petriger Säure kaum etwas gelblich; aus den zwischenliegenden Farbennüancen lässt sich auf eine grössere oder geringere Beimischung des Benzols zum Benzin schliessen.

Für die Neubearbeitung der Pharmacopöe ergibt sich aus Vorstehendem, dass die Prüfung des Benzin mit ammoniakalischer Silberlösung wenig Werth hat, dass dagegen die Löslichkeit des Benzin im Weingeist genau mit Zahlen zu fixiren ist; hinzugefügt könnte noch werden, dass Jod vom Benzin mit anilinrother Farbe gelöst wird und dass Benzin mit rauchender Salpetersäure vermischt nur eine ganz schwache Farbenveränderung ins Gelbliche erleiden darf.

Zum Schlusse möchte ich mir noch erlauben darauf hinzuweisen, wie schlecht sich in einer Pharmacopöe neuen Datums der Fortgebrauch des Namens „Aether Petrolei“ ausnehmen wird. Man möge für diesen Artikel lieber ganz willkürlich einen Namen wählen (Rhigolen oder dergl.), als von Aether sprechen, wo in chemischer Beziehung nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem solchen vorhanden ist.

Pharmacognostische Notizen.

Von Carl Hartwich, Apotheker.

Chinesische Gallen.

Unter dem Namen „Birngallen“ findet sich seit einiger Zeit eine Sorte chinesischer Gallen im Handel, deren von den gewöhnlichen etwas abweichende Gestalt zu einer Untersuchung reizte. Die unterscheidenden Merkmale, die ich fand, sind jedes für sich nicht bedeutend, doch waren sie bei allen von mir untersuchten Stücken so beständig, dass ich wohl glaube, die fraglichen Gallen ihrer Abstammung nach als von den gewöhnlichen verschieden bezeichnen zu dürfen.

Die „Birngallen“ sind höchstens von der Grösse einer mässigen Pflaume und zeigen nie die eigenthümliche, so charakteristische Zackenbildung, sind aber fast immer an der Spitze umgebogen. Die Behaarung ist eine sehr spärliche,

so dass man oft ganze Reihen mikroskopischer Präparate erhält, an denen nicht ein einziges Haar sich findet. Die Haare sind unverzweigt und bestehen oft aus 2—4 Zellen (sie gleichen denen der gewöhnlichen Rhus-Gallen völlig, also auch diese sind nicht immer einzellig, wie sie Flückiger in den „Grundlagen der pharmaceutischen Waarenkunde abbildet). Im Querschnitt folgt auf die Epidermis eine Schicht stark tangential gestreckten Parenchymgewebes, die sich aus mindestens 7—8 Zellreihen zusammensetzt. Diese tangentiale Streckung der Zellen nimmt von hier bis zur Mitte stetig ab, wo sie ziemlich plötzlich zu einer ausgesprochen radialen wird. (Bei den gewöhnlichen chinesischen Gallen ist die unter der Epidermis befindliche stark tangential gestreckte Schicht aus höchstens drei Zellreihen zusammengesetzt und die radiale Streckung in der zweiten Hälfte tritt nie ein.)

Durch die ganze Masse zerstreut liegen die stattlichen Milchschaftschläuche, die gegen die innere Wand an Zahl zu-, aber an Grösse abnehmen. Sie sind von einem mehr oder weniger deutlichen Ring kleinerer Parenchymzellen umgeben und aus einem erweiterten Interzellularraum hervorgegangen. Fast ausnahmslos unter jedem liegt ein meist nicht starker Fibrovasalstrang, mit jenem durch ein Bastbündel verbunden, sehr selten erstreckt sich der Bast um den Milchschaftschlauch völlig herum. Die Gefässe bestehen aus abrollbaren Spiroiden. Unmittelbar an der Innenwand verschwinden die Milchschaftschläuche und es sind hier die Gefässbündel zu einem fest zusammenhängenden Ring vereinigt. Die letzte Zellschicht der Innenseite besteht wie die Epidermis aus fast kubischen Zellen. Nach Entfernung der Gerbsäure findet man in den Parenchymzellen kleine Amylumkörner in grosser Menge. Die zuletzt geschilderten anatomischen Verhältnisse, nämlich die Beschaffenheit der Milchschaftgefässe und ihre enge Zusammengehörigkeit mit den Fibrovasalsträngen, stimmen bei beiden Gallensorten völlig überein, höchstens ist bei den gewöhnlichen chinesischen Gallen der den Milchschaftschlauch umgebende Ring kleiner Zellen oft deutlicher ausgebildet; ich habe aber doch geglaubt, darauf eingehen zu müssen, da in

manchen Handbüchern der Pharmacognosie diese Verhältnisse nicht genauer geschildert werden.

Der Gehalt an Gerbsäure ist ein sehr bedeutender, ich fand nach der Löwenthal'schen Methode durchschnittlich 72,0 %, er bleibt also hinter dem der besten chinesischen Gallen kaum zurück.

Leider habe ich über die botanische Abstammung der „Birngallen“ Nichts in Erfahrung bringen können, aber ich glaube, dass auch ein so unvollständiger Beitrag, wie ich ihn zu liefern vermochte, bei dieser interessanten Droge nicht ganz ohne Wichtigkeit ist.

Erklärung der Figuren.

1. Querschnitt durch eine Birngalle, bei *a* ist ein horizontal verlaufender Milchschaftschlauch getroffen.
2. Ein Milchschaftschlauch mit Fibrovasalstrang, stärker vergrößert; *a*. der Milchschaftschlauch; *b*. der Bast; *c*. Gefässe.
3. Längsschnitt durch einen Milchschaftschlauch; *a*, *b*, *c* wie in 2.
4. Zwei Haare von der Epidermis.

Gambir.

Als Gambir-Catechu findet man meist nur eine Sorte erwähnt, nämlich die in grösseren oder kleineren Würfeln. Da dieses Extract aber in neuerer Zeit grössere Anwendung in der Technik findet, so wird es auch vielfach in anderer Form ausgeführt, wie dies auch Flückiger in der „pharmacognostischen Wanderung durch die Pariser Ausstellung“ erwähnt.

Ueber eine solche neue Sorte, die mir in letzter Zeit vielfach zu Gesicht gekommen, will ich kurz berichten: Dieses Gambir kommt in grossen, oblongen, 2 Ctr. schweren Blöcken in den Handel, die, wie auch meist das Acacien-Catechu, in Matten verpackt sind. Die Blöcke sind aussen ziemlich reichlich mit Sägespänen bestreut. Auf dem Bruche erscheint die Masse matt, heller und dunkler braun marmoriert, wenig lückig. Als echtes Gambir charakterisirt es sich unter dem Mikroskop durch den ungemein grossen Inhalt

an Catechinkrystallen, neben diesen findet man spärliche Pflanzenreste und quadratische Krystalle von Calciumoxalat. Der Gehalt an Gerbstoff beträgt 45—46 %. Es kommt aus Calcutta in den Handel.

Ueber das Alkaloïd der Granatwurzelrinde.

Von Dr. med. Ferd. Aug. Falck, Prof. in Kiel.

In ihren Sitzungen vom 20. Mai und 26. August 1878 wurden der französischen Academie der Wissenschaften Correspondenzen vorgelegt, welche den Titel führen: Sur la pelletiérine, alcaloïde de l'écorce de grenadier. Note de M. Tanret, présentée par M. Berthelot. (Compt. rend. 86 1279, 87 358).

Tanret theilt mit, dass es ihm gelungen ist, aus der Rinde der Wurzel und Stengel des Granatbaums, durch Behandlung mit Kalkmilch, Ausziehen mit Wasser, Schütteln mit Chloroform und Behandeln der Chloroformlösung mit verdünnten Säuren, ein Salz in Krystallen darzustellen, aus welchem durch Zersetzen mit kohlensaurem Kalium ein Alkaloïd isolirt werden konnte.

Dieses Alkaloïd ist ölarzig, farblos, bei gewöhnlicher Temperatur schon flüchtig; es siedet bei 180° C., löst sich leicht in Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform; es hat bei 0° C. ein specifisches Gewicht = 0,999, ein Rotationsvermögen: $(\alpha)_D^{20} = + 8^\circ$. Seine Zusammensetzung führt zu der Formel: $C^8 H^{13} NO$ (Dampfdichte gef.: 4,66; ber.: 4,81). Das Alkaloïd reagirt stark alkalisch, bildet bei Gegenwart von Säuredämpfen, ähnlich dem Ammoniak, dicke Nebel, fällt Metallsalze, Tannin, Jodkaliumdoppelsalze, Phosphormolybdänsäure; färbt sich mit Schwefelsäure und Kaliumbichromat: grün; liefert krystallisirende Salze.

Die Ausbeute betrug aus 1 Kg. Rinde des Handels: 4 g. schwefelsaures Salz.

Tanret nennt dieses Alkaloïd, welchem nach einigen therapeutischen Untersuchungen die Wirkung der Granat-