

Gänge, wenn der ganze Theil der Röhre, welcher die Mischung enthält, glüht; dann sieht man auch, ungeachtet sich die in Kalilauge aufgenommenen Gasblasen ziemlich rasch folgen, doch keine einzige durch die kleinere Kugel aussteigen, zum Beweise, dass bloss Kohlensäure sich entwickle, die vom Kali vollständig absorbiert wird. Die Mischung des Cu mit dem Fe ist nach der Operation, wenn die Verbrennung vollkommen war, durchaus gleichförmig roth. Das Ausziehen mit dem Magnete dürfte wohl nicht zur Probe der vollkommenen oder unvollkommenen Verbrennung dienen, indem auch Eisenoxyd-Oxydul magnetisch ist.

Der Versuch, mit chromsaurem Blei allein den Kohlengehalt des Eisens zu bestimmen, misslang, indem ungeachtet der sehr gesteigerten Temperatur bei weitem nicht das ganze Eisen verbrannt werden konnte, wie denn auch bereits *Regnault* die unvollkommene Verbrennung des Eisens als Ursache der Nichtanwendbarkeit dieses Verbrennungsmittels an gibt, weil das chromsaure Blei mit dem Verlust von Sauerstoff auch weniger schmelzbar wird.

Die Zerlegung des Roheisens durch Kupferoxyd dürfte also wohl die reinsten und sichersten sein, und man kann dabei des Gelingens der Analyse sicher sein, wenn man anders die gehörige Temperatur anwendet. Sie erfordert aber bei zwei Stunden Zeit. Die Analysen mit *Cugelingen* immer, die mit chromsaurem Blei und chlorsaurem Kali nicht immer.

Ein anderes durch Kupferoxyd analysirtes Roheisen von demselben Orte, sogenannte Spiegelflossen, enthielt 4,3466 pCt. Kohlenstoff.

Herr Dr. *Richard Comfort* sprach über eine Eintheilung der verschiedenen Zweige der Wissenschaft. Nachdem der Spanier *Huarte*, der berühmte *Whewell* und andere Gelehrte diesen Gegenstand mit mehr oder weniger Glück behandelten, scheine es überflüssig, diess nochmals zu versuchen; jedoch überzeugt, dass nur durch vielseitige Untersuchung die Wahrheit zu Tage gefördert werden könne, habe er versucht die verschiedenen Zweige der Wissenschaft nach einem *Combinations-Systeme* zu sichten. Vor allen erkläre er aber, dass es nur eine Wissenschaft gebe so wie nur eine Wahrheit, deren Abdruck sie ist.

**I. Der naturwissenschaftliche Theil, 1) Naturgeschichte, als Mineralogie (das naturhistorische System Werners, das chemische Haüy's, das mathematische von Mohs, das naturphilosophische von Oken), Botanik (das Corollen-System Tournefort's, das Sexual-System Linné's, das natürliche von Jussieu und Decandolle). Zoologie (Aristoteles, Buffon, Cuvier, Schweigger). Ferner die Nebenfächer: 2) Chemie (die Araber, Mayow, Lavoisier, Davy). 3) Anthropologie (Anatomie, Physiologie, vergleichende Anatomie.....)**

**II. Der mathematische Theil. 4) Physik (Volta....) mit den dazu gehörenden Fächern, als Astronomie (Chaldäer, Aegypter, Hindus, Tataren, Griechen, Kepler, Newton, La Place...), physische Geographie, Geologie.... 5) Die Mathematik (Napier, Newton....) 6) Logik, oder mathematische Philosophie, der Form nach Philosophie, dem Wesen nach Mathematik.**

**III. Der philosophische Theil. 7) Psychologie. 8) Grammatik, Sprachforschung (die geflügelten Worte Horne Took's), geschichtliche Forschung (Herder....). 9) Philosophie (Metaphysik....).**

#### Bemerkungen.

1) Diese drei Theile der Wissenschaft verhalten sich wie Peripherie, Radius und Centrum; man könnte sie auch bezeichnen als die realen, formalen und idealen Zweige; jedoch bestehen sie nie für sich allein, sondern sind im wechselseitigen Verhältnisse zu einander, so z. B. kann keine Geologie ohne Philosophie bestehen und sie hinwiederum gibt Beweise für die Unsterblichkeit an die Philosophie ab, abgesehen, dass sie als kolossale Weltuhr Schwesterlich den andern Theilen aufhilft.

2) Der durch Speculation aufgefundene Satz bedarf des Prüfsteins der Erfahrung, so wie das durch Empirie Gesammelte, durch den denkenden, ordnenden, schliessenden Geist zu sichten ist, und nur da, wo beyde zusammentreffen, können wir überzeugt sein, dass die genial aufgefundene Thatsache auch Wahrheit sei (Kepler und die vier neuen Planeten) (Priestley und Lavoisier).

3) Die Wissenschaft liesse sich definiren „als philosophischer Einblick in die Natur, basirt auf Mathematik.“

4) Das Object der Wissenschaft ist die Natur, Zweck die Wahrheit, Mittel, Verstand und Phantasie; Zweck der Kunst ist Schönheit, Mittel, Phantasie und Verstand: von den Gewerben unterscheidet sie sich, da hier der Zweck die Nützlichkeit ist, und den practischen Fächeru dient sie als Basis; nicht kann man aber der Wissenschaft den Vorwurf der Sterilität machen, indem eine rein wissenschaftliche Wahrheit, die durch Jahrhunderte brach gelegen, plötzlich auf alle Gewerbe befruchtend, ja als Staats- und Menschenglück fördernd wirken kann (die Lehre vom Dampf; der Einfluss der neuern Chemie auf die Medicin; die Lehre von der Electricität).

5) Ein Combinations-System läst sich leicht durch ein mathematisches Diagramm versinnlichen, oder durch ein Farbenschema, z. B.

I. Blaue Reihe. 1) Blau. 2) Violett ( $\frac{3}{4}$  blau +  $\frac{1}{4}$  roth). 3) Dunkelgrün ( $\frac{3}{4}$  blau +  $\frac{1}{4}$  gelb).

II. Rothe Reihe. 4) Karmoisin. 5) Roth. 6) Scharlach.

III. Gelbe Reihe. 7) Lichtgrün ( $\frac{3}{4}$  gelb +  $\frac{1}{4}$  blau). 8) Orange ( $\frac{3}{4}$  gelb +  $\frac{1}{4}$  Roth). 9) Gelb.

Unterscheidet man noch hoch (gesättigt) und licht, ferner blass (viel weiss) und dunkel, und nimmt man zur färbigen Combination noch Schwarz, wo man alle Schattirungen von Braun erhält (Schwarz mit Weiss allein gibt jene von Grau), so hat man in fernern Combinations das vollkommenste Farben-Schema, das sich denken lässt.

Schliesslich machte er noch auf mikroskopische Untersuchungen der Farben aufmerksam, welche äusserst interessante Resultate über deren Zusammensetzung zu Tage fördern.

Hr. V. Streffleur, k. k. Hauptmann, hielt einen Vortrag über die Meeresströme und über den Salzgehalt des Seewassers: „Die Physiker waren von langer Zeit her gewohnt, manche Erscheinungen auf der Erdoberfläche unter symmetrischen Verhältnissen vorauszusetzen. Man erklärt z. B. die Meeresströme durch die Temperatur-Verschiedenheit des Seewassers. Das warme Wasser am