

---

## Vorrede.

Wem ist es wohl unbekannt, welche riesenmäßige Fortschritte die praktische und theoretische Chemie, besonders in den leztern 2 Jahrzehnten gemacht hat; wie sehr sich vorzüglich ihr Umfang, durch die herrlichen Entdeckungen und Berichtigungen der fürtreflichen Scheidekünstler, eines Scheele, Bergmann, Weftrumb, Wiegleb, Götting, van Mons, Kastelleyn, von Crell, Hildebrand, Hermbstädt, Klapproth, Vauquelin, Fourcroy, Scheerer, Bergrath Bucholz, Trommsdorf, Lavoisier, Kirwan, Pristley, Lowiz, Pelletier, Remler, Gmelin, Richter, Gren und viele andere mehr, erweitert hat. So gewifs es nun ist, dafs die Chemie eine ganz andre Gestalt erhalten hat, als sie vor 20

Jahren hatte; theils, indem man ihre Grenzen in praktischer Hinsicht so außerordentlich erweitert sieht; theils, da sie durch die ewig denkwürdigen Veränderungen im theoretischen Theile durch die grossen Bemühungen des genievollen aber unglücklichen Lavoisier, auch eine so glückliche und schöne systematische Form erhalten hat: eben so gewiss ist es auch — obchon es eine traurige Gewissheit ist — das sie ihrem Inhalte nach, noch sehr mangelhaft und vernachlässiget ist. — Welcher Scheidekünstler weiss nicht, wie gross die Anzahl der mangelhaften, unbestimmten und unlautern Erfahrungen ist, die man in den chemischen Handbüchern fast auf jeder Seite findet. Diese Vorwürfe der Mangelhaftigkeit treffen nicht blos die quantitativen, sondern auch die qualitativen Bestimmungen und Angaben der chemischen Erfahrungen; wie viele einander so widersprechende und abweichende Bestimmungen von Verhältnissen der Bestandtheile chemischer Produkte, findet man nicht besonders aufgezeichnet; und wie viele eben so beschaffene Beschreibungen chemischer Operationen und äussere Beschaffenheiten  
chemi-

chemischer Stoffe, sind nicht vorhanden, so, daß es für einen einzelnen Menschen, eine herkulische Arbeit wäre, die Sonderung des Wahren vom Falschen, des Bestimmten vom Unbestimmten zu bewerkstelligen. Aber woher denn diese so große Mangelhaftigkeit unsrer chemischen Handbücher? In der Auflösung dieser Frage wird wohl die Vorschrift liegen, wie wir es anzufangen haben, diese Mangelhaftigkeit zu beseitigen. Der erste Grund liegt unstreitig darinn, daß man die Erfahrungen der ältern Chemicker, größtentheils ungeprüft noch immer in die chemischen Handbücher aufnimmt. — Der zweyte Grund ist wohl ohne Zweifel darinn zu suchen: daß viele, blos von Entdeckungsfucht angetrieben, ihre Entdeckungen bekannt machten, ohne den gefundenen Stoff oder Produkt mit andern Stoffen, nach ihrem Verhalten zu prüfen, oder wegen der Eile, womit demselben andere in ihren weitern Versuchen zuvor zu kommen suchten, es zu können; durch ein solches Verfahren mußte nothwendigerweise eine solche Unrichtigkeit und Mangelhaftigkeit einrissen. — Ein dritter Grund ist gewiß darinn zu suchen,

fuchen, daß manche der neuen Scheidekünstler zwar einen Gegenstand, möglichst vollständig, nach allen Categorien zu bearbeiten und zu bestimmen suchten; allein ohne die nöthigen Vorkenntnisse und richtigen Prinzipien zu haben, die zu einer genauen Bearbeitung des untersuchten Stoffs gehören, mußten die Resultate ihrer Arbeiten unrichtig ausfallen.

Also um es dahin zu bringen, daß die Chemie ihrem Inhalte nach eben so zur Vollkommenheit eile, als sie es ihrem Umfange nach thut, so müßte man also verfahren: — Man nehme bey Bearbeitung neuer chemischer Handbücher nur das auf, was unwandelbare Wahrheit ist; man prüfe deswegen die zweifelhaften ältern Erfahrungen; und die etwa neu anzustellenden verfolge man nach allen Kräften, mit den gehörigen Kenntnissen dazu ausgerüstet.

Daß dieses nicht die Arbeit eines einzigen ist, fließt schon von selbst aus der Natur der Sache: das kann nur durch viele vereinigte Kräfte geschehen. Hierzu gehören Männer, die Liebe zur Wissenschaft,  
 Kennt-

Kenntnisse, Erfahrung und Geduld haben. Jeder dieser Männer wähle sich sein Fach selbst, das er zu bearbeiten willens ist, und bearbeite denn den Gegenstand, den er sich vorgiebt — wo möglich — nach seinem ganzen Umfange. — Zu mehrerer Versicherung der zweckmäßigen Bearbeitung des Gegenstandes, würde es gut seyn, wenn die auf solche Art vereinigten Scheidekünstler, einander ihr Gutachten abfragten, wie der gewählte Gegenstand wohl am besten und zweckmäßigsten zu behandeln wäre; dadurch würde die größtmöglichste Uebereinstimmung und Bestimmtheit in das Verfahren gebracht. — Noch sicherer würde unstreitig eine Untersuchung ausfallen, wenn ein Gegenstand von 2 Scheidekünstlern abgefondert zugleich bearbeitet würde. — Verfäht man so: dann werden wir der Regel nach, gewiss mehr reine Erfahrung haben, als mangelhafte; da wir im Gegentheile jetzt der Regel nach mehr mangelhafte und unbestimmte haben, als wahre und bestimmte, die nur als Ausnahmen da sind, und wir werden nicht mehr, wie jetzt, befürchten müssen, von denselben in der Noth im Stiche gelassen zu werden. —

Diesen

Diesen Zweck, der Berichtigung und Ergänzung des Inhalts der Chemie vor Augen habend, setzte ich mir vor, das Verhalten des so merkwürdigen Stoffs, der reinen Schwererde, zu denen einfachern und zusammengesetzten, salzigten, erdigten und metallischen Stoffen, nach allen Categorien zu prüfen und so die Bearbeitung dieses Gegenstandes zu erschöpfen. — Schon habe ich eine ansehnliche Menge dahin gehende Versuche gemacht, solche sind aber nicht der Inhalt dieses Schriftchens, sondern hier theile ich nur diejenigen Erfahrungen mit, die ich bey Gelegenheit der Bereitung der Materialien und der chemischen Verbindungen, die ich zu jenem Zwecke bedarf, machte. —

Ich habe — wie man aus dem Inhalte erkennen wird, manche berichtigende und zum Theil neue Erfahrung aufzufinden, Glück und Gelegenheit gehabt. — So fand ich eine Methode, den Kobold rein darzustellen, und entdeckte einen salzsauren Kobold, Sublimat, der als Prinzip oder Regel bey jeder Kobold-Reinigung dienen kann. So glückte es mir ferner, die Be-

bereitung

reitung des Braunsteinvitriols bestimmt angeben zu können; bey welcher Gelegenheit ich das 3fache Salz, aus Braunstein, Eisen und Schwefelsäure entdeckte. Ich fand ferner den Grund der Unrichtigkeiten, die bey Bestimmung der Mengen der Kohlenstoffäure, so leicht vorkommen, und falsche Resultate geben; dadurch bekam ich ein Mittel in die Hände, die Bestandtheile des natürlichen Witherits und Strontians richtiger angeben zu können.

Durch die reine kristallisirte Schwerverde, deren wahren Gehalt an reiner Erde ich kenne, befals ich ein Mittel, die Angabe der Bestandtheile des künstlichen Schwerspaths berichtigen zu können, was in praktischer Hinsicht, zur Bestimmung des Gehalts an Schwefelsäure in manchen Körpern, zu wissen, doch so nothwendig ist. Die Anwendbarkeit der Methode, den Schwerspath auf dem nassen Wege mit Vortheil zu zerlegen, glaube ich durch meine Versuche, über diesen Gegenstand, auch bestätigt zu haben. — Auch schmeichle ich mir, durch die richtigere Kenntniß

des

des künstlicheren Schwerpaths im Stand  
gesetzt, die Bestandtheile der salzsauren  
Schwererde richtig bestimmt zu haben.

Ob meine Versuche über das Verhalten  
der Schwefelsäure zu dem Spießglatze,  
Wismuth und Arsenik, mehr Licht verbrei-  
ten werden, als über diesen Gegenstän-  
den schon ist, mag das chemische Publi-  
kum beurtheilen.

Ich war ferner so glücklich, die son-  
derbare Eigenschaft, des Uranvitriol und  
Uranfalspeter, das Curcumäpapier oder De-  
kokt, wie die Laugenfalzen zu verändern  
und zu färben, zu finden und manches  
Andre noch zu bemerken. Ich halte da-  
für, daß das von mir angegebene Ver-  
fahren, die Phosphorsäure zu bereiten,  
praktisch und anführungswerth sey. — Bey  
Gelegenheit der Bestimmung dieses Ver-  
fahrens, lernte ich auch das Verhalten der  
Phosphorsäure zum reinen metallischen  
Silber, näher kennen. Wer da weiß, daß  
die reine Tonerde, bey genauen che-  
mischen Versuchen unentbehrlich ist, der  
wird meine gegebene Bereitungsart zur  
Ver-

Verfertigung derselben nicht ganz unrichtig finden und sie prüfen. —

Endlich hoffe ich, daß man meine Bemerkungen, die ich bey Bearbeitung der blaufauren Salze, und des Kupferammoniaks zu machen, Gelegenheit hatte, auch einer Aufmerksamkeit würdigen wird; besonders in der Hinsicht, als sie manche Aufklärung über die Mischung und Entmischung der zugegen gewesenen Stoffe geben könnten. —

Diese Erfahrungen und Berichtigungen lege ich nun hiermit dem chemischen Publikum zur Beurtheilung vor; dieses wird finden, in wiefern sie der Wahrheit gemäß verdienen, als praktische Erfahrungen aufgenommen zu werden; doch kann ich nicht umhin, hier noch zu erinnern: *homines sumus, nil humani ergo abs nobis puto.*

Noch bleibt mir eine große Menge reine Materialien und Verbindungen — die ich zu meinen Versuchen mit der Schwärde nöthig habe — zu machen übrig; so  
daß

dafs ich hoffen darf, mehrere neue chemische Erfahrungen machen und ältere unrichtige berichtigen zu können. Findet man vorliegendes Heft beyfallswürdig, so werde ich nicht ermangeln, auch die schon gemachten und noch zu machenden chemischen Erfahrungen und Bemerkungen in einem 2ten Hefte mitzutheilen.

Erfurt,  
den 20. Nov. 1798.

der Verfasser.