

# Toxicchem

Informationen aus der Arbeitsgruppe

F O R E N S I S C H E und T O X I K O L O G I S C H E C H E M I E

der Fachgruppe Lebensmittel- und Gerichtliche Chemie der GDCh.

---

---

## In dieser Nummer

Mitteilungen aus der Sektion "Toxikologie"

der Deutschen Gesellschaft für Rechts-  
medizin

M. Geldmacher (Erlangen)

## Workshop 1978

Ein neues Halluzinogen auf dem Drogen-  
markt

E. Schneider (Stuttgart)

Blutspiegelwerte von einigen Barbituraten

K. Harzer (Stuttgart)

## Interessantes aus den Laboratorien:

DC-Nachweis von N-haltigen Schlaf-  
mitteln (Änderung der bisherigen  
Vorschrift)

J. Breiter und J. Boesche  
(Darmstadt, Heidelberg)

Vergiftung mit Heptabarbital

K. Harzer (Stuttgart)

Methadon-Todesfälle

J. Bäumler und S. Rippstein (Basel)

Paraquat-Suizide

J. Bäumler und S. Rippstein (Basel)

Giftbeibringung durch ein quecksil-  
berhaltiges Saatgutbeizmittel

U. Pommerenk (Koblenz)

## Mitteilungen

TOXIKOLOGISCHE SCHNELLANALYSE

Workshop in

ERLANGEN

5. - 6. Oktober 1978

Näheres siehe Seite 3

Mitteilungen aus der Sektion "Toxikologie" der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT

(Institut für Rechtsmedizin, Erlangen)

Auf der Sitzung der Sektion "Toxikologie" der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin in München am 25.10.1973 wurde ein Arbeitsausschuss zur Erstellung von Anschauungsmaterial für den toxikologischen Teil des "Ökologischen Kurses" gebildet. In diesem Rahmen hat jetzt H. Schütz, Giessen, eine Farbdiaserie (70 Dias) mit Begleittext

"Methode der chemisch-toxikologischen Analytik"

zusammengestellt.

Der Preis pro Exemplar mit Dias richtet sich nach der Auflage und dürfte etwa DM 80.--betragen.

Interessenten für diese sehr wertvolle Unterrichtshilfe mögen sich bitte schon jetzt an

Dr. H. S c h ü t z

Institut für Rechtsmedizin der Universität

Frankfurter Strasse 58

6300 G i e s s e n

wenden. Ein fertiges Exemplar kann auf der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin in Düsseldorf eingesehen werden.

In Kürze ist mit dem Erscheinen einer weiteren entsprechenden Sammlung

"Vergiftungsverdacht"

(Hinweise auf das Vorliegen einer Vergiftung am Auffindungsort, an der Leiche und bei der Sektion)

zu rechnen.

-3-

W O R K S H O P 1 9 7 8

"Toxikologische Schnellanalyse"

Unser diesjähriger Workshop befasst sich mit der toxikologischen Schnellanalyse, für die Methoden, Möglichkeiten und Grenzen aufgezeigt werden sollen. Wie immer, werden wir zunächst einige orientierende Referate hören und dann in kleinen Gruppen die verschiedenen Methoden kennenlernen.

Zeit: 5. Oktober 1978, 14.00 Uhr, bis  
6. Oktober 1978, 13.00 Uhr

Ort: Institut für Rechtsmedizin,  
Universitätsstrasse 22  
8520 E r l a n g e n

Programm

Do. 5.10.78: 14.00 bis 15.40: REFERATE

BARTELS Erlangen Die Bedeutung der schnellen toxikologischen-analytischen Abklärung für die Behandlung akuter Vergiftungen.

GELDMACHER Erlangen Die Toxikologische Schnellanalyse - Möglichkeiten und Grenzen

MAULHARDT Wiesbaden CO-Vergiftungen aus der Sicht des Kriminalisten

MACHBERT Erlangen Zur Problematik des Nachweises von CO-Hb.

16.00 bis 18.00: ARBEITSGRUPPEN

Standardvorschrift für die dünnschichtchromatographische Prüfung auf Arzneimittel (DIN, BGA).

Fest-Flüssig-Extraktion zur Isolierung von Arzneimitteln aus Körperflüssigkeiten (Extrelut, XAD 2),

Teststäbchen, Dräger-Gasspürgerät, käufliche Kits,

Photometrische- und Farbreaktionen (insbesondere Cronheim-Ware, Prüfung auf Dipyridilium-Herbizide, Fujiwara, Forrest),

Schnellbestimmung von Alkohol für klinische Zwecke,

Bestimmung von CO-Hämoglobin unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse.

19.00: Fahrt zum gemeinsamen Abendessen

Fr. 6.10.78: ab 9.00: Fortsetzung der ARBEITSGRUPPEN  
12.00: DISKUSSION  
13.00: Ende des Workshops

Teilnehmergebühr: DM 80.--

Wir bitten um Ueberweisung auf Sonderkonto WORKSHOP-TOXICHEM, Dr. Geldmacher, Stadt- und Kreissparkasse Erlangen, Kto-Nr. 39019, BLZ. 763 500 00.

Anmeldung bitte an M. Geldmacher, Institut für Rechtsmedizin der Universität, Universitätsstrasse 22, 8520 Erlangen. (Tel. 09131/852272).

Hotelreservierung: Die Tagungsteilnehmer können bei der Anmeldung um Reservierung eines Hotelzimmers bitten (EZ mit Du od. Bad und Frühstück DM 43.--, DM 74.--; auch einige preiswertere Zimmer sind verfügbar).

Wir bitten wegen der kritischen Hotelsituation in Erlangen um möglichst baldige Anmeldung. Letzter Termin: 31. August 1978.

Wegen der praktischen Laborarbeiten muss die Teilnehmerzahl wie immer auf 40 begrenzt werden.

Ein neues Halluzinogen auf dem Drogenmarkt

E. SCHNEIDER

(Landeskriminalamt Baden-Württemberg, Stuttgart)

Seit etwa November 1977 wird in Baden-Württemberg auf dem illegalen Drogenmarkt ein neues Rauschmittel gehandelt, dessen Wirkung durchaus als gefährlich bezeichnet werden kann.

Verschiedentlich wurden Konsumenten nach Aufnahme der Substanz mit akuten Intoxikationen in Kliniken eingeliefert, bzw. kam es im Verlauf damit erzielter Rauschzustände zu erheblichen Sachbeschädigungen.

Gehandelt wird das Material unter der Bezeichnung "Acid" oder "LSD" vorwiegend in Form von Auftropfungen auf starkem Karton als Trägermaterial (Kantenlänge des Einzeltrips ca. 1,5 cm, Auftropfungsdurchmesser ca. 1 cm).

Tragende Komponente dieser "Trips" ist der Wirkstoff 2,5 Dimethoxy-4-bromamphetamin mit erheblichen, wohl herstellungsbedingten Beimengungen von 2,5-Dimethoxyamphetamin. Das Verhältnis (gaschromatographisch ermittelt) von Brom-Derivat zu Brom-freiem kann auf der Basis bisheriger Erfahrungen mit ca. 3 : 1 bis 8 : 1 angegeben werden. Die Gesamtbelegung einer "Einzelverabreichungseinheit" liegt bei ca. 7 - 10 mg Substanz (Brom-Derivat incl. Brom-freiem).

Analytische Daten:

Vorproben: Marquis-Test <sup>(1)</sup> (durchgeführt mit dem Einengungsrückstand aus der äthanolischen Eluation eines 1/4 Trips) zunächst orange-gelb, langsamer Uebergang über Grün nach Blau-grün.

Zur Identifikation erscheint entsprechend bisherigen Erfahrungen die Dünnschichtchromatographie als wenig geeignet. In verschiedenen Fließmitteln war weder eine Separation der beiden Probenbestandteile 2,5 Dimethoxyamphetamin und 2,5 Dimethoxy-4-bromamphetamin noch war eine derartige zum 2,5 Dimethoxy-4-methylamphetamin (Syn. DOM) zu erreichen.

Fließmittel: Methanol/Ammoniak 98,5/1,5 Rf = 0,28  
(beide Komponenten) Benzol/Aethanol/Ammoniak  
80/20/1 Rf = 0,55 (beide Komponenten).

Wesentlich besser geeignet sind hierfür die Gaschromatographie bzw. diese in Kombination mit einem Massenspektrometer.

GC-Daten:

Säule: 5 % SE - 30 auf Chromosorb G-AW-DMCG  
Länge: 6 ft., Durchmesser 2 mm  
Trägergas: 30 ml N<sub>2</sub>/min  
Injector: 250° C  
Detektor: 320° C  
Ofen: 150 - 250° C 15°/min

RT 2 - 5 Dimethoxyamphetamin 3,0 Min.  
RT 2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin 4,9 Min.

Säule: Apiezon/Igepal auf Chromosorb-W (2)  
Länge: 6 ft., Durchmesser 2 mm  
Trägergas: 30 ml N<sub>2</sub>/Min.  
Injector: 250° C  
Detektor: 320° C  
Ofen: 250° C isotherm

RT 2 - 5 Dimethoxyamphetamin 2 Min.  
RT 2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin 4,3 Min.

MS-Daten:

Aufnahmebedingungen: 83 eV 200° C (Werte für  $\frac{M}{e} \geq 80$ )

2,5 Dimethoxyamphetamin

	Masse	Intensität
MP	195	8 %
BP	152	100 %
	137	28 %
	121	16 %
	109	3 %
	91	10 %

2,5 Dimethoxy-4-bromamphetamin

	Masse	Intensität
	274 (273/275)	8 %
	231 (230/232)	100 %
	216 (215/217)	16 %
	200 (199/201)	13 %
	185	4 %
	171	9 %
	163	8 %
	144 (143/145)	10 %
	135	16 %
	121	23 %
	105	25 %
	91	22 %

IR-Daten: (3)

2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin x MCL (cm<sup>-1</sup>)  
1485, 1380, 1300, 1206, 1040, 1027, 855, 786,  
729,

Literatur:

- (1) BN DD Laboratory Notes 22. Nov. 1972.
- (2) J. Chromatogr., 52 (1970), 237 - 250.
- (3) BN DD Laboratory Notes 22. Nov. 1972.

RT 2 - 5 Dimethoxyamphetamin 3,0 Min.

RT 2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin 4,9 Min.

Säule: Apiezon/Igepal auf Chromosorb-W (2)

Länge: .6 ft., Durchmesser 2 mm

Trägergas: 30 ml N<sub>2</sub>/Min.

Injector: 250° C

Detektor: 320° C

Ofen: 250° C isotherm

RT 2 - 5 Dimethoxyamphetamin 2 Min.

RT 2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin 4,3 Min.

MS-Daten:

Aufnahmebedingungen: 83 eV 200° C (Werte für  $\frac{M}{e} \geq 80$ )

2,5 Dimethoxyamphetamin

	Masse	Intensität
MP	195	8 %
BP	152	100 %
	137	28 %
	121	16 %
	109	3 %
	91	10 %

2,5 Dimethoxy-4-bromamphetamin

	Masse	Intensität
	274 (273/275)	8 %
	231 (230/232)	100 %
	216 (215/217)	16 %
	200 (199/201)	13 %
	185	4 %
	171	9 %
	163	8 %
	144 (143/145)	10 %
	135	16 %
	121	23 %
	105	25 %
	91	22 %

IR-Daten: (3)

2 - 5 Dimethoxy-4-bromamphetamin x MCL (cm<sup>-1</sup>)  
1485, 1380, 1300, 1206, 1040, 1027, 855, 786,  
729,

Literatur:

- (1) BN DD Laboratory Notes 22. Nov. 1972.
- (2) J. Chromatogr., 52 (1970), 237 - 250.
- (3) BN DD Laboratory Notes 22. Nov. 1972.



Blutspiegelwerte von einigen Barbituraten

K. HARZER

(Chem. Untersuchungsamt, Stuttgart)

Unser Arbeitskreis wird in Zukunft Blutspiegel aus der Literatur und aus eigenen Erfahrungen von verschiedenen Arzneistoffgruppen sammeln. Die Ergebnisse werden wir jeweils im Toxichem zusammenstellen.

Als nächste Gruppe möchten wir die Benzodiazepine bearbeiten. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie uns Werte aus Ihrer Erfahrung mitteilen können. Bitte schreiben Sie (nur Zusammenstellung der Zahlenwerte mit Angabe der Masseinheit) an K. Harzer (Chem. Untersuchungsamt, Stafflenbergstrasse 81, 7 Stuttgart 1).

Vorbemerkungen:

a) Bei therapeutischen Dosierungen werden sehr verschiedene Mengen verabreicht, so dass die Werte stark schwanken.

b) Bei tödlichen Vergiftungen können sehr unterschiedliche Werte auftreten, abhängig von der Ueberlebenszeit, der Behandlung, der eigentlichen Todesursache (z.B. Lungenentzündung) und der Art der Vergiftung (z.B. Kombination mit Alkohol oder anderen Medikamenten).

A. Heyndrickx (A. Heyndrickx, F. de Clerk, J.Pharm.Belg., 32, 149, 1977) meint dazu: Die postmortem Blutkonzentrationen sind oft niedriger als in klinischen Fällen. Es erscheint fast unmöglich, eine Parallele zu ziehen zwischen den Konzentrationen, die in beiden Fällen gefunden werden.

c) Zur benützten Literatur vergleiche die Angaben des Vortrags von J. Boesche im Toxichem Nr. 5.

d) Die Konzentrationsangaben erfolgen in mg/Liter oder µg/ml.

	therapeutisch	toxisch	letal
Phenobarbital	10 - 30	40 - 60	> 80
Cyclobarbital Pentobarbital Secobarbital Brallobarbital	5	10 - 30	≥ 30
Vesparax (Secobarb. + Brallobarb. + Atarax)	5 - 20		10 - 30

INTERESSANTES AUS DEN LABORATORIEN

Dünnschichtchromatographischer Nachweis von N-haltigen Schlafmitteln; Aenderung der Vorschrift

J. BREITER und J. BOESCHE

(Merck, Darmstadt, und Institut für Rechtsmedizin Heidelberg)

Der Nachweis von stickstoffhaltigen Verbindungen im sauren Harnextrakt durch Bedampfen der Dünnschichtplatte mit Chlor und Besprühen mit o-Dianisidin wurde vom Arbeitskreis "Analytik der Suchtstoffe" als Screeningmethode für saure und neutrale Schlafmittel ausgewählt<sup>1, 2)</sup>. Da o-Dianisidin cancerogene Wirkung zeigt und in absehbarer Zeit nicht mehr im Handel erhältlich sein wird, wurde die Methode auf Chlor/o-Tolidin umgestellt. Die salzsaure o-Tolidinlösung nach Ellms-Hauser wird auch weiterhin im Handel bleiben. Für optimale Anfärbung wird sie auf eine Konzentration von 0,24 g/l o-Tolidin verdünnt und auf pH 2,3 eingestellt. Eine weitere Nachweismöglichkeit besteht in der Verwendung von Kaliumjodid/Stärke-Lösung als Sprühreagenz.

Vorschrift:

a) Sprühreagenzien:

- 1.) 100 ml o-Tolidinlösung nach Ellms-Hauser (z.B. Merck Art. Nr. 8309) mit 300 ml einer Lösung von 2 g Kaliumjodid in 1 Ltr. bidest. Wasser verdünnen. 5 g Natriumacetat (wasserfrei) zusetzen und lösen. Die Lösung ist in brauner Flasche 6 Monate bei Raumtemperatur verwendbar.
- 2.) 2 g lösliche Stärke (z.B. Merck Art. Nr. 1252) werden unter Erwärmen und Rühren in 100 ml Wasser gelöst und mit 1 g Kaliumjodid (z.B. Merck Art. Nr. 5043) versetzt.

b) Chlorkammer:

DC-Trennkammer, darin stehend 100 ml Becherglas mit einem frisch hergestellten Gemisch aus 20 ml gesättigter Kaliumpermanganatlösung und 5 ml 25%iger Salzsäure (7 mol/l).

c) Ausführung:

Chromatogramm 6 min in Chlorkammer stellen, danach 8 bis 15 min im Abzug liegen lassen. Anschliessend leicht mit dem o-Tolidin-Reagenz besprühen. Beim Besprühen soll der Untergrund möglichst hell bleiben (Probesprühungen am Plattenrand). Auf der Kieselgelschicht adsorbiertes Chlor stört den Nachweis.

Ergebnis:

NH-haltige Verbindungen ergeben tief blaue Flecken, bei hohen Konzentrationen blaue Flecken mit gelbem Kern (nur bei o-Tolidin). Die Nachweisempfindlichkeit ist wie bei Chlor/o-Dianisidin.

din von der Substanz abhängig. Die Nachweisgrenze beträgt für Barbiturate 1 - 2 µg pro Substanzfleck und liegt für Harnstoffderivate und insbesondere Meprobumat (0,1 µg) noch darunter.

Literatur:

- 1) J. Boesche, Aerztl. Labor 16, 237 - 244 (1970).
- 2) J. Bäumlner u. J. Breiter für Arbeitskreis "Analytik der Suchtstoffe", Toxichem Nr. 2 (1976) und Lebensmittelchemie und gerichtl. Chemie 31, 47 - 50 (1977).

Vergiftung mit Heptabarbital (Medomin<sup>R</sup>)

K. HARZER

(Chemisches Untersuchungsamt der Landeshauptstadt Stuttgart)

Ein Mann soll am 13.1. um 20.00 Uhr 14 g Heptabarbital eingenommen haben. Einlieferung ins Krankenhaus am 14.1. um 5.30 Uhr. Es wurde eine zweistündige forcierte Diurese durchgeführt, dann eine Hämodialyse.

Blutspiegelwerte:	14.1.	9.00	vor HD.	61 µg/ml
	14.1.	13.00	nach HD	38 µg/ml
	15.1.	14.15		36 µg/ml
	17.1.			6 µg/ml
	19.1.			5 µg/ml

Zur Bestimmung wurden 5 ml Blut mit Phosphatpuffer auf pH 3 eingestellt und dann auf eine Extraktionssäule Extrelut<sup>R</sup> der Fa. Merck aufgezogen. Die Säule wurde mit Aether extrahiert, die ätherische Phase eingedampft und der Rückstand in 200 µl Methanol aufgenommen. Die Spiegelbestimmung erfolgte durch Hochdruckflüssigkeitschromatographie unter folgenden Bedingungen:

Säulematerial: Merck lichrosorb C<sub>8</sub> 7 µ  
Elutionsmittel: Methanol/Wasser (70/20)  
Geschwindigkeit: 0,5 ml/min  
Detektion: UV-Detektor PE LC 55 bei 220 nm

Methadon-Todesfälle

J. BAEUMLER und S. RIPPSTEIN

(Gerichtschemisches Laboratorium Basel-Stadt)

In letzter Zeit beobachteten wir auf dem Drogenmarkt das Auftreten von Pulvern, die Methadon enthielten. Zur gleichen Zeit traten mehrere Vergiftungen mit Methadon auf, die z.T. tödlich verliefen. Ueber drei Todesfälle von jungen Drogensüchtigen soll kurz berichtet werden.

- A) Ein im Drogenkonsum noch wenig erfahrenes 18-jähriges Mädchen erhielt von seinem Freund einen Schuss gespritzt. Kurze Zeit danach brach es zusammen. Die zwei Freunde versuchten während mehreren Stunden eine Wiederbelebung (Beatmung, Massage), und als sie 4 Stunden später den Krankentransport riefen, konnte dieser nur noch den Tod feststellen.
- B) Ein 22-jähriger junger Mann übernachtete mit seiner Freundin in einem Hotel und besorgte sich vorher noch einige Schüsse. Er starb bald nach der Injektion. Seine Freundin konnte dank rascher Sitalbehandlung gerettet werden. Pulver, Löffel und Spritze wurden im Hotelzimmer sichergestellt.
- C) Ein 23-jähriger Bursche einer Arbeitserziehungsanstalt kam von einem Urlaub angeblich betrunken nach Hause. Er stritt sich noch mit seinen Kollegen und ging danach ins Bett. Am andern Morgen lag er tot im Bett. Im Zimmer fand man eine Injektionsspritze und eine leere Ketalginflasche (20 Tabletten à 5 mg).

Methodik: Aether- bzw. Chloroformextraktion, Identifizierung durch DC, GC/MS. Quant. Bestimmung mit GC.

Gefundene Konzentration in ppm ( $\mu\text{g/g}$ ):

	A	B	C
Blut	0,5 - 1	0,3 - 0,5	0,2 - 0,5
Galle	5		
Leber	2 - 3		
Gehirn	2		
Urin	nur Methadon nachweisbar	nur Methadon nachweisbar	ausser Methadon noch geringe Mengen Diazepam vorhanden
Blutalkohol	1,05 ‰	0,35 ‰	0,65 ‰

Methadon-Todesfälle

J. BAEUMLER und S. RIPPSTEIN

(Gerichtschemisches Laboratorium Basel-Stadt)

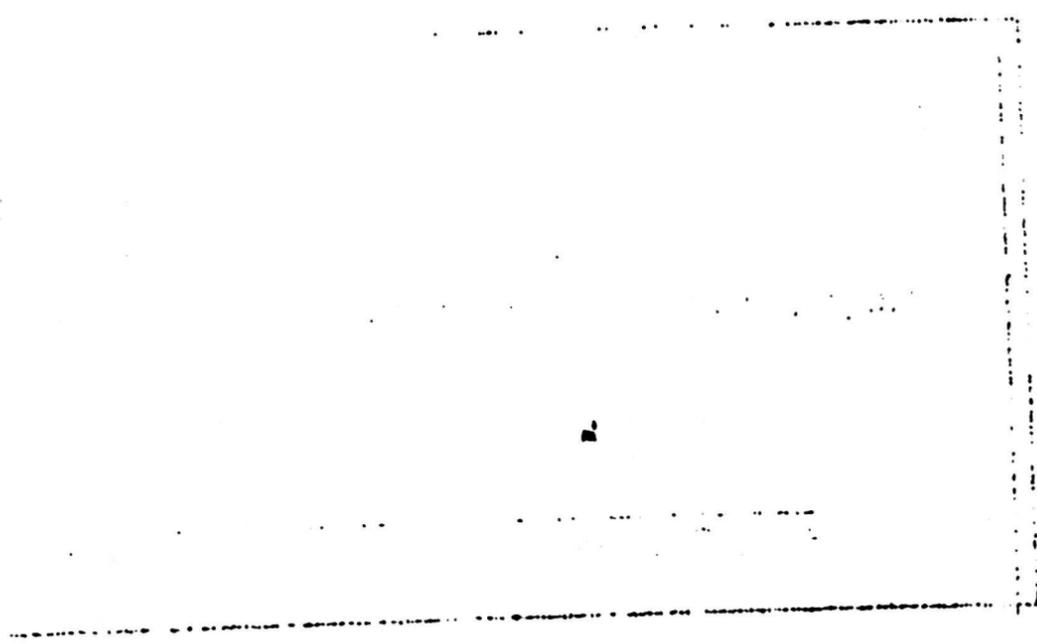
In letzter Zeit beobachteten wir auf dem Drogenmarkt das Auftreten von Pulvern, die Methadon enthielten. Zur gleichen Zeit traten mehrere Vergiftungen mit Methadon auf, die z.T. tödlich verliefen. Ueber drei Todesfälle von jungen Drogensüchtigen soll kurz berichtet werden.

- A) Ein im Drogenkonsum noch wenig erfahrenes 18-jähriges Mädchen erhielt von seinem Freund einen Schuss gespritzt. Kurze Zeit danach brach es zusammen. Die zwei Freunde versuchten während mehreren Stunden eine Wiederbelebung (Beatmung, Massage), und als sie 4 Stunden später den Krankentransport riefen, konnte dieser nur noch den Tod feststellen.
- B) Ein 22-jähriger junger Mann übernachtete mit seiner Freundin in einem Hotel und besorgte sich vorher noch einige Schüsse. Er starb bald nach der Injektion. Seine Freundin konnte dank rascher Spitalbehandlung gerettet werden. Pulver, Löffel und Spritze wurden im Hotelzimmer sichergestellt.
- C) Ein 23-jähriger Bursche einer Arbeitserziehungsanstalt kam von einem Urlaub angeblich betrunken nach Hause. Er stritt sich noch mit seinen Kollegen und ging danach ins Bett. Am andern Morgen lag er tot im Bett. Im Zimmer fand man eine Injektionsspritze und eine leere Ketalginflasche (20 Tabletten à 5 mg).

Methodik: Aether- bzw. Chloroformextraktion, Identifizierung durch DC, GC/MS. Quant. Bestimmung mit GC.

Gefundene Konzentration in ppm ( $\mu\text{g/g}$ ):

	A	B	C
Blut	0,5 - 1	0,3 - 0,5	0,2 - 0,5
Galle	5		
Leber	2 - 3		
Gehirn	2		
Urin	nur Methadon nachweisbar	nur Methadon nachweisbar	ausser Methadon noch geringe Mengen Diazepam vorhanden
Blutalkohol	1,05 ‰	0,35 ‰	0,65 ‰



Paraquat-Suizide

J. BAEUMLER und S. RIPPSTEIN

(Gerichtschemisches Laboratorium Basel-Stadt)

Paraquat, z.B. im Herbizid Gramoxon enthalten, wird immer wieder in suizidaler Absicht eingenommen. Zur Therapie der Paraquatvergiftungen finden sich in der Literatur widersprüchliche Angaben. Einesteils wird die Hämoperfusion empfohlen, andern-teils wieder abgelehnt, da keine wesentliche Elimination des Giftstoffes erreicht wurde.

Die im folgenden zusammengestellten Blutwerte stammen von 3 Pa-tienten, die alle 1 - 2 Wochen nach der Einnahme an den bekann-ten Spätfolgen gestorben sind.

Methode: Extraktion an Dowex 50Wx1-Säulen und Farbreaktion mit Dithionit nach K.H. Beyer (Deutsche Apoth.Ztg. 110, 633 (1977)).

Gefundene Paraquatkonzentrationen in ppm ( $\mu\text{g/g}$ ):

1. Bei Klinikeintritt: Urin: 15  
Blut: 1  
nach 24 Stunden und  
Hämoperfusion: Blut am Ende der H.P. Spuren ( $< 0,5$ )  
Dialysat: 0,3
2. Bei Klinikeintritt: Blut: 0,5  
nach 4<sup>h</sup> (während der  
Hämoperfusion hinter  
der Säule): 0,2  
nach 8<sup>h</sup>.  
(nach Hämoperfusion)Blut: 0,6  
nach 24<sup>h</sup> 0,3 Urin: 1,5  
nach 48<sup>h</sup> Blut: 0,1 - 0,2  
nach 96<sup>h</sup>  
(erneute Dialyse): Blut: Spuren ( $< 0,1$ )
3. Bei Klinikeintritt: Urin: 75  
Blut: 1,5  
nach 72<sup>h</sup> (nach  
Hämoperfusion): Urin: 2,5  
Blut: 0,5 - 1  
nach 96<sup>h</sup> (nach er-  
neuter Hämoper-  
fusion): Urin: 0,75  
Blut: nicht nachweisbar ( $< 0,1$ )

Giftbeibringung durch ein quecksilberhaltiges Saatgutbeizmittel

U. POMMERENK

(Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz, Koblenz)

Zur Untersuchung gelangte eine Dose "Suchard-Express"-Kakaopulver mit 170 mg braunem Pulver. Die obere Schicht (ca. 80 g) des Pulvers war stärker rotbraun gefärbt als die untere. Durch Infrarotspektroskopie und Dünnschichtchromatographie (Fließmittel: Dichlormethan, Anfärbereagenz: Diphenylcarbazon, 0,2%ig in Aethanol) wurde Methoxy-äthylquecksilber-silicat nachgewiesen, das u.a. zu ca. 2 % in den Saatgutbeizmitteln "Ceresan" und "Abavit" enthalten ist. Der spektralanalytische Hg-Nachweis war positiv. Eine quantitative Abschätzung über die Dichte anhand von Vergleichsmischungen aus "Suchard-Express"-Pulver und "Ceresan spezial" - AAS stand nicht zur Verfügung - ergab, dass die obere Schicht ca. 24 g Handelspräparat enthielt. (LD 50 für Ratten 570 mg/kg beim Handelspräparat, s.W. Perkow: Wirksubstanzen der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel).

Mitteilungen

Die diesjährige Tagung der deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin findet vom 14. - 19. September in Düsseldorf statt. Dabei soll speziell über die Qualitätskontrolle bei Blutalkoholanalysen gesprochen werden, da bis zu diesem Zeitpunkt die ersten Ergebnisse der Vorversuche vorliegen.

Die GDCh veranstaltet vom 11. - 13. Oktober 1978 in Frankfurt einen Fortbildungskurs über toxikologisch-chemische Analysen. (Das detaillierte Programm wird später versandt; Auskunft erteilt Prof. Raudonat, Frankfurt).

Am 8. Kongress der Int. Association of Forensic Science in Wichita wurde als neuer Präsident der Toxikologischen Sektion (IAFT) gewählt: Prof. H. Brandenberger (Zürich).

Von unseren Datenblättern sind einige im Druck (Glutethimid, Hexobarbital, Phenobarbital, Ephedrin), andere sind noch in Bearbeitung. Wir werden in der zweiten Hälfte dieses Jahres wiederum eine Aussendung vornehmen.

Zur Weiterarbeit benötigen wir jedoch Ihre Mitarbeit. Wenn Sie im Besitz von Reinsubstanzen von Arzneimitteln oder Metaboliten sind, setzen Sie sich bitte mit Herrn Prof. Möller (Homburg) in Verbindung.

\*\*\*\*\*

Adressen der Redaktoren:

Dr. J. Bäumler, Postfach 282, CH-4012 Basel.

Prof. M. Geldmacher, Institut für Rechtsmedizin,  
Universitätsstrasse 22, 852 Erlangen.

Prof. H. Raudonat, Institut für Rechtsmedizin,  
Kennedyallee 104, 7 Frankfurt 70