ist unten gegen V trichterförmig aufgeblasen, so dass man ein Fallfilter hinein bringen kann. Unten steckt das verjüngte Ende der Röhre W in dem Korke (der vorher mit Chloroform völlig ausgekocht ist) des Kochkölbchens K, welches eine plattgedrückte Form besitzt und dessen Mündung einen Durchmesser von 4,5 cm., dessen Bodendurchmesser 8 cm. und dessen Höhe 3,3 cm. beträgt. Oben ist die Röhre W durch einen Kork geschlossen, in welchen ein aufrecht stehender Kühler eingefügt ist.

Die getrocknete gepulverte Magnesia-mischung wird in die Röhre R möglichst lose eingebracht, dann wird die Schale gut mit einem feuchten Baumwollenbausch ausgerieben, welcher dem Pulver schliesslich aufgesetzt wird. Um zu verhindern, dass das Pulver herausgetrieben wird, schiebt man noch über die Baumwolle eine kreuzförmig ausgeschnittene Korkscheibe. Man giebt nun in das vorher gewogene Kölbchen 40 bis 50 C. C. Chloroform, setzt den Extractionsapparat auf und stellt das Kölbchen in ein constantes Wasserbad. Eine anderthalbstündige Extraction ist in der Regel genügend. Hat die vollkommene Extraction stattgefunden, so entfernt man den Extractionsapparat und wischt das Kölbchen mit einem reinen Tuch ab. Man bringt nun das Kölbchen in einem Trockenschrank, lässt bei gelinder Wärme das Chloroform abdampfen, trocknet schliesslich bei 110° eine Stunde lang und wägt.

Helenin.

(Aus dem Laboratorium der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke).

Von Theodor Lehmann, Apotheker.

Helenin wurde vor zwei Jahren von Korab¹ als Mittel gegen den Bacillus der Lungentuberculose auf Grund angeblich erfolgreicher Thierexperimente empfohlen.

1) Bulletin Général de Thérapeutique 1882. Seite 271.

Traute man nun nicht recht den Experimenten des Herrn Korab, oder wurde die Publication ganz übersehen? Gleichviel, in der Therapie der Lungentuberculose findet das Helenin keine Anwendung! Und ich meine mit Recht. Ich will hier nicht die zahlreichen negativen, man kann wohl sagen: schädlichen Erfolge, welche unsere Aerzte mit dem Helenin erzielten, aufzählen. Das wird Herr Dr. Petri, Assistenzarzt am hiesigen Sanatorium, in einer Fachzeitschrift ausführlich thun. An dieser Stelle will ich nur die Erfahrungen niederlegen, welche ich über die chemischen Eigenschaften des noch wenig untersuchten Helenin machte.

Das von der Firma Paulcke in Leipzig um den Preis von 60 Mk. für 60 grs. bezogene Helenin scheint aus der Alantwurzel durch Extraction mit absolutem Alkohol und Umkrystallisiren erhalten zu sein. Es besteht aus krystallinischen Nadeln von schwachem, dem Cumarin ähnlichem Geruch. Es ist leicht löslich in absolutem Alkohol, Chloroform und Eisessig, unlöslich in Wasser. Concentrirte Schwefelsäure löst es zu einer braunen Flüssigkeit unter Entwicklung von schwefliger Säure. Es reducirt ammoniakalische Silberlösung in der Kälte und Fehlings Lösung beim Kochen. In alkoholischer Lösung entsteht mit Ferrichlorid eine grüne Färbung. In Bezug auf die optischen Eigenschaften verdanke ich Herrn Dr. Petri folgende Daten.

Eine zehnprocentige Lösung des Paulcke'schen Helenins in Alkohol bei 15 ° C. zeigte im 100 Millimeterrohr des grossen Wild'schen Polaristrobometers eine Drehung der Ebene des polarisirten Lichts nach rechts von 18 ° 16'. Dies ist das Mittel aus acht Bestimmungen, welche sich auf die Streifenverlöschungen in allen vier Quadranten beziehen. Das Helenin geht nicht unverändert durch den Organismus. Wäre dies der Fall, so müsste bei der hohen optischen Wirksamkeit der Substanz der Harn drehen, was nicht stattfindet. Zur Controlle wurde das in 24 Stunden verabfolgte Helenin-Quantum in der 24 stündigen Harnmenge gelöst. Jetzt bewirkte der Harn im 200 Millimeterrohr eine deutliche Drehung. Dieser Versuch wurde gemacht zum Beweise, dass nicht etwa die allzugrosse Verdünnung durch das 24 stündliche Harnvolumen das Ausbleiben der Drehung bewirkt. — Der Schmelzpunkt des Präparats liegt bei 72 ° C. (uncorrigirt). Das chemisch reine Helenin dagegen soll nach Kallen¹ einen Schmelzpunkt von 109 — 110 zeigen. Es lag also ein unreines

1) Ber. d. d. chem. Gesellschaft 6. Seite 1508.

Helenin vor. Ich konnte denn auch durch wiederholtes Umkrystallisiren aus absolutem Alkohol ein Präparat erhalten, welches constant bei 110° schmilzt. Dieses reine Helenin zeigt alle von Kallen beschriebenen Eigenschaften. Von dem käuflichen Präparat unterscheidet es sich vor Allem durch Geruchlosigkeit. Man kann es aus Alkohol und Chloroform in langen prachtvollen Nadeln erhalten. Aus den Mutterlaugen konnte ich nach dem Verdampfen des Alkohols das von Kallen erhaltene Alantsäureanhydrid und Alantol mit Wasserdämpfen überdestilliren. Ueber beide Präparate behalte ich mir weitere Mittheilungen vor.

Ich gehe jetzt zu einem andern Präparate über, das unter dem Namen „Helenin de Korab“ von der Pharmacie Chapès in Paris in den Handel gebracht wird. Jede der zum Preise von 3 Fr. 50 Ct. käuflichen Flaschen enthält ca. 30 Gelatine-Kapseln. In einer, den Flaschen beigegebenen Gebrauchsanweisung wird der Werth des „Helenin de Korab“ folgendermassen begründet: „Helenin vermindert die Reflexerscheinungen des organischen Lebens. Es hat die bemerkenswerthe Eigenschaft, die Ueberreizbarkeit des Kehlkopfs und des Schlundes herabzusetzen und so die langen Hustenanfälle zum Verschwinden zu bringen, welche bei den Erkrankungen der Athemorgane so lästig sind. Es vermehrt wesentlich den Appetit, und die Einführung dieser Substanz erleichtert gleichzeitig die Verdauung nach Art der aromatischen Bittermittel. Ins Blut eingeführt, durch die Lymphgefässe oder durch subcutane Injection oder durch Einspritzen in eine Vene übt es in hohem Grade stimulirende Wirkung aus, verändert gleichzeitig die Gefässspannung und setzt die Temperatur herab. Die durch Versuche erwiesene Eigenschaft, die Gefässspannung herabzusetzen, macht aus dem Helenin ein kostbares Medicament zur Bekämpfung der Lungencongestionen sowie zur Verhütung von Haemoptoe. Hieraus resultirt der unbestrittene Vortheil, den die Anwendung des Helenin bei Ulcerationen und selbst bei Cavernen gewährt, wo die Einschmelzung des Lungengewebes jeden Augenblick die Ruptur eines Gefässes fürchten lässt. Durch Präcisionsapparate ist die Eigenschaft des Helenins, den Gefässdruck herabzusetzen, sicher erwiesen, und ersetzt diese Substanz demnach in auffälliger Weise die heilbringende Einwirkung auf die Circulation. Helenin besitzt unleugbar antiseptische Eigenschaften, sowie ausserdem in hohem Grade giftige Einwirkung auf die Mikroben, ganz besonders auf den Bacillus der Tuberculose.“

Also alle diese vorzüglichen Eigenschaften zeigt Korabs Helenin. Wie wird nun aber erst das Pulver der Alantwurzel wirken! Dachte nicht so Herr Apotheker Chapès, als er an Stelle des Helenin das Pulver der Alantwurzel in seine Kapseln füllte? Allerdings ist auf diese Weise das Pulver der Rad. Helenii ein sehr „kostbares Medicament“ geworden. 2—3 g. Alantwurzel kosten in der Pharmacie Chapès 3 Fr. 50 Cent., demnach ein Kilogramm des Pulvers ca. 1000 Mark! Einen grösseren Schwindel unter dem Deckmantel wissenschaftlicher Forschung kenne ich nicht. Ich habe den Inhalt von 10 Kapseln einer Untersuchung unterzogen. Schon durch den Geruch kann man das Pulver als Alantwurzel erkennen. Unter dem Mikroskop sind keine Krystalle sichtbar, sondern nur Pflanzenzellen. 0,72 g. (Inhalt von 10 Kapseln) wurden mit absolutem Alkohol extrahirt, im abgedunsteten Filtrate waren keine Krystalle nachzuweisen. Dass nach dem Genusse dieses, bei uns nur noch in der Veterinärpraxis angewendeten Pulvers, die in der oben wiedergegebenen Gebrauchsanweisung angeführten guten Eigenschaften sich nicht bemerkbar machten, brauche ich wohl nicht erst zu sagen.

B. Monatsbericht.

Nahrungs- und Genussmittel, Gesundheitspflege.

Luft. — M. Gruber bespricht, in Erwiderung eines Aufsatzes von A. P. Fokker (Vgl. Archiv 84. S. 459), nochmals die hygienische Bedeutung und die Erkennung des Kohlenoxyds. Verf. glaubt durch seine Versuche bewiesen zu haben, dass die von manchen Autoren behauptete, mit der Dauer der Einathmung einer kohlenoxydhaltigen Luft steigende Anhäufung von Kohlenoxyd im Blute nicht stattfindet, und dass bei einem gewissen Grade der Verdünnung des Kohlenoxydes auch bei tagelanger Einathmung keine Vergiftungserscheinungen eintreten. Auf Grund dieser That-sachen hält sich Verf. für berechtigt, Kohlenoxydgasmengen, die unter dieser Grenze liegen, für unschädlich zu erklären. Die Giftwirkung des Kohlenoxydes ist auf nichts Anderes zurückzuführen als auf die Beschlagnahme des Hämoglobins und den dadurch bedingten Sauerstoffmangel. Die unbedeutenden Kohlenoxydmengen, welche bei niederem Partiardrucke dieses Gases in der Luft, ins Blut aufgenommen und dort nicht sofort verbrannt werden, könnten somit nur dadurch schädlich wirken, dass sie einen kleinen Theil des Hämoglobins seiner Function als Sauerstoffträger entziehen. Diesem Umstande misst Verf. jedoch keine Bedeutung bei, da unter normalen Umständen das venöse Blut stets noch beträchtliche Sauerstoffmengen enthält, also normalerweise den Geweben ein beträchtlicher Sauerstoffüberschuss zugeführt wird. Wenn Verf. auch die Bedeutungslosigkeit kleiner Kohlenoxydgasmengen (unter 0,02 Proc.) betont, so ist er doch weit entfernt, sie in practischer Hinsicht in der Luft unserer Wohn- oder Ar-