

L. BREITENECKER (Wien): **Thermodifferentialanalyse zur Quarzbestimmung in Lungenaschen.** (Erscheint späterhin gesondert in dieser Zeitschrift.)

CORREL (München): **Röntgenfluorescensanalyse.**

W. BOLTZ und G. MACHATA (Wien): **Der Einfluß des Kohlendioxydes auf den Ablauf von Kohlenoxydvergiftungen.** (Mit 2 Textabbildungen.)

Die Bedingungen, unter denen eine Kohlenoxydvergiftung zustande kommt — Konzentration des Gases in der Atemluft, Dauer der Einwirkung, Affinität des CO zum Hämoglobin — sind variable Faktoren. Die Gesetzmäßigkeit des Vergiftungsablaufes ist aber so groß, daß er sich bei Kenntnis der Vorbedingungen rechnerisch auch dann voraussagen oder rekonstruieren läßt, wenn die CO-Konzentration der Atemluft nicht konstant ist (WEHRLT). Die kriminalistische Bedeutung dieser Berechnungsmöglichkeit steht außer Frage. Komplizierter wird das Problem dann, wenn auch noch die veränderliche Größe des Atemvolumens mit in Betracht gezogen wird. Die Abhängigkeit der Hämoglobinabsättigung in einer CO-Atmosphäre von der körperlichen Belastung und damit auch von dem in Zeiteinheit größeren Atemvolumen hat MAY graphisch dargestellt, dessen Zeichnung neuerdings von SCHWERD unter Berücksichtigung einer im Verhältnis zum Sauerstoff 210mal größeren Affinität des Kohlenoxydes zum Hämoglobin korrigiert wurde. Das Atemvolumen wird aber nicht allein durch körperliche Belastungen verändert, sondern auch in einem sehr wesentlichen Ausmaß von dem CO₂-Gehalt der Atemluft mitbestimmt. Nach HALDANE und PRIESTLEY bewirkt ein Gehalt der Raumluft von 2% CO₂ bereits eine Zunahme der Atmung um rund 150%, die mit weiter ansteigenden CO₂-Konzentrationen sehr erheblich zunimmt und bei 5,14% rund 500% gegenüber der Norm erreicht. Es ist naheliegend, daß eine so beträchtliche Beeinflussung der Atmung in einer CO₂-Atmosphäre von wesentlicher Bedeutung auf die Geschwindigkeit der Anreicherung des Hämoglobins mit Kohlenoxyd sein muß, wenn dieses gleichzeitig in relevanter Menge in der Atemluft enthalten ist. Wir haben in mehreren Fällen fehlerhafter Anlage oder unzuweckmäßiger Bedienung von Warmwasser-, Koch- und Heizvorrichtungen die Erfahrung gemacht, daß sich Kohlendioxyd unter verschiedenartigen Bedingungen der CO-Entstehung in nicht unbeträchtlicher Menge bildete und glauben, diesem Umstand einen Einfluß auf das Tempo des Vergiftungsablaufes zusprechen zu müssen. Hierfür zwei Beispiele:

Eines Morgens wurde eine 16jährige Hausgehilfin im Badezimmer der Wohnung ihres Dienstgebers in der mit Wasser gefüllten Badewanne, neben der ein Roman-