

## Bericht zur Fort- und Weiterbildungsveranstaltung der GTFCh vom 10. bis 13. April 2014 in Kirkel

Reinhild Beyreiß

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH, Konrad-Adenauer-Straße 17, D - 55218 Ingelheim

Vom 10. bis 13. April 2014 trafen sich 134 Teilnehmer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und auch Norwegen zur 12. Fort- und Weiterbildungsveranstaltung der GTFCh in Kirkel. Dank der 13 Referenten wurde ein vielfältiges Themenspektrum innerhalb der Toxikologie und forensischen Chemie geboten, bei dem ein wiederkehrender Punkt die Problematik der Analytik von neuen Drogen war. Das Bildungszentrum Kirkel ließ durch die umfassende Verpflegung keine kulinarischen Wünsche offen und lud im Anschluss an die Vorträge mit einem vielfältigen Angebot an Freizeitmöglichkeiten zum geselligen Beisammensein ein. So konnte das Feierabendbier in gemütlicher Runde genossen oder beispielsweise die Kompetenz der Kollegen im Tischfußball überprüft werden.

Nach der freundlichen Begrüßung durch den Tagungsleiter Dr. Markus R. Meyer (Homburg) begann Prof. Dr. Dr. h.c. Hans H. Maurer (Homburg) am Donnerstagnachmittag mit einer systematischen Einführung in



Dr. Andrea Steuer (Zürich)

Ergebnisse von basalen Untersuchungen zum Einfluss der Probenahme auf die Streuung der quantitativen Messwerte. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen 2015 in einem ENFSI<sup>1</sup>-Leitfaden für die repräsentative Probenahme veröffentlicht werden. Im Folgenden referierte Dr. Klaus Stein (München) über selbstlaborierte Sprengstoffe, deren Herstellung

meist keine besonderen Fachkenntnisse erfordert. Das enorme Zerstörungspotential wurde



systematischen Einführung in die Anatomie des Zentralen Nervensystems. Dabei erläuterte er neben dem Aufbau der Nervenbahnen auch die anatomische und funktionelle Struktur des Gehirns. Anschließend präsentierte Dr. Michael Bovens (Zürich) die

<sup>1</sup> European Network of Forensic Science Institutes

durch Videoaufnahmen von Fallbeispiel-Rekonstruktionen veranschaulicht, welche unter anderem zeigten, dass sogar eine 23,5 g leichte Papierkugel eine tödliche Wirkung haben kann.

Den wissenschaftlichen Programmteil des ersten Tages beschloss Dr. Johann Rott (München) mit einem Einblick in die Lackanalytik. Die Vorgehensweise zur Aufklärung von Fahrerfluchtfällen wurde anhand von Beispielen aus dem bayrischen Landeskriminalamt Schritt für Schritt erläutert.

Am Freitag eröffnete Prof. Dr. Dr. h.c. Hans H. Maurer (Homburg) das Programm mit dem zweiten Teil seiner Einführung in das zentrale Nervensystem und schilderte die Funktionsweise der Synapsen und das zugrunde liegende Prinzip der Signaltransduktion. Dabei trug er auch zum Verständnis der Wirkungen von Missbrauchsdrogen bei. Die vermittelten Grundlagen wurden im folgenden Vortrag durch Dr. Andrea Steuer (Zürich) vertieft. Sie berichtete über die Pharmakologie und Effekte neuer Drogen und hielt die Komplexität von deren Wirkungsweise fest.



Vor der Mittagspause warnte Dr. Jochen Beyer (St. Gallen) in seinem Vortrag zu giftigen „Flänzjäs“ nicht nur vor dem Verzehr von unzureichend gekochten Kidneybohnen. Er belegte auch anhand von Fallbeispielen die zunehmende Relevanz der speziellen Pflanzenstoffanalytik und betonte die Wichtigkeit des regen Informationsaustausches. Am Nachmittag sprach PD Dr. Frank T. Peters (Jena) zu verschiedenen Aspekten der Analytik neuer Drogen. Dabei ging er

auf die Herausforderung der Beschaffung der Referenzsubstanzen und vor allem deren Metaboliten ein und stellte neben immunologischen auch massenspektrometrische Screening-Methoden vor. In einem zweiten Vortrag direkt im Anschluss stellte er die rechtlichen Grundlagen bezüglich Betäubungsmitteln in Deutschland, Österreich und der Schweiz dar und regte Diskussionen über die aktuelle Lage und deren zukünftige Entwicklung in Deutschland an. Danach berichtete Dr. Katja Schulz (Dresden) über ihre Arbeiten zur Analytik von Begleitstoffen in alkoholhaltigen Getränken, die weitestgehend uncharakteristisch für die konsumierten Alkoholika sind. Außerdem standen für einige Spirituosen typische Aromastoffe und deren Pharmakokinetik im Fokus. Durch deren Analyse sind Nachtrunkbehauptungen überprüfbar.

Am dritten Tag des Treffens gab Dr. Wolf-Rainer Bork (Berlin) einen Einblick in die Vorgaben und Anforderungen zum forensisch-chemischen Gutachten und zeigte eine mögliche Gliederung und geeignete Formulierungen. Zudem wies er auf die Handhabung von Unteraufträgen und Interpretationen hin. Dr. Michael Pütz (Wiesbaden) führte in einem dreiteiligen Vortrag in die Grundlagen der elektroseparativen Methoden und direkten Ionisierungstechniken für die Massenspektrometrie ein. Die Stärken der Kapillarelektrophorese und der mizellaren elektrokinetischen Kapillarchromatographie wurden durch vielfältige Beispiele foren-

sisch-toxikologischer Fragestellungen verdeutlicht. Dabei wurde die einfache Anpassung an das Trennproblem insbesondere bei der Analytik von Enantiomeren betont. Zudem war die Kopplung mit der Massenspektrometrie, deren Machbarkeit ebenso anhand von Beispielen demonstriert wurde, ein zentrales Thema. Ein weiterer Schwerpunkt waren direkte Ionisierungsmöglichkeiten für die Massenspektrometrie, die sich unter anderem zur schnellen Analyse von Feststoffen eignen. Es folgte ein Vortrag von Dr. Folker Westphal (Kiel), der analytische Methoden zur Strukturaufklärung von chemischen Substanzen vorstellte. Die eindeutige Identifizierung ist durch die derzeitige gesetzliche Lage in Deutschland in betäubungsmittelrechtlichen Fragestellungen essentiell, hat aber auch wie im Fall von Viagra<sup>®</sup> in der Beurteilung von Arzneimittel-Plagiaten Relevanz. Zum Schluss des Tages lieferte Dr. Liane D. Paul (München) eine Übersicht zum Thema K.O.-Mittel, welches sich nicht nur auf GHB beschränken lässt, sondern verschiedene Substanzklassen - bis hin zu Gasen - umfasst. Neben rechtlichen Aspekten wurde auf die herausfordernde Analytik eingegangen und nicht nur die Symptomatik anhand zahlreicher Fallbeispiele erläutert.

Im Schlussbeitrag am Sonntagmorgen zeigte Dr. Andreas H. Ewald (Homburg), dass sich der wachsende Markt neuer Drogen auch in der Anzahl der Publikationen zu diesen Themen widerspiegelt. Dabei ging er neben zahlreichen Fallbeispielen auch auf Erfahrungsberichte aus Internet-Foren ein.



Vor der Abschlussbesprechung der Fort- und Weiterbildungsveranstaltung nutzten etwa 90 Klausur-Teilnehmer die Möglichkeit Weiterbildungspunkte für die drei Fachtitel Forensischer Toxikologe GTFCh, Forensischer Chemiker GTFCh und Klinischer Toxikologe GTFCh zu erlangen.

Abschließend bleibt den Veranstaltern für die hervorragende Organisation zu danken und auf das für die Zeit vom 17. bis 20. März 2016 geplante 13. Treffen hinzuweisen, dessen Besuch sich gewiss wieder lohnen wird.