

Das Telefon



Gliederung

- Philip Reis
- Alexander Graham Bell
- Biografie des Telefons
- Funktion des Telefons nach
 - Reis
 - Bell
- Telefon heute
- Epochale Einordnung

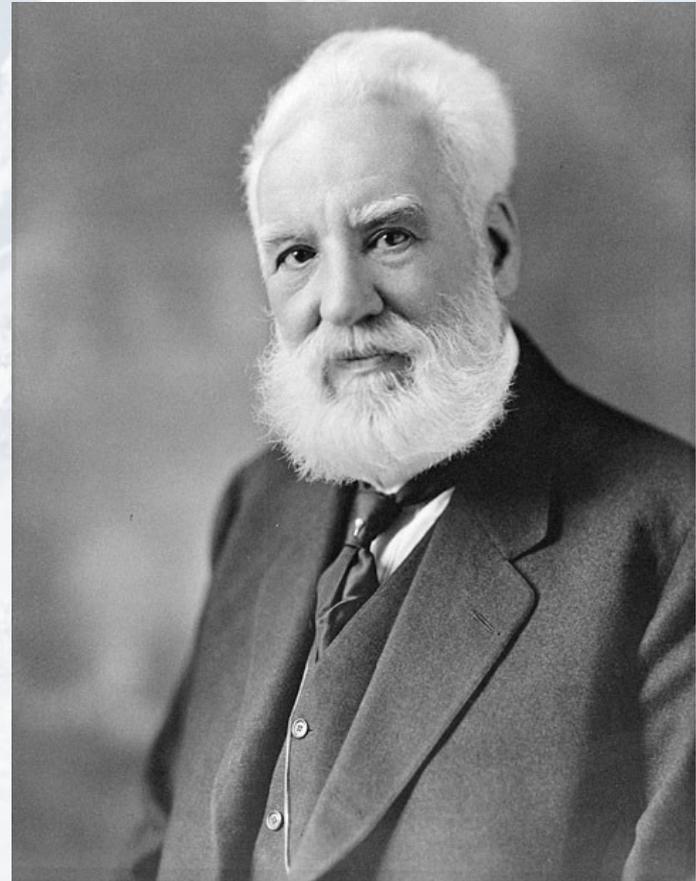
Philip Reis

- 1834 in Gelnhausen
- Lehramt am Knabeninstitut in Friedrichsdorf
- 1858 Hochzeit mit Margaretha Schmidt
- 1860 Durchbruch bei der Erfindung des „Telephons“
- 1861 Geburt von Elise, 1863 von Karl
- Es folgten weitere Verbesserungen



Alexander Graham Bell

- 1847 in Edinburgh, Schottland; 2. August 1922 in Baddeck, Kanada
- Sprechtherapeut, Erfinder, Großunternehmer
- Gilt als erster Mensch welcher Kapital aus der Erfindung des Telefons schlug.
- Zu seinen Ehren: dimensionslose Maßeinheit für logarithmische Verhältniswerte → Bel
- 1877 gründete er die Bell Telephone Company zusammen mit Assistenten Thomas Watson, Thomas Sanders und Gardiner Greene Hubbard.
- 2 Tage später Heirat mit Hubbards tauber Tochter Mabel.
- Probleme mit Telefonverkauf. Baten Anteile für 100.000\$ an, jedoch lehnten mehrere Investoren ab.



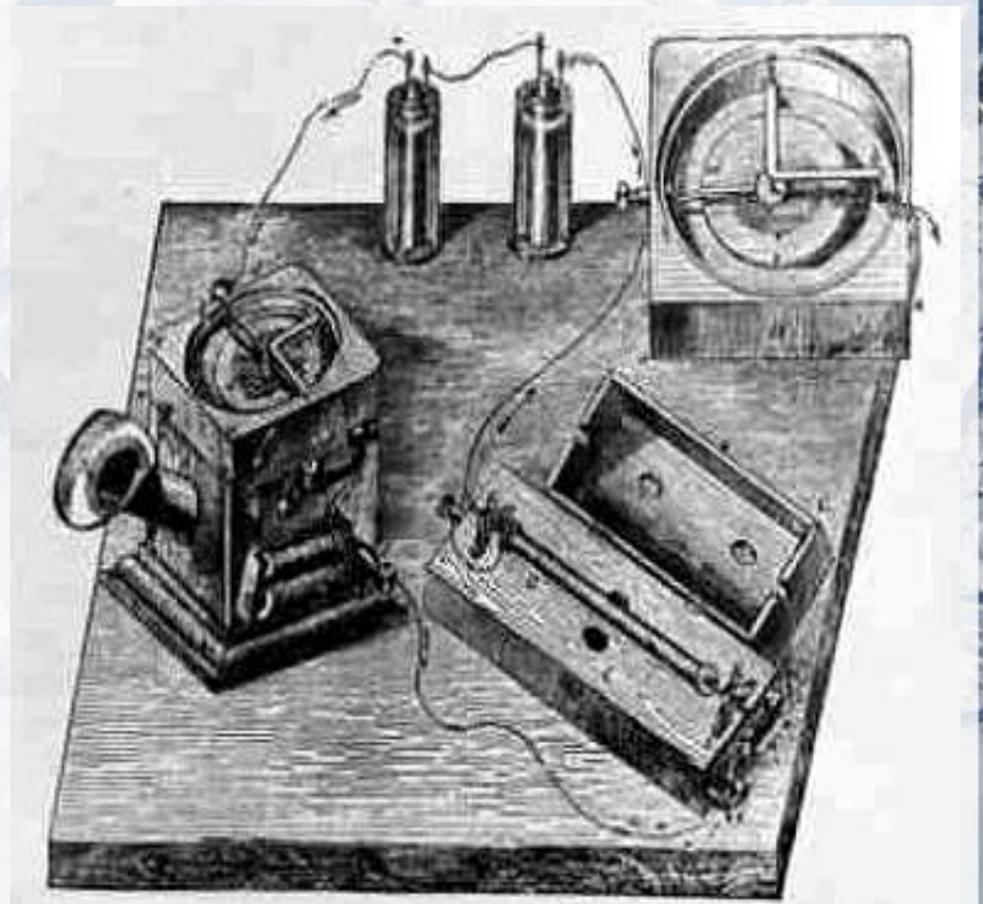
Biografie des Telefons

- Mehrere Wissenschaftler bauten potenziell funktionierende Apparate, darunter auch Reis
- 1876 brachte Bell das erste marktreife Telefon heraus
- Oktober 1877 Berlin, Übertragungsversuche über 6, 26, 61 km → Beginn der Telefonie in Deutschland
- Weiterentwicklung des Bell-Telefons



Das Telefon nach Reis

- Grundlage war das Modell einer Holzohrmuschel, Naturdarm als Trommelfell, Platinstück als Gehörknochen
- Verbesserung durch einsetzen von Schalltrichter mit Membran, eine Stricknadel mit einer Kupferdrahtspule diente als Empfänger und Lautsprecher
- Als Verstärker diente ein Holzkästchen



Das Telefon nach Bell

- Erstes Elektromagnetisches Telefon
 - Sender, Empfänger und Verbindungsdraht
 - Senders und Empfänger waren identisch, jeder eine biegsame Metallmembran und ein Hufeisenmagnet
 - Magnet mit Drahtspule umwickelt → Gleichstrom
 - Unterschiedlich starke Schalldruckwellen übertragen sich auf Metallmembran → Übertragung auf das Magnetfeld
- Dadurch Änderung der Stromstärke (Induktion)
- Durch Drahtverbindung Sendung an Empfängergerät

Prozess wird umgekehrt. Durch elektrisches Feld wird Magnetfeld beeinflusst, dieses versetzt Membran in Schwingung: Schall wird hörbar



Telefon heute

- Grundprinzip blieb erhalten
- Heutige Telefone bestehen nur aus „Hörer“
- Rückhördämpfung
- IWF- Verfahren
- MFV- Verfahren



Epochale Einordnung

- Nach der industriellen Revolution
- Fortführung der Kommunikationstechnik
- Elektromagnetismus wurde breitflächig eingesetzt



Quellen

- http://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#Geschichte_des_Telefons
- Http://de.wikipedia.org/wiki/Erfindung_des_Telefons#1861_.E2.80.93_Johann_Philipp_Reis
- <http://schulmodell.eu/index.php/physik/517-telefon-von-herrn-bell.html>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell
- http://de.wikipedia.org/wiki/Philipp_Reis
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Elektrifizierung>
-

Danke für's ZuHÖREN



If you know what I mean