Versuche über das vortheilhafteste Verfahren, mittelst Wasser aus der Sarsaparille die Arzneystoffe auszuziehen;

von

E. Mouchon d. j.

Apotheker zu Lyon *).

Die Sarsaparille ist seit einigen Jahren oft der Gegenstand sowohl chemischer als pharmaceutischer Versuche gewesen, und wenn auch hinsichtlich ihrer Analyse noch viel zu wünschen übrig bleibt, so müssen wir doch gestehen, dass hinsichtlich der zweckmässigsten Methode zur Abscheidung der Stoffe, denen sie ihre medicinischen Eigenschaften verdankt, grosse Fortschritte gemacht sind. Beral, Soubeiran und andere haben gezeigt, dass die wirksamen Bestandtheile dieser Wurzel durch Wein, wie auch durch schwachen Alkohol viel besser abgeschieden werden, als durch alleinige Behandlung mit Wasser, und Thubert hat kürzlich dargethan, dass man durch successive Behandlung mit Wasser und schwachen Alkohol alle ausziehbare Stoffe auf eine solche Weise abscheiden kann, dass diese Methode zur genauen Schätzung der verschiedenen in Gebrauch gekommenen Arten dieser Wurzel sehr gut anzuwenden ist.

Ungeachtet dieser nützlichen Versuche findet sich aber noch eine Lücke, eine verschiedene Vorschrift bei sehr ausgezeichneten Pharmacologen, indem bald angegeben wird, die Sarsaparille zu quetschen, bald sie zu spalten, sie einige Zeit der auflösenden Wirkung des Wassers auszusetzen, endlich sie vor der Anwendung nicht abzuwaschen. Da mir die That- sachen, auf welche die Meinungen der Autoren in dieser Be-

*) Journ. de Pharmacie XVIII. 324

ziehung sich stützen, nicht bekannt sind, so habe ich einige Versuche angestellt, um über diese, sowohl im Interesse der Pharmacie als auch in dem der Kranken selbst, wichtige Frage Bestimmtheit zu erhalten.

Zu jedem Versuche wurden 6 Kilogrammen Wasser und 500 Grammen Honduras-Sarsaparille aus ein und demselben Bündel angewandt, die von ihren Fasern wie von allen fremdartigen Körpern gereinigt waren. Die Wurzeln wurden zweimal in einem Wasserbade bei 80° Wärme digerirt, nach jeder Digestion stark ausgepresst, die sämtlichen vereinten Flüssigkeiten bis zum Kochen erhitzt und durch drei Filter von Joseph-Papier filtrirt, die in Trichter mit doppelten Wänden standen und stets mit erneuertem kochendem Wasser umgeben waren. Die filtrirte Flüssigkeit wurde darauf im Wasserbade unter stetem Umrühren bis zur Pillenmassen-Consistenz abgeraucht.

Erster Versuch: mit zerschnittener, nicht gespaltener Sarsaparille. Die vollständige Filtration dauerte fünf Stunden, nach sechsstündiger Ruhe liess sich ein sehr leichter schwärzlicher Bodensatz wahrnehmen, die Flüssigkeit war beinah völlig durchsichtig. Das erhaltene Extract betrug 75 Grammen.

Zweiter Versuch: mit zerschnittener und mehrmals mit Wasser abgewaschener Sarsaparille. Die ganze Filtration dauerte nicht volle fünf Stunden; die filtrirte Flüssigkeit war wie die obige, nur noch durchsichtiger, durch Ruhe hatte sich ein sehr leichter Bodensatz abgelagert. Das erhaltene Extract betrug 69 Grammen.

Dritter Versuch: mit gespaltener und zerschnittener Sarsaparille. Die Flüssigkeit war nicht so durchsichtig wie die obigen; nach der Filtration, welche beinah acht Stunden dauerte, war sie völlig durchsichtig; der

Niederschlag wie bei beiden obigen Versuchen. Das erhaltene Extract betrug 68 Grammen.

Vierter Versuch: mit zerschnittener und gequetschter Sarsaparille. Die bei beiden Digestionen sehr trüben Flüssigkeiten verursachten eine langsame, dreizehn Stunden dauernde Filtration. Merkliche Spuren eines Niederschlages liessen sich nach einigen Stunden Ruhe wahrnehmen und die Flüssigkeit zeigte bei weitem nicht die Durchsichtigkeit der in den früheren Versuchen erhaltenen.

Obgleich das Filtriren dieser sehr schleimigen Flüssigkeit wegen der in Folge des Quetschens der Wurzel darin befindlichen grossen Menge von Stärkmehl und gummichter Substanz, manche Inconvenienzen mit sich führt, so ziehe ich doch, gegen Guibourt, die Filtration dem Klären durch Eiweiss, für den Syrup, und der mangelhaften Gewohnheit die stärkmehlartigen Theile, die ich ungeachtet der entgegengesetzten Versicherungen des Dr. Hancock für völlig unwirksam halte, in das Extract zu bringen, vor. Ich habe in diesem vierten Versuche nur 56 Grammen Extract erhalten, also 13 Grammen weniger als im ersten.

Diese Versuche sind mit der grössten Genauigkeit mit Sarsaparille von Honduras und nicht mit der von Caraccas, die oft mit jener vermengt ist, angestellt. Um zu bestimmen, ob diese Wurzel durch zwei zwölfstündige Digestionen völlig ausgezogen wird, oder ob dazu eine längere Zeit nöthig ist, habe ich folgenden fünften Versuch angestellt. 500 Grammen nur zerschnittener Sarsaparille wurden zweimal jedesmal mit sechs Pfund Wasser 24 Stunden hindurch stets bei $+80^{\circ}$ C. digerirt, die vereinten Colaturen wurden aufgeköcht und filtrirt. Die Flüssigkeit verhielt sich wie die der beiden ersten Versuche, nur mit dem Unterschiede, dass sich beim Abrauchen durch das Umrühren eine Menge Schaum bildete, welcher das nur zur Hälfte mit der Flüssigkeit angefüllte Ge-

fäss völlig anfüllte. Dieser Versuch gab nur 68 Grammen Extract, obgleich man wenigstens etwas mehr als im ersten Versuche hätte erwarten sollen.

Folgerungen:

1) Das Spalten der Wurzel ist nachtheilig und forthin nur ein Zerschneiden derselben zu empfehlen.

2) Das vorherige Abwaschen entzieht der Wurzel nicht, wie Guibourt glaubt, einen grossen Theil ihrer Wirksamkeit. Es scheint mir die Annahme natürlicher, dass wenn die nicht gewaschene Sarsaparille etwas mehr Extract giebt als die mehrmals gewaschene, man die Ursache dieser grösseren Menge in den anhängenden Unreinigkeiten finden kann, indem das kalte Wasser durch ein schnelles Abwaschen wohl nichts von der auflöselichen Substanz der Epidermis aufnehmen kann.

3) Das Quetschen kann nur einen sehr grossen Nachtheil sowohl hinsichtlich der Menge als auch der Qualität des Medicaments hervorbringen; denn die Meinung, dass die Eigenschaften dieses geschätzten exotischen Arzneymittels eben sowohl in dem innern als in dem Rinden-Theile, worin sich aller Geschmack des Vegetabilis und alle wirksamen Stoffe befinden, enthalten seyn, scheint mir nicht annehmbar.

4) Die Filtration durch Papier kann und muss aus den oben angegebenen Gründen bei der wässrigen Digestion oder Infusion angewandt werden.

5) Endlich kann man aus dieser Wurzel durch Behandlung mit Wasser und durch zwei zwölfstündige Digestionen vollständig alles das abscheiden, was sie diesem Menstrum abtreten kann, und besser als durch eine längere Behandlung, weil vielleicht in diesem letzteren Falle die Wirkung des Wassers auf einen Theil der stärkmehlartigen Substanz sich richtet, nachdem die vollständige Auflösung der Theile, die dasselbe aufnehmen kann, vor sich gegangen ist.

Hierdurch wird das Verfahren der Behandlung der Sarsaparille mit Wasser hinreichend bestimmt, und da es bewiesen zu seyn scheint, dass zur vollständigen Abscheidung aller wirksamen Bestandtheile aus der Sarsaparille eine auf einander folgende Behandlung mit diesem Vehiculum und mit einem alkoholischen unumgänglich erforderlich ist, so könnte es immerhin nützlich seyn, ähnliche Thatsachen zu haben, und wir müssen dann gänzlich auf die alleinige Anwendung des Wassers verzichten.

Notiz über das Jodkalium;

von

Maroseau.

(Anzug. Journal de Pharmacie. Jun. 1832.)

Um die Reinheit des im Handel vorkommenden Jodkaliums zu erkennen, schlug Turner vor, das Jodkalium in 12,000 Gewichtstheilen Wassers aufzulösen und einige Tropfen Chlorplatin zuzufügen, wo dann die Flüssigkeit, wenn das Jodkalium rein war, sich roth färben soll. Oder man soll 1 Theil Jodkalium in 40,000 Theilen Wasser lösen und mit salpetersaurem Quecksilberoxydul versetzen. Mit reinem Jodkalium erhält man einen grünlichen Niederschlag, der durch Zusatz von neuen 20,000 Theilen Wasser nicht verschwindet.

Das erste dieser Mittel gelang Herrn Maroseau gar nicht, und das zweite gab ihm nicht die nöthige Genauigkeit; er schlägt daher eine andre Methode vor, die ihren Zweck direkter und sicherer erreichen lasse.

Giesst man in eine Auflösung des Jodkaliums eine Lösung des doppelt Chlor-Quecksilbers, so löst sich der zuerst ent-