

Die elektrische Telegraphie

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1930)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-988722>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

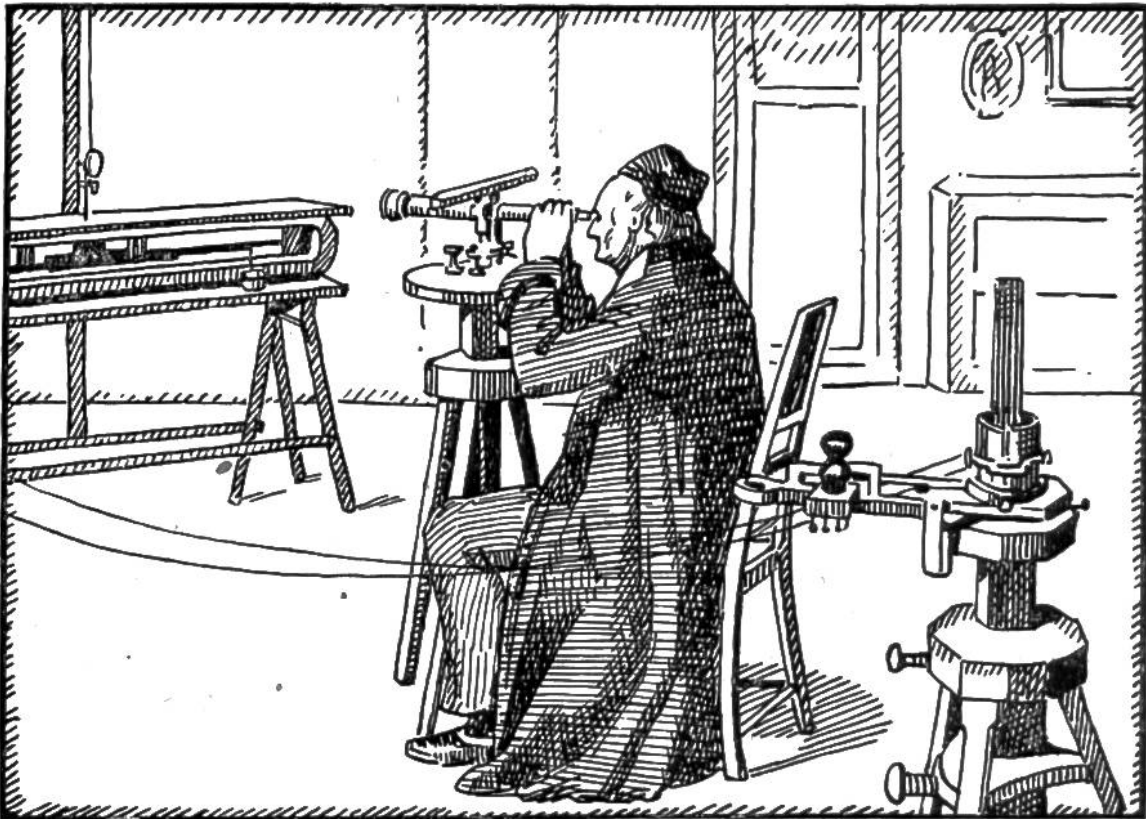
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

können, und Wiesen, auf denen sie faulenzten und sich sonnen. Am Tage sind die Alligatoren träge, erst die Nacht weckt sie zu lebhafterem Treiben. In der Freiheit gehen sie dann auf den Fischfang, wobei sie sich als pfeilgeschwinde Schwimmer erweisen. Auf dem Lande dagegen sind sie schwerfällig und ungeschickt und kommen nur mühsam vorwärts.

Freilebende Alligatoren graben sich für den Winter im Uferschlamm ein und verfallen in Schlaf. Auf den Farmen bleiben die Tiere wach, und der Züchter hat darauf zu achten, dass sie nicht frieren; denn Kälte vertragen sie nicht. Sie bekommen in dieser Zeit auch keine Nahrung, während sie sonst zweimal in der Woche gefüttert werden, dabei eine unheimliche Gefrässigkeit an den Tag legend. Den Wärter, der ihnen das Futter bringt, kennen die Alligatoren wohl. Sie begrüßen ihn mit einem Höllenlärm von Fauchen und Knurren.

DIE ELEKTRISCHE TELEGRAPHIE.

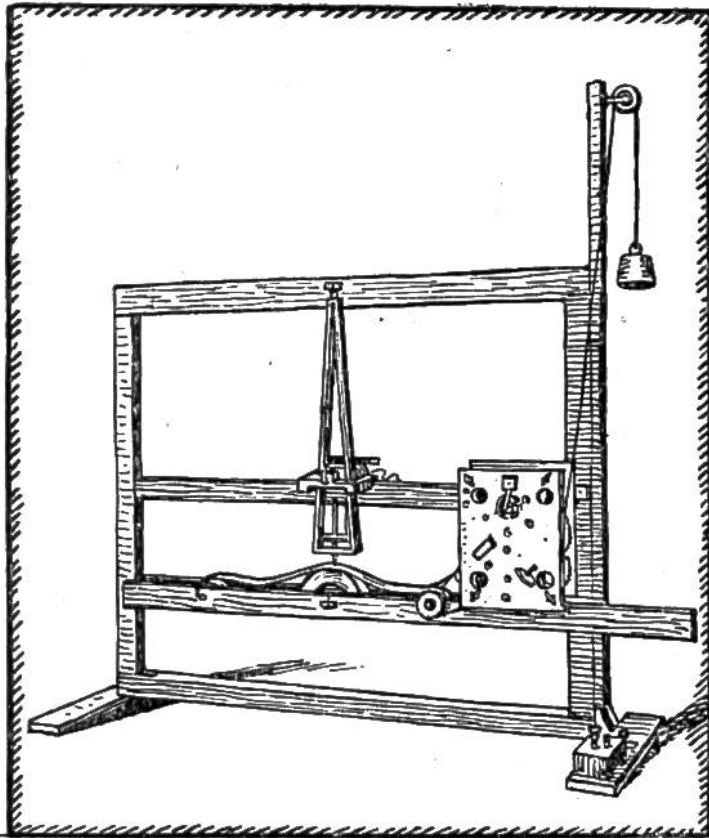
Ungefähr vor hundert Jahren machten in Göttingen, der berühmten deutschen Universitätsstadt, der geniale Mathematiker Carl Friedrich Gauss und der Physiker Wilhelm Weber gemeinschaftlich Untersuchungen über den Erdmagnetismus und die Elektrizität. Gauss arbeitete auf der Sternwarte und Weber im physikalischen Laboratorium. Sie hatten das Bedürfnis, sich gegenseitig rasch zu verständigen, und begannen deshalb, sich Zeichen zu übermitteln. Dabei wandten sie die im Jahre 1819 von Oersted gemachte Beobachtung, dass die Magnetnadel durch den elektrischen Strom abgelenkt wird, zum erstenmal praktisch an. Als Stromquelle diente zunächst eine Volta-Säule (Batterie). Über die Häuser der Stadt weg wurden zwei Kupferdrähte gespannt, welche den Strom vom einen zum andern Gebäude leiteten. Sobald der Stromkreis geschlossen wurde, schlug die Magnetnadel aus und kehrte wieder in die Ruhestellung



Der Telegraph von Gauss und Weber (1833). Gauss liest durch ein Fernrohr mit Hilfe des Spiegelgalvanometers den Ausschlag der Magnetnadel ab. Rechts Sende-Apparat.

zurück, wenn man den Strom unterbrach. Gauss und Weber verabredeten ein besonderes Alphabet; so bedeutete ein Ausschlag des Nordpols der Nadel nach rechts ein a, ein Ausschlag nach links ein e usw. Die Bewegungen des Magnets lasen sie durch ein Fernrohr mit Hilfe des von Gauss erfundenen Spiegelgalvanometers ab. Das erste Telegramm, das mit dieser denkwürdigen ersten elektrischen Telegraphenanlage der Welt im Jahre 1833 übermittelt wurde, lautete: Michelmann kommt! (Michelmann war ihr Mechaniker.)

Dieser Apparat und der im Jahre 1819 von Sömmering in München gebaute elektro-chemische Telegraph hatten das allgemeine Interesse für diese grossartige Erfindung geweckt. Es wurden in den nächsten Jahren zahlreiche verbesserte Apparate patentiert. Der Zeigertelegraph des Engländers Wheatstone erlangte vorerst die grösste praktische Bedeutung. Er fand 1837 bei der ersten öffent-



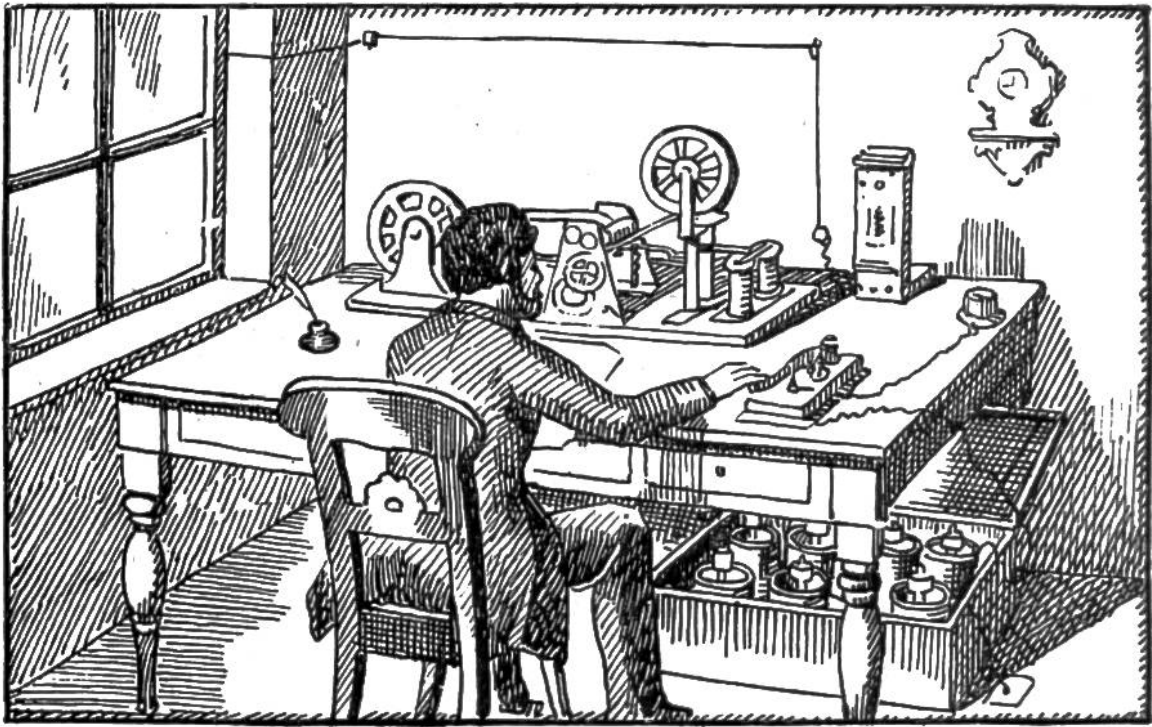
Morses erster Empfangsapparat, an einer Malerstaffelei angebracht (1837).

lichen Telegraphenlinie der Birmingham-Bahn Verwendung.

Inzwischen war auch in Amerika ein Mann an der Arbeit, dessen Apparat später eine entscheidende Wendung in der Geschichte des grossen Schnellverkehrsmittels verursachen sollte: Samuel Morse. Er war im Jahr 1835 von einer Europareise heimgekehrt.

Während der Ozean-

fahrt hatte er von dem kürzlich erfundenen elektrischen Telegraphen sprechen hören. Das lenkte seine Gedanken auf ein neues Ziel. Er gab seinen Beruf als Kunstmaler auf und widmete sich ausschliesslich dem Studium der Telegraphie. Morse baute zwei einfache, aber überaus wichtige Apparate. Zum Senden benutzte er einen Taster, der, durch Heben und Senken mit der Hand, den Stromkreis entsprechend unterbrach oder schloss. Den Empfangsapparat brachte er an seiner Malerstaffelei an. Der Elektromagnet stand mit einem Schreibstift in Verbindung. Wurde nun der Stromkreis durch den Taster geschlossen, so zog der Elektromagnet den an einem Eisenstückchen (Anker) befestigten Schreibstift an. Beim Unterbrechen des Stromes kehrte er jeweils wieder in seine ursprüngliche Lage zurück. Die Bewegungen des Stiftes zeichneten sich auf einem schmalen Papierband auf, welches durch ein Uhrwerk langsam unter demselben durchgezogen wurde. Das erste Morse-



Telegraphieren am verbesserten Morse-Apparat.

Telegramm ward am 4. September 1837 abgegeben. Morse verbesserte seinen Apparat noch wesentlich und bildete ein Punkt- und Strichsystem für die Buchstaben des Alphabetes aus. 1844 konnte der Erfinder die erste amerikanische Telegraphenlinie von Washington nach Baltimore eröffnen. Morse gehörte zu den wenigen Erfindern, welche das Glück haben, den Erfolg ihrer Erfindung noch mitzuerleben. An seinem 80. Geburtstag im Jahre 1871 kamen ihm Ehrungen aus allen Teilen der Welt zu. Nach Europa gelangte der Morse-Schreiber im Jahre 1848; er wurde zuerst auf der Linie Hamburg-Cuxhaven angewendet. Ihr erster Inspektor Gerke vereinfachte noch das Morse-Alphabet, und dieses wurde dann im Jahre 1865 vom Internationalen Telegraphen-Verein als allgemein gültig angenommen. Über den im Jahre 1855 von Hughes erfundenen Typendruck-Telegraphen beabsichtigen wir in einem späteren Jahrgange zu berichten. Heute sind die Telegraphen-Apparate so grossartig vervollkommenet, dass z. B. auf dem 1926 verlegten Kabel London-New York 2500 Buchstaben in der Minute gesandt werden können.