

# **Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)**

Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität, Robert-Koch-Str. 40,  
37075 Göttingen

## **Jahresbericht 2018**

Bericht für Anfragen nur aus Hamburg

gemäß Anhang II der Entschließung des Rates und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedsstaaten [der Europäischen Gemeinschaft] zur Verbesserung von Prävention und Behandlung von Vergiftungen vom 03.12.1990, (90/C329/03)

Alle Gesamtjahresberichte des GIZ-Nord seit 1996, alle Anhänge sowie Teilberichte über das Vergiftungsgeschehen in den einzelnen Trägerländern sind über die Website des GIZ-Nord ([www.giz-nord.de](http://www.giz-nord.de)) zugänglich.

### **1. Identifizierung der Institution**

Name der Institution:

**Giftinformationszentrum-Nord  
der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein  
(GIZ-Nord)**

Postadresse:

Giftinformationszentrum-Nord  
der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)  
Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität  
37099 Göttingen  
Deutschland

Telekommunikationsnummern und Adressen:

Telefon: +49-551-383180 und -19240, Telefax: +49-551-3831881  
E-mail: [giznord@giz-nord.de](mailto:giznord@giz-nord.de)  
Internet: <http://www.giz-nord.de>

Leitung des Zentrums:

Dr. med. Martin Ebbecke, Facharzt für Innere Medizin, Klinischer Toxikologe GfKT  
Prof. Dr. med. Andreas Schaper, Facharzt für Chirurgie, Klinischer Toxikologe GfKT  
Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität  
37099 Göttingen

### **2. Jahr**

Dieser Jahresbericht bezieht sich auf das Jahr: 2018  
mit Anfragen vom 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2018

### **3. Administrative Informationen**

#### **3.1. Institution**

Das GIZ-Nord ist organisatorisch dem Pharmakologisch-Toxikologischen Servicezentrum (PTS) im Zentrum Pharmakologie und Toxikologie der Universitätsmedizin Göttingen, Stiftung öffentlichen Rechts, zugeordnet, lokalisiert im Universitätsklinikum Göttingen.

#### **3.2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Insgesamt arbeiteten am 31. Dezember 2018 im Giftnformationszentrum-Nord 36 Personen auf 18,15 Vollzeitstellen (inklusive 8 studentischer Hilfskräfte).

	<b>Anzahl Vollzeit-Äquivalente</b>	
	Beratung und Auswertung	Organisation, Technik, Kooperationsverträge
Leitung	<b>1</b>	<b>1</b>
ärztliche Beraterinnen und Berater	<b>7,25</b>	
Krankenschwester	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
IT- Fachpersonal		<b>1,75</b>
Verwaltungspersonal		<b>2,5</b>
Naturwissenschaftler/-in		<b>1,75</b>
Studentische Hilfskräfte		<b>0,50</b>

Namen und Funktionen der GIZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter im Jahr 2018 in alphabetischer Reihenfolge:

Baeck, Marie-Madleine, Ärztin  
 Bodnar, Mandy, Apothekerin  
 Beuß-Jagielski, Valeska, Verwaltungsangestellte  
 Borchers, Maike, Ärztin  
 Borgmann, Laura Jill, studentische Hilfskraft  
 Ebbecke, Martin, Facharzt für Innere Medizin, Klinischer Toxikologe GfKT  
 Eidt, Julia, Ärztin, Humantoxikologin GfKT  
 Färber, Elke, Ärztin, Klinische Toxikologin GfKT  
 Gherib, Kerim, Arzt  
 Goldmann, Hiltrud, Verwaltungsangestellte  
 Gondal, Cedric, studentische Hilfskraft  
 Groeneveld, Annette, Fachärztin für Allgemeinmedizin  
 Jongepier, Ursula, Chemotechnikerin  
 Kaiser, Guido, wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Katthän, Astrid Marlene, Ärztin  
 Khajechalichalesthari, Manuel, Arzt  
 Kilian, Adrienne, Ärztin  
 Kirchhoff, Petra, Krankenschwester, Study Nurse  
 Kirchhoff, Shalin, studentische Hilfskraft  
 Klemp, Henry, studentische Hilfskraft  
 Kuhn, Olga, studentische Hilfskraft  
 Landrock, Friederike, Krankenschwester

Ochsenfahrt, Gabi, Software-Entwicklerin  
Rabbenstein, Uta, Diplom-Biologin  
Schaper, Andreas, Facharzt für Chirurgie, Klinischer Toxikologe GfKT  
Schulte-Güstenberg, Lina, Ärztin  
Schulze, Gabriele, Krankenschwester, Study Nurse, Fachberaterin Humantoxikologie GfKT  
Siemon, Wolfgang, Diplom-Mathematiker  
Stoletzki, Sabine, Fachärztin für Anatomie, Humantoxikologin GfKT  
Strube, Jakob, Arzt  
Struß, Nadja Katharina Setareh, Ärztin  
Taug, Heike, Verwaltungsangestellte  
Wagner, Rafael, Diplom-Chemiker

### **3.3. Zentrumsetat**

Das Zentrum besitzt einen eigenen Etat.

Die Etatmittel wurden 2018 zu 50 % von den Vertragsländern bereitgestellt, 50 % wurden durch Kooperationsvereinbarung mit Unternehmen und Kostenerhebung bei institutionellen Anfragenden erwirtschaftet.

### **3.4. Tätigkeit des Zentrums**

#### **3.4.1. Leitbild und Überblick**

Das GIZ-Nord ist für alle Vergiftungen in den vier norddeutschen Bundesländern Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein die primäre Beratungs- und Erfassungsstelle. Bürgerinnen und Bürger und medizinisches Fachpersonal werden auf höchstem wissenschaftlichem Niveau beraten.

Einen besonderen Schwerpunkt stellt die Toxikovigilanz (Überwachung, Erkennung und adäquate zeitnahe Reaktion auf Vergiftungsgefahren für die Bevölkerung) dar. Die Kernkompetenz der Institution umfasst die Diagnostik, Therapie und qualitätsgesicherte Dokumentation von Vergiftungen.

Das Giftdatenbank-Nord ist seit 2005 mit dem Klinisch-Toxikologischen Labor zum Pharmakologisch-Toxikologischen Servicezentrum (PTS, [www.pt-servicezentrum.de](http://www.pt-servicezentrum.de)) der Universitätsmedizin Göttingen zusammengefasst. Im klinisch-toxikologischen Labor und im forensisch-toxikologischen Labor ([www.klintox.de](http://www.klintox.de)) werden toxikologische Analysen für Patienten des Universitätsklinikums Göttingen und anderer Kliniken sowie bzgl. veterinärmedizinischer Fragestellungen durchgeführt.

Das GIZ-Nord setzt sich aktiv für Gleichstellung, Familienfreundlichkeit und Diversität ein.

#### **3.4.2. Antidote**

Das Zentrum ist nicht direkt an der Verteilung von Antidoten beteiligt, arbeitet diesbezüglich jedoch eng mit der Apotheke des Universitätsklinikums Göttingen zusammen. Überregional unterstützt das GIZ-Nord durch aktuelle Verweise auf Antidotdepots. Auf der Website des GIZ-Nord sind ausführliche Listen von Antidota hinterlegt.

#### **3.4.3. Art der Informationen**

Informationen werden sowohl medizinischem Fachpersonal, wie auch Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt.

Das Giftnformationszentrum-Nord ist 24 Stunden täglich erreichbar. Seit dem 01.04.2004 ist ein gemeinsamer Nachtdienst mit dem Gemeinsamen Giftnformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sowie der Freistaaten Sachsen und Thüringen in Erfurt (GGIZ Erfurt) eingerichtet. Als drittes Kooperationszentrum ist seit dem 01.12.2014 das VIZ Freiburg beteiligt. Im regelmäßigen Wechsel ist seitdem in der Zeit zwischen 22 Uhr und 8 Uhr eines der Zentren für die Beratung von 9 Ländern zuständig (4 Vertragsländer und 5 Kooperationsländer).

### 3.4.4. Versorgte Bevölkerung

In den 4 Vertragsländern leben zur Zeit ca. 13,0 Millionen Menschen.

### 3.5. Informationsquellen

Die Quellen für Produktinformationen des Giftnformationszentrums-Nord sind in folgender Tabelle dargestellt:

	Medikamente	Produkte zum gewerblichen Gebrauch	Haushaltsprodukte	Kosmetika	Nahrungsmittel
Meldung der Industrie an das Zentrum	<b>Ja</b>	<b>Ja*</b>	<b>Ja</b>		<b>(Ja)</b>
Datenquellen im Internet	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	<b>(Ja)</b>
Gesetzliche Meldung der Industrie an das BfR** und an das BVL***		<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	
Gesetzliche Meldung an die Europäische Kommission				<b>Ja</b>	
Freiwillige Meldungen an das BfR*		<b>Ja</b>	<b>Ja</b>		
Kommerzielle Informationsangebote	<b>Ja</b>				

\* Auf vertraglicher Basis werden von Industrieunternehmen dem GIZ-Nord Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung gestellt, auf denen das GIZ-Nord als Notfall-Ansprechpartner für Vergiftungen genannt wird. Für diese Dienstleistung wird seit 2004 eine Gebühr erhoben

\*\* BfR = Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin

\*\*\* BVL = Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Berlin

Versorgung des Zentrums mit Produktinformationen:

	Medikamente	Produkte zum gewerblichen Gebrauch	Haushaltsprodukte	Kosmetika
lokal	Ja	Ja	Teilweise	Ja
bundesweit	Ja	Ja	Teilweise	Ja
EU-weit	Ja	Nein	Teilweise	Ja

## **4. Anfragestatistik**

### **4.1. Gesamtzahl aller Anfragen (Anrufe): 5503**

Ab dem Jahresbericht 2002 wird in diesem Kapitel 4 die Anzahl der eingehenden Anrufe dokumentiert, während zuvor die Zahl der Beratungsprotokolle ausgewertet wurde. Die Zahl der Anrufe übersteigt die der Beratungsprotokolle im Berichtsjahr um 185.

Seit 2005 werden Anrufe, die ausschließlich technische Informationsfunktion haben (z.B. Prüfung der Gültigkeit der Notrufnummer, Anforderung von Informationsmaterial zur Vergiftungsprävention) summarisch erfasst. Es wurden für das Jahr 2018 insgesamt 75 technische Anfragen anteilig für Hamburg auf diese Weise dokumentiert.

### **4.2. Monatliche Variation (Anzahl der Anrufe):**

Januar	437	Juli	470
Februar	391	August	517
März	449	September	480
April	380	Oktober	492
Mai	444	November	451
Juni	546	Dezember	446

### **4.3. Übermittlungswege der Anfragen (Anzahl Anrufe)**

Telefon: 5495  
 Brief / Fax / E-Mail: 8  
 persönlicher Besuch: 0

### **4.4. Gründe für die Anfragen und Gruppen von Anfragenden (Anzahl Anrufe)**

Art der Anfragerin / des Anfragers	Art der Anfrage		
	Tatsächliche oder vermutete Vergiftung	Informationsanfrage	Gesamtergebnis
Allgemeine Öffentlichkeit	3277	221	3498
Ärztin / Arzt	1752	14	1766
andere Heilberufe	221	18	239
Gesamtergebnis	5250	253	5503

## **5. Vergiftungsfälle**

Alle Angaben in diesem Kapitel 5 beziehen sich auf die Expositionsfälle, d.h. auf die Vergiftungsfälle und Vergiftungsverdachtsfälle, in die das GIZ-Nord durch Beratung einbezogen wurde.

Bei der Dokumentation von Beratungsfällen wurden alle von den Anfragenden genannten Vergiftungsursachen informationstechnisch erfasst. Dabei handelt es sich um technische Produkte und ihre Inhaltsstoffe sowie biologische Organismen. Alle Vergiftungsursachen werden im Folgenden zusammenfassend als **Noxen** bezeichnet. Für die hier durchgeführten Auswertungen wurde jeweils nur ein Noxeneintrag verwandt. Bei einer Vergiftung mit mehreren Noxen wird der Vergiftungsfall unter die – nach Einschätzung der Beratenden – gefährlichste eingruppiert.

Die Auswertung der Vergiftungsfälle bezieht sich auf die von den ärztlichen Beraterinnen und Beratern erstellten Beratungsprotokolle. Die Anzahl der **Vergiftungsfälle** in diesem Kapitel unterscheidet sich aus mehrfachem Grund von der Anzahl der **Anfragen**, die in Kap. 4 ausgewertet wurde:

- Die Auswertung umfasst hier **keine** (präventiven) Informationsanfragen, bei denen ein Kontakt zur infragestehenden Noxe (noch) nicht bestand und keine Vergiftungsfälle bei Tieren. Diese Anfragen werden in Kap. 6 ausgewertet.
- Jede Person, die von der Einwirkung einer Noxe betroffen war, wurde als ein Vergiftungsfall gezählt, auch wenn zu mehreren Betroffenen nur eine Anfrage und Beratung erfolgte.
- Insgesamt 287 Anrufe bezogen sich auf Fälle, die bereits durch das GIZ-Nord vorberaten worden war. Hierbei wurden neue, wesentlich erweiterte Informationen übermittelt, praktisch immer an (anderes) Fachpersonal und meist durch andere GIZ-Nord-BeraterInnen. Diese Folgeberatungen wurden bei der Auswertung in diesem Kapitel **nicht** gezählt.

### **5.1. Menschliche Vergiftungen und menschliche Vergiftungsverdachtsfälle**

Gesamtzahl der menschlichen Vergiftungen und menschlichen Vergiftungsverdachtsfälle: **4984**

Die Zahl beinhaltet **keine** Tierverschärfungen (vgl. Kap. 5.2).

#### **5.1.1. Geschlecht der Betroffenen (Anzahl)**

männlich:	<b>2261</b>
weiblich:	<b>2559</b>
unbekannt:	<b>164</b>

bei den weiblichen Betroffenen wurden erfasst:

Schwangere:	24
Stillende:	18

### 5.1.2. / 5.1.3. Noxen und Altersgruppen der Betroffenen (Übersicht)

Summe Vergiftungsverdachtsfälle	Altersgruppe										
	Hauptgruppe	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-49	50-69	Erw o.A.	>70	Alter unbekannt
01: Arzneimittel	108	468	48	41	161	565	219	135	77	9	1831
02: Tierarzneimittel	0	3	0	0	2	2	0	1	3	0	11
03: Chemische Produkte	154	678	74	14	19	217	64	31	178	16	1445
04: Kosmetika/Hygiene- produkte	57	246	21	6	2	13	6	11	14	1	377
05: Pestizide	4	25	3	2	0	9	4	1	9	1	58
06: Agrochemikalien (außer Pestizide)	5	13	3	0	1	2	0	0	1	0	25
07: Drogen	0	1	2	0	19	74	5	0	3	1	105
08: Pflanzen	71	258	45	11	2	14	11	6	27	1	446
09: Pilze	5	18	3	1	0	5	2	2	2	0	38
10: Tiere	4	9	2	3	1	6	2	4	5	0	36
11: Nahrungs- und Genussmittel	34	143	16	12	6	40	15	8	63	8	345
12: Waffen	2	1	0	0	0	1	2	0	1	1	8
13: Umwelt (eindeutige Zuordnung unmöglich)	20	43	9	8	3	22	1	6	24	2	138
14: Grundsubstanzen (Stoffe ohne def. Anw.-Geb.)	5	30	1	2	7	45	6	3	21	1	121
Gesamtergebnis	469	1936	227	100	223	1015	337	208	428	41	4984

o.A.: ohne Altersangabe in Jahren

Die Tabelle gibt einen Überblick auf die Verteilung der Vergiftungen auf verschiedene Noxengruppen. Alle dokumentierten Noxen wurden in ein dreistufiges, hierarchisches Anwendungs-Kategorieschema einsortiert (Haupt-, Mittel- und Untergruppe). Die obige Tabelle enthält nur Angaben zur Hauptgruppenzuordnung der Noxen. Eine detailliertere Aufstellung findet sich im Anhang 1 dieses Berichtes. Über die Angaben im offiziellen Jahresberichtsformat hinaus enthält dieser Anhang detaillierte Informationen über eine Schweregrad-Einstufung der Vergiftungen (vgl. auch Kap. 5.1.6.).

Über die Anwendungskategorien hinaus (EVA-Code für chemische Produkte, Kosmetika und Pestizide sowie ATC-Code für Medikamente) wurden eine Kategorisierung der Vergiftungsfälle mit Pflanzen und Tieren nach biologisch-systematischen Kriterien (Taxa) durchgeführt.

Eine dreistufige Einteilung reicht für eine Darstellung aller relevanten biologischen Taxa bei weitem nicht aus. Seit dem Jahr 2000 wird für die Pflanzen die Abteilung und Unterabteilung als Mittelgruppe, die Gattung (Familie in Klammern) als Untergruppe gewählt. Für toxikologisch wichtige Pflanzengruppen wurde der deutsche Gattungsname in eckigen Klammern zugefügt. Dies wird seit dem Jahr 2006 für die Pilze und Tiere in gleicher Weise ausgeführt (hier entsprechen Stamm und Unterstamm der Mittelgruppe). In früheren Jahren wurden für die Pflanzen und die Pilze botanische Abteilung, Unterabteilung und Klasse zur Mittelgruppe zusammengefasst, die Familie bildete die Untergruppe. Dies blieb für die Pilze bis 2004 unverändert.

Im Forschungsprojekt „**Toxikologischer Dokumentations- und informationsverbund**“ (TDI, <http://www.tdi-network.org>) der deutschen Giftinformationszentren und des Bundesinstitutes für Risikobewertung (BfR) wurde ein **neues Kategoriesystem** erstellt, welches eben-

falls anwendungsbezogen (für Erzeugnisse) bzw. taxonomisch orientiert ist (für natürliche Umwelt). Es ermöglicht die direkte Vergleichbarkeit von Fallzahlen verschiedener Giftinfor mationszentren für bestimmte Noxengruppen. Eine Tabelle von TDI-Kategoriesektoren (diese entsprechen etwa den Hauptgruppen des EVA-Kategoriesystems) und den Schweregraden der Fälle für Erwachsene und Kinder bis 18 Jahre ist als Anhang 2 zum Jahresbericht dargestellt.

Detaillierte Auswertungen zu Noxengruppen oder Betroffenen gruppen wurden und werden laufend gezielt auf Anfragen von Behörden, Verbände und Unternehmen erstellt.

#### 5.1.4. Vergiftungsort

	<b>Anzahl</b>
Haushalt:	4562
Arbeitsplatz (gewerblich):	123
Kindergarten:	59
Schulen:	15
Krankenhaus:	49
Justizvollzugsanstalten:	5
Unbekannt:	0
Andere:	171
<b>Anzahl aller Vergiftungsfälle</b>	<b>4984</b>

#### 5.1.5. Vergiftungsumstände

	<b>Anzahl</b>
Akzidentell (unbeabsichtigt)	3648
Beabsichtigt	
Suizidal	704
Abusus	152
Fremdbeibringung	36
Unerwünschte Reaktion auf	
Medikament	19
Nahrungsmittel	0
Andere	1
Andere	424
Unbekannt	0
<b>Anzahl aller Vergiftungsfälle</b>	<b>4984</b>

#### 5.1.6. Geschätzte Vergiftungsschweregrade

Die Schwere der Vergiftungsfälle (das Vergiftungsrisiko) wurde in der Regel so erfasst, wie sie zum Zeitpunkt der Anfrage von den Beratenden bewertet wurde. In Fällen, bei denen wei- tere, ergänzende Beratungen durchgeführt wurden und in Fällen mit Nachverfolgung durch das GIZ-Nord (vergl. Kap. 5.1.7), wurde der Schweregrad jeweils erneut eingeschätzt und die letzte Einschätzung für die Auswertung verwendet. Die Beurteilung der Vergiftungsschwere erfolgte unter Anwendung des *Poisoning Severity Score* (Persson et al. 1997). Seit dem Jahr 2000 werden Fälle mit tödlichem Ausgang gesondert ausgewiesen.



**Noxen und Gewichtung der Intoxikationen (Übersicht)**

Summe Vergiftungsverdachtsfälle Hauptgruppe	Gewichtung							Gesamtergebnis
	gestorben	schwer	mittel	leicht	symptomlos	nicht beurteilbar	nicht dokumentiert	
01: Arzneimittel	0	77	263	664	603	222	2	1831
02: Tierarzneimittel	0	1	0	6	3	1	0	11
03: Chemische Produkte	0	13	45	463	773	151	0	1445
04: Kosmetika/Hygieneprodukte	0	1	1	127	231	17	0	377
05: Pestizide	0	0	0	17	26	15	0	58
06: Agrochemikalien (außer Pestizide)	0	0	0	1	21	3	0	25
07: Drogen	1	2	30	37	5	28	2	105
08: Pflanzen	0	2	4	115	266	58	1	446
09: Pilze	0	0	5	5	15	13	0	38
10: Tiere	0	1	7	11	4	13	0	36
11: Nahrungs- und Genussmittel	1	1	21	106	162	54	0	345
12: Waffen	1	0	1	3	1	2	0	8
13: Umwelt (eindeutige Zuordnung unmöglich)	0	3	6	34	63	32	0	138
14: Grundsubstanzen (Stoffe ohne def. Anw.-Geb.)	0	3	7	37	49	25	0	121
Gesamtergebnis	3	104	390	1626	2222	634	5	4984

Eine detaillierte Darstellung für die einzelnen Noxengruppen ist im Anhang zu Kapitel 5.1.2 (Vergiftungsursachen und Altersgruppen) angefügt.

In der folgenden Tabelle werden die relevanten Informationen zum Schweregrad entsprechend den Vorgaben des EU-Bericht-Formates zusammengefasst. Hierbei werden 41 Fälle mit fehlender Kausalität von angegebener Noxe und beobachteter Symptomatik nicht in den jeweiligen Risikokategorien geführt, sondern separat ausgewiesen:

vermutetes Risiko	Anzahl
nicht eingestuft	633
davon: nicht dokumentiert	5
nicht beurteilbar	628
keine Kausalität	41
nicht toxisch oder symptomlos	2222
wahrscheinlich nicht toxisch (leichte Symptome)	1600
Vergiftung möglich oder manifeste Vergiftung	488
davon: mittelschwere Symptome	384
schwere Symptome	101
verstorben	3
<b>Anzahl aller Expositionsfälle</b>	<b>4984</b>

### 5.1.7. Procedere und Follow up

<b>empfohlenes Procedere</b>	<b>Anzahl</b>
Laienbehandlung	538
Arztvorstellung bei Symptomen	2295
Arztvorstellung	747
ambulante Überwachung	2
stationäre Überwachung	605
nicht erfasst / keine Empfehlung	797
<b>Anzahl aller Expositionsfälle</b>	<b>4984</b>

In 49 Fällen wurde ein weiterer telefonischer Kontakt über den Verlauf mit zusätzlicher Information über den Schweregrad in der GIZ-Nord-Falldatenbank erfasst.

### 5.2. Tiervergiftungen

Insgesamt wurden 71 Vergiftungsfälle und Vergiftungsverdachtsfälle bei Tieren im Jahr 2018 beraten.

<b>Tierart</b>	<b>Anzahl</b>
Hund	58
Katze	11
Pferd	0
Schaf	0
Rind	0
Vogel	0
unbekanntes Tier	0
andere Species	2
<b>Anzahl aller Vergiftungsfälle mit Tieren</b>	<b>71</b>

## **6. Prophylaktische Anfragen ohne Giftkontakt**

Diese Angaben beziehen sich auf Fälle, die nicht im Zusammenhang mit einem akuten Vergiftungs- oder Vergiftungsverdachtsfall stehen. Es wurde dieselbe Zählweise verwendet wie in Kapitel 4, zusätzlich wurden die technischen Informationsanfragen mitgezählt.

<b>Grund der Informationsanfrage</b>	<b>Anzahl</b>
Identifizierung eines unbekanntes Tieres	3
Identifizierung eines unbekanntes pharmazeutischen Produktes	0
Zusammensetzung eines Produktes	0
Information zu Lebensmittelzusätzen	0
Umweltgifte	1
Pflanzliche oder "natürliche" (aber keine pharmazeutischen) Produkte	1
Laboranalysen	7
Drogenberatung	3
Toxizität spezifischer Noxen	31
Wirkung von Medikamenten, Nahrungs- und Genussmitteln	12
Epidemiologische Anfragen zu spezifischen Noxen	3
Medikation in Schwangerschaft oder Stillzeit	2
Toxikologische Anfragen, nicht näher spezifiziert	53
Technische Anfragen	75
Andere	61
<b>Anzahl aller Informationsanfragen</b>	<b>252</b>

## **7. Toxikologische Analysen**

Das Gifteinformationszentrum-Nord führt selbst keine toxikologischen Analysen durch, arbeitet in dieser Hinsicht allerdings eng mit dem toxikologischen Labor der Universitätsmedizin Göttingen (vgl. Abschnitt 3.4.1) zusammen, das einen eigenen Jahresbericht erstellt (<http://www.klintox.de>).

## 8. Ergänzungen

### 8.1 Herkunft der Anfragen

In der nachfolgenden Tabelle ist die Aufteilung der Herkunft der Anfragen (Anzahl Anrufe) auf die Bundesländer **2018** dargestellt (ohne technische Informationsanfragen, da diese ohne Ortsbezug erfasst wurden).

	Anfragen	Anteil	Anteil Ver- tragsländer
Schleswig-Holstein	5646	13,4%	18,4%
Hamburg	5428	12,9%	17,7%
Niedersachsen	17427	41,4%	56,8%
Bremen	2186	5,2%	7,1%
Nordrhein-Westfalen	2292	5,5%	
Hessen	1693	4,0%	
Rheinland-Pfalz	169	0,4%	
Baden-Württemberg	2681	6,4%	
Bayern	541	1,3%	
Saarland	145	0,3%	
Berlin	186	0,4%	
Brandenburg	140	0,3%	
Mecklenburg-Vorpommern	412	1,0%	
Sachsen	1134	2,7%	
Sachsen-Anhalt	348	0,8%	
Thüringen	658	1,6%	
EU-Staaten	73	0,2%	
ohne Angaben oder anderes Ausland	886	2,1%	
Summe	42045	100,0%	
Summe incl. techn. Anfragen	42120		
Summe Vertr.-Länd.	30687	73,0%	100,0%
Summe Kooperations-Länd.	2552	6,1%	

Im Rahmen des gemeinsamen, umschichtigen Nachtdienstes wurden 2018 die folgenden Anrufe mit den Partnerzentren GGIZ Erfurt und VIZ Freiburg wechselseitig umgeschaltet:

Umleitung				Umleitungs- Verhältnis
von GIZ-Nord an GGIZ Erfurt	4661	von GGIZ Erfurt an GIZ-Nord	3166	1,47
von GIZ-Nord an VIZ Freiburg	3727	von VIZ Freiburg an GIZ-Nord	2944	1,27

## 8.2 Wissenschaftliche Aktivitäten, Medienpräsenz, Öffentlichkeitsarbeit

### 8.2.1 Publikationen

#### 8.2.1.1 Beiträge in wissenschaftlichen Monographien

2018		
Name	Titel	Quelle
A. Schaper, A. Kilian, A. Groeneveld	Allgemeiner Teil Vergiftungen im Kindesalter	Therapie-Handbuch, 1. Auflage 2018 Elsevier-Verlag München (ISBN 978-3-437-24950-1) S. 867-879

#### 8.2.1.2 Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften

2018		
Name	Titel	Quelle
Strube J, Schaper A	Präklinische Antidota: Die Bremer Liste	Notarzt 2018; 34(02): 63-65 DOI: 10.1055/s-0043-122297
Fastner J, Beulker C, Geiser B, Hoffmann A, Kröger R, Tenske K, Hoppe J, Mundhenk L, Neurath H, Sagebiel D, Chorus I	Fatal neurotoxicosis in dogs associated with tychoplanktic, Anatoxin-a producing Tychonema sp. in mesotrophic lake Tegel, Berlin	Toxins 2018, 10, 60
Schaper A, Borchers M, Ebbecke M, Kaiser G	Präklinisches Management von Vergiftungen	J für Anästhesie und Intensivbehandlung 2018, 2, 93-94

## 8.2.1.3 Kongress-Kurzberichte aus dem GIZ-Nord

2018

Kongress	Name	Titel	Quelle
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Settimi L, Lauria L, Giordano F, Cossa I, Idahosa-Taylor E, Wyke S, Hague C, Orford R, Glaser N, de Vries I, Wijnands-Kleukers A, Davanzo F, Celen-tano A, Sesana F, Zacharov S, Mrazova K, Casey P, Duggan E, O'Connor F, Silvia P, Cagáňova B, Rato F, Wagner R, Färber E, Duarte-Davidson R, Desel H	Results from the EU LiquiCaps study: an evaluation of impact of Regulation (EU) No 1297/2014 on frequency of exposure to liquid laundry detergent capsules and se-verity of poisoning.	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 453
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Settimi L, Lauria L, Giordano F, Cossa I, Idahosa-Taylor E, Wyke S, Hague C, Orford R, Glaser N, de Vries I, Wijnands-Kleukers A, Davanzo F, Celen-tano A, Sesana F, Zacharov S, Mrazova K, Casey P, Duggan E, O'Connor F, Silvia P, Cagáňova B, Rato F, Wagner R, Färber E, Duarte-Davidson R, Desel H	Results from the EU LiquiCaps study: a comparison between cases exposed to laundry detergent and automatic dish washing capsules.	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 487
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Settimi L, Lauria L, Giordano F, Cossa I, Idahosa-Taylor E, Wyke S, Hague C, Orford R, Glaser N, de Vries I, Wijnands-Kleukers A, Davanzo F, Celen-tano A, Sesana F, Zacharov S, Mrazova K, Casey P, Duggan E, O'Connor F, Silvia P, Cagáňova B, Rato F, Wagner R, Färber E, Duarte-Davidson R, Desel H	Results from the EU LiquiCaps study: a comparison between cases of poisoning aged <5 years and ex-posed to liquid laundry detergent capsules and traditional laundry de-tergents.	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 487
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Gollmann M, Prasa D, Trom-pelt J, Hillmann R, Reicher C, Färber E, Stoletzki S, Stedtler U, Vagt A, Heistermann E, Zatloukal C, Genser D	Escitalopram overdose in children and adolescents	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 556-557
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Fischer LJ, Severtson SG, Leroy SJ, Margolin ZR, Green JL, Mégarbane B, Villa A, Schaper A, Ebbecke M, Sesana F, Radars System Poison Center Group	Intentional opioid exposures with benzodiazepine co-ingestions in the US and Europe as reported to the RADARS System Global Toxicosurveillance Network	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 472-473
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Ebbecke M, Strube J, Struß N, Schaper	Fishkeeping: a high risk sports ac-tivity? The underestimated threat of zoanthsids	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 506
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Margolin ZR, Severtson SG, Leroy SJ, Fischer LJ, Green JL, Mégarbane B, Villa A, Schaper A, Ebbecke M, Sesana F, Thomas SHL, Thompson JP	Unintentional pediatric exposures to prescription medications in Eu-rope as reported to the RADARS System Global Toxicosurveillance Network	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 550

Kongress	Name	Titel	Quelle
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Feistkorn E, Begemann K, Glaser N, Aquarone D, Prasa D, Ebbecke M, Eyer F, Hermanns-Clausen M, Schaper A, Seidel C, Stürer A, Tutdibi E, Hahn A, Bohn D, Ehrenberg A, Franke H, Gräfe A, Desel D	Eye burns due to liquid laundry detergent capsules distributed as promotional gift via mailshot letter	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 563
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Haberl B, Ebbecke M, Eckart D, Engel A, Plenert B, Schenk-Jäger K, Schulze G, Pfab R	Neurological complications/symptoms after consumption of earthballs (Scleroderma sp): a retrospective case series	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 574
38th International Congress of the EAPCCT, 22-25 May, Bucharest, Romania	Struß N, Schulze G, Groeneveld A, Ebbecke M	Poisonous smoothie: acute gastroenteritis from crushed cherimoya seeds	Clin Toxicol 2018, 56 (6), 575

#### 8.2.1.4 Fachjournalistische Arbeiten

2018		
Name	Titel	Quelle
Borchers M, Schulze G, Schaper A	Wie gefährlich sind heimische Gifttiere	Rettungsmagazin 1 Januar/Februar 2018; Seite 84-88

#### 8.2.2. Veranstaltungen

##### Ganzjährig: Klinisch-Toxikologische Fortbildung

Monatliche Veranstaltung im GIZ-Nord

Anerkennung durch die Akademie für Ärztliche Fortbildung Niedersachsen, Leitung: Martin Ebbecke

##### WS 2016/2017 und 2017/18 Lehrveranstaltung „Toxikologie für Chemiker“ und Seminar "Klinische Toxikologie"

für Studierende der Humanmedizin im klinischen Studienabschnitt (Wahlfach Pharmakologie und Toxikologie nach neuer ÄAppO) und für Studierende der Naturwissenschaften, 4 Semesterwochenstunden

### 8.2.3. Auswärtige Vorträge von GIZ-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Datum	Vortragende / Vortragender	Thema	Ort
12.12.2018	A. Schaper	Exotische Gifttiere	Univ. Medizin Göttingen, Labor
11.12.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlangen	Leopoldina-Krankenhaus der Stadt Schweinfurt GmbH
19.11.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlangen	Industrieverband Klebstoffe e.V. Düsseldorf, Vortrag in Göttingen, Hotel am Papenberg
16.11.2018	D. Müller	Neue synthetische Opioide (NSO), klinische Zeichen und analytischer Nachweis - eine Auswahl	Fachtagung der Gesellschaft für klinische Toxikologie, Wien
06.11.2018	R. Wagner	Fragestellungen im Zusammenhang mit den neuen Produktmeldungen für die medizinische Notfallberatung in den Giftnformationszentren gemäß § 16e Chemikaliengesetz	Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V., Hamburg
05.11.2018	G. Kaiser	Brandrauch, Kohlenstoffmonoxid und Zyanwasserstoff	Symposium "Brandopfer & CO" Institut für Rechtsmedizin Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
01.10.2018	A. Schaper	Brand- und Rauchgase	Herbsttagung Bundesverband ÄLRD Soltau
21.09.2018	A. Schaper	Drogennotfälle	41. Kurs Notfallmedizin Goslar
21.09.2018	A. Schaper	Intoxikationen	41. Kurs Notfallmedizin Goslar
30.08.2018	D. Müller	Neue Drogen	Fachhochschule der Polizei
22.08.2018	G. Schulze	Kinder, Knicklicht, Knackbeeren	Tagesmütter und -Väter e. V., Buchholz i.d.N.
15.08.2018	A. Schaper	Pills, Plants and Paraquat	XLAB International Science Camp Göttingen
15.08.2018	A. Schaper	Bonsai, Blei und Badesalz, Vergiftungen mit neuen und alten Drogen	Fachstelle für Sucht und Suchtprävention Göttingen
13.08.2018	A. Schaper	Pills, Plants and Paraquat	XLAB International Science Camp Göttingen
11.07.2018	A. Schaper	Vergiftungen im Kindesalter	Johannes-Wesling-Klinikum Minden
05.07.2018	A. Schaper	Exotische Gifttiere	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
05.07.2018	A. Schaper	Bonsai, Blei und Badesalz - Vergiftungen mit alten und neuen Drogen	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
05.07.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlangen	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
13.06.2018	A.Schaper	NPS	GfKT-Fortbildung "Toxikologische Analytik", Göttingen
14.06.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlangen	GfKT-Fortbildung "Toxikologische Analytik", Göttingen
14.06.2018	M. Ebbecke	Einführung Drogen	GfKT-Fortbildung "Toxikologische Analytik", Göttingen
14.06.2018	M.Grapp	Forensische Toxikologie	GfKT-Fortbildung "Toxikologische Analytik", Göttingen
14.06.2018	M. Ebbecke	Streckmittel in Drogen	GfKT-Fortbildung "Toxikologische Analytik", Göttingen
24.05.2018	D. Müller	Aktuelles aus der Toxikologie	17. Kurs Leitender Notarzt, DRK-Zentrum Hannover-Misburg



<b>Datum</b>	<b>Vortragende / Vortragender</b>	<b>Thema</b>	<b>Ort</b>
25.04.2018	A. Schaper	Bonsai, Blei und Badesalz	Deutscher Anästhesiekongress, Nürnberg
21.04.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlange	Ärzteforum Leinetal, Einbeck
11.04.2018	G. Schulze	Erfahrungen und Empfehlungen des Giftdienstzentrum-Nord, Grundlagen der Giftentfernung	Universitätsmedizin Göttingen, Bildungsakademie/OTA-Schule
10.04.2018	G. Schulze A. Schaper	Das Giftdienstzentrum-Nord Erfahrungen und Empfehlungen bei Vergiftungen	Malteser Hilfsdienst e. V., Stadtbefugte Salzgitter, in der UMG Göttingen
06.03.2018	A. Schaper	Kohle, Koks und Klapperschlangen-Grundlagen der Klinischen Toxikologie	DGPT-Kurs Universitätsmedizin Homburg
26.02.2018	A. Schaper	Der schwer brandverletzte Patient	28. Symposium Intensivmedizin in Bremen
21.02.2018	G. Schulze M. Baeck	Erfahrungen und Empfehlungen des GIZ-Nord Vergiftungen im Kindesalter	Universitätsmedizin Göttingen, Bildungsakademie / Hebammenschule
15.02.2018	G. Kaiser	Rauchgas und Antidote	28. Symposium Intensivmedizin + Intensivpflege Bremen, Messe Bremen
15.02.2018	A. Schaper	Grundlagen der Klinischen Toxikologie	Berufsfachschule der Notfallsanitäter der Feuerwehr Hannover
14.02.2018	A.Schaper	Kohle, Koks u. Messgeräte Brand u. Rauchgase etc.	Berufsfachschule der Notfallsanitäter der Feuerwehr Hannover
14.02.2018	G. Kaiser	Bei Anruf Rat: Wie funktioniert ein Giftnotruf?	28. Symposium Intensivmedizin + Intensivpflege Bremen, Messe Bremen

## 8.2.4. Nationale und internationale Kooperationen

### 8.2.4.1 ECHEMNET (European Chemical Emergency Network)

Im ECHEMNET-Projekt wird ein europaweites Netzwerk von toxikologischen Experten aufgebaut. Hintergrund sind mögliche grenzüberschreitende Gefahren durch Chemikalien, möglicherweise mit kriminellem oder terroristischem Hintergrund. Das Projekt dauert 3 Jahre und wird von der Europäischen Kommission gefördert. Die Projektpartner sind:

- PHE (Public Health England), Großbritannien
- GIZ-Nord, Universitätsmedizin Göttingen, Deutschland
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, Niederlande
- Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI, Swedish Defence Research Agency), Umea, Schweden
- Empresa Publica de Emergencias Sanitarias, Campanillas. Malaga, Spanien

### 8.2.4.2 Studie zu Rauchvergiftungen P-CYAN

Das Gifteinformationszentrum (GIZ) Nord führt ab Januar 2009 eine Studie zu Rauchgasvergiftungen durch, bei der die Unterstützung der deutschen Rettungsdienste benötigt wird.

Untersucht wird insbesondere die Bedeutung des Zyanwasserstoffs („Blausäuregas“) bei schweren Rauchvergiftungen. Ziel ist dabei unter anderem, auf empirischer Grundlage beurteilen zu können, ob bei diesen Patienten eine präklinische Antidotbehandlung erforderlich sein könnte.

Die besonderen Bedingungen der erforderlichen Vergiftungsanalytik in Verbindung mit dem vergleichsweise geringen Aufkommen dieser Patienten machen es nötig, möglichst viele Fälle aus dem gesamten Bundesgebiet für die Untersuchung zu erreichen.

Die Ergebnisse sollen Aussagen zu folgenden Fragen ermöglichen:

1. In welchem Umfang und welcher Häufigkeit tritt eine Zyanwasserstoffvergiftung im Rahmen eines Rauchgassyndroms tatsächlich auf und wie ist diese mit Begleitvergiftungen korreliert?
2. Kann die herrschende Ansicht, das Vorhandensein von Zyanwasserstoff im Brandrauch sei für das Überleben von Brandopfern unbedeutend, gestützt werden?
3. Welchen therapeutischen Nutzen kann der Einsatz einer Vor-Ort-Diagnostik oder nebenwirkungsarmer Antidota erbringen?

### 8.2.4.3 Prospektive Studien zu Waschmittel-Gelcaps

Waschmittel-Gelcaps sind Gegenstand internationaler Untersuchungen zu spezifischen Risiken bei Kleinkindern. Das GIZ-Nord nahm teil an Studien der AISE (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products) (GelCaps AISE) und der EU-Kommission (GelCaps EU)

### 8.2.4.4 Fortlaufende Kooperationen

- gemeinsamer, umschichtig durchgeführter Nachtdienst mit dem GGIZ Erfurt und dem VIZ Freiburg
- inhaltliche und technische Kooperation mit dem GGIZ Erfurt, der Vergiftungsinformationszentrale Universität Freiburg/Breisgau und dem Giftnotruf des Saarlandes in Homburg/Saar
- wissenschaftliche Kooperation mit mehreren Giftinformationszentren in Frankreich, dem Giftnotruf der Niederlande und dem Giftnotruf in Denver, Colorado, USA
- aktive Mitarbeit in der Habilitations-Kommission der Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen
- aktive Mitarbeit im Editorial Board des European Journal of Internal Medicine (Andreas Schaper als Section Editor for Clinical Pharmacology and Toxicology)
- Kooperation mit Universitätsklinikum Eppendorf, Hamburg, und den Fachhochschulen Rheine und Fulda im Rahmen externer Lehraufträge
- Kooperation mit dem XLAB e. V. im Rahmen diverser Giftpflanzenprojekte
- Aktive Mitarbeit in folgenden Fachgesellschaften:
  - European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists Toxikologie
  - Société de Toxicologie Clinique,
  - Gesellschaft für Klinische Toxikologie,
  - Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie
  - Jährliche Vorstellung der Pilzfälle im GIZ-Nord beim Fachausschuss „Pilzverwertung und Toxikologie“ der Deutschen Gesellschaft für Mykologie

### 8.2.5. Medienpräsenz

Datum	Titel	Medium
28.11.2018	Lebensgefährliche Kohlenmonoxidvergiftung erkennen und schnell handeln	heilpraxis
27.10.2018	Pilz-Reste sichern, 1 92 40 anrufen	Extra Tip
18.10.2018	Vergiftungen/Giftnotruf	Apotheken Umschau
18.10.2018	Kaum Pilze wegen des trockenen Sommers – wo die Suche lohnt	Hamburger Abendblatt
17.10.2018	Saison ist noch nicht zuende	Nordfriesland Tageblatt
16.10.2018	Trockenheit macht die Pilze rar	Lübecker Nachrichten
15.10.2018	Zu wenig Regen für Pilze	LNOnline
04.10.2018	Weniger Pilze, weniger Vergiftungen	HAZ
04.10.2018	Speisepilze haben giftige Doppelgänger	Unternehmen-Heute
04.10.2018	Pilzvergiftung zeigt sich oft erst viele Stunden später	Presseportal food-monitor wize-life, Aktien-Check, Wochenblatt

<b>Datum</b>	<b>Titel</b>	<b>Medium</b>
03.10.2018	"GIZ-Nord" mit Herrn Prof. Dr. Andreas Schaper	NDR 1 Niedersachsen
02.10.2018	Pilze sammeln: Vorsicht vor Vergiftungen	Apotheken Umschau
01.10.2018 02.10.2018 03.10.2018	Weniger Pilze und Pilzvergiftungen im Norden	Welt RTL Hamburger Abendblatt SAT1 Süddeutsche Zeitung Focus Online T-Online Hamburg.de LN-Online Boyens Medien Kieler Nachrichten shz.de Antenne Niedersachsen MOPO Ender Zeitung News38 fehmar24heiligenstadt Cuxhavener Nachrichten
01.10.2018	Pilze sind für Profis	Apotheken Umschau 1. Oktober 2018 A
18.09.2018 19.08.2018	Oesterhelweg interessiert sich für Gift	Göttinger Tageblatt
17.09.2018	„Bittere Zucchini...“ mit Prof. Dr. Andreas Schaper	Radio Antenne MV, Mitschnitt 1
16.09.2018	Hannover: Hier können Sie Pilze sammeln	Neue Presse Hannoversche Allgemeine Schaumburger Nachrichten Göttinger Tageblatt
12.09.2018	Warnung vor dem Verzehr von Giftpilzen	Internisten im Netz
08.09.2018	Zur Pilzzeit klingelt's besonders oft	ÄrzteZeitung
04.09.2018	Drohende Vergiftungen: Bei diesen Giftpilzen besteht tödliche Verwechslungsgefahr	Heilpraxis
30.08.2018	Tödliche Doppelgänger: Deutsche Leberstiftung warnt vor dem Verzehr von Giftpilzen	Gesundheit adhoc idw
29.08.2018	Lametta oder Blumenwasser? Was wirklich giftig ist	Neue Presse Hannoversche Allgemeine

Datum	Titel	Medium
28.08.2018	Gift-Info-Zentrum Nord meldet neuen Anfragen-Rekord	Neue Presse Jeversches Wochenblatt Delmenhorster Kreisblatt Oldenburgische Volkszeitung Ost-friesischer Kurier Borkumer Zeitung Stader Tageblatt Grafschafter Nachrichten Nordeneyer Badezeitung Goslarsche Zeitung HAZ.de
28.08.2018	Giftgefahr im Haushalt	HNA
28.08.2018	Vergiftungen nehmen zu	Göttinger Tageblatt
27.08.2018	Vergiftungen: Kinder sind besonders bedroht	HNA
27.08.2018	Vergiftung durch Krustenanemone	Göttinger Tageblatt
27.08.2018	Gift-Infozentrum Nord meldet neuen Anfragen-Rekord	T-Online RTL Hamburger Abendblatt Peiner Allgemeine LN Online Hannoversche Allgemeine shz.de
27.08.2018	Achtung, Gift! GIZ meldet mehr Anfragen als je zuvor	NDR 1 Niedersachsen
27.08.2018	Giftinformationszentrum- Nord hat 2017 über 41.000 Beratungen durchgeführt	StadtRadio Göttingen 107,eins
02.08.2018	Kohlenmonoxid bei Brunnensprengung: Betroffene hatten viel Glück	Augsburger Allgemeine
13.04.2018	Achtung Lebensgefahr: Gesundheitsministerium in Niedersachsen warnt vor dem Verzehr des Knollenblätterpilzes	Mittelrhein Tageblatt
28.03.2018	Giftige Schönheit	Hamburger Abendblatt
26.02.2018	Kind vergiftet? So verhindern Sie im Fall einer Intoxikation das Schlimmste	Medical Tribune
08.02.2018	Das Gift der Anemone	Süddeutsche.de
06.02.2018	Fixer hilft fixer	Süddeutsche.de
19.01.2018	Tide-Pod-Challenge: Die absurdeste Mutprobe, die es bisher gab	Fink.Hamburg
17.01.2018	Kreuzotter: Gift-Informationszentrum gibt Erste-Hilfe-Hinweise	rettungsdienst.de