

TRAUBE angegebenen Werthen bestehen. Als Werth der molecularen Gefrierpunktserniedrigung verdünnter Rohrzuckerlösungen giebt Traube 36,8 an, während der Verf. aus TAMMANN's und seinen eigenen Versuchen zu der Zahl 19,5 gelangt (PICKERING findet Werthe, die zwischen 20,4 und 17,8 liegen). Dies würde im Widerspruch mit TRAUBE's Schlussfolgerung stehen, dass Nichtelektrolyte, wie Rohrzucker, in verdünnten Lösungen ein anormales Verhalten zeigen. — Der Verf. weist ferner einige Einwände von PICKERING und von FITZGERALD zurück. *Bgr.*

S. U. PICKERING. The theory of dissociation into ions and its consequences. Proc. Phys. Soc. London 11, 139—147 †.

Im Gegensatze zu ARRHENIUS' ursprünglicher Ansicht nehmen die Anhänger der Theorie der elektrolytischen Dissociation jetzt an, dass bei der Spaltung eines Molecüles in seine Ionen Wärme entwickelt wird, und dass dieselbe in Folge der Vereinigung der Atome mit ihrer elektrischen Ladung entsteht. Der Verf. wirft nun die Frage auf, woher diese Ladungen, die dann ursprünglich unabhängig von dem Atom sind, kommen, da keinerlei Energie (durch Reibung, Induction u. s. w.) verbraucht wird; wie ferner eine elektrische Ladung, die nur eine Einwirkung (Affection) auf den Stoff darstellt, sich mit dem letzteren verbinden kann, ohne selbst dabei irgendwie verändert zu werden, und wie endlich eine Ladung der Atome mit entgegengesetzten Electricitäten zu einer Trennung derselben führen kann, da doch die Elektroden eine anziehende Wirkung auf die ihnen entgegengesetzt geladenen Ionen ausüben. Er wendet sich ferner gegen die Ansicht, nach welcher die Ionen allotrope Modificationen der Atome selbst seien, weil die Atome sich nur durch ihren verschiedenen Energieinhalt unterscheiden können und nicht gesagt wird, woher diese Verschiedenheit des Energieinhaltes rührt. Weiter folgert der Verf. aus den Grundsätzen der Dissociationstheorie, dass ein gasförmiges Salz (er benutzt als Beispiel Calciumnitrat) beim Lösen in Wasser weniger Wärme absorbiert, als dasselbe Salz im festen Zustande, während thatsächlich beim Lösen des festen Calciumnitrats eine Wärmeentwicklung stattfindet. Endlich sucht der Verf. zu zeigen, dass die Theorie der elektrolytischen Dissociation durchaus nicht identisch ist mit der Ansicht von CLAUSIUS, nach welcher in einer Lösung in jedem Augenblick einige freie Ionen vorhanden sind. *Bgr.*