

der Sorption, eine chemische Verbindung überhaupt nicht entstehen, sie würde hydrolysiert werden müssen und es würde der sorbierte Stoff als solcher zunächst eine starre Lösung im Adsorbens bilden und erst später, beim Eintritt der Adsorption, könnte die Bildung der chemischen Verbindung stattfinden. Bei steigender Konzentration der zur Sorption angewendeten Säurelösungen sollte demnach die Hydrolyse der gedachten chemischen Verbindung zurückgedrängt werden; die Bildung dieser Verbindung müßte also begünstigt, nicht aber gehemmt werden, wie es tatsächlich geschieht!

Auch hier versagt demnach die chemische Theorie, während nach der physikalischen Auffassung der Sorption die genannte Hemmung, welche das charakteristischste Merkmal der Adsorption bildet, notwendigerweise eintreten muß.

Ein weiteres Argument, das gegen die chemische Auffassung der Sorption spricht, ist folgendes: Der basische Charakter der Wollsubstanz ist jedenfalls recht schwach und es würden daher auch die Verbindungen derselben mit den schwachen einbasischen Fettsäuren recht lose sein müssen. Aceton, das keinen Säurecharakter mehr besitzt, sollte daher von Wolle nicht mehr sorbiert werden können! Es geschieht dies aber doch und die graphische Darstellung des Vorgangs zeigt, daß derselbe von der Sorption der Säuren durch Wolle nicht wesentlich verschieden ist.

Gegen die Annahme einer in diesem speziellen Falle (Wolle und verdünnte Säuren) stattfindenden unmittelbaren Salzbildung spricht auch, wie P. D. Zacharias wiederholt betont hat, der chemische Charakter der Proteinsubstanzen. Sie sind recht reaktionsträge; wenn sie aber einmal zu reagieren anfangen, dann tritt auch schon ein Zerfall ihres komplizierten Moleküls ein. Der Beweis, daß Proteinsubstanzen Salze zu geben vermögen, ist auch bisher noch nicht erbracht worden. Es müßte also einer Salzbildung die Zersetzung der Wollsubstanz vorausgehen.¹

Daß übrigens auch bei Sorptionen aus verdünnten Lösungen chemische Reaktionen stattfinden können, habe ich

¹ Daß eine solche bei den gemachten Versuchen nicht eintritt, ist früher (Monatshefte für Chemie, 1911, p. 671) gezeigt worden.