

schungsmethode der —► *Soziologie*, die auch in der -» *Kriminologie* und → *Kriminalistik* zur Anwendung gelangen kann. Durch diese Methode können soziale Wechselbeziehungen von Individuen in (kleinen) Gruppen, ihre Struktur und Dynamik mit Hilfe von Soziogrammen (formalisierte grafische Darstellungen) beschrieben und analysiert werden. Es handelt sich um ein Hilfsmittel, welches relativ genaue Aussagen über die Beziehungen innerhalb eines Kollektivs oder einer Gruppe gibt. Bei Straftaten, an denen mehrere Täter beteiligt sind, können durch Soziogramme durchaus wichtige Aufschlüsse, die als Grundlage weiterer Untersuchungen dienen, gewonnen werden.

Speichelspuren: Sekretanhaftungen an Zigaretten und Zigarettenresten, Briefmarken, Briefumschlägen usw., sie können aber auch an Bißstellen vorhanden sein. Die im Speichel enthaltenen Schleimhautzellen erlauben die Bestimmung der Geschlechtszugehörigkeit des Spurenverursachers sowie auch den Nachweis, ob es sich überhaupt um Speichel handelt. Durch Anwendung verschiedener Untersuchungstechniken können die Blutgruppe und die Sekreteigenschaft des Spurenverursachers festgestellt werden (-> *Serologie*). Zur Sicherung von Vergleichsmaterial ist, neben einer Blutprobe ohne Zusätze, für die Speichelprobe Speichelpapier zu verwenden. Bei Leichen besteht die Möglichkeit, während der Sektion die Speicheldrüse zu entnehmen.

Spektralanalyse: Aufnahme und Auswertung von Spektren mit dem Ziel, die qualitative und quantitative chemische Zusammensetzung fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe zu ermitteln. Dementsprechend unterscheidet man zwischen qualitativer

und quantitativer S. Die Spektren werden in Absorption (-> *Absorptionsspektralanalyse*) oder Emission (-> *Emissionsspektralanalyse*) beobachtet bzw. gemessen. Die für die S. genutzten Geräte unterscheiden sich u. a. nach der spektralen Zerlegung des Lichts: Refraktion, Beugung und Interferenz, so daß es Prismenspektrografen, Gitterspektrografen und Interferenzspektrographen gibt. Bei den beiden erstgenannten Gerätetypen unterscheidet man zwischen Spektroskopen, Spektrografen und Spektrometern. Beim Spektroskop wird das erzeugte Spektrum mit Hilfe eines auf Unendlich eingestellten Fernrohrs untersucht, beim Spektrografen wird das Spektrum auf einer Fotoplatte registriert (Spektrografie) und das Spektrometer dient zur Wellenlängenmessung und wird mit verschiedenen Strahlungsempfängern (Fotoelement, Fotozelle, Sekundärelektronenvervielfacher (SEV) als Spektrofotometer eingesetzt. Spektrofotometer bestehen aus einem Spektralapparat und einem Fotometer und gestatten zusätzlich eine Intensitätsbestimmung.

Die Verfahren der S. (Absorptionsspektralanalyse, Emissionsspektralanalyse, —► *Laser-Mikrospektralanalyse*, → *Mikrospektrofotometrie*, Fluoreszenzspektroskopie und im weiteren Sinne auch die •—> *Röntgenfluoreszenzanalyse*) sind für die Kriminalistik von großer Bedeutung. Dies ergibt sich aus ihrer Empfindlichkeit, dem geringen Materialverbrauch bzw. der zerstörungsfreien Untersuchung und der Möglichkeit, die erhaltenen Spektrogramme (Aufzeichnung eines Spektrums nach fotometrischer Ausmessung der auf einer Fotoplatte registrierten Spektrallinien oder des direkten Fotostroms) zur Dokumentation der