

Berichtigung zur Arbeit:
K. KELLERMANN, Aachen, G. LEHMANN und H. STARLINGER, Dortmund

**Untersuchungen über die Schädlichkeit des Schweißrauches
kalkbasischer Elektroden**

Dieses Archiv Bd. 14, S. 558—578 (1956)

Im Zusammenhang mit der oben zitierten Arbeit wurde der Staub, dem die Tiere ausgesetzt waren, auf die interessierenden chemischen Bestandteile untersucht. Das Ergebnis stimmte, abgesehen von den Fluor-Analysen, mit den Angaben in der Literatur überein. Als Fluor-Gehalt fanden wir jedoch bei den von uns untersuchten Staubproben nur um 6%, während andere Autoren (FORSSMAN u. a. sowie auch RICHTER) den Fluor-Gehalt mit etwa 20% bei kalkbasischen Elektroden angeben.

Wir hatten bei unseren Untersuchungen die Fluor-Analysen mit einer Methode durchgeführt, die sich für Erdproben bewährt hat und bei uns mit Natrium-Fluorid als Testsubstanz richtige Analyseergebnisse lieferte. Das Fluor wird hierbei mit wasserfreier Schwefelsäure im Kohlendioxidstrom destilliert und mit Zirkonpurpurinlösung colorimetrisch bestimmt. Inzwischen haben wir die Fluor-Analysen in den damals erhaltenen Staubproben mit der Methode von S. GERICKE und B. KURMIES erneut durchgeführt. Diese Methode beruht auf der Destillation mit Perchlorsäure als Kieselfluorwasserstoffsäure und der Titration mit Thoriumnitrat. Wir finden mit dieser Methode einen Gehalt von 19,9%, der den Angaben von F. RICHTER entspricht.

Die Korrekturen der Fluor-Analysen betreffen die Angaben des Fluorgehaltes in den Organen nicht.

Die Schlußfolgerungen der Arbeit ändern sich in bezug auf den Tierversuch nicht. Selbst bei der sicher zu hohen Annahme, daß die in die Käfige gelangte Fluor-Menge restlos von den Tieren aufgenommen wurde, wird damit noch nicht 1 mg je Tag und Tier erreicht. Nach den bisher vorliegenden Angaben beginnt das Allgemeinbefinden der Ratten bei einer täglichen Zufuhr von 18—20 mg Fluor/kg zu leiden (zitiert nach ROHOLM).

Literatur

FORSSMAN, S., E. TRHYSIN und G. GERHARDSON: Untersuchungen von Rauch und Gasen beim Bogenschweißen im Hinblick auf ihre Gesundheitsgefahren. [Schwedisch.] Svetsen, Organ für Svetstekniska Föreningen 8, Nr. 4, 71—77 (1949). — GERICKE, S., u. B. KURMIES: Die Bestimmung kleiner Fluor-Mengen in verschiedenen Substanzen. Z. analyt. Chem. 132, 335—345 (1951). — RICHTER, E.: Die Zusammensetzung der Schweißrauche von kalkbasischen Elektroden. Schweißtechnik 5, 356—360 (1955). — ROHOLM, K.: Handbuch der experimentellen Pharmakologie, Erg.-Werk Bd. 7, S. 36. 1938.