lichen Thermometers durch ein zweites Thermometer zu controliren, dessen Quecksilber bis zum Beobachtungspunkt fast ganz in das Heizbad eingetaucht ist. Zu diesem Zweck hat man drei Vergleichsthermometer nöthig, bei denen sich der eine Fixpunkt, der Siedepunkt des Wassers, resp. Naphtalins oder Benzophenons dicht über der Thermometerkugel befindet.

Zum Aufschliessen der Silicate mittelst der Alkalicarbonate macht Fr. Stolba *) folgende Mittheilungen, deren Zweck es ist, darauf aufmerksam zu machen, dass sich mit Hülfe eines einfachen Kunstgriffes die weitere Behandlung der mittelst Alkalicarbonaten aufgeschlossenen Silicate, wie die Entleerung des Platintiegels und rasche Lösung des aufgeschlossenen Silicates ungemein erleichtern lässt.

Das Silicat wird wie gewöhnlich mit etwa dem vierfachen Gewicht kohlsauren Natrons innig gemischt und in bekannter Art behandelt, bis es bei Glühhitze keine weitere Einwirkung erleidet.

Alsdann überschichtet man die glühende Masse mit ihrem halben bis gleichen Volum vorher abgeknisterten Chlornatriums und erhitzt bei bedecktem Platintiegel, bis sie ruhig fliesst. Sobald der Inhalt des Platintiegels eine dünnflüssige Masse darstellt, wird derselbe auf eine passende Unterlage entleert, und, wenn hinreichend erkaltet, mit Wasser gekocht. Die Masse zergeht, bis auf die vorhandenen im Wasser unlöslichen Stoffe, ungemein rasch und wird hierauf in bekannter Art mit Salzsäure behandelt, zur Trockne abgedampft u. s. w.

In manchen Fällen wird das Aufschliessen beim nachherigen Zusatz von Chlornatrium noch vervollständigt, namentlich wenn Stoffe vorhanden sind, welche ein Zusammenfliessen verhindern, weil in der nunmehr dünnflüssigen Masse eine Einwirkung auf etwa unaufgeschlossene Theile des Silicats erleichtert wird.

Die Vortheile des angegebenen Kunstgriffes sind demnach folgende:

1. Wird an den ersten Arbeiten nichts geändert.
2. Wird durch den Zusatz von Chlornatrium die Masse stets dünnflüssig und ist demnach zum Ausgiessen geeignet.
3. Wird sie leichter löslich, da sämmtliche Theile von dem leichtlöslichen Chlornatrium durchdrungen und eingehüllt sind, wodurch die Einwirkung des Wassers und der Säure erleichtert wird.

*) Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften 1885; vom Verfasser als Separatabdruck eingesandt.

4. Geschieht dieses ohne dass man unverhältnissmässig viel kohlen-saure Alkalien nehmen und demnach schliesslich sehr viel Salzsäure anwenden muss.

5. Erzielt man leichter ein vollkommenes Aufschliessen.

6. Wird der Platintiegel in Folge des Ausgiessens sehr geschont.

Spectralapparate. H. Krüss*) hat eine längere Abhandlung über Spectralapparate mit automatischer Einstellung veröffentlicht, auf welche ich hier nur verweisen kann.

K. W. Zenger**) beschreibt ein neues gradsichtiges Spectroskop ohne Spalt und Collimatorlinse. Diese beiden Theile sind ersetzt durch einen senkrecht stehenden Cylinderspiegel (eine versilberte Glasröhre), welcher von der Lichtquelle ein schmales Bild auf die Prismencombination eines Spectroskops mit grader Durchsicht wirft.

Das Spectroskop wird in Folge dessen so benutzt, dass man die zu beobachtende Lichtquelle im Rücken hat, so dass man von den nicht in das Spectroskop fallenden, seitlichen Strahlen in keiner Weise gestört werden kann.

Der Verfasser hält das Instrument, namentlich für chemische Zwecke, sowie als Controlinstrument beim Bessemerprocess für besonders geeignet.

Neue Polarisationsapparate sind von Th. und A. Duboscq***) und von C. Reichert†) angegeben worden. Beide Apparate unterscheiden sich von den übrigen für weisses Licht bestimmten dadurch, dass die Erkennung des Endpunktes nicht auf der Beobachtung gleich gefärbter Theile des Gesichtsfeldes beruht, sondern darauf, dass zwei oder mehrere Linien in beiden Gesichtshälften genau mit einander coincidiren, so dass sie sich gegenseitig verlängern, während sie, sobald der Nullpunkt nicht erreicht ist, seitlich gegen einander verschoben sind, wie es die Fig. 79 und 80 speciell für das Duboscq'sche Instrument darstellen.

Fig. 79.

Fig. 80.

*) Zeitschrift für Instrumentenkunde 5, 181.

**) Zeitschrift für Instrumentenkunde 6, 59.

***) Sucrerie indigène 26, No. 12; durch Chemisches Centralblatt [3. F.] 16, 849.

†) Chemisches Centralblatt [3. F.] 16, 913.