

Erwiderung auf diese Bemerkung.

Von Prof. Sahli in Bern.

Herr Dr. Lohnstein wirft mir in der vorstehenden Bemerkung vor, daß ich mit der Bezeichnung der Teilung seiner Saccharometer als einer empirischen eine „tatsächlich falsche Angabe“ gemacht habe, da jener Teilung vielmehr die von dem Autor entwickelten mathematischen Beziehungen zugrunde liegen. Es scheint mir nicht, daß dieser Vorwurf zutrifft. Die mathematischen Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Lohnstein, die ich kenne, kommen für die Frage, ob die Teilung seiner Instrumente eine empirische ist, nicht in Betracht. Empirisch nenne ich bei einem Apparate, der zu chemischen quantitativen Bestimmungen dient, jede Teilung, welche nicht in bekannten, allgemeinen, gebräuchlichen, räumlichen Maßeinheiten wie cm-, ccm-, Winkelgraden etc. ausgedrückt ist, welche vielmehr den Gehalt der zu bestimmenden Substanz direkt angibt und also doch in letzter Linie auf einer empirischen Feststellung von Beziehungen der in Reaktion tretenden chemischen Substanzen zu Raummaßen beruht. Natürlich sind diese Beziehungen selbst immer gesetzmäßig, und sie müssen sich deshalb auch mathematisch ausdrücken lassen. Jede Thermometer-Teilung und jede Einteilung eines geschlossenen Quecksilbermanometers ist in diesem Sinne eine empirische, und niemand pflegt sich hier an dieser Bezeichnung zu stoßen, obschon doch gewiß die Gesetze der Ausdehnungskoeffizienten und das Mariottesche Gasgesetz, auf welchen jene Instrumente beruhen, mathematisch nicht weniger exakt begründet sind, als die Theorie des Lohnsteinschen Saccharometers. Solche in diesem Sinn empirische Skalen, auch die gewöhnlichen Thermometerskalen, haben natürlich den Nachteil, daß der Praktiker bei ihrer Verwendung auf die Zuverlässigkeit des Fabrikanten angewiesen ist und eine Kontrolle nicht leicht und nur „empirisch“, z. B. durch Vergleichung mit einem richtigen Instrument, selbst vornehmen kann, während eine Zentimeter-skala von jedem, der einen Maßstab besitzt, leicht nachgemessen werden kann (z. B. bei den offenen Quecksilbermanometern). Natürlich meinte ich mit meiner Ausdrucksweise nicht, daß der Fabrikant die Saccharometer mittels Zuckerbestimmungen empirisch aiche. Diese Bemerkungen dürften den Sinn meiner Äußerung klarstellen. Im übrigen möchte ich den Lohnsteinschen Instrumenten nichts Schlimmes nachreden.