

Gegensatz von Stadt und Land, von Hauptstadt und Provinz wird ausgeglichen.

Schon vorher wurde der Dampf als bewegende Kraft zu Wasser verwandt. Den ersten Dampfer erbaute der Amerikaner Fulton 1807. Im Jahre 1816 fuhr das erste Dampfschiff in Deutschland auf dem Rheine. Die Verwendung des Dampfes im Dienste der Seeschiffahrt förderte den Seeverkehr und den Welthandel.

2. Telegraph. Telephon. Postwesen.

Das Maschinenwesen hatte eine Neugestaltung auf gewerblichem Gebiete und im Völkerverkehr hervorgerufen. Durch die Verwendung der Elektrizität im Nachrichtenverkehr traten weitere wesentliche Wandlungen ein. Die Möglichkeit, den elektrischen Strom für die Zeichengebung auf weitere Entfernungen zu benutzen, hatte Professor Sömmering in München bereits 1809 erwiesen. 1833 stellten die Professoren Weber und Gauß in Göttingen einen elektromagnetischen Apparat her, der das Telegraphieren durch einen einzigen Draht gestattete. Allein die glänzende Erfindung fand im eigenen Vaterlande weder Anerkennung, noch Anwendung. Einige Jahre später gelangten dann Zeigerapparate von England nach Deutschland und fanden mit Verbesserungen von Siemens und Halske schnell Eingang. Die Anwendung des Papierstreifens, dem ein mit dem Magnete verbundener Stift Striche und Punkte aufdrückt, führt sich gleichfalls auf einen Deutschen zurück (Steinheil in München). Den Gedanken gestaltete der Nordamerikaner Morse in die praktische Erfindung des **Drucktelegraphen** aus. Letzterer trat seit Mitte der fünfziger Jahre an die Stelle des Zeichengebers. — Mit dem Bau und der Einrichtung von Telegraphenlinien beschäftigte sich besonders Werner Siemens, der sich mit Halske verbunden hatte. Die Firma entwickelte sich bald zu einem Welt Hause. Auch die erste Kraftmaschine und die erste elektrische Eisenbahn wurde von der Firma Siemens und Halske gebaut.

Die Telegraphie gestattet Mitteilungen durch Umsetzung der Gedanken in Worte und Zeichen. Die Möglichkeit, Worte und Töne in die Ferne zu senden, bietet der Fernsprecher oder das **Telephon**, das auch von einem Deutschen erfunden wurde (Philipp Reis 1860). Aber auch diese Erfindung kam erst nach zwei Jahrzehnten auf dem Umwege über Nordamerika in verbesserter Gestalt nach Deutschland zurück und verbreitete sich dann schnell im Anschluß an den Postverkehr.

Von hervorragender Wichtigkeit für Handel und Verkehr wurde die Neuordnung des Postwesens auch in Bezug auf die brief-