

Zusammenfassung

Die 4 Beispiele sollen zeigen, daß die Historöntgenographie (Mikroradiographie) sowohl bei der Diagnose einer Vergiftung mit Schwermetall höheren Molekulargewichtes als auch bei der Lokalisation der Schwermetalleinlagerungen in den Organen Aufschlüsse liefern und als ergänzende Untersuchung zur Histochemie und Histotopographie von Vergiftungen empfohlen werden kann.

Literatur

Bibliography u. Suppl. I über Mikroradiography and Soft X-Ray Radiography der X-Ray Division of Eastman Kodak, Rochester 4. N. Y. 1955, 1957. — BREITENECKER, L.: Historöntgenographische Untersuchungen bei Silikose. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **49**, 194—205 (1959). — NEUMANN, K.: Anwendung von Röntgenlicht für histochemische Untersuchungen in Handbuch der Histochemie, Bd. I/1, S. 339 bis 399. Gustav Fischer 1958. — NIEBAUER, MACHATA (erscheint demnächst). — OB-
DITSCH-MAYER, J.: Morphologische und funktionelle Veränderungen des Retikulo-
histocytären Systems bei Thorotrastschaden. Verh. der Dtsch. Ges. für Pathologie,
37. Tagg 1953, S. 244—246.

Prof. Dr. L. BREITENECKER, Wien IX, Sensengasse 2
Institut für gerichtliche Medizin der Universität

E. VIDIC (Berlin): Methoden der spektralphotometrischen Bestimmung von Betäubungsmitteln und Sedativa in biologischem Material.

Die spektralphotometrische Differenzierbarkeit der Opiate ist nach den bisher vorliegenden Untersuchungen noch unbefriedigend, da die Spektren der Morphinderivate keine oder nur geringfügige Abweichungen zeigen. Durch Behandlung der aus Papierchromatogrammen eluierten Opiate mit Schwefelsäure treten Veränderungen im Molekül ein, welche zu neuen charakteristischen Spektren führen. Bei Morphin und Codein, die nunmehr eindeutig zu unterscheiden sind, wird außerdem, infolge Apomorphinbildung, die Extinktion im Maximum auf das Achtfache gesteigert, wodurch die quantitative Bestimmung von γ -Mengen mit größerer Genauigkeit möglich wird. Die Umwandlung der Spektren ermöglicht auch eine gute Unterscheidung zwischen Dormoran und Morphin.

Für die spektralphotometrische Bestimmung von Barbitalen in Geweben wurde ein Extraktions- und Isolierungsverfahren entwickelt, bei welchem alle aus dem biologischen Material stammenden im U.V. absorbierenden Stoffe entfernt werden. Das Verfahren beruht vor allem auf einer säulenchromatographischen Reinigung und liefert Ausbeuten von rund 95%. Die Spektren der aus Leichenteilen isolierten Barbitale stimmen exakt mit denjenigen der Reinsubstanzen überein. Die molaren Extinktionen der Barbitale sind von den Substituenten weitgehend

unabhängig, was bei der Bestimmung von Gemischen von Wichtigkeit ist. Die Substituenten beeinflussen vor allem die Lage und Extinktion des Absorptionsminimums (erscheint späterhin andernorts).

Prof. Dr. E. VIDIC, Berlin-Dahlem, Hittorfstr. 18
Institut für gerichtliche und soziale Medizin der Freien Universität

W. SCHWERD (Erlangen): Bleibefunde bei akuten Bleivergiftungen.

Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten Bleiwerte bei akuten Bleivergiftungen, ergänzt durch zwei weitere Beobachtungen. Die höchsten Bleiwerte findet man bei den inneren Organen in der Leber. Erhebliche Bleimengen sind bei tödlichen Bleivergiftungen in den ersten Giftwegen selten zu erwarten, weil der Tod gewöhnlich erst im Stadium der subakuten bis subchronischen Vergiftung eintritt. Bis dahin ist das Gift aus dem Magen-Darmkanal meist ausgeschieden, es sei denn, daß bis zuletzt Blei weiter zugeführt wurde. Hohe Knochenwerte allein sagen über den Grad der Vergiftung im Zeitpunkt des Todes wenig aus. Sie können von einer lange zurückliegenden Bleiaufnahme herrühren. Bei der Begutachtung einer Bleiintoxikation müssen in jedem Falle außer der chemischen Untersuchung histologische, histochemische Befunde und das klinische Bild mit herangezogen werden (erscheint in Arch. Toxikol.).

Privatdozent Dr. W. SCHWERD, Erlangen, Universitätstr. 22
Institut für gerichtliche Medizin der Universität

G. MACHATA (Wien): Dünnschichtchromatographie in der Toxikologie.

Zur Trennung komplizierter organischer Substanzgemische kann neben anderen Trennverfahren die Dünnschichtchromatographie — Technik der „offenen Säule“ — erfolgreich herangezogen werden. Bei vielen Substanzen erscheint diese Methode der Papierchromatographie bezüglich des Trennvermögens zumindestens ebenbürtig, wenn nicht überlegen zu sein. Die Zeitdauer der Trennung (etwa 1 Std) ist jedoch wesentlich kürzer und die Auswahl der Sprühreagenzien infolge der Unempfindlichkeit der Kieselgelschicht gegen aggressive Reagenzien, größer. Vor allem kann auch mit Mikromengen präparativ-quantitativ gearbeitet werden, da hohe Konzentrationen eines Substanzgemenges (Milligramm) noch scharf getrennt werden können. Die Technik der Anfertigung von dünnen Kieselgelschichten auf Glasplatten zur adsorptionschromatographischen Trennung mittels Eluierungsentwicklung wird eingehend beschrieben und die praktische Anwendung der Methode für toxikologische Probleme geschildert. Die aufgezeigten Vorteile lassen