

auf einmal über dieselben, ohne sie zu kennen, urtheilt! Diese Logik ist ebenso anzustauen, wie die geradezu beleidigende Tonart, die sich Herr Heupel in seiner Einsendung anmaasst. Wie recht muss ich in der Sache gehabt haben, dass Herr Heupel die Schleusen seines Zornes so öffnet, um sie über mich auszuschütten — und dabei habe ich nicht einmal die Ehre der persönlichen — geschweige sachlichen — Bekanntschaft dieser Harzautorität! Wie wohlthuend weiterhin für meinen verehrten Lehrer Tschirch, dass Herr Heupel seine Arbeiten anerkennt! Und endlich noch einige Worte über das verschiedentliche Kopfschütteln der Herren Collegen — inclusive Heupel — über meine in den Helfenberger Annalen vergraben Arbeiten.

Ich bin vollkommen überzeugt, dass es „Kopfschüttler“ viele gibt und noch in Zukunft geben wird; wenn aber erstere und vor allem Herr Heupel erst einmal die Litteratur über die Harze wirklich kennen werden, so werden dieselben vielfach gerade die entgegengesetzten Urtheile über meine Harzarbeiten und ihre Ziele lesen und zwar in diesen Fällen von wirklichen Harzautoren. Ich bin nicht unbescheiden genug, dies als eine volle Bestätigung meiner Arbeiten anzuführen, wohl aber sind derartige Urtheile dafür bezeichnend, dass man eben sachlich — ganz entgegengesetzter Meinung, wie die Kopfschüttler sein kann. Ich gebe andererseits den Kopfschüttlern und Herrn Heupel gerne zu, dass bei der wechselnden Beschaffenheit des Untersuchungsmaterials Widersprüche und Irrthümer nicht ausgeschlossen sind. Je näher man die Harzkörper studirt hat, desto milder und sachlicher wird man eventuell Widersprüche und Irrthümer beurtheilen müssen. Hierüber kann man sich schon ein Bild machen, wenn man die Zahlen beispielsweise der Peru- und Copaiabalsame vergleicht. Hier zeigen die Resultate namhafter Harzanalytiker recht grosse Widersprüche, welche aber nicht auf die Person, sondern auf sachliche Verhältnisse zurückzuführen sind. Was ich eben über die Urtheile in entgegengesetzter Richtung in Bezug auf meine Arbeiten sagte, dasselbe gilt auch von den Helfenberger Annalen, welche Herr Heupel seit ihrem 13 jährigen Bestehen glaubte negiren zu müssen. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich diese Urtheile — diesmal unbescheidener Weise — selbst hervorhebe, ich habe aber die Pflicht, derartige persönliche Angriffe wie die des Herrn Heupel an der Hand von Thatsachen zurückzuweisen. Auch das Urtheil eines Herrn Heupel vermag an diesen Thatsachen nichts zu ändern! Wie Herr Heupel weiterhin dazu kommt zu behaupten, ich hätte die Alkohole des Colophons mit wässriger Lauge nachzuweisen gesucht, ist mir vollständig rätselhaft. Wo hat Herr Heupel das gelesen? Vielleicht in den von ihm negirten Annalen? Glaubt Herr Heupel denn, dass man, wenn man sich jahrelang mit Harzen beschäftigt hat, dann keine Ahnung davon hat, wie hierbei zu verfahren ist? Glaubt Herr Heupel nicht, dass um überhaupt über die neuere Chemie der Harze ein Bild zu haben und ein Urtheil zu fällen, auch das genauere Studium derselben unerlässlich ist? Glaubt endlich Herr Heupel nicht, dass mir nach jahre-

langem Studium der Harzchemie und Harzanalyse und nach tausend und abertausend Analysen ein klein wenig mehr Erfahrung zur Seite steht als ihm, trotz seiner . . . tausend Analysen? Hiervon kann sich dieser Herr leicht ein Bild machen, wenn er das Zahlenmaterial vergleicht, welches er bisher und welches ich bisher in den Annalen, überhaupt in meinen Arbeiten mitgetheilt habe.

Ich arbeite und arbeite für die Sache, nicht aber, wie Herr Dr. Heupel, für resp. gegen die Person. Dass ich bei einer Discussion die nötige Sachkenntniß voraussetze und voraussetze, ist eine gewiss billige und gerechte Forderung. Wenn Herr Heupel sich berufen fühlt, in eine Discussion über die „Sache“ einzutreten, so hätte er die Qualification hierzu auf andere Weise als durch persönliche Angriffe erbringen müssen<sup>1)</sup>.

April 1899.

Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

### Brennstoffe, Feuerungen.

**Leuchtgas und Koks.** Nach G. Schultz (D.R.P. No. 101863) soll die Leuchtgas- und Koksgewinnung dadurch technisch vervollkommen und zu grösseren Erfolgen geführt werden, dass nach Gewinnung der in dem bei der Leuchtgas- bez. Koksfabrikation erhaltenen Steinkohlentheer vorhandenen werthvollen aromatischen Kohlenwasserstoffe und nach Abtrennung des Peches die verbleibenden ölichen Rückstände behufs ihrer Zersetzung und zur Neubildung solcher werthvollen aromatischen Kohlenwasserstoffe in die glühenden Retorten bez. glühenden Koksöfen eingeleitet werden, wobei man die entstehenden Destillate, welche nun wiederum werthvolle aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten, condensirt.

Die bei der Aufarbeitung von Steinkohlentheer nach Extraction des darin enthaltenen Benzols, Toluols, Xylols, Naphtalins und Anthracens, sowie nach Abtrennung des Peches verbleibenden ölichen Rückstände werden in die glühenden Retorten der Leuchtgasfabrikation oder in die glühenden Koksöfen, welche mit Absaugevorrichtungen versehen sind und noch glühenden Koks enthalten, eingeführt, was durch Einfüessenlassen in Form eines feinen Strahles oder durch Einleitung in Dampfform geschehen kann. Die entstehenden Dämpfe, welche infolge der hierbei eintretenden Zersetzung nunmehr werthvolle aromatische Kohlenwasserstoffe von genannter Art enthalten, werden durch die Ableitung bez. durch geeignete Absaugevorrichtungen aus den Erhitzungsräumen

<sup>1)</sup> Für den redaktionellen Theil der Zeitschrift ist dieser Meinungsaustausch hiermit geschlossen.  
F.

entfernt und können einfach der vorhandenen Condensation zugeführt werden, wonach dem Condensat in bekannter Weise die wertvollen Kohlenwasserstoffe entzogen werden, so dass in dem gewöhnlichen Betriebe eine ungleich grössere Menge derselben gewonnen wird als bisher.

### Hüttenwesen.

Zur Bestimmung von Wolfram. Nach H. Brearley (Chem. N. 79, 64) wird aus schwach essigsaurer und überhaupt aus schwach saurer Lösung mit Bleiacetat stets ein Niederschlag von der Zusammensetzung  $PbW_4O_x \cdot xWO_3$  gefällt, indem wolframsaures Blei durch verdünnte Säuren leicht zerstetzt wird. Der Niederschlag aus neutralem Alkaliwolframat und neutralem Bleiacetat enthält dagegen stets  $PbO$ . Jedoch wird in beiden Fällen die Wolframsäure völlig gefällt. Wird das Alkaliwolframat mit 2 bis 3 g Ammoniumnitrat, einem schwachen Überschuss von Salpetersäure (man kochte einige Minuten), einem schwachen Überschuss von Ammoniak und mit überschüssigem Bleiacetat versetzt, so enthält der  $PbW_4O_x$ -Niederschlag wenig basische Bleiverbindungen, die durch kurzes Kochen völlig gelöst werden, so dass reines  $PbW_4O_x$  zurückbleibt.

T. B.

Zur Aufschliessung von Eisenglanzen mischt man nach J. T. (Chem. N. 79, 157) das fein gepulverte Erz nach dem Durchgang durch ein 90 Maschensieb innig mit aschefreiem Papier, indem man es damit aufschlemmt. Das Gemisch wird erhitzt. Durch die entstehende Kohle wird das vorhandene krystallinische Eisenoxyd zunächst reducirt, dann wieder oxydiert. Die so behandelte Substanz löst sich leicht und vollständig in kochender starker Salzsäure.

T. B.

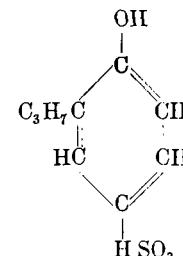
Rasche Bestimmung von Wolfram in Stahl. Nach der Methode von Blair wird die Stahlprobe in Königswasser gelöst, eingedampft, mit Fluorwasserstoffsaure und etwas Salpetersäure gekocht, filtrirt und geäthert. Die Wolframsäure enthält Siliciumdioxyd, das mit Flusssäure entfernt wird, und Eisenoxyd. Zur Bestimmung desselben wird der Niederschlag mit Soda geschmolzen, gelöst und das Eisenoxyd abfiltrirt. G. Auchy (J. Amer. 21, 239) findet, dass die Menge des Eisenoxydes, welches die Wolframsäure verunreinigt, nahezu constant ist. Bei den von ihm untersuchten Stahlproben, die 0,20 bis 1,75 Proc. Wolfram

enthielten, lag der Betrag an Eisenoxyd zwischen 0,02 bis 0,03 Proc. bei geringerem, und zwischen 0,03 bis 0,04 Proc. bei höherem Wolframgehalt. Sollte sich dieses als sicher erweisen, so wäre die Bestimmung des Eisenoxyds unnöthig. Durch Waschen mit heißer Salzsäure ist nach den Erfahrungen des Verf. das Eisen nicht völlig zu entfernen.

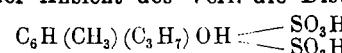
T. B.

### Organische Verbindungen.

Bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Thymol (Erwärmen von 60 g Thymol mit 50 g 66° Schwefelsäure auf dem Wasserbade) entsteht nach J. H. Stebbins (J. Amer. 21, 276) eine krystallinische Masse, die mit einer kleinen Menge eines hellen Öles verunreinigt ist. Letzteres wird abgesaugt. Die feste Sulfosäure wurde durch das Baryumsalz gereinigt, das je nach den Bedingungen in zwei Formen krystallisierte. Die freie Säure schmilzt bei 91 bis 92°. Verf. schreibt ihr die Constitution zu



da sie durch Oxydation mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure in Thymoquinon übergeht. Das bei der Darstellung entstehende Öl wird gleichfalls fest und stellt nach der Ansicht des Verf. die Disulfosäure



vor.

T. B.

Cumarin und Vanillin, ihre Trennung und Bestimmung in Blüthenextracten des Handels. W. H. Hess und A. B. Prescott (J. Amer. 21, 256) dampfen zur Verjagung des Alkohols 25 bis 100 g des Handelsproductes unter Nachfüllung von Wasser bei 80° ein, versetzen vorsichtig mit Bleiacetat, bis kein Niederschlag mehr entsteht, filtriren, äthern das Filtrat gut aus und schütteln den Auszug mit verdünntem Ammoniak. Das Vanillin befindet sich als Ammoniakverbindung in der wässrigen Schicht, das Cumarin im Äther. Der Äther wird verjagt, das Cumarin durch Ligroin gereinigt. Die ammoniakalische Lösung wird angesäuert, ausgeäthert und das Vanillin ebenfalls mit Ligroin behandelt. Diese Methode ist leichter und schneller