

Diesem specifischen Gewichte bei 50° C. liegt als Einheit Wasser von 17°,5 C. zu Grunde.

Das scheinbare specifische Gewicht ist also ein solches, wie es ein gläsernes Instrument direct beim Einsenken in eine heiße Zuckerlösung anzeigt; dem scheinbaren specifischen Gewichte liegen nicht die Gewichtsmengen absolut gleichgroßer Volumina als Vergleich zu Grunde, sondern derjenigen Volumina, wie sie durch die Glasausdehnung bedingt werden.

Wollte man aus dem scheinbaren specifischen Gewichte, das wirkliche specifische Gewicht ableiten, d. h. dasjenige specifische Gewicht, welchem als Vergleich die Gewichtsmengen absolut gleichgroßer Volumina der zu untersuchenden Flüssigkeit einerseits und reinen Wassers von einer bestimmten Temperatur andererseits zu Grunde liegen, so würde es nöthig seyn das scheinbare specifische Gewicht durch die Glasausdehnung zu dividiren.

Beispiel: das wirkliche specifische Gewicht der 40procentigen Zuckerlösung berechnet sich für die Temperatur von 50° C. wie folgt:

$$\frac{1,179358 \times 1,0004525}{1,012197 \times 1,0012930} = 1,164169.$$

Diesem wirklichen specifischen Gewichte liegen als Vergleich die Gewichtsmengen gleichgroßer Volumina einer 40procentigen Zuckerlösung von 50° C. einerseits, und reinen Wassers von 17°,5 C. andererseits zu Grunde.

„Für die Praxis hat es hohen Werth, das spec. Gewicht der Zuckerlösungen bei den verschiedenen Temperaturen zu kennen, jedoch wird selten der Fall eintreten, daß die Kenntniß der specifischen Gewichte von Werth sey, Wasser von gleicher Temperatur als Einheit gesetzt.

Will man z. B. das spec. Gewicht einer Zuckerlösung bei 50° C. wissen, so wird man diesem spec. Gewichte nicht Wasser von 50° C. als Einheit zu Grunde legen wollen, sondern in den meisten Fällen Wasser von 17°,5 C., da die Instrumente, mit welchen die spec. Gewichte ermittelt werden (meistens Scalen-Äräometer) in den bei Weitem am häufigsten Fällen auf die Temperatur von 17°,5 C. geacht wurden.

Die Ausdehnung, welche die gläsernen Instrumente beim Einsenken in die heißen Flüssigkeiten durch den Einfluß der Wärme erleiden, ist aber die Ursache, weshalb man mit diesen Instrumenten auch immer nur die scheinbaren und nicht die wirklichen specifischen Gewichte erhält, und für die Praxis haben daher auch nur die scheinbaren specifischen Gewichte Werth.