

Workshop zur Organextraktion

U. Demme, Vorsitzender des Arbeitskreises

Vom 6.- 8. Oktober 2000 fand die turnusgemäße Zusammenkunft des Arbeitskreises als Workshop im Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Wien statt. Das Thema der von Herrn Prof. Vycudilik und Herrn Dr. Stimpfl sowie Ihren Mitarbeitern durchgeführten Veranstaltung lautete:

„Probenvorbereitung für die Systematische Toxikologische Analyse“.

An Gehirnproben, die mit niedrigen Konzentrationen einiger toxikologisch relevanter Substanzen (Morphin, Codein, Benzoylcegonin, Diazepam und Midazolam (je 0,1µg/g) sowie Phenobarbital (1 µg/g)) versetzt worden waren, wurden folgende Methoden der Probenvorbereitung durchgeführt:

- Proteinfällung mit Methanol im weinsäuren Milieu, eindampfen am Rotationsverdampfer und anschließende FFE im sauren und basischen (Extrelut) Milieu
- Adsorption an XAD-4, Elution mit Ethylacetat/i-Propanol/Weinsäure, eindampfen und anschließend FFE im sauren und basischen (Extrelut) Milieu
- Acetonitil-Fällung mit anschließender Mischphasen – SPE (BOND-Elut-Certify, sauer und basisch)
- OASIS- und ISOLUT 101-Extraktionssäulchen – Verfahren der automatisierten Probenvorbereitung

Als externer Standard wurden 0.1 µg Morphin-d³ verwendet.

Alle Proben wurden nach Derivatisierung (Silylierung) mit Hilfe der Quadrupol-GC-MS gemessen. Nach Auswertung der zahlreichen Chromatogramme werden die Verfahrensweisen im Detail und die Ergebnisse hinsichtlich Ausbeute der zugesetzten Verbindungen und Reinheit der Extrakte durch Prof. Vycudilik und Dr. Stimpfl in geeigneter Form publiziert und somit für einen breiteren Kreis von Anwendern nutzbar gemacht.

Die experimentell extrem aufwendige Veranstaltung war sehr gut vorbereitet und wurde perfekt durchgeführt, sie war für alle Teilnehmer ein Gewinn – wie auch insgesamt der Aufenthalt in Wien mit den beiden gelungenen Abendveranstaltungen.

Längerfristige Vorhaben

Ebenso macht das längerfristige Vorhaben des Arbeitskreises – die Ermittlung der Extrahierbarkeit toxikologisch relevanter Substanzen mit 1-Chlorbutan (erste Ergebnisse s. Symposium in Mosbach 1999) – Fortschritte:

Die Extraktionsausbeuten für über 200 Wirkstoffe mit 1-Chlorbutan bei pH 9 (und pH 4.8 für saure Verbindungen) liegen jetzt nahezu vollständig vor (die meisten von ihnen wurden in mindestens zwei Laboratorien gemessen).

Auch diese – ebenfalls für die Praxis relevanten – Resultate werden in Kürze publiziert.