentlichen Fälle dieser Kategorie zeigen zwar in fast 80% eine Symptomatik, nur wenige Fälle nehmen aber einen schweren (8 Fälle = 2,4%) oder sogar tödlichen Verlauf (3 Fälle = 0,9%). Bei den 63 absichtlichen Vergiftungen dieser Kategorie zeigen ebenfalls über 70% eine Symptomatik, es kam aber in 17 Fällen (26,9%) zu einer schweren Symptomatik und sogar in 10 Fällen (15,8%) zu einem tödlichen Verlauf.



Die beiden Kategorien **Farben, Lacke und Färbemittel** (ECF) und **Produkte für Pflanzen und Tiere** (ECV) treten bei den absichtlichen Vergiftungen mit tödlichem Ausgang graphisch deutlich in den Vordergrund, dies ist jedoch auf Grund der recht geringen jeweiligen Fallzahlen dieser Kategorien (9 bzw. 4) hinsichtlich des Gefährdungspotentials nur eingeschränkt als beachtenswerte Tendenz verwertbar.

Absichtliche Vergiftungen im Erwachsenenalter (ab 18 LJ):		Maximale bekannte Schwere					Ausgang						
Kategorie:	Code	asympt.	leicht	mittel	schwer	unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung			
Erzeugnisse	E	1229	3941	838	402	126	6536	98,4	4472	42	8	12	2002
Bedarfmittel	EB	38	102	24	9	2	175	2,6	129			1	45
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	1					1	0,0					
Kosmetika	EBK	17	26	6	1		50	0,8	30				20
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	9	65	17	8		99	1,5	81				18
Tabakerzeugnisse	EBT	10	11	1		2	24	0,4	17			1	6
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ							0,0					
Chemisch-/Physikochemische Mittel	EC	33	58	24	10	4	129	1,9	87	5	1	1	35
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	1	3				4	0,1	3				1
Farben, Lacke und Farbmittel	ECF	3	4		2		9	0,1	6	2			1
Leuchtbrennstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	6	9	2	1		18	0,3	11				7
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	15	33	19	2	3	72	1,1	49	1	1	1	20
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	6	8	3	3	1	21	0,3	15	1			5
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	2			2		4	0,1	2	1			1
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ		1				1	0,0	1				
Drogen	ED	14	117	48	18	3	200	3,0	146		2	1	51
Heilmittel	EH	1120	3583	723	330	112	5868	88,4	4002	24	5	8	1829
Arzneimittel (human)	EHA	1116	3576	721	330	112	5855	88,2	3992	24	5	8	1826
Medizinprodukte	EHM	3	1				4	0,1	3				1
Veinärmittel	EHT	1	6	1			8	0,1	6				2
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ			1			1	0,0	1				
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	17	23	4	17	2	63	0,9	32	10			21
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	6	6	1	18	3	7	0,1	5				2
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	6	52	14	14	3	93	1,4	70	3		1	19
Natürliche Umwelt	N	12	61	23	2		98	1,5	72				26
Pilze	NF	1	24	7			32	0,5	25				7
Mikroben	NM							0,0					
Pflanzen	NP	11	36	14	2		63	0,9	45				18
Tiere	NT		1				1	0,0	1				
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ			2			2	0,0	1				1
Zivilisationsreste / -lasten	Z	2	3	1			6	0,09	5				1
Summe nach Hauptkategorie:		1243	4005	862	404	126	6640	100,0	4549	42	8	12	2029
% der Gesamtsumme:		18,7	60,3	13,0	6,1	1,9	100,0		68,5	0,6	0,1	0,2	30,6

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

Verehendliche Vergiftungen im Erwachsenenalter (ab 18 LJ):		Maximale bekannte Schwere					Ausgang						
Kategorie:	Code	asympt.	leicht	mittel	schwer	unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung			
Erzeugnisse	E	1837	2246	382	90	65	4620	83,0	3715	11	4	8	882
Bedarfmittel	EB	275	256	49	4		584	10,5	504				79
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumluftmittel)	EBB	54	20				74	1,3	67				7
Kosmetika	EBK	85	55	7			147	2,6	121				25
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	125	170	41	3		339	6,1	301				38
Tabakerzeugnisse	EBT	11	9		1		21	0,4	12				9
Bedarfmittel - nicht klassifiziert	EBZ		1	1			2	0,0	2				
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	690	751	100	11	12	1564	28,1	1249		1	3	311
Bau-, Dicht- und Klebemittel	ECB	32	52	13		1	98	1,8	88				10
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	24	58	12	2		96	1,7	75			1	20
Leuchtensubstanzen, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH	20	32	7	1		60	1,1	48				12
Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel	ECR	418	429	57	5	6	915	16,4	719			2	194
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	160	146	10	2	5	323	5,8	266		1		56
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV	30	9	1	1		41	0,7	29				12
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ	5	17				22	0,4	17				5
Drogen	ED	5	5	3			8	0,1	6				2
Heilmittel	EH	657	629	143	49	29	1507	27,1	1160	6		3	338
Arzneimittel (human)	EHA	565	616	137	49	22	1389	25,0	1063	6		3	317
Medizinprodukte	EHM	63	4	3		6	76	1,4	69				7
Veterinärmedikamente	EHT	29	7	3			39	0,7	27				12
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ		2			1	3	0,1	1				2
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	72	211	38	8	4	333	6,0	265	3			65
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	3	23				26	0,5	25				1
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	140	370	49	18	20	597	10,7	506	2	3	1	85
Natürliche Umwelt	N	224	496	105	9	6	840	15,1	649			1	190
Pilze	NF	52	208	62	7		329	5,9	232			1	96
Mikroben	NM	1	1	1		2	5	0,1	4				1
Pflanzen	NP	138	158	26	1	3	326	5,9	253				73
Tiere	NT	22	123	14	1	1	161	2,9	141				20
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ	11	6	2			19	0,3	19				
Zivilisationsreste / -lasten	Z	27	63	5	5	3	103	1,85	77	1			25
Summe nach Hauptkategorie:		2088	2805	492	104	74	5563	100,0	4441	12	4	9	1097
% der Gesamtsumme:		37,5	50,4	8,8	1,9	1,3	100,0		79,8	0,2	0,1	0,2	19,7

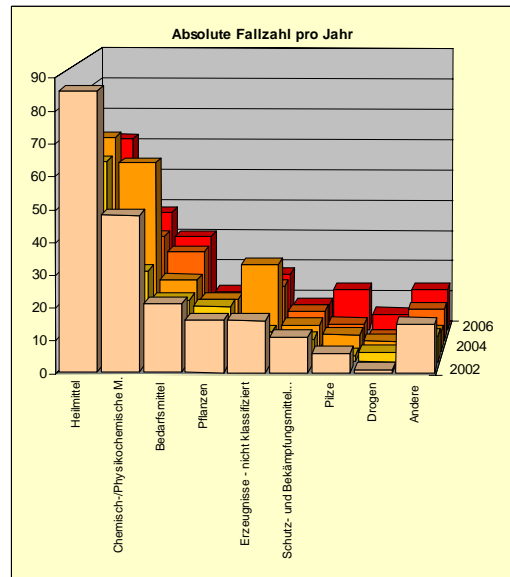
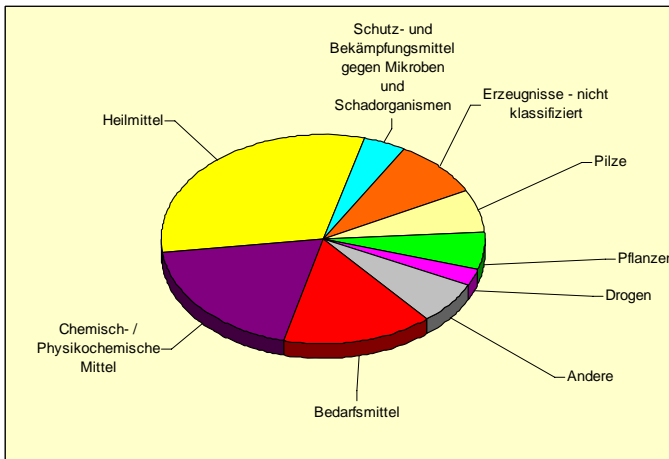
[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

7 Vergiftungen mit unbekanntem Alter

Bei **199 Fällen (0,8%)** von Vergiftungen war das Alter und auch die Altersgruppe nicht näher feststellbar und blieb unbekannt. Für die Gesamtbetrachtung der vorherigen Kapitel ist diese Gruppe der Anzahl und dem Anteil nach vernachlässigbar gering und wird hier deshalb nur der Komplettierung halber in tabellarischer (vgl. Folgeseiten) und graphischer Form kurz ohne weitere Kommentierung dargestellt.

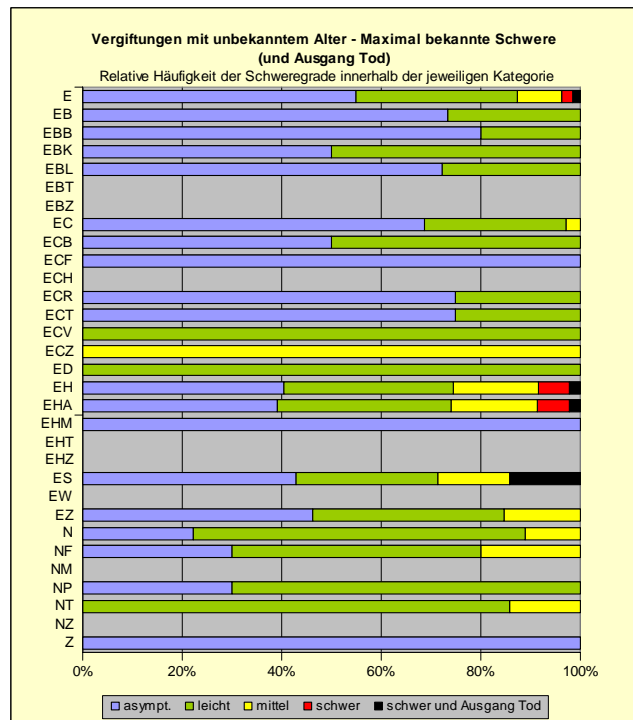
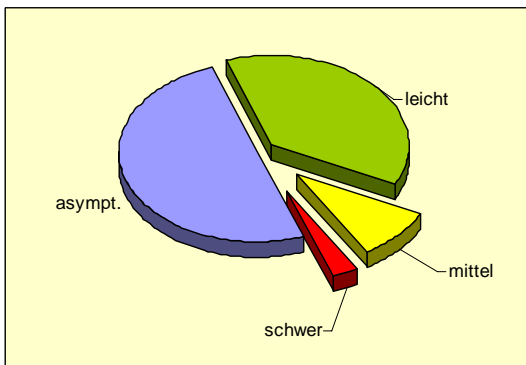
7.1 Anwendungs- / Toxikologische Gruppen

KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3



7.2 Schweregrade und Ausgang

Schwere(max) Maximaler Schweregrad des Falles (Beratung(en) und Follow-up) entsprechend des PoisoningSeverityScore (PSS)
 KAT Einteilung der Substanzen nach dem TDI-Kategoriesystem bis Ebene 2/3



Vergiftungen mit unbekanntem Alter: Anwendungs- / Toxikologische Gruppen nach TDI-Kategoriesystem										Vergleich zu 2002			Vergleich zu 2005		
Kategorie	Code	2002	2003	2004	2005	2006	%	Δn	Δn[%]	Δ%	Δn	Δn[%]	Δ%		
Erzeugnisse	E	184	129	188	138	161	80,9	-23	-13	-2,7	23	17	-2,7		
Bedarfsmittel	EB	21	19	22	28	30	15,1	9	43	5,5	2	7	-1,9		
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumlufthilfsmittel)															
	EBB	4	3	2	9	10	5,0	6	150	3,2	1	11	-0,4		
	EBK	1	4	3	5	2	1,0	1	100	0,6	-3	-60	-2,0		
	EBL	16	10	16	14	18	9,0	2	13	1,8	4	29	0,6		
	EBT	0	2	1	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0		
	EBZ	0	0	0	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0		
Chemisch- / Physikochemische Mittel	EC	48	28	59	33	38	19,1	-10	-21	-2,7	5	15	-0,9		
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert															
	ECB	4	0	3	3	4	2,0	0	0	0,2	1	33	0,2		
	ECF	2	2	6	2	1	0,5	-1	-50	-0,4	-1	-50	-0,7		
	ECH	1	0	5	0	1	0,5	0	0	0,0	1		0,5		
	ECH	1	0	5	0	1	0,5	0	0	0,0	1		0,5		
	EOR	26	13	24	16	21	10,6	-5	-19	-1,3	5	31	0,9		
	ECT	14	11	18	11	9	4,5	-5	-36	-1,8	-2	-18	-2,1		
	ECV	0	2	3	0	1	0,5	1		0,5	1		0,5		
	ECZ	1	0	0	1	1	0,5	0	0	0,0	0	0	-0,1		
Drogen	ED	1	3	3	1	5	2,5	4	400	2,1	4	400	1,9		
	EH	86	62	67	50	62	31,2	-24	-28	-7,9	12	24	0,9		
	EHA	78	59	59	45	61	30,7	-17	-22	-4,8	16	36	3,4		
	EHM	6	3	7	4	1	0,5	-5	-83	-2,2	-3	-75	-1,9		
	EHT	2	0	0	1	1	0,0	-2	-100	-0,9	-1	-100	-0,6		
	EHZ	0	0	1	0	0	0,0	0		0,0	0		0,0		
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	11	7	8	9	8	4,0	-3	-27	-1,0	-1	-11	-1,4		
	EW	1	1	2	0	0	0,0	-1	-100	-0,5	0		0,0		
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EZ	16	9	27	17	18	9,0	2	13	1,8	1	6	-1,3		
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	16	9	27	17	18	9,0	2	13	1,8	1	6	-1,3		
Natürliche Umwelt	N	29	25	22	23	33	16,6	4	14	3,4	10	43	2,6		
	NF	6	2	5	5	13	6,5	7	117	3,8	8	160	3,5		
	NM	0	0	0	2	0	0,0	0		0,0	-2	-100	-1,2		
	NP	16	17	16	12	12	6,0	-4	-25	-1,2	0	0	-1,2		
	NT	7	6	1	3	8	4,0	1	14	0,8	5	167	2,2		
	NZ	0	0	0	1	0	0,0	0		0,0	-1	-100	-0,6		
Zivilisationsreste / -lasten	Z	7	1	3	4	5	2,5	-2	-29	-0,7	1	25	0,1		
Summe nach Hauptkategorie:															
		220	155	213	165	199	100,0	-21	-10	0,0	34	21	0,0		
bisher nicht nach TDI kategorisierte Fälle:															
		14	11	7	0	0									
diese in % der Gesamtzahl des Jahres:															
		6,0	6,6	3,2	0,0	0									
Gesamtzahl:		234	166	220	165	199									

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]

Vergiftungen mit unbekanntem Alter:		Maximale bekannte Schwere					Gesamt	%	Ausgang				
Kategorie:	Code	asym pt.	leicht	mittel	schwer	unbek.		unbek.	Tod	Defekth.	Spätsch.	Heilung	
Erzeugnisse	E	74	44	12	5	26	161	80,9	152	2		7	
Bedarfsmittel	EB	22	8				30	15,1	29			1	
Bedarfsgegenstände (ohne Reinigungs- und Raumnurmittel)	EBB	8	2				10	5,0	9			1	
Kosmetik	EBK	1	1				2	1,0	2				
Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe	EBL	13	5				18	9,0	18				
Tabakerzeugnisse	EBT							0,0					
Bedarfsmittel - nicht klassifiziert	EBZ							0,0					
Chemisch-/Physikochemische Mittel	EC	24	10	1		3	38	19,1	35			3	
Bau-, Dicht- und Klebmittel	ECB	2	2				4	2,0	3			1	
Farben, Lacke und Färbemittel	ECF	1					1	0,5	1				
Leuchtbleichstoffe, Zünd-, Duft-, Dekorations- u.ä. Chemie-Mittel	ECH					1	1	0,5	1				
Reinigungs-, Putz- und Fliegengittel	ECR	15	5			1	21	10,6	20			1	
Chemische Mittel für technische Geräte, Verfahren und Erzeugnisse	ECT	6	2			1	9	4,5	8			1	
Produkte für Pflanzen und Tiere	ECV		1				1	0,5	1				
Chemisch- / Physikochemische Mittel - nicht klassifiziert	ECZ			1			1	0,5	1				
Drogen	ED	3	3			2	5	2,5	5			5	
Heilmittel	EH	19	16	8	4	15	62	31,2	61	1		1	
Arzneimittel (human)	EHA	18	16	8	4	15	61	30,7	60	1		1	
Medizinprodukte	EHM	1					1	0,5	1				
Veterinärmedikamente	EHT							0,0					
Heilmittel - nicht klassifiziert	EHZ							0,0					
Schutz- und Bekämpfungsmittel gegen Mikroben und Schadorganismen	ES	3	2	1	1	1	8	4,0	5	1		2	
Waffen- und pyrotechnische Erzeugnisse	EW	6	5	2		5	18	9,0	17			1	
Erzeugnisse - nicht klassifiziert	EZ	6	5	2		5	18	9,0	17			1	
Natürliche Umwelt	N	6	18	3		6	33	16,6	31			2	
Pilze	NF	3	5	2		3	13	6,5	13				
Mikroben	NIM							0,0					
Pflanzen	NP	3	7			2	12	6,0	10			2	
Tiere	NT		6	1		1	8	4,0	8				
Natürliche Umwelt - sonstiges / nicht klassifiziert	NZ							0,0					
Zivilisationsreste / -lasten	Z	3				2	5	2,51	5				
Summe nach Hauptkategorie:		83	62	15	5	34	199	100,0	188	2	0	0	
% der Gesamtsumme:		41,7	31,2	7,5	2,5	17,1	100,0		94,5	1,0	0,0	4,5	

[Zu beachten: Bei den verwendeten Tabellen und Graphiken kommt es durch die hierarchische Kategorisierung zu „Mehrfachdarstellungen“ der Unterkategorien, so sind zum Beispiel die Fälle der *humanen Arzneimittel* (EHA) in den jeweils übergeordneten Kategorien *Heilmittel* (EH) und *Erzeugnisse* (E) ebenfalls enthalten bzw. berücksichtigt.]