

1832. Schilling von Canstadt in St. Petersburg konstruiert seinen Fünfnadel-Telegraph und fasst die Anwendung isolierter, unter Wasser geführter Telegraphenleitungen ins Auge.
1833. Gauss und Weber in Göttingen führen die erste, mittels Nadelapparates und galvanischer Ströme betriebene Telegraphenanlage aus.
1834. Gauss und Weber wenden einen Magnet-Induktor zur Zeichengebung an.  
— Wheatstone in London findet durch Versuche eine Geschwindigkeit der Elektrizität von 460000 km in 1 Sekunde.
1835. Morse in New York baut das Modell eines Schreibtelegraphen.
1836. Steinheil in München konstruiert einen, bleibende Zeichen gebenden Farb-Schreibapparat.  
— Cooke in London baut den ersten Zeigertelegraphen und verbindet damit zuerst einen auf der Anziehung eines Elektromagneten beruhenden Wecker.  
— Daniell in London konstruiert das erste konstante (Daniell'sche) Element in der heutigen Form (Zink-Kupfer).
1837. Steinheil in München legt eine aus Hin- und Rückleitung bestehende Telegraphenanlage von München nach Bogenhausen an.  
— Cooke in London macht von der Schliessung des Lokalstromkreises durch Galvanometer Gebrauch.  
— Cooke in Verbindung mit Wheatstone in London verbessert den Zeigertelegraphen.  
— Morse in New York stellt einen brauchbaren Schreibtelegraphen her.  
— Pouillet in Cuzance konstruiert eine Tangenten- und eine Sinus-Boussole.
1838. Steinheil in München entdeckt, dass der Rückleitungsdraht durch Einschaltung der Erde in den Schliessungskreis ersetzt wird.  
— Davy in London nimmt ein Patent auf einen elektrochemischen Telegraphenapparat (Zersetzung von Metallsalzen).  
— Lohmeyer in Neisse konstruiert einen Glockentelegraphen und führt die erste Telegraphenanlage in Preussen aus.
1839. Wheatstone und Davy in London vervollkommen den Zeigertelegraphen.  
— Vorsselman de Heer in Deventer baut einen auf physiologischer Wirkung beruhenden Telegraphen.  
— Zwischen dem Winterpalaste in St. Petersburg und dem Generalstabsgebäude wird ein unterirdisches Kabel in Glasröhren verlegt.
1840. Morse in New York erfindet den unter dem Namen „Taste“ bekannten Zeichengeber.  
— Bain in Edinburg erfindet einen Typendruck-Telegraphen.  
— Wheatstone in London plant, eine Unterseeleitung zwischen Dover und Calais anzulegen.
1841. Wheatstone in London erhält ein Patent auf einen Typendruck-Telegraphen.  
— Bunsen in Marburg konstruiert ein Zink-Kohle-Element.
1843. Montgomerie in Frankreich führt die Guttapercha zuerst in Europa ein.  
— Fardely in Mannheim konstruiert einen Zeigertelegraphen.  
— Erster, durch die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft angelegter Eisenbahn-Telegraph von Aachen nach Ronheide (Zeigerapparat).
1844. Erste praktische Verwendung des Morse-Apparates nebst Relais auf einer Linie von Washington nach Baltimore.
1845. Leonhardt in Berlin konstruiert einen Zeigertelegraphen.  
— Kirchoff in Königsberg (Pr.) stellt die Gesetze der Stromverzweigung auf.
1846. Siemens & Halske in Berlin konstruieren einen Zeigertelegraphen mit Selbstunterbrechung.  
— Stöhrer in Leipzig baut einen mit Magnetinduktions-Wechselströmen betriebenen Zeigertelegraphen.  
— Werner Siemens in Berlin macht den Vorschlag, Guttapercha zum Isolieren von Telegraphenleitungen zu benutzen.  
— Werner Siemens konstruiert einen Wecker mit Selbstunterbrechung.
1846. Eine staatliche Versuchs-Telegraphenleitung wird von Berlin nach Potsdam angelegt.  
— Steinheil in München erfindet den Platten-Blitzableiter.  
— Bain in Edinburg konstruiert einen automatischen Telegraphenapparat.
1847. Kramer in Nordhausen und Drescher in Cassel konstruieren Zeigertelegraphen.  
— Bakewell in London erfindet einen (elektrochemischen) Kopiertelegraphen.  
— Werner Siemens erbaut eine Guttaperchpresse und legt eine unterirdische Versuchsleitung an.  
— Erste, für den öffentlichen Verkehr dienende Privat-Telegraphenanlage in Deutschland (Linie Bremen—Veegesack).  
— Werner Siemens führt eine 1846 von Jacobi in St. Petersburg vorgeschlagene Widerstandsfähigkeit ein (nach Meilen Kupferdraht von 1 Linie Durchmesser berechnet).
1848. Der Morse-Apparat wird in Deutschland eingeführt (Linie Hamburg-Cuxhaven).  
— Werner Siemens erklärt die Ladungserscheinungen in Telegraphenkabeln.  
— Die Mittel zur Anlage elektromagnetischer Staats-Telegraphenlinien von Berlin nach Frankfurt (Main), Cöln und Aachen, Hamburg, Stettin und von Halle nach Leipzig werden bewilligt.
1849. Der preussische Staatstelegraph wird dem öffentlichen Verkehr übergeben.  
— Walker in London macht mit Erfolg den Versuch der Legung einer zwei engl. Meilen langen, mit Guttapercha isolierten Unterseeleitung bei Folkestone.  
— Hipp in Reutlingen erfindet einen Buchstaben-Schreibtelegraphen.
1850. Der Deutsch-Oesterreichische Telegraphenverein wird gegründet.  
— Brett in England legt das erste unterseeische Kabel (Calais—Dover) ohne Schutzdrähte mit Guttapercha-Isolation.  
— Werner Siemens konstruiert einen Typendruckapparat (erster deutscher Typendruker).
1851. Kohlrausch in Cassel giebt zuerst eine genaue Bestimmung der numerischen Werte der Glieder in der Spannungsreihe.
1852. In Preussen wird die unterirdische Führung der Leitungen aufgegeben und zu der oberirdischen übergegangen.  
— Petrina in Prag weist die Verwendbarkeit einer gemeinschaftlichen Batterie für mehrere von derselben Station ausgehende Leitungen nach. (Schluss folgt.)

## Vereinsnachrichten.

### Verein Leipzig.

#### Bekanntmachung.

Zu der am 15. Januar, abends  $\frac{1}{2}$  9 Uhr, stattfindenden ordentlichen Generalversammlung werden unsere Mitglieder hiermit dringend eingeladen. Anträge sind 8 Tage vorher schriftlich beim Vorstände einzureichen. Für unentschuldigte oder ungenügend entschuldigte Versäumnis tritt die ordnungsmässige Strafe in Kraft. Der Vorstand.

Robert Freygang, Vorsitzender.



## Verschiedenes.

### Hamburg-Amerikanische Uhrenfabrik Schramberg.

Zum Prokuristen ist Herr Paul Landenberger junior bestellt worden.

In das Goldene Buch des deutschen Volkes an der Jahrhundertwende (Verlag von J. J. Weber) hat sich Prof. Franz Reuleaux wie folgt eingetragen: „Unser Vaterland hat die Aufgabe und besitzt die geistigen und seelischen Mittel dazu, seine