

Emissionsspektralanalyse

ladenen Teilchen können Gemische verschiedener Stoffe getrennt werden.

Hauptanwendungsgebiete in der Kriminalistik sind die Bestimmung der Artzugehörigkeit (Mensch, Rind, Schwein, Geflügel) z. B. von Blutspuren, die Identifizierung anderer Eiweiße (Sperma, a-Fotoprotein) sowie verschiedener Enzymsysteme (Enzym polymorphismen, wie Phosphoglucomutase — PGM, Saure Erythrozytenphosphatase — SEP, Adenylatkinase — AK). Damit kann das Spektrum biologischer Untersuchungen erweitert und der Beweiswert der Untersuchungsergebnisse erhöht werden.

Elektrotod: durch elektrischen Strom bedingter akuter Todesfall, meistens Herztod durch Kammerflimmern. Außer Stromart, Spannung, Stromstärke, elektrischem (Ohmschen) Widerstand des menschlichen Körpers und Einwirkungsdauer spielen bei tödlichen Elektronunfällen die individuelle Empfindlichkeit sowie die äußeren Umstände eine Rolle. (Tödliche Stromstärke ab etwa 100 Milliampere bei Wechselstrom von 50 Hertz.) Der Leichenbefund zeigt in der Mehrzahl der Fälle Strommarken, die auf Wärmewirkung des elektrischen Stroms zurückzuführen sind. Porzellanartige, grauweiße bis gelbliche **Hautstellen**, im **Zentrum** eingesunkene graubräunliche Nekrose; oft Form des berührten Leiters wiedergegeben. Die Verbrennungen im Bereich der Stromeintrittsstelle sind besonders bei Hochspannungsfällen durch Funkenüberschlag begründet. Hierbei ist auch eine Metallisation der Haut sichtbar (Niederschlag verdampfter Metallteilchen — Kriterium der Stromeintrittsstelle!). Der Tod durch elektrischen Strom bedeutet meistens Unfall; neben Arbeitsunfällen treten häufig auch häusliche Un-

fälle auf (z. B. Betätigung elektrischer Geräte von der Badewanne aus), auch bei autoerotischer Betätigung kommt es zu Elektrotodesfällen. Zuweilen wird auch die Stromwirkung zur Selbsttötung oder Mordzwecken benutzt (Stromfalle!). Blitztodesfälle sind gemessen an elektrischen Unfällen relativ selten; 40 Prozent aller getroffenen Menschen sterben sofort, beim Überleben treten nach kurzer Bewußtlosigkeit meist vorübergehend neurologische Ausfälle auf. Der Leichenbefund ist manchmal ohne jede Spur einer Gewalteinwirkung, zum Teil zeigt er oberflächliche Verbrennungerscheinungen, seltener aber charakteristische Merkmale einer sog. Blitzfigur (farnkrautartige Verzweigungen von roter oder bräunlicher Farbe) auf der Haut mit Versengung der Haare. Bei Verdacht auf Blitztodesfall (Auffindungssituation) ist auch die Kleidung genau zu untersuchen (beschädigte Kleidung zeigt gerissene Fasern).

Elemente der Begehungsweise -►
Begehungsweise

Ellipse ~~Wirbel~~muster

elliptische Muster -> *Wirbelmuster*

Embolie: Verschleppung von körpereigenen oder -fremden Substanzen mit dem Blutstrom und Verstopfung eines Blutgefäßes. —► *Fetteembolie*, —► *Luftembolie*, —► *Lungenembolie*

Emissionsspektralanalyse: das Prinzip der E. beruht darauf, daß bei geeigneter Energiezufuhr (meist Hochspannungsfunken, Wechsel- oder Gleichstrombogen) die Atome jedes chemischen Elementes Licht bestimmter Wellenlängen aussenden, wobei diese Wellenlängen charakteristisch für das betreffende Element