ein schmutziges bräunliches Gelb. In Bezug auf die Farbe war man also, wie es scheint, sogar noch hinter den im Altertum an einen guten Oesypus gestellten Anforderungen zurück. Die technische Leistungsfähigkeit unserer Zeit zeigt sich jedoch in der jetzt erreichten Reinheit der Wollfettmischung auf das glänzendste, denn nicht nur wird das heutige Lanolin nun in tadelloser Weise geliefert, während das frühere Präparat nur noch als sogenannte zentrifugierte Sekundaware rangiert, sondern man hat auch den lästigen Bocksgernuch so gut wie vollständig beseitigt, ein Anspruch, welchen man in alter Zeit nicht erhob, wo man sich, wie oben erwähnt, mit der Abwesenheit eines ausgeprägt schrumpfenden Geschmackes begnügte.

Gewiss das Merkwürdigste an den vorstehenden Zitaten alter Autoren dürfte aber sein, daß sich aus ihnen wohl unzweifelhaft ergibt, daß man damals so wenig wie heute das Wollfett in seiner reinen Gestalt, sondern nur mit Wasser gemischt zu Heilzwecken benutzt hat. Das aus dem Wollschweiß abgeschiedene Fett wurde durch Kneten in Wasser gereinigt und erschien dann weiß und dick, war also nicht mehr und nicht weniger als unser heutiges Lanolin. Nur dürfte es noch weit mehr Wasser als dieses enthalten haben, denn bei der großen Aufnahmefähigkeit des Wollfettes für jenes mußte bei dem vorgeschriebenen Kneten mit großen Wassermengen notwendig ein viel höherer Prozentsatz davon durch das Wollfett gebunden werden, ohne sich bei der in Anwendung kommenden Temperatur wieder davon scheiden zu können. Die an einer Stelle erwähnte Schlüpfrigkeit des Präparates spricht gleichfalls für diese Annahme. Jedenfalls enthielt es noch so reichliche Wassermengen, daß es auch als „Kühlsalbe“ nach U n n a 'scher Definition dienen konnte. So scheint sich eben auch wieder einmal beim früheren Oesypus und heutigen Lanolin das alte „Nichts Neues unter der Sonne“ bewährt zu haben.

Zur Einwirkung mehratomiger Alkohole auf Mischungen von Borsäure- und Natriumbicarbonatlösungen.

Von Dr. Carl Jehn.

Im vorigen Jahre¹⁾ berichtete ich über einige Versuche, die ich mit gleichen Volumen gesättigter Lösungen von Natriumcarbonat und Natriumbicarbonat einerseits und mit solchen von Borsäure und Borax

¹⁾ Arch. d. Pharm. 25, 250.

andererseits anstellte, bei denen nach dem Mischen ursprünglich keine Reaktion eintrat, wohl aber auf Zusatz gewisser hochatomiger Alkohole und Aldehyde.

Die von mir damals erhaltenen Resultate, welche unter den von mir gewählten Bedingungen ihre volle Richtigkeit behalten, hat R. Sulzer¹⁾ bei einer Wiederholung dahin erweitert, daß Lösungen von Borsäure und Natriummonocarbonat und von Borax und Natriummonocarbonat bei denen im Gegensatze zum Bicarbonat unter meinen Bedingungen die Reaktion ausblieb, auf Zusatz von Glycerin und Honig (Glukose) unter Kohlensäureentwicklung in Reaktion treten, wenn die Borsäure- resp. Boraxlösung in bedeutendem Überschusse sich befindet. Sulzer mischte vier Volumina gesättigter Borsäure- bzw. Boraxlösung mit zwei Volumen Glycerin und setzte dann die Monocarbonatlösung in kleinen Mengen hinzu. Ich kann diese Angaben bestätigen und dahin erweitern, daß auch chemisch reine Laevulose die Lösungen von NaHCO_3 und H_3BO_3 , von NaHCO_3 und $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ und von Na_2CO_3 und H_3BO_3 (in diesem Falle unter den Sulzer'schen Bedingungen, wo dann auch Mannit bei letzterer Mischung die Reaktion einleitet) zur Reaktion bewegt. Lösungen von Borax und Natriummonocarbonat wurden dagegen von Laevulose ebensowenig wie von Mannit zur Reaktion veranlaßt.

Es hatte jedoch für mich ungleich weniger Interesse zu verfolgen, unter welchen Bedingungen das abweichende Verhalten des Monocarbonats gegenüber dem Bicarbonat paralysiert würde, als in einer anderen, in meiner ersten Mitteilung bereits erwähnten Richtung weiter zu prüfen.

Ich erwähnte damals, daß diese Reaktion anscheinend allgemein hervorgerufen werde durch hochatomige Alkohole und entsprechende Aldehyde. Versuche mit den Alkoholen Glycerin $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, Erythrit $\text{C}_4\text{H}_6(\text{OH})_4$, Mannit $\text{C}_6\text{H}_8(\text{OH})_6$ und dem Aldehyd Glukose $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ bestätigten die Richtigkeit meiner Ansicht. Sie findet ferner ihre Bestätigung in jüngst gemachten Versuchen mit dem Alkohol Melampyrit (Dulcit) $\text{C}_6\text{H}_8(\text{OH})_6$ und den Aldehyden Laevulose $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (geht durch naszierenden Wasserstoff in den Alkohol Mannit über) und Lactose $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, welche unter denselben Bedingungen in den Alkohol Dulcit übergeführt wird.

¹⁾ D.-Amer. Apoth.-Ztg. 1887, S. 93.

Ich erwöhnte damals ferner, daß nach dem Verhalten von Rohrzucker und Milchzucker zu schließén, welche in mancher Hinsicht ja auch alkoholartige Eigenschaften besäßen, vermutlich nur solche Alkohole (und zugehörige Aldehyde) die Reaktion einzuleiten vermöchten, welche sich von Kohlenwasserstoffen der Formel C_nH_{2n+2} ableiten und so viel Hydroxylgruppen enthalten, als Kohlenstoffatome in ihnen vorhanden sind. Auch hierfür kann ich eine Bestätigüng erbringen. Eine Prüfung mit dem Alkohol Quercit der Formel $C_6H_{12}O_5$ resp. $C_6H_7(OH)_5$ ergab, daß derselbe die Reaktion zwischen Borsäure- und Natriumbicarbonatlösung etc. nicht einleitet. Den gleichmäÙig zusammengesetzten Alkohol Pinit konnte ich mir, trotzdem ich an den verschiedensten Stellen anfragte, nicht verschaffen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß er sich dem Quercit analog verhalten wird. Auch Glykogen $C_6H_{10}O_5$ vermochte, der Erwartung entsprechend, nicht die Reaktion einzuleiten. Es dürfte somit festgestellt sein, daß hochatomige Alkohole (und die zugehörigen Aldehyde) die Reaktion zwischen Borsäure- und Natriumbicarbonatlösung¹⁾ einleiten, aber nur dann, wenn sie so viele Hydroxylgruppen enthalten, als Kohlenstoffatome in ihnen vorhanden sind.

Eine Erklärung dieser interessanten Thatsache konnte ich bis jetzt nicht auffinden.

Die Vorschriften der Pharmakopöe zur Ausführung der Titratiönen.

Von Dr. F. Gerhard, Apotheker in Wolfenbüttel.

Seit Einführung der neuen deutschen Pharmakopöe ist die Ausführung von Titrierungen eine sehr häufig vorkommende Arbeit für die Apotheker geworden. Viele Arzneimittel müssen nach dieser Methode untersucht werden, und die Pharmakopöe hat genaue Vorschriften zu ihrer Ausführung gegeben. Dieselben sind zumeist sehr bequem und erfordern keinen großen Aufwand von Zeit und Mühe. Es ist jedoch nicht wegzuleugnen, daß viele von diesen Vorschriften leicht noch bequemer hätten eingerichtet werden können.

Die Pharmakopöe läßt nämlich meist die zur Untersuchung zu

¹⁾ Event. auch zwischen Borax- und Natriumbicarbonatlösung etc.