

Mgrm. Eisen unter gleichen Umständen 2,587 Grm. Zucker. Wenn man daher einer solchen Eisenlösung auf 100 Mgrm. mehr als 2,587 Grm. Zucker hinzufügt, sie dann mit Ammon bis zur alkalischen Reaction versetzt, so erhält man nach energischem Schütteln eine vollkommen klare und beständige rothe Flüssigkeit. Setzt man dagegen der Lösung auf 100 Mgrm. Eisen nur 2,587 Grm. Zucker oder weniger zu und versetzt sie dann mit überschüssigem Ammon bis zur alkalischen Reaction, so wird die Flüssigkeit trübe und scheidet bald Eisenoxyd ab. Die lösliche Verbindung, welche man in dem ersteren Falle erhält, bleibt bei Gegenwart von Alkohol und Aether bestehen; in der Wärme aber oder durch Kalksalze wird sie zersetzt und durch überschüssige Ammonsalze niedergeschlagen. Indess haben die Versuche des Verfassers ergeben, dass der Fehler, welcher auf diese Weise durch das Vorhandensein von Chlorammonium in der Lösung bewirkt wird, vernachlässigt werden kann. — Bei der praktischen Ausführung löst man je nach dem Zustande der Eisenlösung 25,870 oder 37,100 Grm. des zu prüfenden Zuckers in Wasser, fügt einige Tropfen oxals. Ammon hinzu um den Kalk zu fällen, filtrirt und verdünnt auf 250 CC. Von dieser Lösung nimmt man 25 CC. und versetzt dieselben mit Eisenlösung bis zur Fällung. Erhält man aus zwei Proben bei Anwendung von n Mgrm. Eisen eine klare Lösung, bei Anwendung von $n + 1$ Mgrm. Eisen einen Niederschlag, so ist n die Zahl der in der Probe enthaltenen Zuckerprocente. — Die Einwirkung des Invertzuckers ist stärker als die des krystallisirten Zuckers. In der That reichen 0,357 Grm. Invertzucker aus, um 100 Mgrm. Eisen (im modificirten Zustande) in Lösung zu erhalten. Da nun verschiedene Zucker Invertzucker enthalten, welcher hiernach das Resultat beeinträchtigen kann, so vermeidet Verfasser diesen Fehler, indem er den zu prüfenden Zucker in der Kälte mit 85procentigem Alkohol schüttelt und filtrirt. Hierbei soll sich der Invertzucker und einige organische Substanzen allein lösen, während der andere Zucker ungelöst bleibt. (Letztere Annahme bedarf jedoch noch sehr der Bestätigung. N.)

Zur Weinanalyse. R. Ulbricht*) hat die bei der Weinanalyse gebräuchlichen analytischen Methoden einer Experimentalkritik unterworfen. Die sehr ausführliche, mit vielen Belegen ausgestattete Arbeit, welche sich auf die Bestimmungen des spec. Gewichtes, der Trockensub-

*) Annalen der Oenolog. Bd. 3, pag. 44—67, Bd. 4, pag. 1—56.

stanz, der Asche, des Alkohols, der Gesamtsäure, der Essigsäure, des Ammons, des Stickstoffs, der beim Pasteurisiren der Weine sich ausscheidenden stickstoffhaltigen Materien, der Gerbsäure und des Farbstoffs, der Kohlensäure, des Zuckers und des Weinstein erstreckt, erlaubt nicht wohl einen Auszug und muss ich dieserhalb auf das Original verweisen.

Zur Albuminometrie und zur Kenntniss der Tanninverbindungen der Albuminate. Gestützt auf die von L. Girgensohn*) zuerst gefundene Thatsache, dass den gerbsauren Albuminaten durch Auskochen mit Alkohol sämmtliches Tannin wieder entzogen werden kann, empfiehlt derselbe zur quantitativen Bestimmung des Albumins die folgende Methode:

Von der Flüssigkeit, deren Albumingehalt bestimmt werden soll, versetzt man eine bestimmte Quantität mit der Hälfte ihres Volums einer circa 20procentigen Kochsalzlösung und fügt darauf soviel Tanninlösung hinzu, als zur vollständigen Fällung des Albumins erforderlich ist. Der Niederschlag wird dann auf ein gewogenes Filter gebracht, zur Entfernung der Salze so lange mit destillirtem Wasser gewaschen, bis sich kein Kochsalz im Filtrat mehr findet und dann so lange mit kochendem Alkohol behandelt, bis in dem Filtrate sich kein Tannin mehr nachweisen lässt. Der Rückstand auf dem Filter wird getrocknet und gewogen, er gibt direct die in der bekannten Menge Flüssigkeit enthaltene Quantität Albumin. Für albuminhaltige Urine würde es sich empfehlen, vorher die Harnsäure, durch Ansäuern mit etwas Essigsäure und Stehenlassen in der Kälte, zu entfernen.

Der Verf. kommt schliesslich zu folgenden Resultaten: 1. Die Titrimethode mit Tanninlösung ist der ungenauen Resultate wegen auf albuminhaltige Urine nicht anwendbar. 2. Aus eiweisshaltigen Harnen werden durch Tanninlösung sämmtliche Eiweisskörper gefällt, wenn das Fällungsmittel im geringen Ueberschuss vorhanden ist. 3. Aus diesem Niederschlage kann durch kochenden Alkohol sämmtliches Tannin entfernt werden. 4. Die im Urin von Nephritikern enthaltenen Eiweisskörper sind verschieden von denen, welche bei der sogen. accidentellen Albuminurie ausgeschieden werden und unterscheiden sich durch ihre Tanninverbin-

*) Aus Deutsches Archiv für Klin. Med. Bd. 11 Heft 6. Auch Neues Repertor. f. Pharm. Bd. 22 p. 557.