

# Programm

**Mittwoch, 17. April 2013**

## **Mittwochsvortrag für die Mosbacher Öffentlichkeit**

**20:00 Uhr** Mario Thevis, Deutsche Sporthochschule, Köln  
Neues, Erwartetes und Unerwartetes aus der Dopinganalytik

**Donnerstag, 18. April 2013**

## **Satellitensymposium**

### **Gesellschaftlicher Umgang mit Drogenabhängigkeit: Zwangsentzug, Zurückstellung der Strafvollstreckung, akzeptanzbasierte Ansätze, Safer Party, Drug-Checking, Heroingestützte Behandlung, verkehrsmedizinische und analytische Aspekte**

**14:00 Uhr** **Eröffnung und Begrüßung / *Opening and welcome***

SV01 Bernd Weidig (Landgericht Saarbrücken)  
Realität des Alkohol- und Drogenkonsumenten aus Sicht der Rechtsprechung  
(Zwangsentzug, Bestrafungsrückstellung)

SV02 Alexander Bücheli (Jugendberatung Streetwork, Zürich, Schweiz)  
Die Wirkung macht es aus! Gesellschaftliche Realität des Drogenkonsums am Bei-  
spiel einer akzeptanzbasierten Drogenberatung in Zürich

SV03 Hans-Jörg Helmlin (Kantonsapothekeramt, Bern, Schweiz)  
HPLC on the dance floor - Führt mobiles Drug-Checking wirklich zu Safer-Party?

**15.30 Uhr** **Kaffeepause / *Coffee break***

SV04 Thilo Beck (Arud - Zentren für Suchtmedizin, Zürich, Schweiz)  
Heroingestützte Behandlung von Opiatabhängigen – Eine pragmatische Annäherung  
anhand des Schweizer Modells

SV05 Bruno Liniger (Institut für Rechtsmedizin, Zürich, Schweiz)  
Fahrfähigkeit/Fahreignung bei Patienten in der Substitutionsbehandlung

SV06 Frank Musshoff (Institut für Rechtsmedizin, Bonn/FTC München)  
Forensisch toxikologische Aspekte der Heroinsubstitution

SV07 Raymond Niesink (Trimbos Instituut, Utrecht, Niederlande)  
Drug policy in The Netherlands

**18:00 Uhr** **Sitzungsende / *End of session***

**20:00 Uhr** **Abendveranstaltung / *Evening event***

Empfang durch Oberbürgermeister Michael Jann / Welcome by mayor Michael Jann

**Freitag, den 19. April 2013**

## **XVIII. GTFCh-Symposium**

- 09:00 Uhr**      **Eröffnung des Symposiums und Grußworte**  
*Opening of the symposium and welcome*
- 09:10 Uhr**      **Vorträge: Trockenblutproben / Legal highs**  
*Oral presentations: Dried blood spots / Legal highs*
- V01              Manuel Rusconi, Magali Dovat Sabatella, Frank Sporkert, Lausanne (Schweiz)  
Stability investigations of phosphatidylethanol (PEth) on dried blood spots
- V02              Ana Hernandez Redondo, Lars Ambach, Stephan Lanz, Anita Iannone, Wolfgang  
Weinmann, Bern (Schweiz)  
Analysis of designer stimulants in dried blood spots by LC-MS/MS
- V03              Marion Schäffer, Michael Pütz, Ralf Zimmermann, Neuherberg, Rostock, Wiesbaden  
Application of comprehensive two-dimensional gas chromatography for the  
assessment of the presence of Damiana in legal highs
- V04              Marek Dziadosz, Jens-Peter Weller, Michael Klintschar, Jörg Teske, Hannover  
Combined analysis of synthetic cannabinoids and other designer drugs
- V05              Patrick Dahm, Melanie Hutter, Olexander Schuster, Stefan Kneisel, Volker Auwärter,  
Freiburg  
Synthesis of two monohydroxylated metabolites of the synthetic cannabinoid JWH-  
122 and comparison with authentic urine samples
- V06              Hans-Christian Rudloff, Bjoern Moosmann, Volker Auwärter, Merja Neukamm,  
Freiburg  
Synthetic cannabinoids: Development of a smoke machine and analysis of main-  
stream and side-stream smoke condensates
- V07              Merja Neukamm, Melanie Hutter, Bjoern Moosmann, Patrick Dahm, Hans-Christian  
Rudloff, Volker Auwärter, Freiburg  
Synthetic cannabinoids in hair – contribution of contamination by side-stream smoke
- V08              Lisa Redlingshöfer, Melanie Hutter, Volker Auwärter, Freiburg  
In vitro investigations on the metabolism of synthetic cannabinoids
- V09              Volker Auwärter, Melanie Hutter, Stefan Kneisel, Bela Szabo, Siegfried Knasmüller,  
Verena Koller, Illka Ojanperä, Bernd Werse, Cornelia Morgenstern, Michael Pütz,  
Christoph Härtel, Renate Lind-Krämer, Michal Kidawa, Teemu Gunnar, Lars  
Ambach, Wolfgang Weinmann, Freiburg, Wien (Österreich), Helsinki (Finnland),  
Frankfurt, Wiesbaden, Warschau (Polen), Bern (Schweiz)  
The EU project ‘SPICE and synthetic cannabinoids’: Summary of the key findings
- 11:00 Uhr**      **Kaffeepause / Coffee break**

Die GTFCh dankt den Sponsoren und Ausstellern für die Unterstützung des XVIII. GTFCh-Sympo-  
siums. Bitte beachten Sie die Liste der Sponsoren und Aussteller am Beginn dieses Heftes.

**11:30 Uhr      Vorträge: Hochauflösende Massenspektrometrie*****Oral presentations: High resolution mass spectrometry***

- V10      Markus Meyer, Andreas Helfer, Hans Maurer, Homburg (Saar)  
Fast, simple, and validated LC-HR-MS/MS assay for identification and quantification of drugs in human blood plasma often requested in context of brain death diagnosis
- V11      Markus Meyer, Martina Bach, Michael Bovens, Alain Turcant, Hans Maurer, Homburg (Saar), Zürich (Schweiz), Angers (Frankreich)  
Methoxetamine: Metabolism and detectability of a novel ketamine analog – studied by GC-MS, LC-MS<sup>n</sup>, and LC-HR-MS<sup>n</sup>
- V12      Markus Meyer, Tina Braun, Carina Wink, Alain Turcant, Hans Maurer, Homburg (Saar), Angers (Frankreich)  
Studies on the metabolism and detectability of the phenethylamine-derived designer drug 2C-P in rat and human urine using GC-MS, LC-MS<sup>n</sup>, and LC-HR-MS/MS
- V13      Jessica Welter, Markus Meyer, Pierce Kavanagh, Hans Maurer, Homburg (Saar), Dublin (Irland)  
Studies on the metabolism and the detectability of 4-methyl-amphetamine and its isomers 2-methyl-amphetamine, and 3-methyl-amphetamine in rat urine using GC-MS, LC-MS<sup>n</sup>, and LC-HR-MS<sup>n</sup>
- V14      Andreas Roemmelt, Andrea Schwaninger, Thomas Kraemer, Zürich (Schweiz)  
Validated quantification of 35 antidepressants in whole blood by targeted data extraction of the MS/MS spectra generated by data independent acquisition (SWATH) as part of a simultaneous screening and quantification procedure

**12:30 Uhr      Mittagspause / Lunch break****13:30 Uhr      Posterausstellung mit Kaffeetheke / Poster session and coffee bar**

- P01      Martin Weber, Holger Schulz, Munster  
Determination of warfare agents (nerve agents, blister agents, saxitoxin, and ricin) in food, water and on materials and articles
- P02      Paul Elsinghorst, Horst Thiermann, Marianne Koller, München  
Verification of chemical warfare agent exposure in human samples
- P03      Laura Huppertz, Stefan Kneisel, Volker Auwärter, Jürgen Kempf, Freiburg  
Trapping ‘Spice’: A comprehensive, automated LC-ion trap-MS screening approach for the detection of currently 38 synthetic cannabinoids in serum.
- P04      Melanie Hutter, Lisa Redlingshöfer, Volker Auwärter, Freiburg  
LC-MS/MS based method for the detection and partial quantification of the major metabolites of 15 synthetic cannabinoids in human urine samples
- P05      Stefan König, Anja Kaiser, Andreas Längin, Thomas Wüthrich, Wolfgang Weinmann, Bern (Schweiz)  
New LC-MS/MS methods for JWHs’, ethyl glucuronide and benzodiazepines based on two dimensional chromatography
- P06      Laura Huppertz, Susanne Vogt, Jürgen Kempf, Freiburg  
An automated MS<sup>n</sup>-based screening procedure for clinical and forensic toxicology
- P07      Andreas Thomas, Sven Guddat, Wilhelm Schänzer, Mario Thevis, Köln  
Application of nano-scale electrospray ionisation in LC-MS for small molecules in comparison to established techniques

- P08 Oliver Temme, Oliver Lerch, Gernot Brauers, Thomas Daldrup, Düsseldorf, Mülheim (Ruhr)  
Extensive automation of the SPE-GC/MS analysis of opiates, cocaine, their metabolites and methadone from serum and other matrices
- P09 Johannes Zagermann, Bauke Albada, Evelyn Pawlik, Hellmut Mahler, Düsseldorf, Bochum  
N-Pentylindole: A marker for the detection of synthetic cannabinoids
- P10 Golo Meyer, Markus Meyer, Hans Maurer, Homburg (Saar)  
Studies on the metabolism and detectability of xylazine in rat and human urine using GC-MS, LC-MS<sup>n</sup>, and LC-HR-MS<sup>n</sup>
- P11 Pirkko Kriikku, Lars Wilhelm, Stefan Jenckel, Janne Rintatalo, Jukka Hurme, Jan Kramer, Helsinki (Finnland), Geesthacht, Vantaa (Finnland), Lübeck  
Ethanol concentrations in breath and blood of drunk drivers; results from hand-held breathalyzer devices vs. analysis of venous blood samples
- P12 Marcel Grapp, Herbert Desel, Wolfgang Grellner, Göttingen  
Validation of an alcohol dehydrogenase method for forensic blood alcohol determination on Thermo Scientific Indiko analyzer and comparison with Technikon auto-analyzer
- P13 Bernd Diehl, Elina Zailer, Köln, Rheinbach  
Alternative method for blood alcohol determination by proton -NMR - Development and validation
- P14 Verena Angerer, Volker Auwärter, Freiburg  
Development and validation of a method for congener analysis in serum and application to a pilot experiment addressing endogenous 1-propanol
- P15 Gernot Brauers, Irina Steiner, Patricia Klaka, Thomas Daldrup, Düsseldorf  
Quantification of the biogenic phenethylamine alkaloid hordenine by LC-MS/MS in beer
- P16 Nicole Schwab, Gisela Skopp, Heidelberg  
A preliminary investigation on the influence of flavonoids on ethyl glucuronide formation
- P17 Julia Krüger, Inge Herrle, Matthias Graw, Hans Sachs, Gabriele Roider, München  
Analysis of morphine and codeine in dried blood on a carpet
- P18 Heike Wollersen, Victoria Spencer, Freidoon Erdmann, Reinhard Dettmeyer, Giessen  
Three unusual cases of CO poisoning with each two victims
- P19 Stefanie Lottner-Nau, Birgit Övgüer, Liane Paul, Matthias Graw, Hans Sachs, Gabriele Roider, München  
Abuse of pregabalin - Results of the postmortem toxicology from 2010 to 2012
- P20 Andreas Bauer, Jutta Schöpfer, Hans Sachs, Matthias Graw, Gabriele Roider, München  
Fatality after intake of methylone, MDMA and amphetamine: a case report
- P21 Susanne Vogt, Volker Auwärter, Annette Thierauf, Freiburg  
Discovery of two corpses after lethal intoxication by oral application of transdermal fentanyl patches
- P22 Stefanie Iwersen-Bergmann, Hilke Jungen, Alexander Müller, Hilke Andresen-Streichert, Lennart Muras, Axel Heinemann, Hamburg  
Drug-related deaths in Hamburg

- P23 Alexandra Schröck, Yvonne Hari, Stefan König, Thomas Wüthrich, Volker Auwärter, Annette Thierauf, Wolfgang Weinmann, Bern (Schweiz), Freiburg  
Pharmacokinetics of GHB and detection window in serum and urine after single up-take of a low dose of GBL
- P24 Elke Below, Britta Bockholdt, Giovanni Talarico, Greifswald  
Regular cannabis users in road traffic – a result of insufficient monitoring?!
- P25 Ricarda Kegler, Andreas Büttner, Jörg Nowotnik, Gernot Rücker, Daniel Rentsch, Rostock  
Trends of drug consumption at the music festival FUSION 2009-2012
- P26 Kerstin Boomgarden-Brandes, Niels Tobias, John Koc, Hans Sachs, Bernd Mühlbauer, Bremen, München  
From palm to hair: Transmissibility of methadone and its metabolite EDDP
- P27 Bjoern Moosmann, Nadine Roth, Volker Auwärter, Freiburg  
Hair analysis for THCA-A, THC and CBN after handling cannabis plant material
- P28 Markus Baumgartner, Georg Staubli, Thomas Krämer, Zürich (Schweiz)  
Detection of midazolam in children's hair after one dose for a procedure in anaesthesia
- P29 Luc Kirchen, Michel Yegles, Luxembourg (Luxemburg)  
Influence of hair straightening on ethyl glucuronide content in hair
- P30 Volker Dangel, Rudolf Alkier, Manfred Möller, Stuttgart  
Detection of illicit drugs in meconium to assess neonatal abstinence syndrome (NAS)
- P31 Susanne Lott, Frank Musshoff, Burkhard Madea, Bonn  
LC/MS/MS method of 6-MAM, Morphine, Morphine-3-glucuronide and Morphine-6-glucuronide for quantitative analysis in serum
- P32 Georg Schmitt, Gisela Skopp, Heidelberg  
Quality control charts for internal quality control of forensic blood alcohol analysis
- P33 Michael Herbold, Georg Schmitt, Gisela Skopp, Heidelberg, Walldorf  
A comparison of data evaluation from proficiency tests performed according either to Horwitz or DIN ISO 13528
- 14:00 Uhr** **Treffen der Kolleginnen und Kollegen im Ruhestand in der „Tenne“**  
*Meeting of retired colleagues in the „Tenne“*  
Liane Paul, München  
Zum EU-Projekt Druid: Auswirkungen auf die Praxis am Beispiel  
*EU-project DRUID: Practical impacts by reference to an example*
- 14:30 Uhr** **Vorträge: Illegale Herstellung von Drogen/Alternative Untersuchungsmaterialien**  
*Oral presentations: Clandestine production/Alternative matrices*
- V15 Lars Müller, Nathalie Martin, Thorsten Rößler, Michael Pütz, Wiesbaden  
APAAN – A new precursor substance for the illicit production of amphetamine
- V16 Michael Pütz, Nathalie Martin, Nina Boxen, Jan Rittgen, Thorsten Rössler, Sabine Schneiders, Wiesbaden, Idstein  
Forensic trace and comparative analysis related to clandestine amphetamine laboratories
- V17 Oliver Temme, Jolien Diepstra, Gernot Brauers, Thomas Daldrup, Düsseldorf  
Lyophilization of post mortem material for long term storage
- V18 Cornelius Hess, Frank Musshoff, Burkhard Madea, Köln  
Detection of diabetic metabolism disorders post mortem – case reports

- V19 Tina Binz, Milena Madry, Markus Baumgartner, Thomas Kraemer, Zürich (Schweiz)  
A novel method for the analysis of ethyl glucuronide (EtG) in nails by LC/LC-ESI-MS/MS with column switching technique
- V20 Milena Madry, Andrea Schwaninger, Markus Baumgartner, Thomas Kraemer, Zürich (Schweiz)  
Systematic investigation of the incorporation of zolpidem in fingernails after a single dose
- V21 Yvonne Hari, Stefan König, Alexandra Schröck, Patrizia Coro, Volker Auwärter, Anette Thierauf, Wolfgang Weinmann, Bern (Schweiz), Freiburg  
LC-MS/MS of GHB in head hair and beard
- V22 Michael Poetzsch, Andrea Schwaninger, Cedric Hysek, Matthias Liechti, Thomas Kraemer, Zürich, Basel (Schweiz)  
Ultrafast high throughput quantification of methylphenidate and MDMA in oral fluid using MALDI-triple quadrupole mass spectrometry
- 16:00 Uhr** **Mitgliederversammlung / Business meeting**
- 19:00 Uhr** **Festabend mit Verleihung des Jean-Servais-Stas-Preises und des Förderpreises für junge Wissenschaftler**  
*Congress ceremony and dinner – Presentation of the 2011 laureate of the Jean-Servais-Stas award and of the winner of the GTFCh Young-Scientists award*  
*Festvortrag / Lecture* Burkhard Madea (Bonn) Der Fall Rohrbach
- 23:00 Uhr** **After Dinner Party**

## **Samstag, 20. April 2013**

- 9:00 Uhr** **Falldarstellungen/freie Themen aus der Forensischen Chemie und Toxikologie**  
*Case reports/communications in forensic chemistry and toxicology*
- V23 Deborah Montenarh, Markus Hopf, Stefan Warth, Hans Maurer, Peter Schmidt, Andreas Ewald, Homburg (Saar)  
Development of an LC-MS/MS approach for screening and identification of benzodiazepines, z-drugs, antidepressants, neuroleptics, PDE-5 inhibitors, opioids and new synthetic drugs in human hair and urine samples
- V24 Gernot Brauers, Oliver Temme, Irina Steiner, Thomas Daldrup, Düsseldorf  
UV-spectroscopy and LC-MS/MS - An advantageous combination for multi target screening in forensic toxicology
- V25 Markus Meyer, Sandra Mauer, Julia Dinger, Golo Meyer, Birgit Klein, Folker Westphal, Hans Maurer, Homburg (Saar), Wiesbaden, Kiel  
Metabolism and toxicological detection of the new pyrrolidinophenone designer drug 3',4'-methylenedioxy-alpha-pyrrolidinobutyrophenone (MDPBP) in rat and human urine using GC-MS and LC-MS<sup>n</sup>
- V26 Florian Pitterl, Sebastian Köb, Johanna Pitterle, Birthe Schubert, Kathrin Libiseller, Herbert Oberacher, Innsbruck (Österreich)  
Comprehensive systematic toxicological analysis of human body fluids by simultaneous LC/MS/MS and GC/MS analysis

- V27 Jan Schäper, Susanna Fehn, Folker Westphal, München, Kiel  
Designer-drug 5-IT – a fatal case
- V28 Nadine Schaefer, Benjamin Peters, Dietmar Bregel, Stefan Kneisel, Volker Auwärter, Peter Schmidt, Andreas Ewald, Homburg (Saar), Freiburg  
A fatal case involving several synthetic cannabinoids
- V29 Gertrud Rochholz, Lars Radünz, Katharina Bornemann, Kiel  
Analysis of remifentanyl in cases of lethal intoxication
- V30 Ricarda Jantos, Gisela Skopp, Heidelberg  
Postmortem blood and tissue concentrations of R- and S-enantiomers of methadone and its metabolite EDDP
- 10:30 Uhr Kaffee-Pause / Coffee break**
- 11:00 Uhr Fortsetzung / Continuation**
- V31 Birgit Reiter, Kurt Jiran, Thomas Stimpfl, Wien (Österreich)  
Practical considerations for the reliable quantification in postmortem specimens
- V32 Cornelius Hess, Natalie Ritke, Sebastian Broecker, Hauke Ruehs, Frank Musshoff, Burkhard Madea, Bonn, Berlin  
Metabolism, pharmacokinetics and urinary excretion of levamisole and its metabolite aminorex
- V33 Anna Suhr, Jorge Martinez-Ramirez, Daniela Remane, Polina Mattis, Christoph Sauer, Ursula Standke, Frank Peters, Jena, Erfurt  
Studies on the metabolism of five designer drugs by the fungus *Cunninghamella bertholletiae* using LC-MS/MS and GC-MS analysis
- V34 Jorge Martinez-Ramirez, Juliane Strien, Juliane Sanft, Gita Mall, Grit Walther, Frank Peters, Jena, Bogota (Kolumbien), Utrecht (Niederlande)  
Isolation of fungi from postmortem samples, DNA-based identification of the species, and studies on their capability of metabolizing five model drugs
- V35 Victoria Spencer, Esra Ergin, Heike Wollersen, Nico Erdmann, Gießen, Aachen  
*Salvia divinorum* - An attempt to explain different effects based on the origin
- V36 Nico Erdmann, Esra Ergin, Heike Wollersen, Victoria Spencer, Aachen, Gießen  
A convenient method for *Salvia divinorum* analyses
- V37 Marco Diestelmann, Anna Zangl, Daniela Schmidt-Thomé, Inge Herrle, Eva Walser, Matthias Graw, Liane Paul, München  
Findings on MDPV (Methylenedioxypropylvalerone) in routine cases from 2010 to 2012
- V38 Sarah Hangartner, Franz Dussy, Thomas Briellmann, Basel (Schweiz)  
Can we obtain information from urine about recent cannabis consumption in DRUID cases?
- V39 Hilke Jungen, Hilke Andresen-Streichert, Alexander Müller, Stefanie Iwersen-Bergmann, Hamburg  
Analysis of disaccharides in urine samples of opioid users. Are carbohydrates suitable markers to determine intravenous abuse of methadone and buprenorphine?
- 12:50 Uhr Schlusswort / Closing words**
- 13:00 Uhr Tagungsende / End of the meeting**

# Mittwochsvortrag für die Mosbacher Öffentlichkeit

## “Hase-und-Igel” – Neues aus der Dopinganalytik

**Mario Thevis**

Deutsche Sporthochschule Köln – Institut für Biochemie, Zentrum für Präventive Dopingforschung

---

Die Dopinganalytik nimmt eine zentrale Rolle im Kampf gegen den missbräuchlichen Einsatz leistungssteigernder Mittel und Methoden im Sport ein, auch wenn jüngst eingestandene, über Jahre hinweg erfolgreich durchgeführte Täuschungsmanöver im Radsport einmal mehr die Grenzen des Testbaren aufgezeigt haben. Zudem werden durch die außergewöhnliche Dynamik des pharmazeutischen Markts, der kontinuierlich neue Medikamente zur Bekämpfung von Krankheiten hervorbringt, stetig neue Präparate verfügbar, die zu einer unzulässigen Verbesserung der sportlichen Leistung beitragen können und durch umfangreiche, spezialisierte und empfindliche Nachweisverfahren bestimmt werden müssen. Dies setzt eine gezielte und regelmäßige Verbesserung und Erweiterung der analytischen Möglichkeiten voraus, um betrügerischen Sportlern den Missbrauch neuer Medikamente oder aber Methoden des Dopings zu erschweren oder gar zu nehmen. Eine Auswahl verbotener Substanzen, deren Missbrauch im Sport, und mögliche Testverfahren werden vorgestellt und an ausgewählten Beispielen erläutert.

## Satellitensymposium

### **SV01 Realität des Alkohol- und Drogenkonsumenten aus Sicht der Rechtsprechung (Zwangsentzug, Bestrafungsrückstellung)**

**Bernd Weidig**

Richter am Landgericht Saarbrücken - 2. Große Strafkammer - , Franz-Josef-Röder-Str. 15, 66119 Saarbrücken

---

Ein rechtsstaatliches Rechtsfolgensystem begnügt sich nicht mit Sühne und Vergeltung. Es verfolgt general- und spezialpräventive Aspekte zur Verhinderung künftiger Taten. Diesen Zielen dienen die Unterbringung in der Entziehungsanstalt (§ 64 StGB) und die Zurückstellung der Vollstreckung (§ 35 BtMG). Rechtliche Voraussetzungen und aktuelle Entwicklungen in der Praxis werden beleuchtet.