

merischen Substanz, sie schliessen dies aus der Analyse einer bei 210—215° siedenden Fraction, welche mit Zinkchlorid hauptsächlich Menthen liefert.

Dass der flüssige Antheil des Mitcham-Oels keinen Körper von der Formel $C^{10}H^{18}O$ enthält, geht aus der Analyse des Oels selbst hervor, das zuvor möglichst von Menthol befreit und noch nicht über Natrium rectificirt ist. In der „Pharmacographie“ ist angegeben, dass einige Sorten Pfeffermünzöl mit doppelt schwefelsauren Alkalien ein wenig von einer krystallinischen Verbindung liefern. Diese Beobachtung bestätigt sich auch bei dem rohen Mitchamöl, jedoch ist der fragliche Körper hauptsächlich in dem von den Fabrikanten sogenannten „Extrastarken Oel“, dem Producte der Rectification des rohen Oels, enthalten und hat deshalb wahrscheinlich einen dem des Menthols nahe kommenden Siedepunkt. Die geringe Menge desselben schliesst eine weitere Untersuchung vorläufig aus. Möglicherweise ist durch diesen Körper die merkwürdige Farbenreaction und Fluorescenz bedingt, welche frisches Pfeffermünzöl mit einigen Tropfen Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. zeigt, da diese Reaction weder dem Menthol, noch den Terpenen eigen ist. Mit dem Alter verliert sich dieselbe beim Pfeffermünzöl, was auf einen leicht veränderlichen Körper hindeutet. Die Einwirkung oxydirender Substanzen auf die Terpene des Pfeffermünzöls bleibt einer späteren Untersuchung vorbehalten. Wahrscheinlich verhalten sie sich ebenso und geben dieselben Producte, wie Terpenhinöl und Terpene von gleichem Siedepunkt, während das Menthol nach Oppenheim hauptsächlich in harzige Körper verwandelt wird. (*The Pharm. Journ. and Transact. Third Ser. 1880.*

Wp.

Flüchtiges Oel der Buccublätter. — Die Buccublätter (von *Barosma betulina*) geben nach Flückiger etwa $\frac{1}{2}$ Proc. flüchtiges Oel, aus dem sich beim freiwilligen Verdunsten eine krystallinische Substanz abscheidet. Diese lässt sich auch mit Kalilauge von 1,14 spec. Gew. ausziehen. Man schüttelt das Oel wiederholt damit zu gleichem Volum und erhält dadurch eine gelbliche trübe Mischung, die sich bald in zwei Schichten, A und B, scheidet. Die schwerere, A, hat eine hellrothe Farbe. Man wäscht sie mehrmals mit Aether, um diejenige Portion des Oels zu entfernen, die darin bloß aufgelöst ist, verdünnt dann 1 Vol. dieses gewaschenen Antheils mit 4 Vol. Alkohol von 0,83 spec. Gew. und neutralisirt mit einer Säure, Schwefelsäure, Essigsäure oder Kohlensäure, wonach sich eine ölige Schicht abscheidet, die nach kurzer Zeit krystallinisch erstarrt. Fl. nennt diesen Körper Diosphenol, mit Anspielung auf Diosma, den früher Linné'schen Namen der Buccupflanze. Die obere leichtere Schicht B. giebt von dem Diosphenol noch eine Kleinigkeit, wenn sie mit warmem Wasser ausgeschüttelt wird. Durch

Umkrystallisiren aus einer Mischung von 1 Vol. Alkohol (0,83 sp. Gew.) und 5 Vol. Aether erhält man das Diosphenol rein. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel $C^{14}H^{22}O^3$. Die Krystalle desselben gehören dem monoklinischen System an. Sie schmelzen bei 83° und sieden bei 233° , sie lassen sich aber nicht ganz ohne Zersetzung destilliren. Durch Sublimation in der Wärme des Wasserbades erhält man das Diosphenol in zwei Zoll langen dünnen Prismen. Es ist in Alkohol von 0,83 spec. Gew. leicht, in Aether weniger leicht, in Wasser schwer löslich. Die siedendheisse wässrige Lösung setzt beim Erkalten nadelförmige Krystalle ab. Alle diese Lösungen sind völlig neutral und färben sich mit einer alkoholischen Lösung von Eisenchlorid schmutzig grün. Das rohe Buccuöl sowie auch das mit demselben übergegangene Wasser zeigen dieselbe Färbung. Das Diosphenol hat einen eigenthümlichen aromatischen Geruch und Geschmack, keineswegs an Buccublätter erinnernd. Es löst sich in concentrirter Schwefelsäure, giebt aber damit keine krystallisirbare Verbindung. Beim Neutralisiren der sauren Flüssigkeit mit kohlensaurem Baryt und nach Concentration des Filtrats bekommt man nur ein Weniges von einem nicht krystallisirenden Barytsalze. Von Kalilauge wird das Diosphenol gleichfalls leicht gelöst, es ist aber nicht im Stande, Carbonate zu zersetzen, wird vielmehr durch Kohlensäure aus der Lösung in Kalium-, Natrium- und Baryumhydroxyd abgeschieden. Die Lösung in 5 Theilen eines fünfprocentigen Barytwassers giebt beim langsamen Verdunsten über kohlensaurem Kali keine deutlich krystallisirende Verbindung, vielmehr scheidet sich das Diosphenol für sich krystallinisch wieder aus. Eine krystallisirende Kalium- oder Natriumverbindung darzustellen gelingt ebenso wenig.

Aus diesen Reactionen geht hervor, dass die Krystalle aus dem Oele der Buccublätter zur Klasse der Phenole gehören.

Der durch Schütteln mit Kalilauge vom Diosphenol befreite Antheil des Buccublätteröls, wieder mit Kalilauge behandelt, löst sich ganz darin auf, scheidet sich aber aus dieser Lösung durch eine hinreichende Menge Wasser vollständig wieder ab. Als das über Chlorcalcium getrocknete Oel der Destillation unterworfen wurde, ging bis zu 205° nur sehr wenig über, das meiste destillirte zwischen 205 und 210° , eine kleine Menge bei einer 210° überschreitenden Temperatur. Alle Fractionen färbten sich mit wässrigem oder alkoholischem Eisenchlorid grün. Der zwischen 205 und 210° destillirende Antheil riecht dem Pfeffermünzöl ausserordentlich ähnlich. Die Zusammensetzung des vom Diosphenol befreiten Buccuöls entspricht der Formel $C^{10}H^{18}O$. Einigen Versuchen zufolge, die Power mit dem rohen Oel gemacht, lässt sich vermuthen, dass die Verbindung $C^{10}H^{18}O$ in demselben in Gestalt eines zusammengesetzten Aethers enthalten ist. Waynes Angabe, dass das Buccuöl Salicylsäure enthalte, hat Fl. nicht bestätigt

gefunden, doch bleibt es fraglich, ob das von jenem untersuchte Oel auch von derselben *Barosma-Species* gewonnen war. (*The Pharmac. Journ. and Transact. Third Ser. 1880.*) Wp.

Der Milchsaft von *Ficus Carica* wirkt nach Bouchardat gleich dem der *Carica Papaya* lösend oder verdauend auf Eiweissstoffe. So wurden 90 g. Fibrin, auf achtmal in Zeiträumen von 1—2 Tagen zu 5 g. des Milchsaftes hinzugefügt, bei einer Wärme von 50° grösstentheils gelöst. (*The Pharm. Journ. and Transact. Third Ser. No. 535. pag. 250.*) Wp.

Untersuchung des Samens von *Nigella sativa*. — Schon von Reinsch ist dieser Samen untersucht worden. Das von ihm daraus gewonnene Nigellin ist nach Greenish kein reiner Körper. Petroleumäther nimmt aus dem Samen 27,2 Procent eines Gemisches von fettem und flüchtigem Oel auf. Bei späterer Behandlung des Samens mit Alkohol wird davon noch etwas mehr gewonnen. Beim Destilliren des Petroleumauszugs hinterbleibt das gelblich-braune fette Oel, aus dem sich nach einiger Zeit etwas krytallinisches Fett absetzt. Durch Destillation des Samens mit Wasser bekommt man gegen 0,62 Proc. flüchtiges Oel, das den Geruch desselben hat und nicht fluorescirt. Das mit dem Oele gekochte Wasser färbt sich allmählich röthlich, durch Kalilauge aber sofort violettroth.

Der mit Petroleumäther ausgezogene Samen giebt mit Wasser eine sauer reagirende Flüssigkeit, worin kein Legumin enthalten ist, wohl aber Eiweiss und ein dem Phlobaphen verwandter Körper. Mit Aether lässt sich aus derselben nach Entfernung des Eiweisses eine amorphe bräunliche Masse ausziehen, welche mit Salzsäure den Geruch nach Ericinol entwickelt, ohne dass sich zugleich Glycose bildet. Sie löst sich leicht in Alkohol und alkalischen Flüssigkeiten, schwer in Wasser und verdünnten Säuren. Die wässrige Lösung reagirt sauer. Die mit Aether behandelte und von demselben wieder befreite wässrige Flüssigkeit enthält viel Phosphorsäure, Spuren von Schwefelsäure und Chlor, und eine in Alkohol unlösliche, stark sauer reagirende Substanz, welche mit mehreren Alkaloidreagentien Niederschläge giebt, ohne jedoch entschieden ein Alkaloid zu verrathen. — Absoluter Alkohol nimmt aus dem mit Petroleumäther und Wasser behandelten Samen noch etwas fettes Oel und ausserdem ein weisses amorphes Harz auf. Beim Verdünnen der alkoholischen Lösung dieses Harzes bis zur Stärke des Weingeistes von 70° scheidet sich ein dunkelgrüner Körper ab, dem Petroleumäther flüssiges Oel und Chlorophyll entzieht. Bei weiterer Verdünnung bis zu 40° fällt der grösste Theil des weissen Harzes nieder. Es wirkt reizend auf die Nasenschleimhaut und schmeckt schwach bitter. In Benzin, Aether,