großen Stadt, wie Paris, gelte, hofft Hr. B. durch eine Wiederholung seiner Versuche auf den Alpen oder Pyrenäen künftig widerlegen zu können.

X. *Untersuchung über die Zusammensetzung der Atmosphäre. Zweite Abhandlung; von Hrn. Boussingault.*

(*L'Institut*, No. 121 p. 283.)

In der früheren Abhandlung hat Hr. B. nachgewiesen, daß die Luft in der Nähe von Paris, dem Volume nach, ungefähr 0,0001 Wasserstoff enthält, und daß sie in den sumptigen Ländern Amerikas noch viel reicher daran ist. Die zweite Abhandlung (von der das Nachfolgende indess nur einen Abriss darstellt) enthält die Resultate der Versuche, welche Hr. B. über denselben Gegenstand in Lyon angestellt hat, und welche die früheren bestätigen. Der dabei angewandte Apparat weicht von dem in Paris gebrauchten in einigen Punkten ab, die näher bezeichnet zu werden verdienen. Statt des geglähten Kupfers, welches er früher in die Verbrennungsröhre brachte, um deren Schmelzung in der Hitze zu verhindern, nimmt er einen spiralförmig aufgerollten Platindrabt. Auch hat er bei diesen Versuchen, wie bei denen in Vega de Zupia und Paris angestellten, die Vorsicht angewandt, die Luft mittelst Hindurchleitung durch Schwefelsäure zu waschen, damit man den gefundenen Wasserstoff nicht den in der Luft schwebenden organischen Theilchen zuschreiben könne, oder den Ammoniakdämpfen, die zufällig in der Stadtluft vorkommen, die er aber niemals an unbewohnten Orten aufzufinden vermochte.

I. Bei dem ersten Versuche (am 2. Aug.) enthielt die Luft, dem Volume nach, 0,00018 Wasserstoff, bei

dem zweiten (3. Aug.) 0,0003. Wie bei den Versuchen in Paris schwankte also die Menge des Wasserstoffs von einem Tag zum andern. Das Daseyn einer wasserstoffhaltigen Substanz in der Atmosphäre ist aber gewiss. Wir erinnern hiebei daran, daß Hr. Matteucci eine gleiche Substanz in der Luft von Italien gefunden hat, allein in weit größerem Verhältniß als sie zu Paris nachgewiesen wurde.

Die in der ersten Abhandlung aufgeführten Versuche ließen Hrn. B. noch die Frage zu beantworten übrig, ob der Wasserstoff frei oder gebunden vorkomme. Die neuen Versuche scheinen es außer allem Zweifel zu setzen, daß die Luft Kohlenwasserstoff enthält; sie bestätigen mithin die Untersuchungen von Saussure. Der von diesem angewandte Apparat könnte mithin gebraucht werden, um den Kohlenstoff, der sich in einem andern Zustande als Kohlensäure in der Atmosphäre befindet, quantitativ zu bestimmen, und folglich auch, um die Schwankungen in der Menge dieses Kohlenwasserstoffs festzusetzen.

Leitet man vollkommen von Kohlensäure befreite Luft durch ein rothglühendes Rohr, so wird Barytwasser, welches sich hinter diesem Rohre befindet, in sehr merklicher Weise getrübt. Arbeitet man also mit einer hinreichenden Menge von Luft, so ist es möglich den kohlensauren Baryt zu sammeln und so das Gewicht des Kohlenstoffs zu bestimmen, der beim Durchgange der Luft durch die glühende Röhre verbrannt wurde. Folgendes sind die Resultate eines Versuchs, der am 5. Aug. angestellt wurde, und zwar, wie die übrigen, im Hofe des Universitätsgebäudes zu Lyon.

205 Liter Luft, bei einer mittleren Temperatur von 22° C. und einem corrigirten Barometerstand von 0,733 Meter, 237,5 Grm. wiegend, wurden durch die Röhre geleitet. Das Wetter war schön, die Luft rubig. Das Barytwasser vor der Verbrennungsröhre blieb vollkommen

klar, das *hinter* dieser Röhre wurde aber stark getrübt. Der kohlen saure Baryt, in schwefelsauren verwandelt, wog 0,685 Grm., entsprechend 0,130 Grm. Kohlensäure, und mithin 0,031 Grm. Kohle. Die Luft in Lyon enthielt also 0,00012 ihres Gewichts an Kohle. Wenn diese Kohle als Kohlenwasserstoff vorhanden war, würde folglich die Luft, dem Volume nach, 0,0022 vom letzteren Gase enthalten. Es wird mithin für meteorologisch-chemische Untersuchungen interessant, den Forschungen nach Wasserstoff auch die nach Kohlenstoff noch hinzuzufügen.

III. Im letzten Theile seiner Abhandlung discutirt Hr. Boussingault die verschiedenen bisher angewandten Verfahren zur Bestimmung der in der Luft enthaltenen Kohlensäure ¹⁾, und er giebt eine Abbildung des zu diesem Behufe von ihm in Lyon angewandten Apparats. Seinen Beobachtungen gemäß enthält die Luft dieser Stadt 0,00046 ihres Volums an Kohlensäure, also genau eben so viel, wie, nach Saussure, die Luft in Genf.

XI. *Chemische Eigenschaften und physische Natur des auf nassem Wege reducirten Platins; von J. W. Döbereiner ²⁾*.

Das auf nassem Wege reducirte Platin, welches ich wegen seiner schwarzen Farbe Platinmohr nenne, zeich-

1) Wir wollen hoffen, daß dem Verfasser auch der Apparat von Brunner (Ann. Bd. XXIV S. 569) bekannt geworden sey, da dieß unstreitig einer der zweckmäßigsten ist. P.

2) Auf Wunsch des Hrn. Verfassers entnommen, wie der folgende Aufsatz, aus den Annalen der Pharm. Bd. XIV S. 10 und 15. Beide Aufsätze sollten der in No. 10 vom Hrn. Verfasser mitgetheilten Notiz über das Platin, S. 308, hinzugefügt werden; allein