

WOOLF, L. J.: Gene expression in Heterozygotes. *Nature* (Lond.) **194**, 609 (1962).  
YU-SHIH-CHEN: Microdetermination of parathion (and related compounds). *Bull. Ass. Agr. Chem. Natl. Taiwan Univ. (FORMOSA)* **8**, 21 (1959); *Chem. Abstr.* **53**, 22707i (1959).

Privat-Dozentin Dr. med. et phil. nat. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT  
Institut für gerichtliche Medizin  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Erlangen, Universitätsstraße 22

**A. KAMM (Marburg): Papierchromatographischer Nachweis einiger Cumarinderivate.** (Erscheint in *Arch. Toxikol.*)

**G. MACHATA (Wien): Der chemische Nachweis des Dopings beim Sport.**

Die meisten nationalen Sportverbände besitzen Verordnungen gegen das Doping. Die Verordnungen sind nicht alle gleich, doch ist ihr wesentlicher Inhalt, daß das Dopen prinzipiell verboten ist. In den Bestimmungen ist für uns der wesentlichste Teil, welche Tatbestände zum Doping führen. Die österreichische Dopingkommission legt diesen Tatbestand mit folgendem Satz fest: „Doping ist die Verabreichung oder der Gebrauch von körperfremden Mitteln in jeder Form und physiologischen Mitteln, in abnormaler Dosis oder auf abnormalem Wege zugeführt, mit dem Ziel der unfairen Leistungssteigerung.“

Dieser Satz ist in den weiteren Bestimmungen ausführlich erläutert und durch namentliche Anführung verschiedener Drogen eindeutig festgelegt. Dazu gehören z. B. Psychopharmaca, Analeptica, Morphinalkaloide und Strychnin, ebenso wie auch Äthylalkohol.

Bei solchen weitgehenden Forderungen muß auch die Möglichkeit geschaffen werden, Kontrollen durchzuführen. Jeder Teilnehmer an einer Wettveranstaltung ist daher verpflichtet, seine Kleider, Sportgeräte, Gepäck, Verpflegung sowie seine Körperausscheidungen (Harn) untersuchen zu lassen.

Die Frage an den forensischen Chemiker ist nun die Nachweisbarkeit verschiedener, zum Dopen verwendeter Substanzen, die Möglichkeit einer allfälligen Aussage über Dosierung und Körperpassage<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>. Dazu kommt, daß das Untersuchungsergebnis eindeutig sein und auch rasch vorliegen muß. Deswegen ist es nicht einfach, solche Untersuchungen durchzuführen. Schon aus Gründen der größten Erfahrung, kommen nach unserer Meinung nur größere toxikologisch-chemische Laboratorien, allenfalls gut eingerichtete klinisch-chemische Laboratorien, in Frage. Zur Forderung der Schnelligkeit der Analyse sei nur darauf verwiesen, daß zum Beispiel nach Beendigung eines Rennens in der Zeit bis zur Siegerehrung die Analyse fertig sein muß, da es nicht angängig ist, nachträglich eine Reihung zu ändern und einen Siegespreis abzuerkennen.