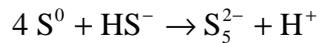


Polysulfid

Prinzip

Sind in wässrigen Lösungen Sulfid und elementarer Schwefel gleichzeitig vorhanden, kann es zur Bildung von Polysulfiden kommen (Chen et al. 1973):



Der von Jørgensen (1979) vorgeschlagene Test erlaubt es, Schwefel und Polysulfide in einem kombinierten Probenansatz zu messen.

Vorgehen

- Ausgangspunkt: Das bei der Schwefelbestimmung anfallende S^0 -freie Filtrat.
- 0.65 ml konzentrierte HCl pro 100 ml Probe zugeben
- 30 Minuten dunkel und kühl aufbewahren.
- Polysulfide reagieren unter dem Einfluss der Säure quantitativ zu elementarem Schwefel und Sulfid.
- Schwefelkonzentration bestimmen (sh. Methode Elementarer Schwefel).
- Die Polysulfidkonzentration berechnet sich daraus folgendermassen:

Probe filtrieren

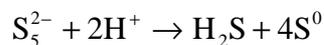
↓

schwefelfreies Filtrat

↓

Ansäuern

↓



↓

$$S^0 : S^{2-} = 4:1$$

↓

$$S_{\text{poly}} = S^0 + S^{2-}$$

↓

S^0 – Bestimmung

↓

$$S_{\text{poly}} = \frac{5}{4} * S^0$$

Literatur

- Chen KY, Gupta SK. 1973. Formation of polysulfides in aqueous solution. *Environ. Lett.* 4:187-200
- Jørgensen BB, Kuenen JG, Cohen Y. 1979. Microbial transformations of sulfur compounds in a stratified lake (Solar Lake Sinai). *Limnol. Oceanogr.* 24:799-822
- Känel B, Mez K. 1992. *Vielfalt und Dynamik mikrobieller Stoffwechselaktivitäten in der Redoxtransitionszone des Lago di Cadagno*. Diplomarbeit Universität Zürich