

BERTHELOT. Recherches sur les chromates.

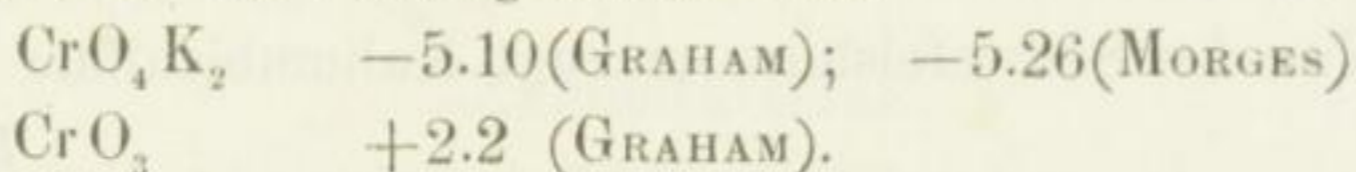
C. R. XCVI, 399-405†; Chem. Cbl. (3) XIV, 225-228; Bull. soc. chim. XL, 405-410*; Rev. trav. sc. IV, no. 4, 251-252; [Ber. d. chem. Ges. XVI, 773.

1. Lösungswärme des Kalium- und Ammoniumbichromats, sowie des Chromylchlorids.

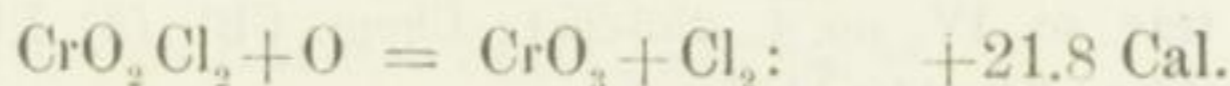
$\text{Cr}_2\text{O}_7\text{K}_2$ gelöst in der 40-fachen Menge Wassers bei 1.6° :
 -17.01 Cal. Die Veränderung der Lösungswärme mit der Temperatur ist durch die Formel $-0.006(t-15)$ ausgedrückt.

$\text{Cr}_2\text{O}_7(\text{NH}_4)_2$ gelöst in der 40fachen Menge Wasser bei 13°
 -12.44 Cal.

Ferner ist die Lösungswärme von

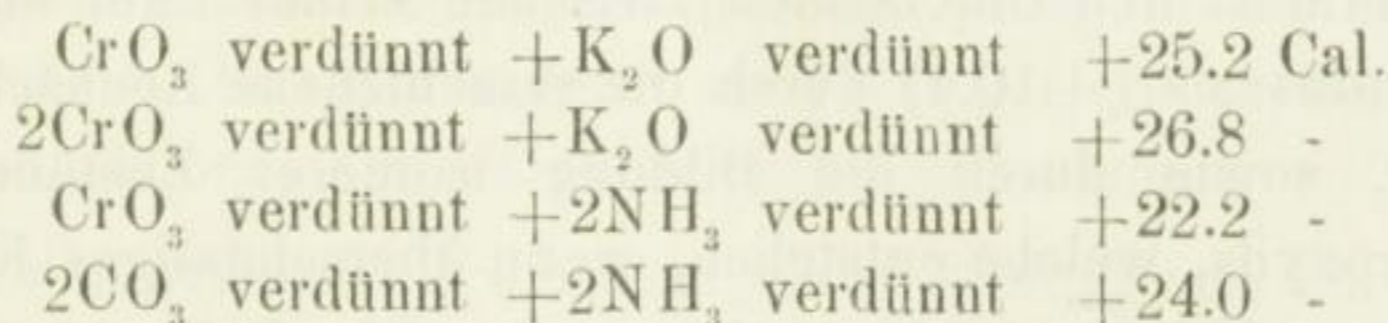


CrO_2Cl_2 gelöst in 100 Theilen Wasser bei 8° : $+16.67$ Cal.
 Daraus folgt für die Zersetzung des Chromylchlorids durch Sauerstoff bei Abwesenheit von Wasser.



Dasselbe gehört demnach zu den leicht oxydirbaren sauren Chloriden (von *P* und *Si*) und ist entfernt von den gewöhnlichen Metallchloriden.

2. Neutralisationswärme der Chromsäure bei der Verbindung mit Kalium und Ammonium.



Die Bestimmungen wurden bei einer Temperatur von 12° ausgeführt.

Um die Wärmetönung bei der Bildung der Chromate*) mit derjenigen bei der Bildung anderer Salze vergleichen zu können, deren Säuren als Hydroxylverbindungen bekannt sind, berechnet der Verfasser die Wärmetönung bei der Neutralisation der gelösten Säure durch die gelöste Basis, wenn das entstehende Salz wasserfrei und vom Wasser getrennt ist. Es ergeben sich dann folgende Daten:

*) Das Atomgewicht des Chroms ist gleich 52.0 gesetzt.