

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Physik und Politik**

**Lehmann, Otto**

**Karlsruhe, 1901**

XV. Napoleon I

[urn:nbn:de:bsz:31-266018](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266018)

Bohren von Kanonen, sowie die Betrachtungen Carnots über die Arbeitsleistung der Dampfmaschine schliesslich zu den beiden Hauptsätzen der heutigen Physik, dem Gesetze der Erhaltung und dem der Zerstreuung der Energie.

Nun wurde es möglich, die Leistungen der Maschinen genau zum Voraus zu berechnen und den Teilen solche Gestalt und Einrichtung zu geben, dass der beabsichtigte Zweck sicher in der vollkommensten Weise erreicht wurde.

## XV. Napoleon I.

Ein Politiker ersten Ranges, der zur Zeit der Erfindung der Dampfmaschine ganz Europa in Schrecken versetzte durch seine hochfliegenden Pläne, die nichts geringeres anstrebten, als das römische Kaiserreich zu erneuern und es bis zum Indus auszudehnen wie das Reich Alexanders des Grossen,<sup>105)</sup> Napoleon I., zeigte durch das grosse Interesse, welches er der Polytechnischen Schule zuwandte, wie hoch er die Leistungen der Physik und Technik zu schätzen wusste.

Den Physiker Volta in Como liess er nach Paris kommen, um seine neu entdeckte galvanische Säule zu demonstrieren, und überhäufte ihn mit ganz ungewöhnlichen Ehren, obschon man damals noch nicht ahnen konnte, welch ungeheuer grosse Wichtigkeit die neue Entdeckung für die Politik durch ihre Verwertung zum Telegraphen durch die Physiker Gauss und Weber in Göttingen später erlangen sollte.

Hätte Napoleon die modernen Verkehrsmittel zur Verfügung gehabt und statt des optischen Telegraphen, mit dem man sechs Stunden brauchte um von Strassburg nach Paris zu telegraphieren,<sup>106)</sup> und der ihm trotzdem sehr häufig die Möglichkeit bot, seine Gegner zu überraschen, den elektrischen

<sup>105)</sup> »Wäre St. Jean d'Acre nicht gewesen, so hätte ich der Welt eine andere Gestalt gegeben und wäre Kaiser des Morgenlandes geworden. An einem Sandkorn sind meine Pläne zerschellt«, sagte Napoleon.

<sup>106)</sup> Die Erschiessung von Andreas Hofer (1810) erfolgte auf telegraphischen Spezialbefehl von Mailand aus. Feuerzeichen zur Signalgebung waren schon im Altertum im trojanischen Kriege bekannt, die »Semaphoren« oder optischen »Telegraphen« wurden 1793 von Gebrüder Chappe erfunden.

Wesentlich trug auch zu Napoleons Siegen die ausgedehnte Verwertung der Geschütze bei, wodurch er selbst unter ungünstigen Umständen gegen tüchtige Heere oder grosse Übermacht sich zu behaupten wusste.

Die erste Artillerieschule war von den Venetianern 1506 gegründet worden. Das erste Artillerieregiment unter Ludwig XIV. (1671), das erste reitende Artillerieregiment unter Friedrich dem Grossen (1759). Früher waren nur der Infanterie einzelne Geschütze beigegeben.

Telegraphen, wer weiss, ob ihm nicht die Durchführung seiner Pläne und die völlige Niederwerfung Deutschlands, welches sich von den Nachwirkungen des dreissigjährigen Krieges noch nicht erholt hatte, geglückt wäre.

Bezeichnend für den damaligen Stand der Technik in Deutschland ist es, dass sich hier niemand fand, der die neue Erfindung auszunutzen im stande war und dass der Telegraph, ebenso wie die Dampfmaschine, den Weg aus dem physikalischen Laboratorium in die Praxis über England nehmen musste.

Zu jener Zeit, als die Schrecken der Revolution, welche Ströme von Blut gekostet hatten, kaum vorüber waren, am Ende des 18. Jahrhunderts, schrieb unser grosser Dichter Göthe an seinen Freund Schiller: »Möge der Anfang des künftigen Jahrhunderts wie das Ende des vergangenen sein!« Auf besseres wagte er nicht zu hoffen.<sup>107)</sup> Und zur Zeit der Erfindung der Dampfmaschine, welche die ganze Welt umgestalten sollte, sowie der Voltaschen Säule, schrieb er, mit Bearbeitung seines Faust<sup>108)</sup> beschäftigt, verdriesslich über das immerwährend nötige Putzen der Unschlittkerze: »Wüsst nicht was sie besseres erfinden könnten, als Lichter, die ohne Putzen brennten.«<sup>109)</sup>

## XVI. Die neue Zeit.

Die Erfindung des Telegraphen<sup>110)</sup> war nicht die einzige Folge der Entdeckung der galvanischen Säule. Um dieselbe Zeit entdeckte der englische Physiker Faraday eine weitere hochwichtige Erscheinung, die Magnetoinduktion und damit die Grundlage der modernen Elektrotechnik.<sup>111)</sup>

<sup>107)</sup> Im Jahre 1806 erfolgte die Auflösung des deutschen Reiches und die Gründung des »Rheinbunds«.

<sup>108)</sup> Göthes Faust entstand im Jahre 1807.

<sup>109)</sup> Man brannte damals noch Unschlittkerzen, deren Docht alle paar Minuten mit einer Lichtputzschere abgeschnitten werden musste. Die Stearinkerzen wurden erst im Jahre 1825 erfunden.

<sup>110)</sup> Die erste politisch bedeutsame Folge jener Entdeckung der galvanischen Säule durch Volta war die Erfindung der elektromagnetischen Telegraphie durch Gauss und Weber in Göttingen 1833.

Mit dem Telegraphen war eines der Verkehrsmittel gegeben, welches dem Altertum und Mittelalter fehlte, und dessen Mangel die Aufrechterhaltung der Ordnung grosser Staatengebilde und damit deren Bestand vereitelt hatte. Heute ist durch den Telegraphen die Regierung eines ausgedehnten Staates und ebenso die Verwaltung einer grossen kaufmännischen oder industriellen Unternehmung allgegenwärtig. Die Leitung der Geschäfte kann von einer Zentralstelle aus geschehen und unvorhergesehene gewaltsame Störungen, welche ehemals gewissermassen über Nacht plötzlich alle Erfolge in Frage stellten, sind unmöglich geworden.

<sup>111)</sup> Die Entdeckung der Induktionserscheinungen durch Faraday im Jahr 1833 führte zunächst zur Konstruktion der magneto-elektrischen Maschinen, welche durch Siemens & Gramme