



„Das Pferd frisst keinen Gurkensalat“ Die Anfänge des Telefons

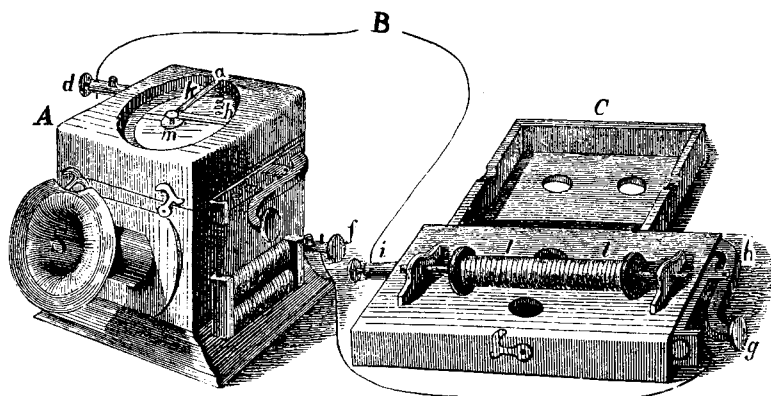
1861

Es war der 26. Oktober 1861 als vor dem Forum des Physikalischen Vereins in Frankfurt am Main ein Herr Philipp Reis in einem Experimentalvortrag ein Instrument vorführte, mit dessen Hilfe Sprache über eine größere Entfernung übermittelt werden sollte. Er nannte diesen Apparat Telefon. Die Worte, die Reis während der Vorführung in die Appara-

tur hinein sprach, wurden klar am Empfänger wiedergegeben: „Das Pferd frisst keinen Gurkensalat.“ Er wählte diesen merkwürdigen Satz, da man hierbei nicht von einem Wort auf das andere schließen und den Satz quasi erraten konnte.

Die Erfindung wurde rasch bekannt, und Reis führte sein Telefon unter anderem dem Kaiser von Österreich und König Max von Bayern bei Besuchen in Frankfurt vor. Reis'sche Telefone wurden für wissenschaftliche Zwecke auf weiten Wegen in viele Laboratorien bis nach Tiflis im Kaukasus versandt. Dennoch war die Erfindung für die damalige Zeit zu früh gekommen. Sie wurde in ihrer Bedeutung völlig verkannt und als physikalisches Spielzeug abgetan. Am 14. Januar 1874 starb Philipp Reis völlig verbittert an Lungentuberkulose in Friedrichsdorf im Taunus.

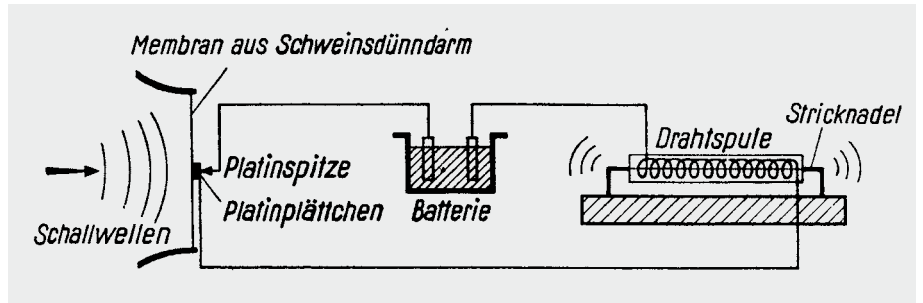
Mehr Glück als Reis hatte Alexander Graham Bell (1847-1922) aus Edinburgh, der am 14. Februar 1876 sein Telefon beim amerikanischen Patentamt anmeldete. Nur zwei Stunden später traf der Patentanspruch des Amerikaners Elisha Gray (1835-1901)



Das Telefon von Philipp Reis 1861: links Geber, rechts Empfänger.



Philipp Reis 1834-1874.



Das Telefon von Philipp Reis funktionierte nach folgendem Prinzip: Im Geber wird durch die Sprache eine Membran aus Schweinsdünndarm bewegt. Die Schwingungen verändern den Übergangswiderstand zwischen einem Platinplättchen und einer Platinspitze und ändern damit einen Strom zwischen Geber und Empfänger. Diese Stromänderung bewirkt im Empfänger die Bewegung der Stricknadel in einer Spule. Die Bewegung der Stricknadel im Rhythmus der Sprache überträgt sich auf einen Resonanzboden aus Tannenholz und macht die in den Geber gesprochenen Wörter wieder hörbar.

1877

ein, der wesentlich klarer gefasst war. Trotz langwieriger Patentstreitigkeiten konnte Bell die Priorität seiner Erfindung vor Gray durchsetzen und kam in den Genuss der Früchte seiner Arbeit.

Am 6. Oktober 1877 erfuhr der deutsche Generalpostmeister Heinrich von Stephan durch die Zeitschrift Scientific American von Bells Erfindung. Bereits am 19. November ordnete er nach einigen Versuchen mit Bells Apparaten die Errichtung von Telegrafbetriebsstellen mit „Fernsprechbetrieb“ in etwa 20 Orten an. Rasch trat der Fernsprecher, wie das Telefon nun amtlich hieß, in immer weiter verbesserter Form seinen Siegeszug an.

„Das Fräulein vom Amt“

Die Vermittlung von Telefongesprächen erfolgte anfangs nur durch das männliche Personal der Telefonämter. Entsprechend militärisch knapp war der Umgangston der vor den Klappenschranken

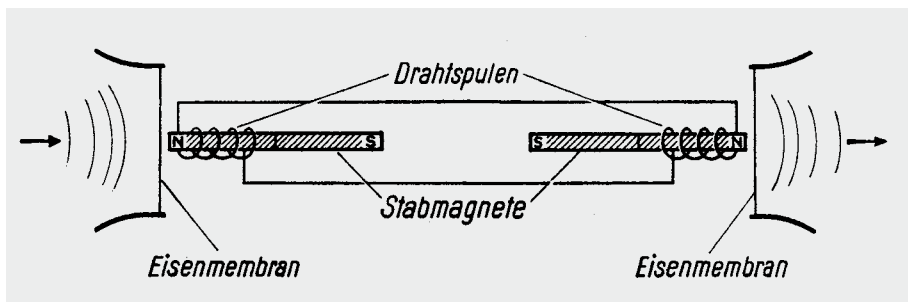
stehenden Beamten. „Hier Amt, was beliebt?“, war die Anrede. Wenn der gewünschte Anschluss besetzt war, wurde der Anrufer mit den Worten getröstet: „Schon besetzt, werde melden, wenn frei!“

Ab 1890 durften die Oberpostdirektionen endlich weibliche Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren zur Vermittlung von Telefongesprächen einstellen. Für die Frauen tat sich damit ein völlig neues Betätigungsfeld auf. Die weiblichen Stimmen waren für die Anrufer natürlich sehr viel angenehmer als die der männlichen Telegrafbeamten, und bald bürgerte sich der Ausdruck „Fräulein vom Amt“ für die Telefonistinnen allgemein ein. Anfangs verständigten sich die Vermittlungsbeamten mit dem Teilnehmer über einen Telefonhandapparat. Dieses Telefon wurde später durch das so genannte Sprechzeug ersetzt. Es bestand aus einem Kopfhörer und einem Trichtermikrofon, das an einem breiten Band vor der Brust

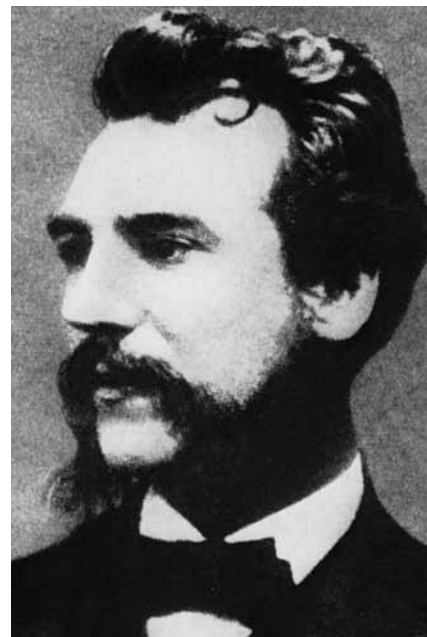
1890



Im Berliner Fernsprechamt „Kurfürst“ fanden 1911 viele Fräulein vom Amt Arbeit.



Prinzip des Bell'schen Telefons.



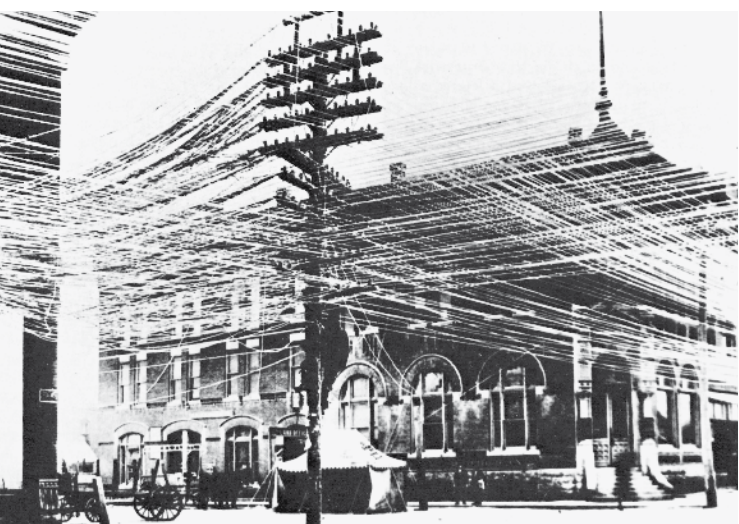
Alexander Graham Bell 1847-1922.

baumelte. Dieses Sprechzeug war wesentlich praktischer als der Telefonapparat, da die Telefonistinnen jetzt beide Hände zum Herstellen der Verbindungen frei hatten. Das Telefonieren war anfangs nur zu bestimmten Tageszeiten möglich, wenn die Vermittlungsstelle besetzt war, etwa von 8 Uhr morgens bis 21 Uhr abends.

Von Strippen und Kurbeln

Bei den meisten Vermittlungsstellen gab es noch keine Zentralbatterie. So musste jeder Teilnehmer eine eigene Batterie haben, die den Strom während des Gesprächs lieferte. Zum Anrufen drehte man am Telefonapparat eine Handkurbel und erzeugte durch einen im Apparat eingebauten Induktor Strom, wie beim Fahrraddynamo. Diesen Strom nannte man Rufstrom, weil dadurch im Klappenschrank der Vermittlungsstelle die dem Teilnehmer zugeordnete Anrufklappe herunterfiel. Die Telefo-

nistin entnahm nun einer Schnurleiste ein so genanntes Strippenpaar und steckte zuerst eine der beiden Strippen mit einem Stöpsel in eine Buchse, die unter der gefallenen Klappe saß. Sie konnte nun den Anrufer nach dem gewünschten Anschluss fragen. Dann steckte sie die gleiche Strippe in die dem gewünschten Gesprächspartner zugeordnete Buchse und drehte an einem Kurbelinduktor. Der dadurch erzeugte Rufstrom ließ beim Telefonapparat des Angerufenen eine Glocke ertönen. Meldete sich der Teilnehmer, so sagte die Telefonistin: „Ich verbinde“, und steckte die zweite Strippe in die



Links: Jeder wollte einen Telefonanschluss haben: Freileitungen in einer Großstadt in den USA um 1911.



Rechts: Ein „Fräulein vom Amt“ mit ihrem „Sprechzeug“ um 1919.



Handtelefon von Graham Bell.



Wandtelefon aus Holz mit Kurbel aus dem Jahr 1905. Durch das Drehen der Handkurbel wurde im Postamt eine Meldeklappe betätigt. Gleich darauf meldete sich das „Fräulein vom Amt“ und stellte die Verbindung mit dem gewünschten Teilnehmer her.



Fernsprechtischapparat „OB05“ von 1905. Das Telefon mit dem kaiserlichen Reichsadler gehörte in jede preußische Amtsstube. Ausgerüstet mit zwei Kurbeln, konnte es von beiden Seiten bedient werden.

Buchse des anrufenden Teilnehmers. Damit war die Verbindung hergestellt. Nach Beendigung des Gespräches sollte man wieder an der Handkurbel drehen, damit die Telefonistin durch Herausziehen der Strippen die Verbindung aufhob und die Fallklappen schloss.

Die wachsende Zahl von Teilnehmern zwang bald zu einer Verkabelung der Fernsprechleitungen, denn der Anblick der Städte wurde durch das Gewirr von Drähten arg verunziert. Auch die Automatisierung der Fernsprechvermittlungen musste rasch vorangetrieben werden, sonst hätte bald die Hälfte der Bevölkerung als „Fräulein vom Amt“ bei der Post arbeiten müssen, um die Gespräche der anderen Hälfte zu vermitteln.

Am 10. Juli 1908 wurde in Hildesheim die erste automatische Fernsprech-Ortsvermittlung Deutschlands in Betrieb genommen. Die Fernsprechapparate bekamen nun eine Wählscheibe, die sich bis zur Einführung der Tastentelefone über viele Jahrzehnte fast unverändert erhalten hat.

1908

1966

Die automatischen Vermittlungsstellen wurden in rascher Folge weiter aufgebaut, aber es dauerte noch bis zum 12. Mai 1966, bis die letzten „Fräulein vom Amt“ durch den damaligen Bundespostminister Stücklen in Uetze bei Hannover feierlich verabschiedet wurden.



Der Sonderstempel des Postamtes Uetze wurde vom 12. bis 18. Mai 1966 eingesetzt.