



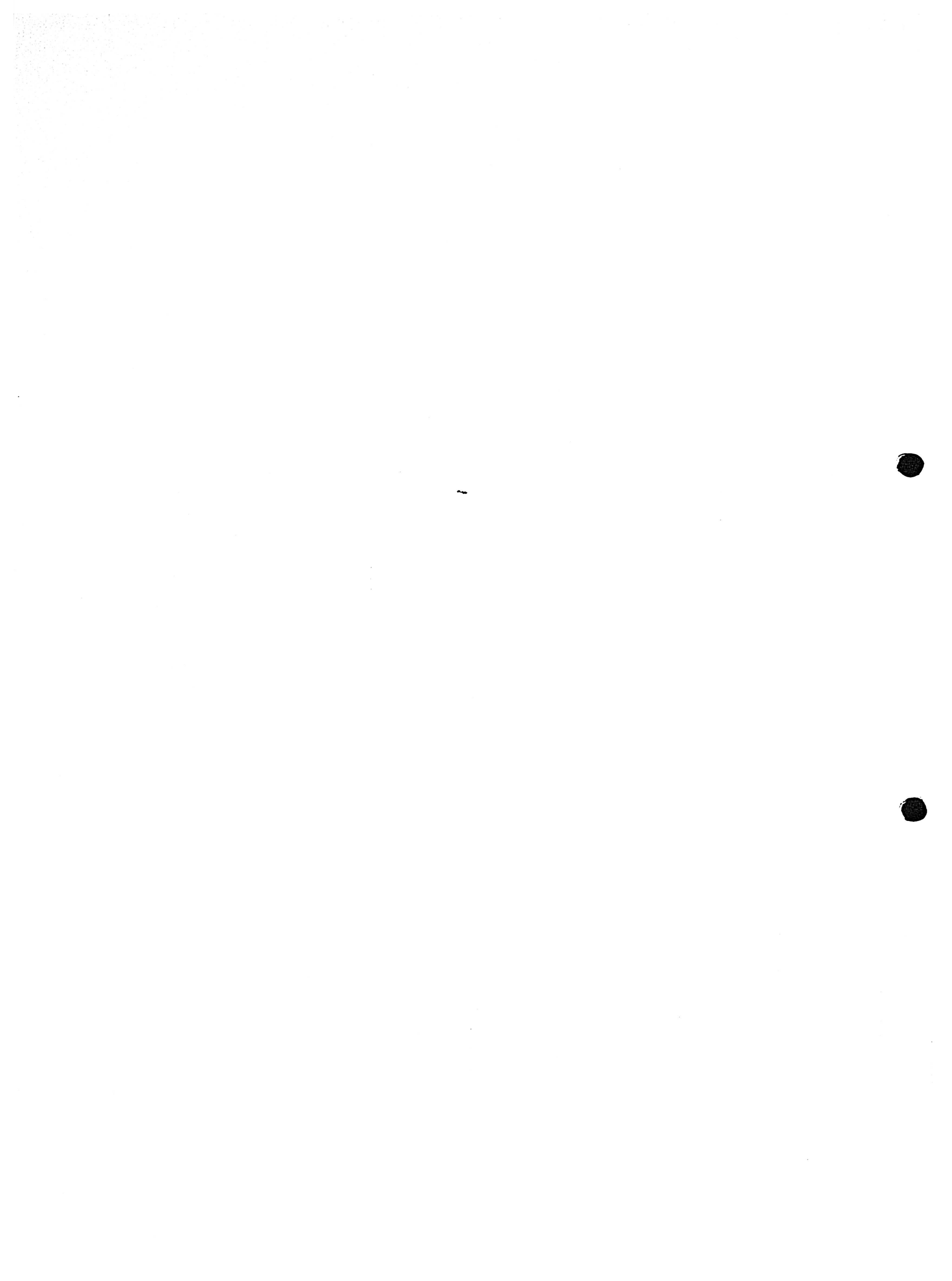
GESELLSCHAFT FÜR TOXIKOLOGISCHE UND FORENSISCHE CHEMIE

Toxichem

+

Krimtech

57 (2)



TOXICHEM + KRIMTECH

MITTEILUNGSBLATT DER GESELLSCHAFT FÜR TOXIKOLOGISCHE UND FORENSISCHE CHEMIE

Das Mitteilungsblatt erscheint in zwangloser Folge, im Schnitt sechs mal jährlich. Alle Mitglieder der GTFCh erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrages.

Schriftleitung: Prof. Dr. Thomas Daldrup
Institut für Rechtsmedizin
Heinrich-Heine-Universität
Moorenstraße 5
D-4000 Düsseldorf 1

Vertrieb: Geschäftsstelle der GTFCh
Karl Schmidt
Landgrabenstraße 74
D-6368 Bad Vilbel

Inhaltsverzeichnis

W.R.Bork und G.Walter: Zur Lagerung von Haschisch	30	Tagungskalender Vorschau	
K.Schmidt und H.W.Raudonat: Dichlormethangehalt in Körperflüssigkeiten und Organen nach einer inhala- tiven Intoxikation	32	Wien	44
Veranstaltungskalender NACHLESE W. Arnold	34	Leipzig	46
		Offenbach	47
		Düsseldorf	48
		Copenhagen	50
		Neue Mitglieder	50
		Notizen	33, 37, 51
		Buchbesprechungen	52
		Hinweise	55

ZUR LAGERUNG VON HASCHISCH

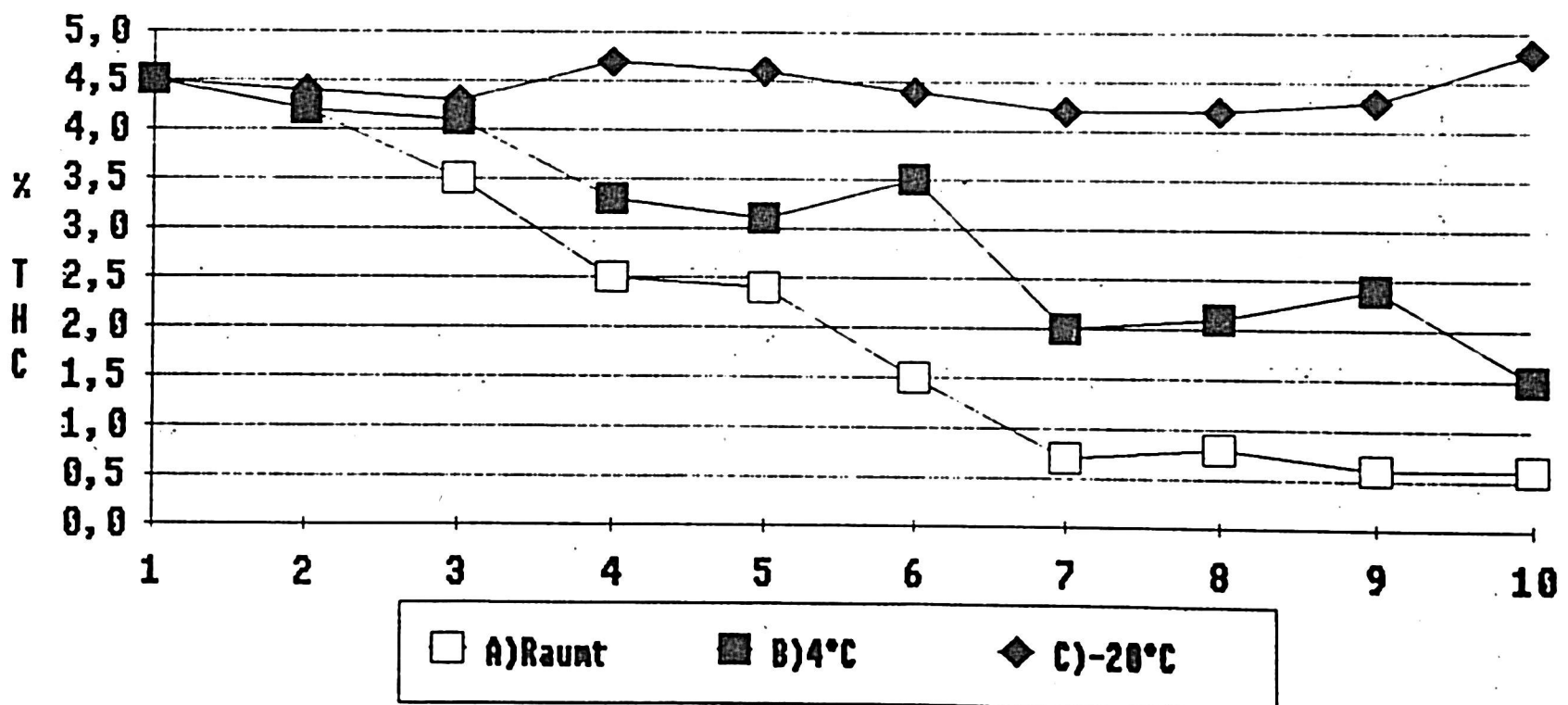
Wolf-Rainer Bork und G. Walter
Polizeipräsident, Direktion Polizeitechnische Untersuchungen, D-1000 Berlin 62

Bei der Untersuchung des Abbauverhaltens von THC bei 8 Haschischproben bei Raumtemperatur stellte *E. Schneider* Lit. 1) extrem hohe Unterschiede fest: Eine Probe blieb 16 Monate stabil, eine andere nahm innerhalb von 20 Monaten auf 27% des Ursprungswertes ab.

H. Linder Lit. 2) zeigt in seiner Dissertation zur Haschischanalytik einen Abbau des Gesamt-THC Gehalts (THC+THC-Säure) von 4.4 % auf 3.5 % bei +80°C innerhalb von 24 Stunden.

Um die Abbaukinetik von THC in Haschischplatten bei Raumtemperatur, bei +4 °C und bei -20 °C bestimmen zu können, wurde eine Haschischplatte in 3 Stücke geteilt und eingeschweißt. Ein Teil von ca. 30 g wurde mit anderen Asservaten unter weitgehendem Lichtabschluß bei Zimmertemperatur, die anderen Stücke im Kühl- bzw. Tiefkühlschrank gelagert. Es wurden jeweils frische Proben ausgebohrt, um eine gleiche Probennahme und Lagerung zu gewährleisten. Bei den von uns gewählten Haschischplatten zeigte sich eine deutliche Abnahme des THC Gehalts, so daß man von einer Halbwertszeit von ca. 4 Monaten bei Raumtemperatur ausgehen könnte (siehe Graphik und Tabelle). Bei den CBN Werten wurde ein leichter Anstieg beobachtet, der auf die Bildung von CBN aus THC zurückgeführt wird Lit. 2). Selbstverständlich ist aus dieser Untersuchung kein Rückschluß auf Proben mit anderer Konsistenz möglich.

Lagerungsversuch Haschisch 1989/90



Da bei vielen LKÄ Probenbearbeitungszeiten von 6 Monaten und länger auftreten, wäre es wichtig, Quantifizierungen von Haschischproben möglichst früh vorzunehmen bzw diese tiefgekühlt zu lagern, um realistischere Werte, bezogen auf den Beschlagnahmetermin, zu erhalten.

1) *E. Schneider*, *Toxichem. + Krimtech.* 56 (1); 5-7 (1989)

2) *H. Linder*, *Diss.* 1988, 60-62, Universität Tübingen

Lagerungsversuch Haschisch 1989/90

a) Asservatenschrank

Messung	Lagerzeit [Tage]	Gewichts- änderung [mg]	THC [%]	CBD [%]	CBN [%]
1	0		4,5	3,2	1,1
2	22	-130	5,6	3,2	0,7
3	62	-170	3,5	3,1	1,5
4	111	-60	2,5	2,9	1,9
5	133	0	2,4	3,1	2,1
6 ¹⁾	223	240	1,5	3,0	2,4
7	269	-30	0,7	2,8	2,5
8	294	-100	0,8	2,8	2,6
9	315	-100	0,6	2,8	2,6
10	343	-70	0,6	2,6	2,6

b) Kühlschranks

Messung	Lagerzeit [Tage]	Gewichts- änderung [mg]	THC [%]	CBD [%]	CBN [%]
1	0		4,5	3,2	1,1
2	22	50	4,2	3,0	1,1
3	62	70	4,1	3,0	1,0
4	111	50	3,3	2,9	1,4
5	133	20	3,1	3,0	1,7
6 ¹⁾	223	200	3,5	3,2	1,6
7	269	40	2,0	3,0	2,0
8	294	0	2,1	2,9	1,9
9	315	-20	2,4	2,9	1,6
10	343	-20	1,5	2,8	2,0

c) TK-Schrank

Messung	Lagerzeit [Tage]	Gewichts- änderung [mg]	THC [%]	CBD [%]	CBN [%]
1	0		4,5	3,2	1,1
2	22	-20	4,4	3,1	1,2
3	62	10	4,3	3,0	0,9
4	111	0	4,7	3,1	1,1
5	133	0	4,6	3,2	1,1
6 ¹⁾	223	130	4,4	3,1	1,1
7	269	-40	4,2	2,9	1,0
8	294	-10	4,2	2,9	1,1
9	315	-20	4,3	3,0	1,0
10	343	-30	4,8	2,9	0,8

1) hohe Luftfeuchtigkeit

DICHLORMETHANGEHALT IN KÖRPERFLÜSSIGKEITEN UND ORGANEN NACH EINER INHALATIVEN INTOXIKATION

K. Schmidt und H.W. Raudonat
Zentrum der Rechtsmedizin, D - 6000 Frankfurt/M.

Vorgeschichte

Ein Tanklastzug befuhr gegen 11Uhr30 einen Werkshof, um Calciumchlorid zu übernehmen. Da er um 17Uhr30 noch unbeladen an gleicher Stelle stand, wurde er überprüft. Hierbei fand man den Fahrer in der hintersten leeren Kammer tot neben seiner Leiter, daneben einen Eimer mit unbekannter Flüssigkeit und einen Putzlappen.

Die Obduktion zeigte typische Anzeichen einer Erstickung, Berstungsblutungen in den Augenbindehäuten sowie einen mit Blut vermischten Schaumpilz im Mundbereich.

Die Analyse der Reinigungsflüssigkeit durch das Chemiewerk ergab, daß diese zu 90% aus Dichlormethan, zu 5% aus Methanol und zu 5% aus weiteren Zusätzen bestand.

Chemisch-toxikologische Analysen und Ergebnisse

Die Nachweise auf Arzneistoffe und Betäubungsmittel verliefen im Untersuchungsmaterial negativ, eine Alkoholbeeinflussung lag nicht vor. Dichlormethan und Methanol wurden direkt aus dem tiefgefrorenen Probenmaterial gaschromatografisch nach dem Head-space-Verfahren bestimmt. Die Kalibrierung der Methode erfolgte aus dichlormethan- und methanolhaltigen Blutproben.

Das gesamte Probengut enthielt keine nachweisbaren Mengen an Methanol. Die Dichlormethan-Konzentrationen sind tabellarisch aufgeführt.

Probe	eigener Fall	Literaturwerte Inhalation	
		akzidentell	absichtliche
Blut	290 µg/ml	510 µg/ml	252 µg/ml
Gehirn	-----	248 µg/ml	125 µg/ml
Leber	300 µg/ml	144 µg/ml	130 µg/ml
Lunge	120 µg/ml	-----	67 µg/ml
Urin	8,3 µg/ml	-----	10 µg/ml
Niere	180 µg/ml	-----	-----
Galle	41 µg/ml	-----	-----
Mageninhalt	ca 80 µg/ml	-----	-----

Kohlenmonoxid, das Stoffwechselprodukt des Dichlormethans, konnte in der Blutprobe nicht nachgewiesen werden.

Literatur

1. J. Bonventre et al., J. analyt. Toxicol., 1977, 1, 158 - 160
2. A. Frank, Bull. Int. Ass. forens. Toxicol., 1983, 17, (2) 22 - 25
3. Industrial Hygiene and Toxicology, Second Revised Edition, Vol II, Wiley and Sons, New York/London 1962
4. R. C. Baselt, Disposition of toxic drugs and chemicals in man, 2nd Edition, Biomedical Publications, Davis, California, 1982

NOTIZ

Auf Seite 1 des Deutschen Ärzteblattes 86 (22) vom 01. Juni 1989 war unter der Überschrift: "Uranium nitricum. En(d)tsorgung" folgender Beitrag abgedruckt:

Die Aufbereitungsmonographien für Arzneimittel besonderer Therapierichtungen gehören zu den wenigen Lichtblicken, die den grauen Praxisalltag aufhellen. So auch im Bundesanzeiger vom Freitag, dem 17. März 1989, der gemeinhin nur administrative Lesefrüchte enthält. Der Volksgesundheit zuliebe werden aber auch Dinge wie die Aufbereitungsmonographien für Arzneimittel der homöopathischen Therapierichtung veröffentlicht, obwohl die Betroffenen sie dort kaum suchen werden.

Das ist ein Jammer, denn welcher Bonner Regierungspolitiker hätte je davon geträumt, daß die Uranvorräte in der Bundesrepublik so sinnvoll entsorgt und eine so nützliche neue Verwendung finden würden. Ist doch als letztes der dort beschriebenen homöopathischen Arzneimittel das Urannitrat aufgeführt. Zu den zum homöopathischen Arzneimittelbild gehörenden Anwendungsgebieten zählen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre. Deren Häufigkeit bei den streßgeplagten Bundesbürgern sichert dem homöopathischen Arzneimittel Uranium nitricum beste Absatzmöglichkeiten. Hinzu kommen noch Nierenerkrankungen mit reichlichen Harnmengen.

Gegenanzeigen und Nebenwirkungen sind nicht bekannt, es wird jedoch darauf hingewiesen, daß vorübergehend Erstverschlimmerungen vorkommen können, die jedoch unbedenklich seien, auch Wechselwirkungen mit anderen Mitteln sind nicht bekannt. Durch die Begrenzung auf Verdünnungen ab D8, d.h. 10^{-8} , müssen auch zukünftige Generationen von dieser Behandlungsmöglichkeit fleißig Gebrauch machen, um auf diese natürliche und physiologische Weise die ärgerlichen Uranvorräte in der Bundesrepublik Deutschland gleichmäßig auf Kläranlagen und Friedhöfe zu verteilen.

VERANSTALTUNGSKALENDER NACHLESE

Wolfgang Arnold, Eckerkamp 96, D - 2000 Hamburg

FORENSISCHE UND KLINISCHE TOXIKOLOGIE

III. Symposium zu Problemen der forensischen und klinischen Toxikologie, Krakau (Polen), 13. und 14. November 1989

Aus Anlaß des 60. Bestehens des Instituts für gerichtliche Expertise in Krakau hatte Prof. Dr. Jan MARKIEWICZ zu obengenanntem Symposium eingeladen. Etwas über 100 Wissenschaftler aus 7 Ländern hatten der Einladung Folge geleistet, die Bundesrepublik war mit 4, die DDR mit 5, Österreich mit 2 Teilnehmern vertreten. Zu den verschiedensten Themen im Bereich der forensischen und klinisch-toxikologischen Chemie wurden 45 Vorträge gehalten, davon 22 in polnischer, 20 in englischer und 3 in deutscher Sprache.

Das Symposium wurde eingeleitet mit 4 Plenarvorträgen. MARKIEWICZ verglich die Probleme der gegenwärtigen forensischen Toxikologie mit der Zeit vor 50 Jahren und wies eindringlich auf den Wandel im Bereich dieser analytischen Wissenschaft hin. Drogen- und Tablettsucht mit ihren Begleiterscheinungen waren damals fast völlig unbekannt. Das gleiche gilt für Verschmutzung der Umwelt durch chemische Stoffe. Auch existierte damals noch nicht das Problem der Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit durch Tabletten und Alkohol. Die Fortschritte der analytischen Technik in den letzten 10 Jahren haben es jedoch ermöglicht, diese gewaltigen Forderungen an die toxikologische Chemie zufriedenstellend zu lösen. PACH gab einen historischen Überblick zur Entwicklung der forensischen und der daraus entstehenden klinisch-toxikologischen Chemie, die in Krakau vor ca. 23 Jahren durch ein selbständiges Department für klinische Toxikologie realisiert wurde. Beide Institute arbeiten eng zusammen und ergänzen sich in ihren Untersuchungen. PIOTROWSKI betonte in seinem Referat die Vielseitigkeit der toxikologischen Chemie, die als eine Wissenschaft interdisziplinären Charakters anzusehen ist. Medizinische, biologische, biochemische und pharmakologische Fragen können neben der eigentlichen chemisch-physikalischen Analyse für die Bearbeitung eines forensisch-toxikologischen Falls von eminenter Bedeutung sein und vielfach nur gemeinsam gelöst werden. BORKOWSKI gab einen Bericht zur Entwicklung des Krakauer Instituts, die er in 4 Perioden aufteilte (vor dem Krieg, die ersten Jahre nach dem Krieg bis 1956, die 60er Jahre und schließlich die Zeit ab Mitte 1970 bis zur Gegenwart). Beginnend mit klassischen Methoden der toxikologischen Analytik besonders anorganischer Tests bis zur heutigen modernen, apparativ induzierten Analytik wurde über die Fortschritte auf allen Gebieten der forensischen Chemie in diesem Zeitraum berichtet.

MACHATA sprach zu analytischen Untersuchungen im Reich der Drogenszene und wies auf die zunehmende Bedeutung hin, die sicheren chemischen Nachweisverfahren zur Erkennung der Vielzahl von auf dem illegalen Markt auftauchenden Rauschgiften zukommt. Das Thema des Vortrages von ARNOLD war die Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit durch Medikamente. Dieses Problem wurde bisher von der Öffentlichkeit, den Medien und leider auch den Verkehrsbehörden viel zu wenig beachtet. PUKA und SZAJEWSKI berichteten über diagnostisch-therapeutische Erfahrungen bei 250 Ethylen-Glykol-Intoxi-

xikationen und forderten, im Handel befindliche Antiegefriermittel auf dieser Basis durch Zusatz von Bitterstoffen ungenießbar zu machen. MÜLLER gab einen geschichtlichen Rückblick über toxikologische Analysenmethoden im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung des Alkaloidnachweises. Er betonte, daß noch heute einige der schon vor mehr als 150 Jahren angewendeten Reagenzien in der Chromatographie eingesetzt werden. WEGENER et al äußerten sich zur speziellen Überprüfung tödlicher Vergiftungsfälle und stellten in diesem Zusammenhang folgende Forderungen auf, die zu beachten und gutachtlich einzubeziehen sind: 1. Symptomatik der Intoxikation 2. Ergebnis der chemisch-toxikologischen Analyse 3. Morphologische Befunde 4. Anamnese usw. 5. Fehler bei der Sicherung des Untersuchungsmaterials.

Die in Krakau von 1983 - 1987 anfallenden Vergiftungsfälle beliefen sich auf fast 12000, davon etwa 1400 Kinder und Jugendliche unter 14 Jahren. Davon verstarben etwa 5 %. Die Intoxikationsursachen waren zur Hälfte Medikamente und Drogen, zu einem Viertel Alkohol und ein knappes Fünftel Kohlenmonoxidvergiftungen (KAMENCZAK). STIPEK und Coworker berichteten über ihre Erfahrungen bei toxikologischen Untersuchungen im Bezirk Prag. Routinemäßig werden vorwiegend die Dünnschichtchromatographie und Farbreaktionen eingesetzt. UGES differenzierte die verschiedenen Ursachen, die zum Tod eines Klinikpatienten führen können. In klinischen Vergiftungsfällen kann die Überlagerung therapeutischer und forensischer Probleme von besonderer Bedeutung für die endgültige Beurteilung sein. NOVA-KOWA wies daraufhin, daß bei toxikologischen Untersuchungen häufig nebeneinander das unveränderte Arzneimittel oder seine Metaboliten bzw. beide zusammen bestimmt werden und betonte, daß in solchen Fällen Schwierigkeiten bei der Interpretation auftreten können. BAUER und BAUEROVA stellten ein Verfahren zur Gewinnung und Analyse von Gasen aus den Luftwegen verstorbener Personen vor und erläuterten dies an Hand einiger praktischer Beispiele. TIESS und BESSERER berichteten über eine empfindliche gaschromatographische Bestimmungsmethode für Formaldehyd und Acetaldehyd nach vorangehender Derivatisierung, TIESS und AHREND über ungewöhnliche Intoxikationen und die dabei erhobenen toxikologischen Befunde.

Eine Reihe weiterer Vorträge befaßten sich mit Paraquat- und Kontaktinsektizidvergiftungen. So stellten BOGDANIK und Mitarbeiter fest, daß der Superoxid-Dismutasegehalt der Leber und der Erythrozyten ein wichtiger Indikator für den Schweregrad einer solchen Vergiftung ist. Von 1970 - 1988 ereigneten sich in Ungarn 468 tödliche Paraquatintoxikationen, die größtenteils chemisch-toxikologisch überprüft wurden (VARGA). SZAJEWSKI und GLINSKA-SERVIN äußerten sich zu den Problemen der Therapie von Vergiftungen mit Kontaktinsektiziden und betonten, daß eine Maximaldosis von 30 mg Atropin völlig ausreichend auch bei massiven Intoxikationen dieser Art sei. Dies steht im Gegensatz zu zahlreichen anderen Erfahrungen; in Extremfällen wurden teilweise bis zu 100 mg Atropin und mehr appliziert. Mit dem Problem von Kontaktinsektizid-Vergiftungen beschäftigten sich auch KLYS und Mitarbeiter. Sie stellten fest, daß nicht allein die Höhe des Plasmaspiegels einen Rückschluß auf den weiteren Verlauf der Intoxikation erlaubt. In Überlebensfällen wurden Toxinwerte von 0,08 - 10,6 ug/g, in Todesfällen von 2,5 - 20,2 ug/g ermittelt. GROSZEK berichtete über die erfolgreiche Anwendung der Hämoperfusion bei Vergiftungen.

KALA und PACH diskutierten Behandlungsmöglichkeiten von Vergiftungen mit Psychopharmaka und Schlafmitteln, BENKO und KIMURA die Ergebnisse von HPLC-Bestimmungen von Lidocain nach vorangehender Extrakt-Extraktion des Leichenmaterials bei tödlichen Intoxikationen. Nach KLEINERT und KOLACINSKI sind Lithiumvergiftungen meist gekennzeichnet durch schwere neurologische Ausfallssymptome. Eine häufig wiederholte Hämoperfusion ist in diesen Fällen angebracht. KOLACINSKI schilderte in seinem Beitrag eine Intoxikation nach Einnahme von 120 g Bariumnitrat, die innerhalb von 2 Stunden zu einer generalisierten muskulären Paralyse führte, aber nach gezielter Therapie innerhalb von 30 Stunden abklang. Zu einer chronischen Cadmiumintoxikation nahmen BOROWIAK und Mitarbeiter Stellung, die durch einen mehrfach erhöhten Cd-Gehalt einer Zahnprothese hervorgerufen wurde. Die Cd-Werte im Blut und Urin lagen um das 20-fache über Normwerten. LECH führte Spurenelementbestimmungen in menschlichen Haaren durch und äußerte sich zu Ursachen unterschiedlicher Werte, die u. a. auf Einflüsse der Umwelt und die Ernährung zurückzuführen seien.

Der 2. Kongreßtag war ausschließlich Vorträgen in polnischer Sprache vorbehalten. Einleitend fand eine Round-table Diskussion statt, die sich mit Problemen der Diagnose von Vergiftungen aus klinischer und toxikologischer Sicht befaßte. Erörtert wurden Anaesthesiefragen bei akuten Intoxikationen (MACHETA et al), PACH und CHROSTEK-MAJ sprachen zur extrakorporalen Elimination von Giften, SZAJEWSKI gab einen Überblick zur Antidotbehandlung und JANICA zu medizinischen und forensischen Aspekten der Alkoholvergiftung. GUBALA und LABEDZ äußerten sich zu Möglichkeiten der Alkoholbestimmung und gingen hierbei im besonderen auf den TDx ABBOTT Test ein. Im Bezirk Kattowitz starben 52 Menschen in den Jahren 1983 - 1987 an einer akuten Ethylen-Glykolvergiftung (OLSZOWY und SYBIRSKA). Bei gaschromatographischen Untersuchungen wurden neben Ethylen-Glykol auch Oxidationsprodukte desselben (Aldehyd u. Säure) nachgewiesen. KROCH führte an 115 Personen, die akut mit CO intoxiziert waren, eine Computertomographie des Gehirns durch. Zum Teil erstreckten sich die Untersuchungen auf einen Zeitraum bis zu 3 Jahren. Es fanden sich morphologische Veränderungen, die je nach ihrem Ausmaß begleitet waren von psychischen und neurologischen Ausfallerscheinungen. PACH et al berichteten über Ultraschall-Untersuchungen der Leber von Personen, die sich mit Knollenblätterpilzen vergiftet hatten. Nach MOSZCZYNSKI können viele körperfremde Stoffe, so u. a. auch Arzneimittel, in toxischer Dosis vom Organismus aufgenommen, zu erheblichen Störungen des Immunsystems führen.

MARKIEWICZ und Coworker sprachen zu Normalwerten von Spurenmetallen in verschiedenen menschlichen Organparenchymen, SADLIK et al zum Fluoridgehalt des Knochens und SZKODA und Mitarbeiter zu Arsenbestimmungen in biologischen Materialien. KLOPOTOWSKI äußerte sich zur Therapie von Arsenvergiftungen mit Dimercaptopropanol (BAL) und BUSZEWICZ zur Effektivität der Hydrolyse von Organmaterial und Körperflüssigkeiten mit β -Glucuronidase. Nach seinen Erfahrungen ist eine solche Aufarbeitung einer HCl-Hydrolyse vorzuziehen. KULIKOWSKA und SYBIRSKA stellten die Ergebnisse ihrer Propanololanalysen in Autopsiematerial vor, zur Identifizierung setzten sie die Dünnschichtchromatographie und die UV-Spektroskopie ein. Über eine seltene, tödliche Vergiftung mit Samen der Betelpalme berichtete MODRAS. Arecolin konnte sowohl dünnschicht- als auch gaschromatographisch in Blut und Organen ermittelt werden. KURZEJAMSKA und WOJCIECHOWSKA überprüften 2 Fälle einer möglichen Voltarenintoxikation, mit positivem Ergebnis. Mit einem ähnlichen Problem beschäftigte sich der Beitrag von SZOLTYSEK und SYBIRSKA, mit dem Nachweis von Phenyl- und Ketophenylbutazon, der auf Grund der Instabilität und starken Proteinbindung dieser Arzneimittel mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist.

Das Krakauer Symposium zeigte auf, daß trotz aller meist nur materiell bedingten Hindernisse (Fehlens modernster Analysengeräte, Beschaffungsschwierigkeiten analysenreiner Chemikalien usw.) die polnische forensische und klinische Toxikologie in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht hat, die aus den vorgenannten Gründen umso bewundernswerter sind. Professor MARKIEWICZ sei herzlichst gedankt für das interessante, reibungslos ablaufende Symposium, das wesentlich zur besseren internationalen kollegialen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Toxikologie und auch zu Freundschaften der Teilnehmer untereinander beigetragen hat. Ein interessantes Beiprogramm ermöglichte insbesondere den ausländischen Gästen, ein wenig von den Schönheiten und kulturhistorisch bedeutsamen Baudenkmalern der alten polnischen Königsstadt Krakau kennenzulernen.

NOTIZ

Seit einigen Jahren ist auch in der BRD der MAO-B-Hemmer SELEGILIN (Movergan®) als Antiparkinson-Mittel auf dem Markt. Es wurde im Arzneitelegramm 11/89 als Neueinführung vorgestellt. Selegilin wird zu Methamphetamin und Amphetamin metabolisiert. Methamphetamin ist das Hauptausscheidungsprodukt im Urin (vgl. auch Clarke's Isolation and Identification of Drugs).

MIKROCHEMISCHE TECHNIKEN

11th International Symposium on Microchemical Techniques
Wiesbaden - 28. August bis 01. September 1989

Gegenwärtig gewinnt die moderne chemisch-physikalische Analytik in immer stärkeren Maße an Bedeutung. Viele Fragen in Forschung, Technik, Medizin und Umweltschutz sind nur mit Hilfe der apparativen Analytik lösbar. Es gibt ohne sie keinen technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Probleme, Risiken und Fragen in Gesundheit und Umwelt können meist nur auf analytischem Wege verständlich gemacht werden, die medizinische Forschung erhält neue Perspektiven. Das 11. traditionsreiche mikrochemische Symposium hat im vergangenen Jahr zum 1. Mal in der Bundesrepublik stattgefunden. Über 60 Plenar- und Übersichtsvorträge von Experten aus 20 Ländern wurden gehalten und über den neuesten Stand der organischen und anorganischen Spuren-, Oberflächen- und Mikroverteilungsanalyse informiert. Für die etwa 600 Teilnehmer aus 45 Ländern wurden die Hauptvorträge und ihre Themen optimal ergänzt und vertieft durch mehr als 300 Poster. Von über 30 bekannten Herstellerfirmen von analytischen Geräten wurden die theoretischen Ausführungen durch Ausstellung modernster analytischer Apparate veranschaulicht, konkretisiert und Interessenten beraten.

Sicher waren für manche Besucher des Symposium viele der technischen Ausdrücke und Abkürzungen für bestimmte Analysentechniken völlig neu und unbekannt. Wer denkt schon bei "HORSES" an "Higher Order Raman Spectral Excitation Studies" oder bei "INDOR" an "Intermolecular Double Resonance" bzw. bei "MORD" an "Magnetical Optical Rotation Dispersion", um einige Beispiele zu geben. Der wissenschaftliche Eröffnungsvortrag von HESS wies auf die chaotisch anmutende Vielzahl von Analysenmethoden hin, Aber in Verbindung mit bereits bestehenden mathematischen und Computertechniken entwickeln sich neue Dimensionen der Betrachtungsweise, die Ordnung auch in die diffizilsten chemischen und biologischen Probleme bringt. Die nächsten beiden Vorträge (RÜHLE, WEGSCHEIDER) befaßten sich mit den Möglichkeiten der Transmission Electron Microscopy und Flow Injection Systemen im Rahmen der elementaren Spurenanalyse. BOUTRON und D-HERES schilderten die labortechnischen Voraussetzungen für die anorganische Ultraspurenanalyse, DAMS, HEYDORN und ŠTORIZHKO äußerten sich zur Zukunft der Neutronen-Aktivierungs-Analyse. Von PUNGOR wurde die Anwendung ionensensitiver Elektroden in der Mikroanalyse erörtert. WANG wies auf jüngste Fortschritte der Stripping Voltametrie hin und HULANICKI auf die Vorteile, die coulometrische Titrations bieten, während LEWENSTAM einen allgemeinen Überblick zu gängigen elektrochemischen Methoden gab. WOLFBEIS prophezeite für die nahe Zukunft einen zunehmenden Einsatz chemischer Sensoren auf diversen analytischen Gebieten.

HIEFTJE verglich verschiedene analytischen Möglichkeiten der AAS, STURGEON nahm Stellung zu gegenwärtigen und zukünftigen Problemen dieser Analysenmethode, unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchung von Flüssigkeiten und Festkörpern. DITTRICH und NIEMAX äußerten sich zu den vielversprechenden Methoden der Laseranalyse im Rahmen der AAS. HUTZINGER sprach zu Bestimmungsmöglichkeiten von Dioxinen und Dibenzofuranen im Rahmen der Umweltanalyse, LUND zur analytischen Spezifizierung bei der Ermittlung von Spurenelementen in Verbindung mit ihrer Bioverfügbarkeit. KLOCKOW setzte sich mit verschiedenen Sammel- und Bestimmungstechniken bei der Erfassung von Spurenelementen in der Atmosphäre auseinander, NIESSNER mit charakteristischen chemischen Eigenschaften von Aerosolen. URE untersuchte Erdproben der verschiedensten Art auf ihren Spurenelementgehalt und diskutierte diverse Bestimmungsmethoden.

Die Plenarvorträge des 2. Kongreßtages setzten sich vorzugsweise mit chromatographischen Problemen vor allem der Gaschromatographie und der HPLC auseinander (JANAK, NEU und HUBER). LEE sprach zur Supercritical Fluid Chromatography und deren diversen Anwendungsmöglichkeiten in der modernen Spurenanalyse, ANGERER zu analytischen Methoden und Verfahrensweisen im Rahmen von Umweltanalysen und Biological Monitoring. Weiter wurde auf die Bestimmung von Mikrospuren unter forensischer Fragestellung eingegangen und die Vorteile und Nachteile einzelner, vor allem spektroskopischer Methoden diskutiert. Der Beitrag von HARTKAMP befasste sich mit thermoanalytischen Verfahren.

Am 3. Kongreßtag wurden die verschiedensten Analysenverfahren erörtert. WERNER und TORRISI nahmen Stellung zur instrumentellen Entwicklung und Anwendungsmöglichkeiten diverser Methoden bei der Oberflächenanalyse (ESCA, AES, SIMS, SEM u. a.) und ihren Vor- und Nachteilen. Nach BENNINGHOVEN ist die "High Performance Mass Spectrometry" eine der bestgeeigneten Untersuchungsmethoden auf dem Gebiete der anorganischen und organischen Mikro- und Spurenanalyse, Anwendungsmöglichkeiten in Gegenwart und Zukunft wurden besprochen. In gleicher Weise wurden von KNÖCHEL und weiterhin von VIS die verschiedenen Prinzipien der Fluoreszenz-Röntgenanalyse (TXRF, PIXE, SYXFA, RBS, PRA u. a.) erläutert, miteinander verglichen und vor allem auf zukünftige Aspekte für die Mikrospurenanalyse hingewiesen. TAKEUCHI äußerte sich zu modernen Anwendungsformen von Micro-Bore-Säulen in der HPLC, SHIPGUN zu Techniken und Applikationsmöglichkeiten der Ionen-Chromatographie.

Akronym	Klartext	Siehe dazu u. a.
AWAG	Abwasser-Abgaben-Gesetz	● Analytiker-Taschenbuch, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokio, Band 5, 1985
EPMA	Electron Probe Micro Analysis	
ESCA	Electron Spectroscopy for Chemical Analysis	● Abkürzungen und Akronyme in der Chemie, U. Reuter, GIT-Verlag, Darmstadt, 1988
FAB	Fast Atom Bombardment	
FIA	Fluoreszenz-Immuno-Assay	
FID	Flammen-Ionisations-Detektor	
GDOS	Glow Discharge Optical Spectroscopy	
GLC	Gas Liquid Chromatography	
GLP	Good Laboratory Practice	
HEED	High Energy Electron Diffraction	
HORSES	Higher Order Raman Spectral Excitation Studies	
HPLC	High Performance Liquid Chromatography	
HPPLC	High Performance Planar Liquid Chromatography	
ICP	Inductively Coupled Plasma	
INDOR	Intermolecular Double Resonance	
LAMMA	Laser-Mikrosonden-Massenspektroskopie	
MORD	Magnetical Optical Rotation Dispersion	
OMA	Optical Multichannel Analyzer	
PIXE	Proton Induced X-ray Emission	
SFC	Supercritical Fluid Chromatography	
SIMS	Secondary Ion Mass Spectroscopy	
SSMS	Spark Source Mass Spectrometry	
XRFA	X-ray Fluorescence Analysis	

Die Plenar- und Übersichtsvorträge des 4. Tages waren zunächst der Massenspektrometrie vorbehalten. ADAMS sprach zum Einsatz der MS im Rahmen der anorganischen Mikroanalyse (LAMMA, SSMS; GDOS u. a.), LINSCHIED zur instrumentellen Entwicklung der MS einschließlich ihrer verschiedenen Variationen (FAB, Laser Desorption, MS/MS u. a.) und ARPINO zur neueren Kopplungstechniken (LC/MS, SFC/MS). BIEMANN berichtete über moderne Entwicklungen von MS-Detektoren (Array Detektoren), die die Sensitivität der magnetischen Deflection Tandem MS um ein Mehrfaches verbessern. VALCARCEL zeigte die Möglichkeiten auf, welche die Flow Injection Analyse bei der Lösung der verschiedensten analytischen Probleme anbietet. ORTNER wies daraufhin, daß es mit Hilfe von MS-Kopplungsmethoden gelingt, sich einen präzisen Überblick darüber zu verschaffen, inwieweit sich die Eigenschaften von Metallen durch Legierungszusätze verändern. In gleicher Weise war letztlich auch der Vortrag von GRASSERBAUER zu verstehen, der sich mit der Untersuchung von mikroelektronischen Chips auf Verunreinigungen auseinandersetzte. SCHREINER gab einen Überblick zu Verfahren und analytischen Techniken, die bei der Untersuchung von Kunstwerken angewendet werden und u. a. auch dazu dienen, deren Alter, umgekehrt aber auch Fälschungen zu erkennen und außerdem zur Konservierung eingesetzt werden.

In der Parallelsitzung des 4. Tages wurden einige weitere massenspektrometrische Themen behandelt: Einsatz der ICP-MS bei der Untersuchung von Meereswasser und -Sedimenten sowie von Meerestieren aller Art insbesondere auf ihren Arsen- und Zinngehalt. STÜWER berichtete über Oberflächenuntersuchungen mittels der Glow Discharge MS, GIJBELS über Anwendung der Laser Microprobe MS in der organischen und anorganischen Spurenanalyse und DE BIEVRE zur Isotopen-Verdünnungs-MS als Beitrag einer erhöhten Präzision bei der Spurenuntersuchung. Er sieht zumindest für die nächsten 10 Jahre diese Methode als sicherstes Referenzverfahren an. RAPP äußerte sich zur Analyse von Weinen, die bis zu 800 Aromastoffe in wechselnden Mengen enthalten können und die einzelnen Weinsorten kennzeichnen. Deutsche Weine können ihren 3 Hauptsorten lediglich mittels Bestimmung von 12 verschiedenen Monoterpenen zugeordnet werden.

Der letzte Tag des Symposiums war wiederum in 2 Sektionssitzungen unterteilt: Die Sektion A war im wesentlichen mehr theoretischen Problemen vorbehalten, in der Sektionssitzung B wurden spektrometrische Verfahren behandelt. VANDEGINSTE betonte die Bedeutung, die der Computer für die analytische Chemie besitzt, DANZER wies auf Schwierigkeiten der Kalibrierung in der Spurenanalyse hin und DOERFFEL setzte sich mit Problemen auseinander, die bei der Auswertung chromatographischer Ergebnisse durch störende Untergrundpeaks häufig hervorgerufen werden. KRATOCHVIL äußerte sich zur Strategie der Materialgewinnung und Sicherung. Seine mehr theoretischen Ausführungen wurden von BRINKMAN an Hand praktischer Beispiele ergänzt. Auch GRIEPINK sprach in diesem Zusammenhang zu Maßnahmen bei der Sicherung des Untersuchungsmaterials, die erforderlich sind, um Fehlergebnisse zu vermeiden. Die Sektionssitzung wurde abgeschlossen mit einem Vortrag von LEIPER über die gegenwärtige und zukünftige Bedeutung von Robotern bei der chemischen Analyse.

SCHRADER brachte überzeugend zum Ausdruck, daß durch Einbeziehung der Fourier-Transformationstechnik Infrarot- und Ramanspektroskopie praktisch eine Renaissance erleben. Viele Probleme, deren Lösung bisher nur ungenügend oder nicht möglich war, können unter Zuhilfenahme dieser neuen Technik nunmehr sogar im Nanogrammbereich befriedigend bearbeitet werden. Von DERNTRÖDER wurden die vielseitigen Möglichkeiten der Laserspektroskopie erläutert. COUFAL nahm Stellung zu den Analysentechniken im Rahmen der photothermalen und photoakustischen Spektrometrie und Malissa wies daraufhin, daß die Gyrotechnik als Spezialeinrichtung im Rahmen der

GC/FTIR noch die Erfassung von Substanzspuren in Picogramm-Mengen erlaubt. Der letzte Vortrag dieser Sektion (TOWNSHEND) beschäftigte sich mit Fluoreszenz-, Chemilumineszenz- und Phosphoreszenzbestimmungen von Substanzspuren im Vergleich mit anderen Verfahren (Immunoassay, HPLC).

Wie bereits erwähnt, wurden die Plenar-, Einführungs- und Übersichtsvorträge durch eine Vielzahl von Postern ergänzt und an Hand praktischer Beispiele veranschaulicht. An jedem einzelnen Tag fand eine entsprechende Posterveranstaltung statt, in der von berufenen Moderatoren die einzelnen Themen kursorisch besprochen und erläutert wurden. Außerdem bestand für Interessenten ausreichend Gelegenheit, vor Ort mit den Autoren der Poster über strittige Probleme zu diskutieren. Viele dieser Poster verdienten sicherlich, einer gesonderten Besprechung zugeführt zu werden, dies würde aber den Rahmen dieses Berichtes bei weitem sprengen. Auf den Plenarvortrag von ANGERER, dem Leiter der Arbeitsgruppe Analysen im biologischen Material der DFG wurde bereits hingewiesen. Weiter beteiligten sich von Seiten der GTFCh mit Postern an diesem Kongreß SACHS und MÖLLER sowie BENCZE und ARNOLD, die aus verschiedenen Gesichtspunkten über die Analyse von Spurenstoffen in Haaren berichteten. Neu war, daß vor kurzem in Haaren auch zu Dopingzwecken verwendete Hormone nachgewiesen werden konnten.

Besonders zu erwähnen ist eine Diskussionsveranstaltung am 2. Symposiumstag zur Reproduzierbarkeit und Richtigkeit von analytischen Werten, an der Experten der verschiedensten analytischen Richtungen teilnahmen. Hervorzuheben ist der Diskussionsbeitrag von HULPKE, der sich in Übereinstimmung mit allen Teilnehmern dafür einsetzte, daß damit Schluß sein muß, daß die analytischen Chemiker von anderen Wissenschaftszweigen als Handlanger, als Dienstmagd oder Analysenknecht angesehen werden. Er trat unter großem Beifall für ein neues Selbstverständnis der analytischen Spezialisten ein, betonte aber gleichzeitig, daß der Analytiker nicht nur Kenntnisse liefern sollte, sondern er sollte seine Ergebnisse fachlich interpretieren und damit wirkliche Erkenntnisse vermitteln. TÖLG unterstützte diese Forderungen, wies aber daraufhin, daß zwar empfindliche und spezifische Methoden vorhanden sind, aber viele noch lernen müssen, sachgerecht und sorgfältig damit umzugehen. HULPKE vertrat weiterhin die Meinung, daß eine absolute Präzision Voraussetzung aller analytischen Messungen sein müsse. Auf der anderen Seite brachte HENSCHLER zum Ausdruck, daß toxikologische Meßwerte zur Ermittlung gesundheitlicher Folgen diese absolute Genauigkeit nicht verlangten, wobei allerdings Juristen eine klare Aussage dazu verlangten, ob bestimmte Grenzwerte eingehalten worden sind. Andererseits waren sich die Anwesenden darüber einig, daß Grenzwerte vielfach ein Politikum sind und ihre Interpretation häufig abhängig ist von der politischen Couleur des betreffenden Gutachters. STROETMANN äußerte dazu: Ein Grenzwert ist eine gesellschaftliche Option, kein wissenschaftlich abgeleiteter Wert.

Dazu ein Kommentar des Referenten: Auch in den Reihen der GTFCh gibt es Analytiker, die nur ihr mit möglicherweise mehreren unabhängigen Methoden erarbeitetes Ergebnis sehen und die diversen Fakten des Gesamtfalles, für den die Analyse ergänzend durchgeführt werden sollte, nicht mit einbeziehen. Dieses mehr oder weniger blinde Vorgehen kann, wie viele praktische Erfahrungen aufzeigen, zu schwerwiegenden Interpretationsfehlern führen.

ALKOHOLSYMPOSIUM IN ROSTOCK AM 15. MÄRZ 1990

Unter dem vorgenannten Datum hatte Professor WEGENER, Direktor des Instituts für gerichtliche Medizin der Universität Rostock zu einem Alkoholsymposium unter dem Rahmenthema eingeladen: Alkohol - Forensische und medizinische Aspekte. In den einzelnen Sektionssitzungen wurde in jeweils mehreren Vorträgen zu folgenden Problemen Stellung genommen: Klinische und gutachterliche Aspekte sowie Ätiologie, Diagnostik und Epidemiologie des Alkoholismus. Weitere Beitragsthemen waren der Analytik des Alkohols und hierbei auch der Begleitstoffe sowie der Alkoholkinetik vorbehalten. Insgesamt wurden 30 Vorträge gehalten und diese auch lebhaft diskutiert.

Unter verschiedenen Beiträgen der ersten Vortragsreihe ist der Beitrag von FRIEMERT zu nennen, der sich mit der Alkoholgesetzgebung der DDR aus forensisch-psychiatrischer Sicht auseinandersetzte und sie im wesentlichen als zufriedenstellend bezeichnete. SCHÖNING sprach zum Alkoholismus bei Frauen, der besonders Frauen unter 50 Jahren betreffe, während mit zunehmendem Alter immer stärker eine Tabletensucht vorherrsche. Auf teilweise massive Schwierigkeiten bei der Notfallbehandlung und Sicherstellung von stärker alkoholisierten Personen wies SCHAARSCHMIDT (Rostock) hin. MAUL äußerte sich zu Problemen der ärztlichen Behandlung von Alkoholikern im Zusammenhang mit einer dadurch bedingten zeitweiligen oder vorübergehend auch generellen Fahruntüchtigkeit.

Interessant war der Überblick von GESERICK zu den genetischen Ursachen des Alkoholismus. Nach bisherigen Erkenntnissen wird diese Krankheit von bestimmten genetischen Markern mehr oder weniger gesteuert, die auch den Alkoholmetabolismus beeinflussen. Eine große Rolle spielen auch Reaktionen des ZNS, wobei auch die Durchlässigkeit der Bluthirnschranke von Bedeutung ist. Es kommt weiter zu einem Endorphindefizit, die Opioidrezeptoren werden in ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt, die für Zusammenhänge zwischen Alkoholismus und Drogenabhängigkeit sprechen. BONTE und Mitarbeiter sprachen zur Methanolhypothese beim chronischen Alkoholismus. Nach ihren Untersuchungen sind die Methanoxidationsraten weitgehend vom Äthanolspiegel abhängig, die erst ansteigen, wenn der Äthanolspiegel weitgehend reduziert ist. RUMMEL erwähnte, daß die Erkennung alkoholsüchtiger Personen mit Hilfe des IEF des Transferrins möglich sei.

Nach WEGENER ist Zurückhaltung geboten, morphologische Sektionsbefunde bei einem Alkoholiker in vollem Umfang den Folgen dieser Krankheit zuzuordnen. Der Alkoholismus kann den tödlichen Ausgang wesentlich begünstigen, ist aber in maximal 25 % der Fälle hauptursächlich beteiligt. GIEBE und BERGMANN stellten fest, daß in den letzten Jahren im Rahmen der Blutalkoholbestimmungen der Anteil von Frauen mit hohem BAK-Werten sich erheblich gesteigert habe. Auch ZIEGLER hatte im Greifswalder Raum ähnliche Erfahrungen gemacht, Blutalkoholwerte über 4 ‰ waren in dem ausgewerteten Material nicht allzu selten. LEOPOLD berichtete ebenfalls über hohe Blutalkoholwerte (bis 7 ‰), die im Erfurter Institut innerhalb der letzten Jahre angefallen waren.

In der analytischen Sektionssitzung stellte IFFLAND ein neues Mikro-Verfahren vor, das bereits in 200 μ l Serum die Bestimmung des Äthanol und der alkoholischen Begleitstoffe ermöglicht. FREUNDT und TIESS trugen über eigene Erfahrungen bei der Begleitstoffanalyse vor, LINK sprach zur Ethylenglykolbestimmung als Methanol im Headspaceverfahren nach oxidativer Spaltung zu Formaldehyd und anschließender Reduktion. FREUDENSTEIN und Coautoren äußerten sich zum Verlauf der Blutalkoholkurve nach Sturztrunk alkoholischer Getränke, die verschieden temperiert waren. Erstaunlicherweise sprach der Verlauf der Alkoholkurve nach Aufnahme von alkoholischen Getränken, die so heiß wie möglich getrunken wurden, nicht für eine besonders schnelle Resorption. Amüsant und etwas aus dem Rahmen fallend war ein Bericht von HOYER und MATTIG über die Trunkenheit von Kühen, die versehentlich mit Schlempe gefüttert worden waren, welche etwa 1,5 % Alkohol enthielt. Die höchsten BAK-Werte lagen um 2 ‰, ein Tier, das verendet war, zeigte knapp 2,5 ‰.

Im Anschluß an den wissenschaftlichen Teil vereinte ein geselliger Abend in der Jägerhütte, einem gemütlichen Waldlokal in der Nähe von Rostock, die Symposiumsteilnehmer im privaten und wissenschaftlichem Gedankenaustausch. Hervorzuheben ist die rege Beteiligung von Wissenschaftlern aus der Bundesrepublik. Herrn WEGENER besten Dank für das gelungene und interessante Symposium.

TAGUNGSKALENDER VORSCHAU

GTFCH-TAGUNG in WIEN, 29. und 30.06.1990

50 Jahre gerichtliche Chemie in Wien

Freitag, den 29. Juni 1990, abends:

Einladung zu einem Empfang
(Örtlichkeit richtet sich nach der Teilnehmerzahl siehe
Anmeldung!)

Samstag, den 30. Juni 1990, 9.15 Uhr - 13.00 Uhr:

9.15 Begrüßungen

Festansprache: M. Geldmacher von Mallinckrodt

Kurzvorträge

H. Schütz: GC und Alkoholanalysen
W. Bonte: Begleitstoffe
J. Bäumlner: 30 Jahre Dünnschichtchromatographie

10.45 - 11.15 Kaffeepause

H. Battista: Nachweis von Gasen in der Lunge
G. Megges: Kriminalistische Untersuchungen
G. Drasch: Anorganische Analysen
(Metallanalytik)
M. Möller: 20 Jahre Qualitätskontrolle
J. Angerer: Die Head-space-Analyse bei der
Überwachung lösungsmittlexponierter
Personen

W. Arnold: Aus dem Archiv der GTFCh
Gg. Schmidt: Organoleptische Vergiftungsdiagnose
W. Vycudilik: Der Suchtgiftnachweis in der
gerichtlichen Chemie
G. Machata: 50 Jahre gerichtliche Chemie in Wien

13.30 Ende des Symposiums

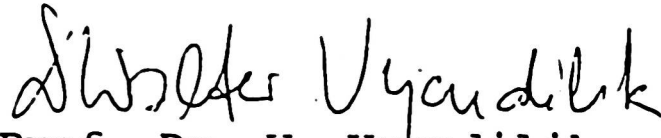
Tagungsort: Gerichtsmedizinisches Institut der Univ. Wien,
Sensengasse 2, 1090 Wien.
Tel.: 42 62 78

Anmeldungen, insbesondere für die Teilnahme am Empfang, sind bitte
ehemöglichst an Prof. Dr. W. Vycudilik zu senden. Eine gesonderte
Einladung wird dann allen angemeldeten Teilnehmern zugesandt
werden.

Hotelreservierungen sollten möglichst frühzeitig vorgenommen
werden (Wiener Verkehrsbüro, Tel. 0043/222/58 800).

Derzeit sind auch noch etwa 15 Zimmer im Hotel Alpha
(Tel. 31 16 46-0) - in unmittelbarer Nähe des Institutes -
verfügbar. Bitte, bei eventueller Zimmerbestellung auf die
Teilnahme am Symposium "50 Jahre gerichtliche Chemie in Wien"
verweisen.

Wir freuen uns, Sie in Wien herzlich begrüßen zu können.


Prof. Dr. W. Vycudilik

GTFCH-TAGUNG in LEIPZIG, 03. bis 05. Juli 1990

***** EILT ***** EILT ***** EILT ***** EILT ***** EILT *****

Gemeinsames Symposium
der
Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie
und der
Arbeitsgemeinschaft Toxikologische Chemie der DDR
in Leipzig
03. bis 05. Juli 1990

Themen: Drogenanalytik
Qualitätskontrolle
Fachweiterbildung in Toxikologie
Freie Themen

(Die Anmeldung von Kurzvorträgen ist noch in begrenztem Umfang möglich.)

Im Rahmenprogramm wird ein Konzert (Orgelkonzert in der Thomaskirche oder Kammerkonzert in der "Alten Börse") stattfinden. Ein Programm für Begleitpersonen wird erforderlichenfalls vorbereitet.

Wegen der schwierigen Hotelsituation sind schnellstmögliche Anmeldungen erforderlich, da neben den teuren Interhotels nur wenige preiswertere Zimmer verfügbar sind.

Tagungsgebühr: DM 80,00

Anmeldungen werden an die Geschäftsstelle erbeten.

M. R. Möller
Homburg/Saar

R. K. Müller
Leipzig

***** EILT ***** EILT ***** EILT ***** EILT ***** EILT *****

8. Wissenschaftliche Tagung der DG Sucht am 10. und 11. Mai 1990
im Büsing-Palais in Offenbach

Tagungspräsident: Prof. Dr. J. Gerchow

Organisation : DG-Sucht, 4700 Hamm, Tel. 02381 / 25855

Vorläufiges Tagungsproram (Auszug):

10. Mai 1990

- Drogenberatung und Justiz im Konflikt (A. Kreuzer)
- Betäubungsmittelrecht, Arzneimittelrecht und Strafjustiz (H.H.Körner)
- Die Zurückstellung der Strafvollstreckung bei Drogenabhängigen - eine Evaluationsstudie (R. Egg, M. Kurze)
- Die Aufsichtsbehörde und das Problem der sogenannten medikamenten-gestützten Therapie (W.K. Junge)
- Sozialrechtliche Probleme bei Abhängigkeitserkrankungen (O.E.Krasney)
- Wirkungen und Nebenwirkungen des Methadon (J. Jage)
- Entwurf eines integrierten Konzeptes für Drogenentzug und Polamidon-Substitution - ein hessisches Modell (W. Kindermann)
- Fahrtüchtigkeit bei Drogenkonsumenten (K.-L. Täschner)
- Probleme der Schuldfähigkeit bei Abhängigkeitserkrankungen (K.Wanke, K.-L. Täschner)

11. Mai 1990

- Freie Vorträge

21. Jahrestagung des Nord- und Westdeutschen Arbeitskreises der Deutschen
Gesellschaft für Rechtsmedizin am 18. und 19. Mai 1990 in Düsseldorf

Tagungspräsident: Prof. Dr. W. Bonte

Tagungsprogramm (Auszug):

18. Mai 1990

- Serologie und Spurenkunde
- Toxikologie
 - Zum immunologischen Opiatnachweis im Leichenblut
 - Screening von Pestiziden auf der Basis des Rfc-Wertes
 - Zur Toxizität von Diphenhydramin im Kindesalter
 - Eine iatrogene tödliche Intoxikation mit Atropin
 - Vergleich von immunchemischen und gaschromatographischen Untersuchungsergebnissen beim Nachweis von Amphetaminderivaten
 - Die Bedeutung polizeilicher Observationsergebnisse für die Interpretation chemisch-toxikologischer Analysenbefunde
 - Untersuchungen zum Betäubungsmittelmuster in Harnproben der Jahre 1986 und 1987
 - Klinisch-toxikologische Analytik bei akuten Vergiftungen an der Universitätsklinik Jena
 - Einfaches Bestimmungsverfahren für Formaldehyd (Methanal) in wässrigen Lösungen und Körperflüssigkeiten
 - Rechtsfragen bei medizinisch unbegründeter Medikation von Bodybuildern
- Alkoholologie
 - Untersuchungen zur Methodenwahl bei unzureichendem Untersuchungsmaterial zur forensischen Blutalkoholbestimmung
 - Erfahrungen mit der Reduzierung des Untersuchungsmaterials bei der Blutalkoholanalyse und der Bestimmung von Alkoholismuskern

- Varianzanalyse eigener vieljähriger BAK-Bestimmungen im Hinblick auf die derzeitige Grenzwertdiskussion
- Alkohol als kausaler oder begünstigender Mortalitätsfaktor: Vergleichende Analyse aller Obduktionen und registrierten Sterbefälle der Stadt Rostock (1984-1988)
- Rolle des Alkohols bei der Verursachung nicht natürlicher Todesfälle
- Das Atemalkoholtestgerät "Alkomat" im kontrollierten Trinkversuch
- Begleitstoffalkohol-Profile nach Aufnahme synthetischen Weinbrandes

- Thanatologie / Anthropologie

19. Mai 1990

- Traumatologie I und II
- Pathologie I und II

TIAFT-Meeting 1991 - Copenhagen, Denmark - 24.-27. June 1991

The 29th International Meeting of the International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) will take place in Copenhagen 24.-27. June 1991. For further information contact the Chairman of the Organizing Committee : B. Kaempe, The University of Copenhagen, Institute of Forensic Chemistry, Frederik den Femtesvej no. 11-2100 Copenhagen Ø, DK-Denmark.

Sincerely Yours


Bent Kaempe

Neue Mitglieder

Dr. W. Fischer, E. Merck, 6100 Darmstadt

Dr. Jan Piet Franke, Universitair Centrum voor Farmacie,
NL - 9713 AW Groningen

Dr. G. Haffmanns, Polizei Hamburg, 2000 Hamburg

IR. M.L. Hordijk, Gerechdelijk Laboratorium,
NL - 2288 GD Rijswijk

Prof. Dr. Klaus R. Müller, Institut für Gerichtliche Medizin,
DDR - 7010 Leipzig

Dr. D. Stauff, Chem. Untersuchungsamt, 4790 Paderborn

Dr. A.M. van der Ark, Gerechdelijk Laboratorium,
NL - 2288 GD Rijswijk

Dr. P.G.M. Zweipfenning, Gerechdelijk Laboratorium,
NL - 2288 GD Rijswijk

NOTIZ

Unsere Kollegen Manfred Gloger und Gottfried Vordermaier (BAK Wiesbaden) sind Mitherausgeber der neuen Zeitschrift "Forensic Science Review". Sie möchten mit nachfolgend abgedrucktem Informationsblatt auf die Zeitschrift aufmerksam machen.

FORENSIC SCIENCE REVIEW (FSR) ist ein neues Journal, das über engumrissene Themen aus allen Bereichen der forensischen Wissenschaften berichtet. Heute weitverbreitete Analysentechniken werden ebenso erfaßt wie erfolgversprechende Neuentwicklungen. Die einzelnen Reviewartikel zeigen den Stand der Wissenschaft und Praxis zeitnah auf und erschließen umfassend die zugehörige, nicht selten weitverstreute und schwer zugängliche Fachliteratur.

Ziel von FSR ist es, die Lücke zwischen fall- und forschungsorientierten Zeitschriften einerseits sowie zusammenfassenden Buchabhandlungen andererseits zu schließen.

Forensic Science Review erscheint zweimal jährlich. Die beiden ersten Hefte sind bereits erschienen. Der Abonnementpreis beträgt US \$ 60 für Institutionen, US \$ 40 für Privatpersonen und US \$ 20 für Studenten, jeweils zuzüglich US \$ 15 Versandkosten für Luftpost-zustellungen.

Weitere Informationen auf Anfrage beim Editor-in-Chief, Prof. Dr. Ray H. Liu (Department of Criminal Justice, University of Alabama, Birmingham, AL 35294, U.S.A.) oder Dr. Gloger/Dr. Vordermaier (Bundeskriminalamt, Kriminaltechnisches Institut, Postfach 1820, 6200 Wiesbaden).

BUCHBESPRECHUNGEN

Klinisch-toxikologische Analytik bei akuten Vergiftungen
und Drogenmißbrauch
Verantwortlich bearbeitet von H.J. Gibitz und M. Geldmacher-
von Mallinckrodt
VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim; Basel; Cambridge; New York
248 Seiten, 103 Abbildungen, 35 Tabellen.
ISBN: 3-527-27406-5 - DM 74,00

Das Buch gibt einen umfassenden Überblick über die Beiträge,
die zum Symposium "Klinisch-toxikologische Analytik bei
akuten Vergiftungen und Drogenmißbrauch", veranstaltet vom
14. bis 16.09.1987 in Salzburg, geliefert wurden.

Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der klinisch-
toxikologischen Analytik werden aus der Historie herangeführt
und mit statistischen Daten dokumentiert. Im Anschluß an
dieses Kapitel erfolgt eine umfangreiche und detaillierte
Vorstellung nahezu aller Methoden und Verfahrensweisen, die in
der modernen klinisch-toxikologischen Analytik angewandt
werden.

Die Beiträge zum Kapitel Indikation, Beurteilung und Inter-
pretation erschöpfen sich nicht in ausnahmslos theoretischen
Abhandlungen, die sich aus der Thematik heraus zwangsläufig
ergeben, sondern finden immer wieder den Bezug zum alltäglichen
praktischen Arbeiten. Dies wird auch in dem abschließend prä-
sentierte Round-Table-Gespräch deutlich.

Das vorliegende Buch ist allen in der klinisch-toxikologischen
Analytik Tätigen als Lektüre zu empfehlen.

M. Erdweg

Empfehlungen zur klinisch-toxikologischen Analytik
Folge 3: Einsatz der Hochleistungsflüssigchromatographie in
der klinisch-toxikologischen Analytik.

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

bearbeitet von H. Brandenberger, H. Engelhardt und W. Haerdi
unter Mitarbeit von J. Bäumler, T. Daldrup, M. Geldmacher-von-
Mallinckrodt, G. Machata, R.A.A. Maes und H. Schütz
VCH Verlagsgesellschaft mbH, D - 6940 Weinheim, 1989

Die Empfehlungen zur klinisch-toxikologischen Analytik Folge 3 wollen Anregungen zum Einsatz der Hochleistungsflüssigchromatographie im Klinikbereich geben. Die Intention der Schriftenreihe ist es Informationen an Kliniklaboratorien weiterzugeben, die der Zielsetzung, einen optimalen Beitrag zur Versorgung des Patienten zu leisten, unterstützen. Mit der Hochleistungsflüssigchromatographie steht dem toxikologisch analytisch Tätigen neben der Gaschromatographie ein weiteres wertvolles Analysenverfahren zur Verfügung. Für die beiden chromatographischen Verfahren sind in den letzten Jahren eine große Zahl interessanter, spezieller Detektoren entwickelt worden, die das Untersuchungsspektrum und damit die Einsatzmöglichkeiten dieser Analysemethoden erheblich erweitert haben. Die Detektoren werden in der vorliegenden Schrift in geraffter Form aufgeführt. Dies gilt auch für Spezialverfahren wie es die SFC (Supercritical Fluid Chromatography) darstellt, die mit oder ohne Zusätze von polaren Fluiden wie z.B. Fluorchlorkohlenwasserstoffen betrieben werden kann.

Dem klinisch-toxikologisch arbeitenden Analytiker sind diese Detektoren und Verfahren in der dargebotenen Form nicht unbekannt. Er muß sich aber in der täglichen Praxis meist mit einem variablen UV-Detektor und günstigenfalls einem Dioden-Array-Detektor bescheiden. Hinweise und Anleitungen zum optimalen Einsatz und Ausschöpfen aller Möglichkeiten, die die Anwendung dieser beiden Detektorsysteme bietet, wären eine Bereicherung der dargebotenen Informationen gewesen.

Die formulierten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der benötigten Lösungsmittelpumpen werden heutzutage von den auf dem HPLC-Markt etablierten Herstellern durchweg erfüllt.

Im Kapitel 3.4 Trennsäulen wird die Microbore-Säulenteknik angesprochen, die in der Spurenanalytik sicherlich ihren Platz beanspruchen darf, sich aber in der klinisch-toxikologischen Routineanalytik noch gegen die robusteren und gegen störende Begleitsubstanzen unempfindlicheren Trennsäulen mit Durchmessern, die bei 4 bis 4,6 mm liegen, durchsetzen müssen. Bei den Betrachtungen im Kapitel Trennsäulen fehlt der warnende Hinweis auf unerwartet eintretende Trennprobleme, die durch den Chargenwechsel des vom Hersteller verwendeten Trägermaterials verursacht werden können.

Die Qualität der HPLC-Geräte ist von einer Entwicklungsgeneration zur nächsten stetig verbessert worden. Leider scheinen die Fortschritte auf dem Gebiet der Herstellung von Trennsäulen mit reproduzierbarer Qualität, die auch einen Chargenwechsel des Trägermaterials überdauert, nicht mit der Entwicklung der Gerätequalität Schritt gehalten zu haben.

Die Empfehlungen zur klinisch-toxikologischen Analytik vermitteln dem Suchenden einen raschen Überblick über den gegenwärtigen Stand auf dem Gebiet der Hochleistungsflüssigchromatographie und erleichtern ihm somit die Orientierung auf dem Weg hin zu einer möglichst effizienten Arbeit auf diesem diffizilen Spezialgebiet der Analytik.

M.Erdweg

GTFCh-Symposium Arzneistoff-
mißbrauch. Analytische und
toxikologische Aspekte.
Herausgegeben von Th. Daldrup
unter Mitarbeit von G. Gold.
VI, 282 Seiten, 75 Abbildungen,
5 Fotos.

Verlag Dr. Dieter Helm,
Heppenheim (1989),
ISBN: 3-923032-05-6
Preis: Mitglieder DM 20,00
Nichtmitglieder DM 35,00

Bestellungen nimmt die Geschäfts-
stelle der GTFCh entgegen.

GTFCh - SYMPOSIUM

ARZNEISTOFFMIßBRAUCH

Analytische und toxikologische Aspekte



14. - 15. April 1989 in Mosbach

Thematik:

- Psychiatrische, somatische, verkehrsmedizinische und wirtschaftliche Aspekte des Arznei- und Betäubungsmittelmisbrauchs
- Mißbrauch von Alkohol, Benzodiazepinen, Cannabis, Ergotamin, Psychopharmaka, Synthetischen Drogen, Tilidin
- Befundinterpretation, Haaranalytik, Laborroboter, Metabolismus, Methadonprogramm
- Drogenscreening mit immunologischen Verfahren, TBPE-Test, Dünnschichtchromatographie, Gaschromatographie, Hochdruckflüssigkeitschromatographie, Massenspektrometrie

Hinweise an die Autoren

Als Druckvorlage für die T+K Hefte dienen die Originalmanuskripte. Die technische Qualität und Präsentation des Mitteilungsblattes ist somit in hohem Maße von der Güte der eingehenden Manuskripte abhängig. Es wird deshalb gebeten, zur Herstellung der Manuskripte weißes Papier und gute Farbbänder zu benutzen sowie Seitenränder rechts-links ca. 2,5 bis 3 cm und oben-unten ca. 3 bis 4 cm freizulassen. Abbildungen und Tabellen sind mit Legenden versehen in den fließenden Text zu integrieren. Das Original oder Qualitäts(!)-Kopien einsenden. Wenn gewünscht, wird der Eingang des Manuskriptes bestätigt.



