

im Laufe des ersten Tages noch prägnanter und halten sich Wochen und selbst Monate hindurch; dieselben lassen sich in dünner Schicht noch bei 10facher Verdünnung nachweisen.

**Zur Bestimmung der gebundenen Salzsäure im Magensaft** benutzen O. Cohnheim und H. Krieger<sup>1)</sup> die Eigenschaft der Albumosen, durch Phosphorwolframsäure oder andere Alkaloidreagentien aus sauren Lösungen gefällt zu werden; dabei wird, wenn als Fällungsmittel ein neutrales Salz verwendet wird, die an das Eiweiss gebundene Säure von der Base des Fällungsmittels neutralisirt. Wenn man also vor und nach der Fällung mit einem neutralen phosphorwolframsauren Salz titirt, so wird die Differenz genau dem Werthe der durch das Eiweiss, beziehungsweise die Albumosen, im Mageninhalt neutralisirten Salzsäure, d. h. der gebundenen Salzsäure entsprechen. Im filtrirten Mageninhalt wird zunächst die Gesamttacidität, dann (mit Phloroglucin-Vanillin, oder Tropaeolin) die freie Salzsäure in je 10 cc bestimmt. Alsdann werden weitere 10 cc Mageninhalt mit 30 cc einer Lösung von phosphorwolframsaurem Kalk (hergestellt durch Neutralisation einer 4procentigen Lösung von phosphorwolframsaurem Natrium mit Calciumcarbonat in der Hitze) gefällt. Nach 2—5 Minuten wird filtrirt, Gefäss und Filter werden einmal mit Wasser nachgespült, und dann wird im Filtrat die Acidität unter Benutzung von Rosolsäure, beziehungsweise Phenolphthalein, als Indicator durch Titration festgestellt; die Differenz gegen die Gesamttacidität zeigt die gebundene Salzsäure an. Bei Mangel an freier Salzsäure bestimmt man in gewöhnlicher Weise das Deficit und setzt eine bekannte Menge Salzsäure zu, am besten 30—40 cc mehr als das Deficit beträgt. Von dem für die gebundene Salzsäure gefundenen Werth ist der Betrag des Deficits abzuziehen. Sollte sehr wenig Mageninhalt zur Verfügung stehen, so kann in denselben 10 cc freie Salzsäure, Gesamttacidität und gebundene Salzsäure bestimmt werden; selbstverständlich müssen durch Hinzufügen der ermittelten Salzsäurewerthe die alten Verhältnisse wieder hergestellt werden. Die Abweichungen sollen höchstens 0,5—1,0 cc  $\frac{1}{10}$  Normal-Natronlauge pro 10 cc Mageninhalt betragen.

**Zum Nachweis der Albumosen im Harn** versetzt L. v. Áldor<sup>2)</sup> 6—10 cc angesäuerten Harns mit 5procentiger Phosphorwolframsäure, bis nichts mehr gefällt wird. Der (eventuell durch Centrifugiren zum

1) Münchener medic. Wochenschrift 1900, S. 381.

2) Berliner klin. Wochenschrift 36, 764 u. 785.