Niederschlag, bei 1:500 erst beim Umrühren. Versetzt man eine 2%ige Eucaïnlösung mit einer 5%igen Platinchloridlösung, so bilden sich langsam Rosetten. Eine 5%ige Palladiumchloridlösung lässt bei Eucaïnösungen, die konzentrierter als 1:500 sind, einen nicht-kristallinen Niederschlag entstehen. In 2%igen Eucaïnösungen bilden sich allmählich Rosetten aus dem zuerst entstandenen amorphen Niederschlag. 5%ige Quecksilberchloridlösung gibt nur in Eucaïnösungen, die mehr als 2% enthalten, einen Niederschlag, der langsam grosse Rosetten auskristallisieren lässt.

F. Stadlmayr.

Die mikrochemische Unterscheidung von Stovain und Cocain ist nach G. Denigès¹⁾ mit Goldchloridlösung (1 + 9), Pikrinsäure (1 + 99) und Platinchloridlösung (1 + 19) möglich. Man bringt auf den Objektträger einen Tropfen der Alkaloidlösung und fügt ein Tröpfchen von dem Reagens hinzu. Ohne Umrühren bildet Platinchlorid mit Cocain charakteristische, farnkrautähnliche Kristallmassen, während mit Stovain in starker Lösung nur ein feinkörniger Niederschlag entsteht. Bei Anwendung der anderen Reagenzien muss mit einem Glasstab umgerührt werden. Goldchlorid gibt mit beiden Chlorhydraten typische, gelbe Kristalle, die leicht voneinander zu unterscheiden sind. Pikrinsäure gibt mit Stovain schöne gelbe Kristalle. Das Pikrat des Cocains kristallisiert nicht.

F. Stadlmayr.

Über eine neue Identitätsreaktion des Quassiins berichtet C. Glücksmann²⁾. Da die bekannte Quassiinreaktion mit Rohrzuckerschweifelsäure kaum brauchbare Resultate gibt, suchte der Verfasser nach einem besseren Identitätsnachweis und fand in der Phlorogluzinsalzsäure ein geeignetes Mittel. Wird nämlich eine alkoholische Lösung von Quassiin mit einer Spur Phlorogluzin versetzt und nach dessen Lösung mit dem gleichen Raumteil rauchender Salzsäure vermischt, so nimmt die Lösung nach einiger Zeit eine violettrote Färbung an. Eine alkoholische Quassiinlösung von der Konzentration 1:10000 gibt noch eine deutlich wahrnehmbare Rosafärbung. Nach Versuchen Glücksmanns ruft nur Lignum Juniperi eine ähnliche Farbenercheinung hervor.

F. Stadlmayr.

Ein Verfahren zur Bestimmung des Kodeins in Opium geben H. E. Annett und Haridas Sen³⁾ an, welches nach Angabe der Autoren schneller ausführbar und genauer sein soll, als jedes andere dazu vorgeschlagene Verfahren. Zur Ausführung werden 10 g getrocknetes Opium mit 4 g frisch gelöschtem Kalk und mit Wasser zu einer Paste angerieben und dann mit so viel Wasser vermischt, dass die Menge des verbrauchten Wassers 100 ccm beträgt. Nach einer halben Stunde wird

¹⁾ Bull. Soc. de Pharm. de Bord; durch Beckurts, Jahresbericht der Pharmazie 54, 194 (1919). — ²⁾ Pharm. Monatshefte 1, 176 (1920); durch Pharm. Zentralhalle 62, 445 (1921). — ³⁾ Analyst 45, 321 (1920); durch Chem. Zentrbl. 92, II, 202 (1921).

durch einen Büchnerschen Trichter filtriert. 50 *ccm* des Filtrats (= 5 *g* Opium) werden mit 40 *ccm* 2%iger Essigsäure und 10 *ccm* basischer Bleiacetatlösung (D. = 1,25) gefällt und filtriert. 75 *ccm* des Filtrats (= 3,75 *g* Opium) werden mit 2 *g* frisch gelöschtem Kalk während einer halben Stunde geschüttelt und filtriert. 50 *ccm* des Filtrats (= 2,5 *g* Opium) werden dreimal mit je 50 *ccm* Toluol ausgeschüttelt und die vereinigten Toluolauszüge filtriert. In 120 *ccm* davon (= 2 *g* Opium) leitet man trockenes Salzsäuregas während etwa einer Minute ein, wobei sich das Kodeinhydrochlorid in der Regel vollständig abscheidet, so dass eine Wiederholung der Fällung im Filtrat von der ersten meist unnötig ist. Nach dem Einleiten von Chlorwasserstoff leitet man 10 Minuten Luft hindurch, um den Überschuss von Salzsäure zu entfernen und filtriert. Das Kodeinhydrochlorid wäscht man mit 10—15 *ccm* Wasser in ein gewogenes Glasschälchen, dampft ein, trocknet und wägt. Der erhaltene Rückstand ist noch schwach gefärbt, was aber bedeutungslos ist.

F. Stadlmayr.

Über die Wertbestimmung des Fluidextraktes von *Capsella Bursae pastoris* (Hirtentäschelkraut). Das aus dem Hirtentäschelkraut hergestellte Extrakt wird in neuerer Zeit an Stelle von Mutterkornextrakt therapeutisch verwendet. Die Wirkung der Droge ist eine Kombinationswirkung, an der verschiedene Körper teilnehmen. Nach der preisgekrönten Arbeit «Beiträge zur Kenntnis der wirksamen Bestandteile des Hirtentäschelkrautes (*Herba Capsella Bursae pastoris*)» haben H. Boruttau und H. Cappenberg¹⁾ Cholin und Acetylcholin, ferner Tyramin (p-Oxyphenyläthylamin) und eine flüssige Base der Nikotinreihe (wahrscheinlich mit Spartein oder Lupinin identisch) isoliert und deren Wirkungsart einzeln im Tierversuch festgestellt. Die genannten Autoren haben ein Verfahren zur Platinfällung der Cholinbasen angegeben, welches in der von C. Grimme²⁾ modifizierten Form im folgenden mitgeteilt werden soll. Man versetzt 5 *ccm* des Fluidextraktes mit 12 *ccm* Alkohol und lässt die sich ausscheidenden Harze absitzen. Nach 24 Stunden sitzen sie meistens so fest an der Glaswandung, dass man die Lösung klar abgiessen kann. Nötigenfalls muss sie klar filtriert werden. Man fällt dann mit 25—30 *ccm* 1%iger alkoholischer Platinchloridlösung und filtriert nach abermals 24 Stunden durch ein kleines, zuvor mit Alkohol getränktes, dann getrocknetes und gewogenes Filter ab, wäscht mit wenig Alkohol nach, trocknet bei 100° 2 Stunden lang und wägt. Grimme hat eine Reihe von Fluidextrakten des Handels auf ihren Gehalt an Cholinverbindungen geprüft und Schwankungen zwischen 2,06 und 3,16 % Cholin und Acetylcholin festgestellt. Will man die Wertbestimmung des Extractum fluidum *Bursae pastoris* nicht nur auf den Gehalt an Cholinverbindungen beschränken, so kann man nach dem Vorschlage Kroebers³⁾ noch das spez. Gewicht, den Trocken-

¹⁾ Arch. der Pharm. **259**, 33 (1921). — ²⁾ Pharm. Zentralhalle **62**, 495 (1921). — ³⁾ Heil- und Gewürzpflanzen **3**, 249 (1920).