erfolgte.

Aether konnte aber nicht in dem zuerst übergehenden Weingeist nachgewiesen werden, und bei mehrmaliger Wiederholung des Versuchs mit 18 Grm. Hydrobenzamid, bei welcher mit größter Sorgfalt das Wasser ausgeschlossen und das salzsaure Hydrobenzamid nur mit etwas mehr als der berechneten Menge absoluten Alkohols zersetzt wurde, zeigte sich durchaus kein Aether. Das Destillat bestand nur aus Aethylbenzoläther mit wenig Weingeist und Bittermandelöl.

Die Zersetzung des salzsauren Hydrobenzamins mit absolutem Weingeist liefert also nur Salmiak und Aethylbenzoläther, wie Ekman schon vermuthete; die zugleich mit auftretenden wechselnden Mengen von Bittermandelöl werden durch Wasser gebildet, das sich schwerlich *vollständig* bei dem Versuch ausschleusen läßt.

36. Zersetzung des Hydrobenzamins mit Alkohol und schwefliger Säure;

von R. Otto aus Braunschweig.

Eine warme Lösung von Hydrobenzamid in absolutem Alkohol mit einer Lösung von schwefliger Säure in absolutem Alkohol vermischt, setzt nach einiger Zeit einen weissen, aus mikroskopischen Nadeln bestehenden Niederschlag ab, der am Gewichte mehr beträgt, als das angewandte Hydrobenzamid. Die abfiltrirte Flüssigkeit liefert bei der Destillation erst Weingeist und zuletzt Aethyl-Benzoläther. Die Zusammensetzung des Niederschlags ist $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{NS}_2\text{O}_6$ und die

Zersetzung des Hydrobenzamid mit schwefliger Säure und Alkohol erfolgt nach der Gleichung :

Ogleich ich bemüht war, das Wasser bei der Zersetzung vollkommen auszuschließen — z. B. den Alkohol mit Natrium entwässerte, alle Gefäße scharf trocknete und bei Operationen, welche keinen hermetischen Verschluss der Gefäße erlaubten, alle Oeffnungen mit Chlorcalciumröhren versah — gelang es mir nicht, eine Zersetzung, bei welcher 4 HO keine wesentliche Rolle spielten, zu erzielen.

Der Aethyl-Benzoläther besafs nach einigen Destillationen den Siedepunkt 215° und 0,301 Grm. lieferten bei der Analyse 0,81 CO₂ und 0,234 HO.

Berechnet nach der Formel

	$\begin{matrix} \text{C}_{14}\text{H}_9 \\ (\text{C}_4\text{H}_5)_2 \end{matrix} \bigg \text{O}_4$	Gefunden
C	73,3	73,4
H	8,8	8,6
O	17,8	—
	<hr/> 100,0.	

Die Verbindung C₁₄H₉NS₂O₆ gab bei der Analyse :

1. 0,231 Grm. lieferten 0,3775 CO₂ und 0,109 HO.
1. 0,8105 „ „ 1,032 schwefels. Baryt.
1. 0,528 „ „ 0,607 Platinsalmiak.
2. 0,2184 „ „ 0,3541 CO₂ und 0,1073 HO.
2. 0,3617 „ „ 0,200 Platin.
2. 0,7800 „ „ 0,9840 schwefels. Baryt.

	Berechnet nach der Formel C ₁₄ H ₉ NS ₂ O ₆	Gefunden	
		1.	2.
C	44,9	44,6	44,2
H	4,8	5,2	5,4
N	7,4	7,2	7,8
S	17,1	17,5	17,1
O	25,8	—	—
	<hr/> 100,0.		

Die Verbindung $C_{14}H_9NS_2O_6$ löst sich nicht oder nur sehr wenig in Aether, schwierig in Alkohol, leicht in Wasser, und beim Verdunsten der wässerigen Lösung über Schwefelsäure bleiben durchsichtige Krystalle; Kali entwickelt schon in der Kälte Ammoniak, verdünnte Schwefelsäure macht schweflige Säure frei. Beim Erhitzen in einer Retorte im Oelbade beginnt sie zwischen 110 und 120° zu sublimiren, der größte Theil verflüchtigt sich und setzt sich in der Wölbung der Retorte als weißse, geschmolzene Masse ab; der in der Retorte beim Erhitzen bis 200° bleibende Rückstand ist eine gelbliche, bei dieser Temperatur geschmolzene Masse, die aus Lophin und einem oder mehreren anderen basischen Körpern besteht.

Die Verbindung $C_{14}H_9NS_2O_6$ ist schwefligsaures Bittermandelöl-Ammonium, $C_{14}H_5(NH_4)S_2O_6$, welches Bertagnini durch Vermischen des Bittermandelöls mit saurem schwefligsaurem Ammoniak nicht in fester Form erhalten konnte.

Die Krystalle, welche sich beim Verdunsten der wässerigen Lösung über Schwefelsäure bilden, sind $C_{14}H_5(NH_4)S_2O_6 + 3 \text{ aq.}$

0,233 Grm. lieferten 0,332 CO_2 und 0,116 HO.

0,229 „ „ 0,259 schwefels. Baryt.

Berechnet nach der Formel

$C_{14}H_5(NH_4)S_2O_6 + 3 \text{ aq.}$

Gefunden

C	39,0	38,9
H	5,6	5,5
N	6,5	—
S	14,9	15,6
O	34,0	—

100,0.

Beim Vermischen concentrirter Lösungen von schwefligsaurem Bittermandelöl-Ammonium und Chlorbaryum entsteht in der Kälte kein Niederschlag, beim Erwärmen fällt schwef-

ligsaurer Baryt; läßt man die kalt bereitete Mischung über Schwefelsäure verdunsten, so erhält man durchsichtige nadelförmige Krystalle, oder grössere durchsichtige, vierseitige Tafeln, welche letztere beim Stehen über Schwefelsäure etwas verwitterten. Eine Lösung des schwefligsauren Bittermandelölnatriums — durch Schütteln des Bittermandelöls mit saurem schwefligsaurem Natron dargestellt — gab mit Chlorbaryum versetzt nach einiger Zeit blätterige Krystalle von gleicher Zusammensetzung.

Nadelförmige Krystalle, welche aus schwefligsaurem Bittermandelöl-Ammonium und Chlorbaryumlösung dargestellt waren :

1. 0,559 Grm. über Schwefelsäure getrocknet lieferten 0,615 CO₂ und 0,174 HO.
1. 0,239 Grm. über Schwefelsäure getrocknet lieferten 0,105 schwefels. Baryt.

Blätterige Krystalle, aus schwefligsaurem Bittermandelölnatrium und Chlorbaryum dargestellt (enthielten noch Spuren Chlor) :

2. 0,470 Grm. lieferten 0,513 CO₂ und 0,170 HO.
2. 0,704 „ „ 0,1782 schwefels. Baryt.

Berechnet nach der Formel		Gefunden	
$C_{14}H_5BaS_2O_6 + 4aq.$		1.	2.
C	30,7	30,0	29,8
H	3,3	3,4	4,0
Ba	24,9	25,7	25,3
S	11,7	—	—
O	29,4	—	—
<hr/>			
100,0.			

Concentrirte Lösungen von salpetersaurem Natron und schwefligsaurem Bittermandelöl-Ammonium setzten nach dem Vermischen und 24stündigem Stehen ziemlich grofse durch-

sichtige Krystalle ab. Davon lieferten, nach dem Trocknen über Schwefelsäure :

0,283 Grm. 0,314 schwefels. Baryt.

0,369 „ 0,495 CO₂ und 0,137 HO.

Berechnet nach der Formel

	Berechnet	Gefunden
C	36,8	36,6
H	3,9	4,1
S	14,0	15,3
Na	10,1	—
O	35,2	—
	<hr/> 100,0.	

Göttingen, 22. August 1859.

37. Ueber das Aceton und verwandte Körper;

von Dr. R. Fittig.

In einer früher veröffentlichten Abhandlung (diese Annalen CX, 17) beschrieb ich drei Verbindungen : C₈H₈O₂, C₁₀H₁₀O₂ und C₁₂H₁₀O₂, welche sich unter den Producten der trockenen Destillation essigsaurer Salze befinden, und erwähnte zugleich, dafs ich mit der Untersuchung der Verbindungen, welche über 150° sieden, noch beschäftigt sei. Es ist mir nicht gelungen, aus diesen Destillationsproducten reine und gut characterisirte Körper abzuscheiden, weshalb ich mich auf eine kurze Mittheilung der hauptsächlichsten Resultate beschränke.

Der über 150° siedende Theil des rohen Acetons wurde der fractionirten Destillation unterworfen, aber trotzdem, dafs diese mehrere Wochen fortgesetzt wurde, gelang es weder farblose, noch constant siedende Producte abzuscheiden. Bei