

Aus den GTFCh-Arbeitskreisen

Berichte zu den Sitzungen des Arbeitskreises „Analytik der Suchtstoffe“

Sylvia Stein¹ und Folker Westphal²

¹Landeskriminalamt Hamburg, LKA 32 - Chemie / Toxikologie, Bruno-Georges-Platz 1,
D-22297 Hamburg

²Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, SG 432 (Betäubungsmittel/Toxikologie),
Mühlenweg 166, 24116 Kiel

96. Sitzung am 30. November 2018 in Frankfurt am Main

Mit der 96. Sitzung haben sich drei langjährige Mitglieder aus dem Arbeitskreis verabschiedet: Michael Bovens (Forensisches Institut Zürich), Sabine Goldhausen (LKA Rheinland-Pfalz) und Udo Zerell (Bundeskriminalamt). Wir danken allen drei Kollegen an dieser Stelle nochmals für Ihr Engagement im Arbeitskreis, für viele interessante Beiträge, anregende Diskussionen und gute Zusammenarbeit. Neu aufgenommen wurden Markus Schläpfer (Forensisches Institut Zürich), Siegfried Zörntlein (LKA Rheinland-Pfalz) sowie Verena Angerer (Institut für Rechtsmedizin, Kantonsspital St.Gallen).

Aktuelle Todesfälle und Intoxikationen

Paul: berichtet von insgesamt 8 mit 5F-ADB-assoziierten Todesfällen
 Angerer: berichtet von Todesfall mit 5F-Cumyl-PeGaClone
 Uhl: Todesfälle durch Fentanyl seit 2012 leicht rückläufig
 Stein: junge Frau bei Bewerbungsgespräch nach Ebay-Anzeige Opfer eines sexuellen Übergriffes, Nachweis von GHB im Urin, beim Tatverdächtigen wurde 1,4-Butandiol sichergestellt
 Bovens: 1,4-Butandiol wurde in der Schweiz dem BtmG unterstellt
 Paul: bei Untersuchung von Lebensmitteln auf Arznei- und Suchtstoffe ist Vorsicht geboten; Rotwein enthält z.B. natürlicherweise GHB, auch Fungizide können in handelsüblichen Rotweinen vorhanden sein
 Bork: berichtet von Ketamin als KO-Mittel in einem Sexualstrafverfahren
 Bork: in Berlin wurden „Joints“ mit 5F-ADB angeboten, die Opfer wurden nach wenigen Zügen ohnmächtig und anschließend beraubt

Neues aus der Beschlagnahmeszene, Qualität der Straßenproben

Bork: CBD-Hanf in Berlin „Bunte Blüte“, enthält 0,02 – 0,08 % THC, 1,0 – 3,5 % CBD
 Schneider: neue Regierung in Luxemburg wird gemäß Koalitionsvertrag Cannabis legalisieren
 Fritsch: berichtet über Sicherstellung einer weißen, kristallinen Substanz, diese wurde als CBD identifiziert
 Bork, Uhl: vereinzelt tritt Metamfetamin in Form des R-Enantiomers auf
 Uhl: berichtet über Sicherstellung des Cocain-Derivates RTI-111

Drogen im Straßenverkehr

- Paulke: NPS eher selten im Straßenverkehr, in einem Fall wurden ca. 25 ng/mL 5F-MDMB-P7AICA nachgewiesen
- Paul: Fahren mit hoher Geschwindigkeit, Überfahren mehrerer roter Ampeln sowie Verursachen von insgesamt 3 Verkehrsunfällen, Nachweis von 5F-ADB (0,67 ng/mL)

Verschiedenes

- Paul: Hinweis: Naloxon-Nasenspray „Nyxoid“ nunmehr in D zugelassen
- Westphal: berichtet über Planungen zu ADEBAR II, Partner sind IRM Freiburg und Institut für Organische Chemie der Universität Mainz
- Zerell: die Erstellung einer „Chemometrics Guideline“, die Entwicklung von Best Practice Manuals sowie die Etablierung eines Data Hubs sind aktuelle Projekte der ENFSI „Working Group Drugs“

97. Sitzung am 12. und 13. Juni 2019 in München

Lars Müller (Bundeskriminalamt) wurde als neues Mitglied in den Arbeitskreis aufgenommen.

Aktuelle Todesfälle und Intoxikationen

- Auwärter: Intoxikation mit R-Metamfetamin (1.000 ng/mL)
- Bork, Keller, Müller: Sicherstellungen von R-Metamfetamin
- Paul: - Todesfälle mit NpS rückgängig
- Zunahme von Intoxikationen mit GHB
- Auwärter: - mehrere Todesfälle mit Bezug zu Konsum von 5F-Cumyl-PeGaClone
- Todesfall nach Konsum von Flualprazolam in Kombination mit Tilidin
- Ewald: Todesfall nach Aufnahme von Prilocain
- Talarico: Todesfall (männlich, 15 J.), MDMA ca. 6,4 µg/mL Blut (Schenkelvene), MDA 126 ng/mL, Amfetamin 110 ng/mL
Todesfall nach Eiben-Intoxikation unklarer Genese
- Westphal: Todesfall nach Aufnahme von Blauem Eisenhut, Nachweis von Aconitin mittels LC und DC im Kaffeesatz
- Jacobsen-Bauer: berichtet, dass alkoholische Tinkturen von Blauem Eisenhut in osteuropäischen Ländern als Hausmittel angewendet werden

Neues aus der Beschlagnahmeszene, Qualität der Straßenproben

- Westphal: - Auftreten jeweils kleiner Mengen von Metamfetamin-HCl in Amfetamin-Proben sowie von Amfetamin in MDMA-Tabletten
- Auftreten von mit Coffein und Paracetamol versetztem Opium
- Künstliches „Haschisch“ mit MDMB-CHMICA
- Uhl: - ca. 1 % der MDMA-Tabletten enthalten Amfetamin
- 88% der untersuchten MDMA-Tabletten enthalten > 100 mg MDMA/Tablette
- Haschisch mit THC-Gehalt > 30%, Marihuana (Blüten) max. 42 % THC
- Bork: berichtet über Auftreten von CBD-Hanf mit Δ8-THC
- Schneider: Sicherstellung von Cocain mit Zusatz von Paracetamol und Benzocain

- Ewald: berichtet über Sicherstellungen von Hydroxy-PCP und Clonazolam
- Westphal: - CBD ist durch Hitze und Säurekatalyse in THC umwandelbar, auch im GC-Liner (GC-MS), im GC-FID jedoch vernachlässigbar, wenn dort nur THC-Proben drüber laufen. Umwandlung im Liner wahrscheinlich durch „katalytischen Dreck“ → Obacht bei GC-MS-Analytik von CBD-Produkten! Vorherige Silylierung eines Kaltextraktes mit MSTFA verhindert Umwandlung von CBD in THC!
- berichtet über das Auftreten von Cathinon-Derivaten mit langen Alkylketten
- stellt Ergebnisse des Projektes ADEBAR vor
- Schläpfer: - berichtet über Sicherstellungen von CBD-Hanf mit synthetischen Cannabinoiden (u.a. JWH-210, 5F-ADB/5F-MDMB-PINACA, 5F-MDMB-PICA)
- Sicherstellung von Mundstücken für E-Zigaretten mit THC-haltigen Liquids
- Sicherstellung von Heroin mit Zusatz von Paracetamol, jedoch ohne Coffein

Drogen im Straßenverkehr

- Angerer: stellt „3-Säulen-Modell“ zur Beurteilung einer Fahrtauglichkeit/-beeinträchtigung vor (Kontrollbehörde, Arzt und Wirkstoffnachweis)

98. Sitzung am 29. November 2019 in Frankfurt am Main

BtM-Richtlinie der GTFCh

Es wurde festgestellt, dass die seit 01.11.2015 geltende zweite Fassung der GTFCh-Richtlinie zur Qualitätssicherung bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungs- und Arzneimitteln weder im Toxichem Krimtech noch auf der GTFCh-Homepage publiziert worden sind. Die Richtlinie in der Fassung ist seitdem auch zum Leitfaden der DAkKS geworden, so dass alle Institute bereits seit 2015 nach diesen Richtlinien arbeiten. Der Grund für die fehlende Publikation ließ sich nicht mehr nachverfolgen. Die Richtlinie ist nunmehr in der gültigen Fassung im Toxichem Krimtech und auf der GTFCh-Homepage veröffentlicht worden.

Aktuelle Todesfälle und Intoxikationen

- Gmeiner: erläutert LC/MS-Methode zur Unterscheidung von humanem und synthetischem Insulin, wie sie alle Dopinglabore haben. Insuline sind so im Urin und im Serum bestimmbar. Bei Leichen ist Kammerwasser gut geeignet. Hintergrund war die Frage nach vermehrtem Auftreten von Insulinbeibringungen und der Analysemöglichkeit dazu.
- Auwärter: berichtet über zunehmende iatrogene Vergiftungen mit dem Zytostatikum Methotrexat durch Fehldosierung.
- Gemeiner: Todesfall nach Sprung aus dem Fenster des 4. Stocks nach Einnahme von 1P-LSD, AC-LSD, Isopropylphenidat
- Mercer-Chalmers-Bender: Todesfall mit 700 mg/L GHB, 1 mg/L Morphin, 44 ng/mL Phenyltoloxolamin und 41 ng/mL Etizolam im Blut. Leiche war im Verdauungstrakt „grün wie Spinat“ (blaue Färbung der Etizolam-Tabletten)

- Klein: Jugendliche an Schulen ohne Bewusstsein nach Rauchen von 4F-MDMB-BINACA-haltigen E-Liquids.
Auch in Bremen Intoxikationen mit 5F-MDMB-PICA-haltigen E-Liquids
- Auwärter: Tocopherol vermutlich Ursache für toxische Lungenschädigungen nach längerem Gebrauch von E-Liquids in den USA, 1000e Erkrankte, Dutzende Tote. Siehe auch Beitrag im DrugNews-Forum: Rubrik „Drogeninformationen/Schwere Lungenkomplikationen beim Gebrauch von E-Zigaretten in Amerika“.
- Jacobsen-Bauer: Lebensmittelerpressung, Schokosoftkekse mit Aconitin. Lösung in Kekse gespritzt, 70 – 100 µg Aconitin/Keks, 1- 3 mg für Erwachsene tödlich.

Neues aus der Beschlagnahmeszene

- Bork: MDMA-Laborsicherstellung in Berlin, Tablettiermaschine mit hoher Kapazität.
- Pauleickhoff: Großsicherstellungen Amphetamin-Labore, vermehrte Dumping-Fälle in NRW.
- Müller: Metamfetamin-Synthese in den Niederlanden jetzt auch nach Leuckhart aus BMK → racemisches Methamphetamin. Anschließend Enantiomerentrennung über Weinsäure möglich. (R)-Enantiomer kann über Umwandlung zu Ephedrin wieder in die Synthese (S)-Methamphetamin zurückgeführt werden.
- Diverse: Berichte über die Sicherstellung von CBD-Hanfprodukten (Öle, E-Liquids, Blütenstände, Tees, Zäpfchen).
- Schläpfer: E-Zigaretten-Flüssigkeiten aus Amerika mit 50 – 92% THC.
- Müller: mehrere Kilo Cocain mit einstelligen Cocain-Hydrochlorid-Gehalten und Borsäure
- Fritsch: Heroin-Konversionslabore (Morphin → Heroin), braune Flüssigkeiten mit 20 % Heroin-Base. Auch Heroin-Konversionslabor in Bremen.
- Westphal: Sicherstellung von Cumyl-CBMICA in Kräutermischungen durch diverse LKÄ/RM Freiburg. Strukturaufklärung und Publikation der Daten im Projekt ADEBAR *plus* erfolgt. Bindungsstudien an der RM Freiburg durchgeführt. Geplant im Projekt: Synthese von CBMICA-Analoga und anschließende Bindungsstudien in Freiburg.
- Auwärter: Bindungsaffinität am CB1-Rezeptor von Cumyl-CBMICA ähnlich JWH-018.
- Pauleickhoff: Teva3927-Tabletten enthielten Etizolam als Wirkstoff (eigentlicher Wirkstoff ist Diazepam).

Neuer Anhang F der GTFCh-Richtlinien

- Paul: Stellt Entwurf des Anhangs F zu den Richtlinien zur Qualitätssicherung bei forensisch-toxikologischen Untersuchungen sowie forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungs- und Arzneimitteln vor. Sie beinhaltet Stellungnahme der GTFCh zu manchen Anforderungen der neuen Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2017

Dem Entwurf wurde nach eingehender Diskussion mehrheitlich zugestimmt, so dass der Anhang F eine gemeinsame Publikation des AK Qualitätssicherung und des AK Suchtstoffe werden soll.