ARCHIV DER PHARMACIE.

CLI. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Bericht über die Arbeiten, welche zur Lösung der Preisfrage der Hagen-Buchholz'schen Stiftung 1859 eingegangen sind ;

erstattet von

Dr. L. F. Bley.

Die Preisfrage der Hagen-Buchholz'schen Stiftung für das Jahr 1859 lautet also:

„Es wird eine Reindarstellung der wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns (*Secale cornutum*), welche im sogenannten Ergotin mit andern Stoffen verbunden sind, gewünscht, nebst Beschreibung der Eigenschaften des isolirten wirksamen Körpers.“

Die Arbeiten sollten bis 1. August 1859 eingesandt werden.

Es waren sechs Arbeiten eingegangen:

No. I. mit dem Motto: „*Nunquam retrorsum*. Ein schlechter Soldat, der nicht denkt einmal General zu werden.“

Aus Neubrandenburg, nebst Kiste mit Präparaten, präs. den 9. Juni 1859.

Zuerst ist eine kurze Erwähnung der verschiedenen Ansichten über die Entstehung des Mutterkorns gegeben.

Um darüber klar zu werden, ob das Mutterkorn ein Pilz sei, versuchte der Verf. die Darstellung des Fungins.

Zu dem Ende behandelte er 6 Unzen Remanens vom *Extr. Secal. corn. aquos.* mit Aether, dann mit Schwefelsäure, hernach mit Natronlösung.

Der Versuch führte nicht zum glücklichen Ziele.

Darauf behandelte der Verf. Mutterkorn mit Aether und erhielt so ein fettes Oel und eine weisse krystallinische Substanz.

Um ein etwaiges Alkaloid herzustellen, bereitete der Verf. zuerst Molybdän-Phosphorsäure und prüfte mehrere Mutterkorn-Extracte nach Dr. Sonnenschein's Methode.

Die Ausführung war sehr unvollständig, die beigelegten Proben sind ohne allen Werth. Doch glaubte der Verf. annehmen zu müssen, dass ein noch unbekanntes Alkaloid vorhanden sei. Um dessen habhaft zu werden, stellte er einen Destillationsversuch an und kam, wie vorherzusehen, nicht zum Ziele.

Nun stellte der Verf. eine Probe auf Propylamin an und destillirte deshalb Mutterkorn mit Aetzkalk. Es ward ein nur schwach riechendes Destillat erhalten. Dieses Destillat enthielt etwas freies Ammoniak, mit einer Spur Propylamin. In Salzsäure aufgefangen, bildete sich ein krystallinischer Niederschlag, der bei der Prüfung sich bloss als unreiner Salmiak zeigte, was man natürlich vorher sehen konnte.

Da der Verf. die Vermuthung hegte, es könne diese krystallinische Substanz nicht unwichtig sein, so ist es um so auffallender, dass er den Versuch nicht mit grösseren Mengen wiederholte, zumal der Preis des Materials ein niedriger ist.

Die Bildung des Propylamins erklärt der Verf. für zufällig und hier unwesentlich.

Ein Versuch, Mutterkorn mit salzsaurem Wasser auszuziehen, Abdunsten des Extracts bis fast zur Verkohlung (wie unüberlegt!), neues Digeriren mit Wasser und Behandeln mit phosphorsaurem Molybdänsäure gab einen Niederschlag, der indess nur ein Zersetzungsproduct sein

kann. Der Rückstand in der Retorte ward mit absolutem Alkohol behandelt und gab seidenähnliche Krystalle.

Diese Probe kam halb zerflossen an, als syrupdicke Tropfen, aus denen sich einige Krystalle gesondert hatten, welche meist aus Salmiak mit wenig Harz bestanden; die Menge betrug höchstens einige Gran.

Die rückständige Substanz wurde mit Chloroform extrahirt. Der Auszug ist Chlorophyll ähnlich und besitzt denselben Geschmack wie Chlorophyll, fettig harzig, und die Menge 0,250 Gran, also nicht weiter zu prüfen. Die zurückbleibende Substanz ist weggeworfen.

Ein anderer Versuch wurde mit nur 3 Unzen Substanz unternommen, ein Auszug mit salzsaurem Wasser gemacht, gab geringes Resultat, welches noch dazu abhanden gekommen ist. Eine Behandlung mit Salzsäure gab schwarzes krystallinisches Product, von dem nichts eingesandt ist. Der Rückstand ward mit Kalkwasser gekocht, das Zurückbleibende durch Alkohol extrahirt, wobei eine weisse Substanz erhalten wurde, die nicht näher geprüft worden ist.

Der Verf. zieht aus seinem Verfahren Schlüsse, die er selbst als „wunderliche“ bezeichnet.

Jetzt zog er das bereits drei Mal mit Wasser behandelte Mutterkorn mit Alkohol aus und erhielt ein Harz, welches nach ranzigem Oele riecht. Der Verf. sagt: dieses Harz trat einen bedeutenden und zwar den flüssigen Theil an Aether ab und scheint (?) ebenso wie das Ergotin einen specifischen Geruch zu besitzen. Die beige gebene Probe ist ohne Werth.

Der Preisbewerber versuchte das in Amerika gebräuchliche flüssige Extract darzustellen, indem er das Mutterkorn mit Aether vom fetten Oel befreite, das fette Oel mit Essigsäure schüttelte, um das Alkaloid aufzunehmen (?), wobei er sich so ausdrückt: „das hat auch statt, wie ich schon oben zeigte“. Er zog dann die vegetabilische Substanz mit essigsaurem Alkohol aus, dampfte ab, setzte ein wenig Alkohol zu und filtrirte. Da ihm

die Methode zweckmässig, aber doch zu weitschweifig schien, so liess er bei weiteren Versuchen die Abscheidung durch fettes Oel weg, und erhielt ein unansehnliches, werthloses Extract, wovon eine Probe beige-fügt war.

Der Verf. erklärt die Essigsäure für ein gutes Bindemittel des Alkaloids und stellte ein essigsaures Extract dar, welches aber verdarb.

Hiernach war der Verf. bemüht, ein salzsaures Alkaloid darzustellen, und behandelte 4 Unzen Mutterkorn mit Salzsäure, sättigte mit kohlen saurem Kali und erhielt einen reichlichen Niederschlag, den er voreilig genug für wirkliches Alkaloid hielt, was er aus dem Verhalten gegen Phosphormolybdänsäure schloss, ohne die Vorfragen gehörig zu erörtern; hätte er denselben ein wenig einem Verbrennungsversuche ausgesetzt, so würde er gefunden haben, dass das vermeinte Alkaloid, von ihm mit dem Namen „Clavisipin“ bezeichnet, zum grössten Theil feuerbeständig ist und meistens aus Chlorkalium und Chlor-natrium besteht, dem ein wenig organische Substanz anhängig ist.

Da der Verf. dieses Product für reines Alkaloid hielt, so stellte er eine Reihe von Versuchen an über seine Eigenschaften. Leider unterliess er die Prüfung mit den geeigneten Reagentien, welche ihm Aufklärung über die wahre Beschaffenheit hätten geben können. Er war zu sehr von seiner vermeintlichen Entdeckung eingenommen, als dass er die einfachen Beweise aufzusuchen sich hätte bemühen sollen. So geräth er auf Fehlschlüsse, die ganz unstatthaft sind.

Diese Arbeit ist mit zu schwachen Kräften, ohne Methode und gehörig praktische Fertigkeit, namentlich aber auch mit zu kleinen Mengen unternommen, und konnte um so weniger ein günstiges Resultat geben, als der Verf. voreilig jede sorgfältige Prüfung der erhaltenen Präparate unterliess. An Fleiss hat es der Preisbewerber

nicht fehlen lassen; die übersandten Präparate, welche übrigens hübsch verpackt sind, haben wenig Werth.

Dem Verf. ist die bronzene Medaille der Stiftung und 5 Thlr. für gehabten Aufwand bewilligt worden. Verfasser ist: Ludwig Scherff aus Wendisch Buchholz, zur Zeit bei Hrn. Apotheker Struve in Görlitz.

No. II. mit dem Motto:

„O! glücklich, wer noch hoffen kann,
Aus diesem Maass des Irrthums aufzutauchen.
Was man nicht weiss, das eben brauchte man,
Und was man weiss, kann man nicht brauchen.“

Aus Graudenz, präs. am 9. Juli 1859.

Die Abhandlung wird eröffnet mit einer Betrachtung über die verschiedenen Ansichten der Entstehung des Mutterkorns; der Verf. verspricht nachträglich noch einige Bemerkungen vorzulegen.

Die Arbeit handelt weiter über den anatomischen Bau des *Secale cornutum*, wobei die Abbildung eines feinen Querschnitts in 3 Figuren beigegeben ist in recht sorgfältiger Ausführung. Bei dieser Gelegenheit äussert der Verf. die Meinung, dass der von unserm verehrten Hrn. Collegen Mitscherlich aufgestellte Mutterkornzucker (Mycoze) durch Einwirkung des zweiten Atoms Phosphorsäure des im Mutterkorn enthaltenen sauren phosphorsaurigen Salzes auf das Amylum des gesunden Fruchtknotens gebildet sein dürfte.

Einige chemische Prüfungen führten den Preisbewerber zu dem Schlusse, dass das Mutterkorn sehr stickstoffreich sei, aber kein Amylum enthalte.

Chemische Versuche.

Der Verf. unternahm zuerst eine Elementaranalyse der Substanz des Mutterkorns und ermittelte als Bestandtheile:

Stickstoffgehalt	3,100
Wasserstoff	8,980
Kohlenstoff	43,650
Sauerstoff	41,170
Anorganisches	3,100
	<hr/> 100,000.

Er zog sodann 4 Unzen bei 500 C. getrockneten Mutterkorns mit Aether aus und destillirte von der filtrirten Flüssigkeit $\frac{3}{4}$ ab, nachdem zuvor ein Versuch gemacht worden war, das fette Oel so weit als möglich durch Pressen zu entfernen. Das vom Aether aufgenommene Oel schied sich beim Abdestilliren des Aethers vollständig aus, der vom Oel befreite Auszug zeigte keine Krystallisirbarkeit und gab ein braunes Extract von widerlich bitterem Geschmack.

Das mit Aether erschöpfte Mutterkorn wurde mit Wasser extrahirt. Es enthielt Traubenzucker oder Mannit.

Bei der Extraction des mit Wasser erschöpften Rückstandes durch Weingeist wurde der gewonnene Auszug nicht weiter zerlegt, sondern nur der Menge nach bestimmt.

Die Asche enthielt: kohlensaures Kali, Chlornatrium, Kalk, Talkerde und eine unbekannte Säure (doch wohl Phosphorsäure?), Eisenoxyd.

Aus 100 Theilen des Mutterkorns wurden erhalten:

Feuchtigkeit	9,00030
In Aether Lösliches	31,25000
In Wasser Lösliches	13,54166
In Weingeist Lösliches ...	1,04166
In Ammoniak Lösliches ..	5,20833
Zellstoff	36,05205
Asche	3,90000.

Weitere Prüfung.

a) Fettes Oel. Von demselben wurde eine grössere Menge dargestellt.

Bei einem Verseifungsversuche bemerkte der Verf. eine kleine Spur eines ätherischen Oeles.

Durch Zersetzung der gebildeten Seife mittelst Chlorbaryums wurde eine kleine Menge flüchtiger Säure gewonnen, welche bei der Elementaranalyse ergab:

C	65,5173	=	76	12 C
H	10,3448	=	12	12 H
O	24,1379	=	28(?)	4 O

woraus die Formel $C^{12}H^{12}O^4$ hergeleitet wird, was eine Identität mit der Capronsäure anzeigen würde. Aus dem Oele wurde auf einem andern Wege noch Essigsäure und Oel und Stearinsäure dargestellt.

Durch fernere Zersetzung einer Kalkseife versuchte der Verf. etwa vorhandene organische Verbindungen zu ermitteln.

In dem Mutterkornöl wurden überhaupt ermittelt: Glyceryloxyd, Stearinsäure, Palmitinsäure, Oleinsäure, Caprinsäure, Capryl- und Caprinsäure, eigenthümliche Säure und flüchtiger riechender Stoff.

b) Wässeriger Auszug. Der Preisbewerber unternahm zahlreiche Versuche zur Isolirung des eigenthümlichen wirksamen Stoffes, wobei nur zu bedauern ist, dass er überall mit gar zu kleinen Mengen arbeitete, was stets ein Hinderniss ist, über noch unbekannte Stoffe ins Klare zu kommen.

Das Resultat ergab Wiggers' Ergotin. Durch Chloroform ward aus der extractartigen Substanz eine braune harzige Substanz erhalten, welche Brechen erregte, in Wasser und Aether unlöslich war und in Chloroform, absolutem Weingeist und concentrirter Schwefelsäure (?) leicht löslich war (doch nicht ohne Zersetzung?). Weitere Eigenschaften sind nicht notirt und aus den angegebenen ist wenig zu folgern für die Eigenthümlichkeit des Stoffes. Bei weiteren Versuchen wurde ein stets Ekel und Brechen erregendes Extract erhalten, allein in höchst kleinen Mengen, mit dem weiter sich nichts anfangen liess. Das Secalin Wiggers' hält der Verf. für nichts Anderes als reines Ammoniak (?), sicher ein unhaltbarer Schluss.

c) Weingeistiger Auszug. Aus demselben erhielt der Verf. Zuckerkrystalle und Wiggers' Ergotin, welches Winkler für eine Säure erklärt, sonst keine Substanz, für welche eine Eigenthümlichkeit in Anspruch genommen werden konnte

d) Ammoniakalischer Auszug. Bei diesem Auszuge wandte der Verf. eine grössere Menge Rohmaterial an, nämlich 3 Kilogramm., während er bei dem früher erwähnten meist viel kleinere Mengen in Arbeit nahm und schon deshalb zu keinem recht günstigen Resultate kommen konnte. Ein praktisches Resultat wurde auch hier nicht gewonnen.

Es folgt eine Betrachtung der einzelnen wichtigen Bestandtheile des Mutterkorns, als des fetten Oeles, der Mycose, der Mutterkorngerbsäure, des Cornutins, des Harzes.

Mit dem Oele wurden Versuche über die Wirkung angestellt. Es wirkt schon in kleinen Dosen abführend, und zwar stärker als Ricinusöl. Mycose, bekannt durch Mitscherlich's Arbeit, wurde einer Elementaranalyse unterworfen.

Die Gerbsäure zeigte keine besondern Eigenschaften. Cornutin, ein sauer reagirender Farbstoff, aus

C	50,609	8
H	2,344	2
N	30,622	2
O	16,425	2

zusammengesetzt, woraus die empirische Formel: $C^8H^2N^2O^2$ abgeleitet ist.

Harz. Wiggers' Ergotin. Nach Wiggers' Verfahren wird es mit Cornutin vermennt erhalten. Die beste Darstellungsweise soll nach dem Verf. sein, das Mutterkorn wiederholt mit Weingeist auszukochen, die filtrirten Auszüge zur Extractconsistenz zu verdampfen und in Wasser zu lösen, die unlösliche Substanz mit Aether auszuziehen, in Alkohol zu lösen und wieder einzudampfen.

Der Verf. lässt nun einen Commentar folgen zu den verschiedenen Mutterkorn-Extracten:

a) Wässeriges Extract nach Dr. Schacht's Vorschrift. Das kalt bereitete Extract enthält, wie natürlich, weniger von dem Wiggers'schen Ergotin. Der

Verf. zog daher vor, dasselbe durch heissen Auszug darzustellen und im concentrirten Zustande mit Weingeist zu versetzen. Bei der Bereitung soll alle Anwendung hölzerner Gefässe und Holzgeräthschaften vermieden werden, weil sonst gar leicht Zersetzung entsteht. 8 Unzen Mutterkorn gaben nur 230 Gran Extract von dickflüssiger Beschaffenheit.

Von kalt bereiteten Extracten, nachher mit Weingeist behandelt, wurde eine Gewichtsmenge von nur 120 Gran erhalten, welche noch ekeleregender wirkte als das heiss bereitete Extract.

Eine weitere Bestimmung der verschiedenen Bestandtheile in den nach verschiedenen Methoden dargestellten wässerigen Extracten gab folgendes Resultat:

	nach Schacht bereitet	nach des Verf. Weise bereitet	
		a) kalt	b) warm
Rothfarbstoff.....	10,800	5,230	8,300
Violetter.....	2,750	1,060	3,840
Stickstoffhaltige Substanz	12,200	12,200	14,030
Mutterkornharz.....	1,445	3,440	6,805
In Chloroform lösliche Base in unrei- ner Gestalt.....	4,333	5,000	6,102
Anorganische Salze.....	20,200	4,000	4,130
Eigenthümliche Säure.....	0,360	0,360	0,540
Gummischleim.....	4,000	0,330	0,750
Feuchtigkeit.....	18,000	14,000	14,000
Extractivstoff.....	25,482	54,880	41,503.

b) Weingeistiges Extract nach Schacht wurde aus 1 Pfund Mutterkorn bereitet. Dieses Extract zeigte wenig anorganische Bestandtheile, ansehnliche Menge fettes Oel, etwas Gerbsäure, rothen und violetten Farbstoff, Harz und Extractivstoff. Der Harzgehalt ist etwa 10mal grösser als in wässerigem Extracte. Nach Hager's Manual bereitet, enthielt dasselbe viel mehr anorganische Substanzen, viel fettes Oel, Gerbstoffgehalt eben so viel als im Schacht'schen Extract.

Vom Schacht'schen Extract giebt das Pfund Mutterkorn 120 Gran, vom Hager'schen 180 — 210 Gran. Ersteres

scheint aber das wirksamere, weil es mehr Ergotin, weniger Salze, Gummi und Extractivstoff enthält.

Der Verf. rät den Apothekern, das Extract niemals zu kaufen, sondern selbst darzustellen, was ganz in der Ordnung ist.

c) Aetherisches Extract nach Hager besteht der Hauptsache nach aus fettem Oel, also wohl ein sehr entbehrliches Präparat.

Am Schlusse seiner Arbeit giebt der Verf. noch Erfahrungen über die Wirkung einiger Präparate aus dem Mutterkorn auf Thiere.

Bei Kaninchen wirkte weder wässriges Extract, noch Ergotin selbst in grossen Dosen tödtlich, überhaupt nur vorübergehend krankmachend. Ebenso bei Hühnern.

Ein bei den Versuchen mitwirkender Arzt, Dr. Heidemann, schloss aus den beobachteten Wirkungen, dass das Mutterkorn nur vorübergehend wirke und der Genuss von Selterswasser die übeln Wirkungen bei Menschen beseitigen würde.

An Proben sind beigefügt:

1) Harz als grau-violettes Pulver, einige Gran. 2) Fettes Oel von gelber Farbe, etwa 15 Gran. 3) Mit Aether ausgezogenes Oel, gelb mit dunkelbraunem Absatze. 4) Wässriges Extract nach eigener Vorschrift. 5) Extract nach Schacht dargestellt. 6) Mycose, circa 0,125 Gran. 7) Mycose aus Weingeist krystallisirt, circa 0,080 Gran. 8) Bleisalz von einer Zersetzung in kaum wahrnehmbarer Menge. 9) Nach Schacht bereitetes Extract. 10) Ein Auszug mit Chloroform. 11) Ein ähnlicher. 12) Cornutin, ein dunkelbraunes Pulver. 13) Eine Seife, aus Oel dargestellt.

Durch die Arbeit ist die Aufgabe allerdings nicht gelöst, was mit daran lag, dass der Verf. nicht fest das Ziel im Auge behielt und mit zu kleinen Mengen arbeitete, wonach der angebliche Verbrauch von 20 Pfd. Mutterkorn fast unglaublich erscheint. Indess sind seine Resultate in Betracht der Darstellung der Extracte und

der Wirkung dieser, so wie des Oels, nicht ohne Nutzen. Dem Verf. ist als Belohnung die silberne Medaille und 10 Thaler für die Auslagen zuerkannt, als diesjähriger erster Preis.

Verfasser ist Friedrich Barrlay aus Riga, zur Zeit bei Hrn. Apotheker Engelhardt in Graudenz.

No. III. mit dem Motto: „*Utere tempora vitae brevis, ars longa.*“ Aus Cöthen, prä. am 14. Juli 1859.

Nach einigen einleitenden Worten über den Einfluss der Chemie auf die Erkenntniss der Natur folgt eine kurze Betrachtung über das *Secale cornutum* und seine Entstehung, die nichts Neues lehrt.

Die Darstellung des Ergotins ward nach drei Methoden versucht.

a) Aus 3 Unzen Mutterkorn will der Verf. 1 Unze Ergotin erhalten haben, es war indess nicht Ergotin, sondern wässeriges Extract.

b) Nach Bonjean wurde durch Ausziehen mittelst destillirten Wassers, hernach mit Alkohol verfahren und 3 Drachmen Extract erhalten.

c) Nach F. Mohr erhielt Verf. aus 3 Unzen $\frac{1}{2}$ Unze Extract. Das fette Oel zeigte ihm keine schädliche Wirkung auf Thiere.

Die Auflöslichkeit des Oels in Actzkalilauge läugnet der Verfasser.

Verf. unternahm eine trockene Destillation mit dem Mutterkorn, was eine vollkommen nutzlose Arbeit war.

Eine Destillation mit Wasser gab ein eckelhaft riechendes Destillat, welches Ammoniak enthielt, so wie auch Schwefelverbindung.

Der Verf. will 10 verschiedene Methoden angewandt haben zur Darstellung des wirksamen Bestandtheils aus dem Mutterkorn in reinem Zustande, ohne etwas Weiteres darüber zu sagen, als dass alle kein befriedigendes Resultat gegeben haben.

Verf. stellte eine Destillation des Mutterkorns mit verdünnter Salpetersäure an und erhielt ein blausäure-

haltiges Product. Bei der Prüfung ist die entschiedenste Reaction mit Eisen ausser Acht gelassen.

Auch unternahm derselbe eine Destillation mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure und erhielt eine wunderschöne grüne Flüssigkeit, und noch eine Destillation mit Salzsäure. Darin wurde eine Krystallbildung bemerkt. Der Verf. verspricht die Arbeit fortzusetzen, so dass er das Werk den Meistern der Chemie vorlegen könne.

Auch eine Destillation mit Alkalien wurde versucht und Propylamin erhalten. Als Präparate sind drei Extracte, zwei Verseifungen und sieben Destillate in Proben eingesandt.

Dieses ist die ganze Arbeit. Da bei derselben der Zweck: „die Reindarstellung des wirksamen Stoffes“, ganz ausser Acht gelassen oder doch auf keine gründliche Weise verfolgt worden ist, die unternommenen Arbeiten aber von vornherein als nicht zum Ziele führend angesehen werden konnten, so verdient die Arbeit gar keine Berücksichtigung.

No. IV. mit dem Motto: „Ihr Herren, die Kraft ist schwach, allein die Lust ist gross“. Aus Brandenburg, präs. am 27. Juli 1859.

Ueber die Entstehung ist eine kleine Mittheilung gegeben.

Der Preisbewerber behandelte 1 Pfund Mutterkorn mit Aether und sonderte das fette Oel mit Alkohol aus. Unter der Harzlösung des alkoholischen Auszuges sah der Verf. eine körnige Masse sich ausscheiden, welche nach Wiederauflösen des Harzes in Weingeist zurückblieb, aber an Menge so gering war, dass sie nicht weiter untersucht werden konnte.

Auch von diesem Preisbewerber wurde der Weg der Destillation eingeschlagen, der aber zum Theil verunglückte, weil Gährung eingetreten war.

Aus 2 $\frac{1}{2}$ Pfund Mutterkorn wurde durch Destillation nichts wesentlich Wichtiges erhalten; denn die Zersetzungsproducte können hier nicht in Betracht kommen.

Ein alkoholischer Auszug aus 1 Pfund *Secale cornutum* gab wesentlich kein anderes Resultat als Wiggersches Ergotin und etwas Mycose.

Diese theils verunglückte, theils nicht zu Ende gebrachte Arbeit verdient gar keine Berücksichtigung, denn wir dürfen nicht zu flüchtigen Arbeiten aufmuntern, sondern können nur die fleissigen und sorgfältig ausgeführten Arbeiten belohnen, auch wenn sie nicht ganz zum gewünschten Resultate geführt haben sollten.

No. V. mit dem Motto: „Aus Liebe zur Sache zur Förderung der Wissenschaft“. Aus Arnstadt eingesandt am 31. Juli 1859.

Der Verf. geht sofort an die Lösung der Preisfrage. Er unternahm drei Arbeiten.

Die erste mit nicht entöltem Mutterkorn; er bereitete aus 6 Unzen nach Schacht ein Extract, welches weiter zu zerlegen versucht wurde, aber ohne Resultat blieb.

Der zweite Versuch wurde mit nur 2 Drachmen Extract unternommen, welches mit schwefelsaurem Wasser ausgezogen wurde. Derselbe gab als Resultat 20 Gran eines braunen Extracts, mit Krystallen vermischt.

Der dritte Versuch wurde mit 3 Unzen Mutterkorn angestellt, welche mit Natronlauge behandelt wurden, um das Oel abzusondern, worauf das Extract mit verdünnter Schwefelsäure weiter ausgezogen ward, und gab, wie vorherzusehen war, ein negatives Resultat, wie auch alle ferneren Versuche in dieser Art.

Versuche mit Mutterkornöl. Die Darstellung geschah mittelst Aether. Dieser Auszug lieferte überall gar nichts Bemerkenswerthes.

Versuche mit entöltem Mutterkorn. a) Es wurden nur 2 Unzen Mutterkorn aufgewendet und mit salzsaurem Wasser behandelt nur 3 Gran einer grauen Substanz erhalten.

b) Ungeachtet des ungünstigen Resultats wurde ein

zweiter derartiger, wenig abgeänderter Versuch mit gar nur 1 Unze Mutterkorn unternommen und 10 Gran einer ähnlichen Substanz wie in a) erhalten. Einige Reactionen sind angemerkt, die aber keinen Aufschluss gaben über die Natur des Stoffes.

c) Ein dritter Versuch der Extraction mittelst schwefelsäurehaltigen Wassers bei 1 Unze Mutterkorn angestellt, konnte natürlich kein genügendes Resultat geben. Doch sandte der Verf. das Präparat nach Göttingen zu Versuchen in der medicinischen Klinik!

Auch diese Arbeit muss als eine völlig resultatlos gebliebene betrachtet werden, denn mit unreinen Stoffen von wenigen Granen ist nichts anzufangen und ein günstiges Resultat unmöglich.

Möge der Verf. seine Arbeit fortsetzen, und wenn sie zu bessern Resultaten führen sollte, nachträglich einsenden. Die jetzigen Präparate sind ohne besonderen Werth. Bis dahin ist derselben die Bronze-Medaille zuzuerkennen. Bei Anwendung so kleiner Mengen Rohmaterials wird überall ein günstiges Resultat nicht zu erlangen sein.

Verfasser ist: Georg v. Lösecke aus Osnabrück, zur Zeit bei Hrn. Hof-Apotheker Brockmann in Arnstadt.

No. VI. mit dem Motto: „Das Beste, was der Mensch vermag, ist er seiner Zeit schuldig“. Aus Homberg, präs. am 19. Juli 1859.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Anführung der verschiedensten Ansichten über die Entstehung des *Secale cornutum*, wobei besonders auf Meyen's Ansicht Gewicht gelegt wird, sodann auf Tulasne's Erklärung als Pilz. Bei der Betrachtung der narkotischen Eigenschaften des Mutterkorns wird erwähnt, dass Pettenkofer die Mycose Mitscherlich's für phosphorsaures Morphinum gehalten habe?! wie in Orfila's Toxikologie angegeben sein soll.

Bei seinen Versuchen stellte der Verf. zuerst Wigger's Ergotin dar. Der Verf. arbeitete mit 6 Pfund

Mutterkorn und unternahm mehrere Versuche, die aber zu einem andern Ergebniss nicht führten, als dass der Verf. ein gereinigtes Wiggers'sches Ergotin in kleiner Menge erhielt, wovon er etwa 1 Gran eingesandt hat. Die übrigen Präparate sind Wiggers'sches Ergotin, Bonjean'sches Ergotin, Oel, Wachs, Mycose und zwei Extracte, welche sämmtlich für Nichtlösung der Aufgabe sprechen.

Die Arbeit verdient keine Belohnung.

Die Preisfrage für das Jahr 18⁵⁹/₆₀ lautet:

„Die Darstellung des Bitterstoffes aus einer Reihe einheimischer Pflanzen in möglichster Reinheit, so weit es gelingt, in krystallinischer Form.“

Bericht über die Preisarbeiten der Zöglinge auf die Aufgabe pro 18⁵⁸/₅₉ ;

erstattet von

Dr. L. F. Bley.

Die gestellte Preisfrage ist diese:

„Ausmittlung der besten Darstellungsweise des Jalappenharzes, sowohl aus den Wurzeln, als aus den Stengeln, mit Rücksicht auf die im Handel vorkommenden verschiedenen Sorten, als auch die Verfälschungen, sowohl des Harzes, als der Wurzeln.“

Es sind acht Arbeiten eingegangen: No. I. mit dem Motto:

„In dem grossen Raume des Lebens
Jede Kraft eine Welle,
Jede füllend ihre Stelle,
Nicht vergebens,
Wenn statt eitlen Ueberhebens
Still sie finden will das schnelle Schiff
Des Ewigweiterstrebens.“

Aus Remlingen eingekommen am 7. Juli 1859.