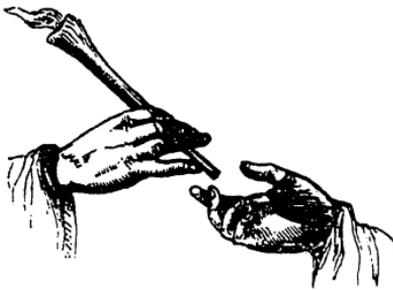


G e l c h i c h t e  
der  
**induktiven Wissenschaften,**  
der  
Astronomie, Physik, Mechanik, Chemie, Geologie &c.  
von der frühesten bis zu unserer Zeit.

Nach dem Englischen des W. Whewell,  
mit Anmerkungen  
von

**J. J. v. Littrow,**  
Direktor der kais. k. k. Sternwarte in Wien.



*Λαμπάδια ἔχοντες διαδώσουσι ἀλλήλοις.*

Dritter Theil.

Stuttgart.

Hoffmann'sche Verlags-Buchhandlung.

1841.

Geh hin und frage die Natur,  
Ob wir nur immer sehen, staunen  
Und dabei schwindeln sollen,  
Weil alles, was sie dem Auge beut,  
Getrennt, verworren, ohne Geist,  
Zusammenhang und Leben ist. —  
Und ob auf diese Art wir gegen  
Das Leben unsres eignen Geistes  
Frech ankämpfen dürfen.

Wordsworth, Excursion. B. IV.

## **Älftes Buch.**

Von den chemisch-mechanischen Wissenschaften.

---

### **Geschichte der Electricität.**

**Parva metu primo, mox sese tollit in auras  
Ingrediturque solo et caput inter nubila condit.**

**Virg. Aen. IV. 176.**

## Einleitung.

### Von den chemisch-mechanischen Wissenschaften.

Unter der Benennung der chemisch-mechanischen Wissenschaften begreife ich die Geseze des Magnetismus, der Electricität, des Galvanismus und die anderen nahe damit verwandten Erscheinungen, wie die Thermo-Electricität u. f. Diese Gruppe von Gegenständen bildet eine sehr interessante und merkwürdige Abtheilung unserer physischen Erkenntnisse, und viele von ihren wichtigsten Erscheinungen beruhen auf jenem doppelten Grunde, auf mechanischen zugleich und chemischen Principien, daher wir ihnen auch die obige Benennung gegeben haben. Auf den ersten Anblick scheinen sie zwar blos mechanische Wissenschaften zu seyn, da Anziehungen und Abstosungen, da Druck und Bewegung, die hier so oft auftreten, auf rein mechanische Begriffe und Geseze zurückgeführt werden können, so gut, als das Gewicht oder der Fall der Körper auf der Oberfläche unserer Erde, oder als die Bewegung des Mondes und der Planeten am Himmel. Und wenn uns die Erscheinungen des Magnetismus und der Electricität in der That nur auf solche Geseze geführt hätten, so würden wir auch allerdings diese Kenntnisse nur als eben so viele verschiedene Zweige der Mechanik zu betrachten haben. Aber wir finden auch, auf der andern Seite, daß die erwähnten Phänomene noch Eigenschaften und Geseze von einer ganz andern Art mit sich führen. Der Magnetismus ist in der That mit der Electricität durch mechanische Analogien verbunden, aber erst in unseren Tagen sind beide noch viel inniger durch physische Bande verknüpft gefunden worden. Die electricischen Wirkungen wurden mit den galvanischen identificirt; in dem Galvanismus wurde eine Auflösung, oder etwas dem Aehnliches,

