

572. Herm. Ad. Landwehr: Ein neues Reagenz auf die Hydroxylgruppe.

(Eingegangen am 19. October; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Eisenchlorid ist bekanntlich ein empfindliches Reagenz auf ein- und mehrwerthige Phenole, ferner auf aromatische Oxysäuren, deren Hydroxyl zum Carboxyl in der Orthostellung steht. Für diese Reaction ist das intacte Hydroxyl Voraussetzung. Ist der Wasserstoff desselben durch Säure- oder Alkoholradicale vertreten, so tritt keine Färbung ein.

Eisenchlorid liefert auch mit den Körpern der Fettreihe, die ein Hydroxyl besitzen, eine Farbenreaction, wie ich kürzlich fand. Man muss die Reaction mit sehr verdünnter Eisenchloridlösung anstellen, dieselbe muss beinahe farblos sein. Man nimmt etwa 2 Tropfen einer 10procentigen Eisenchloridlösung auf 60 ccm Wasser. Von dieser Lösung giesst man 10—20 ccm in eine kleine weisse Porcellanschale und setzt dann die zu prüfende Substanz im Ueberschuss hinzu. Die eintretende Färbung ist schwefelgelb. Es geben diese Reaction alle Oxysäuren und alle in Wasser löslichen Alkohole und Kohlenhydrate. Folgende Substanzen habe ich mit positivem Erfolg geprüft: Aethyl- und Propylalkohol, Glycerin, Trauben-, Rohr- und Milchsücker, Erythrit, ferner Glycolsäure, Milchsäure und Lactate, Weinsäure und Tartrate, Citronensäure, Aepfelsäure und ihre Salze, ferner Zucker- und Schleimsäure.

Ein negatives Resultat erhielt ich beim Aether, bei Estern, die frei von Alkohol waren, bei Ameisen-, Essig-, Propion- und Buttersäure, ferner bei Oxal-, Fumar- und Malonsäure.

Diese Reaction ist von grossem theoretischen Interesse; ihre praktische Verwerthbarkeit leidet etwas unter der nicht allzugrossen Empfindlichkeit. Ein grösserer Alkoholgehalt im Aether u. s. w. lässt sich jedoch leicht damit feststellen, ebenso kann sie zur Orientirung dienen, ob eine Oxysäure vorliegt oder nicht. Für den Nachweis von Milchsäure im Magensaft ist sie absolut unbrauchbar, da concentrirtes Zuckerwasser, wässriges Brodextract etc. dieselbe Reaction geben.

Chem. Laborat. des Physiol. Instituts zu Würzburg.