

# Die Entwicklung der Telefonie



# Die Entwicklung der Telefonie

Das Reis'sche „Telephon“

Bells erstes Telefon

Schnurlostelefon

Tastentelefon

erstes Handy

Telefonvermittlung

Wählscheibe

Fernsprechtischapparat

leistbare Mobiltelefone

Am 26. Oktober stellte der deutsche Physiker Johann Philipp Reis sein „Telephon“ erstmals vor. Er gilt als der Urgroßvater des Handys. Mit seinem Gerät konnte er Töne durch eine elektrische Leitung übertragen.

Alexander Graham Bell konstruierte erstmals ein Gerät, mit dem sich zwei Gesprächspartner\*innen miteinander unterhalten konnten. Der Apparat wurde abwechselnd als Mikrofon und als Hörer genutzt.

Früher konnte man mit einem Telefon nicht einfach jemanden anrufen. Es gab aber eine Kurbel, an der man drehen konnte, um ein wenig Strom zu produzieren. So erreichte man die sogenannte „Vermittlung“. Man sagte dann einem „Fräulein vom Amt“ die Nummer, mit der man verbunden werden wollte.

Vor über 100 Jahren wurden die Fingerlochscheibe oder Wählscheibe erfunden. Dank dieser Erfindung konnte man nun ohne Vermittlung jemanden direkt anrufen. Man musste nacheinander die Ziffern bis zum Anschlag drehen. Bis ca. 1960 hatten aber nur wenige Haushalte einen Telefonanschluss. Viele gingen zum Telefonieren in eine Telefonzelle.

Im Jahr 1961 kam der „Fernsprechtischapparat“ auf den Markt und immer mehr Menschen konnten sich einen Telefonanschluss leisten. Die meisten Wählscheibentelefone waren grau, später kamen andere Farben dazu. Die Telefone wurden nicht gekauft, sondern von der Post gemietet. Sie waren durch ein Kabel mit der Telefonanschlussbuchse verbunden, somit musste man dort telefonieren, wo der Apparat stand.

Mitte der 1970er-Jahre wurde die Wählscheibe durch elektronische Bauteile ersetzt. Für die Nummern wurden nun Tasten gedrückt.

Das erste schnurlose Telefon kam in den 80er-Jahren auf den Markt. Es war ein Festnetztelefon, das über Funk mit einer Basisstation in der Nähe verbunden war. So konnte man während des Telefonierens im Haus umhergehen oder auch in einem Zimmer verschwinden.

Das weltweit erste Handy war das Motorola DynaTAC. Es wog fast ein Kilo, hatte eine lange Antenne und sah aus wie ein dicker Knochen. Man konnte damit ca. 30 Minuten lang telefonieren. Das Aufladen dauerte rund 10 Stunden. Das Handy kostete fast 4000 US-Dollar.

Mobiltelefone, die sich jeder leisten konnte, setzten sich erst in den 1990er-Jahren durch. Sie hatten Tasten zum Wählen und ein kleines Display. Im Jahr 1992 wurde die erste Kurzmitteilung des Short Message Service (SMS) verschickt. Internetfähig waren diese Handys nicht.

Smartphone (deutsch: „schlaues Telefon“) nennt man ein Handy, das viele Funktionen eines Computers hat und mit dem man im Internet surfen kann. Die ersten Smartphones gab es bereits in den späten 1990er-Jahren, sie setzten sich aber erst seit der Einführung des iPhones im Jahr 2007 durch. Das erste Android-Handy kam 2008 auf den Markt. Ab 2011 wurde das Glasfasernetz ausgebaut und machte die Internetverbindung viel besser und schneller.

1861

1876

Ende 19./Anfang 20. Jh.

1913

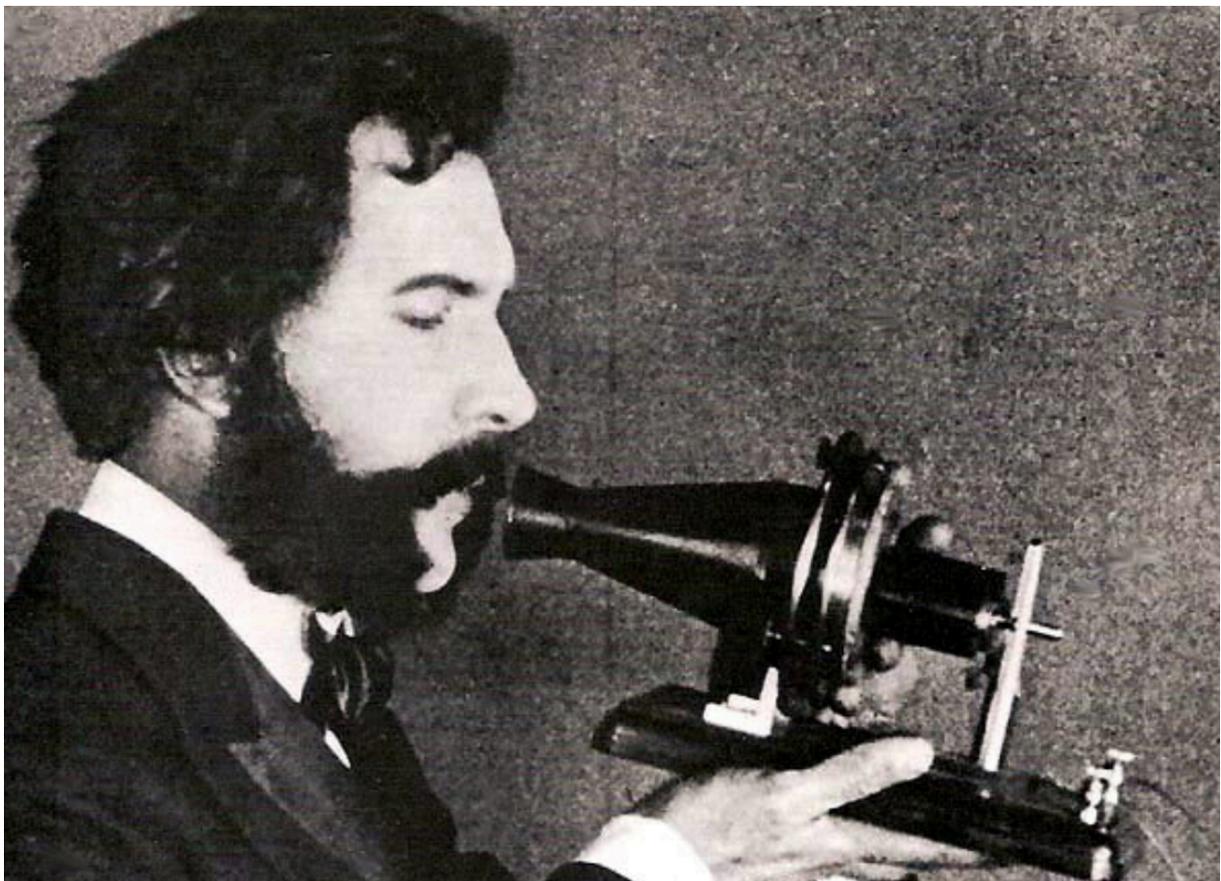
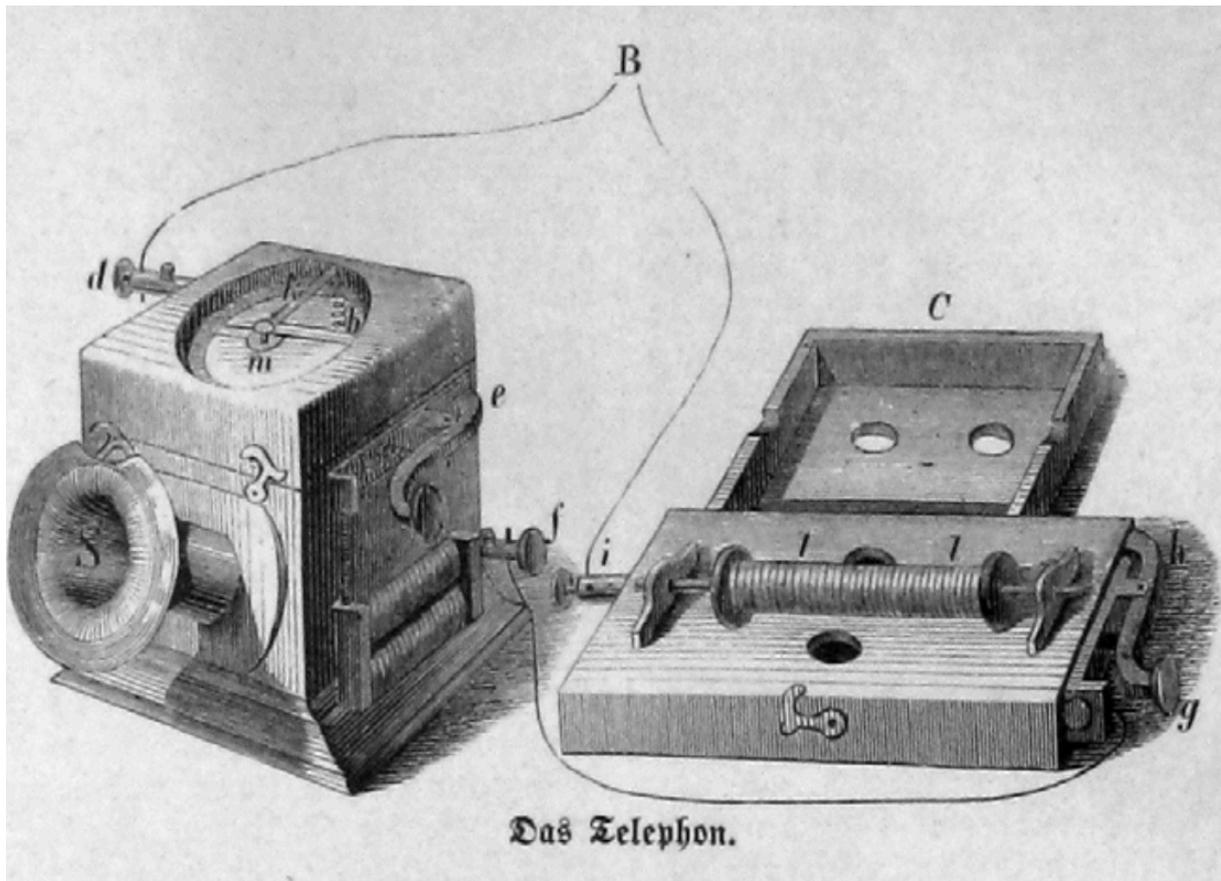
1961

1970er-Jahre

1980er-Jahre

1983

Ab den 1990er-Jahren



Wolfgang Pedevilla, BEd



[https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Ericsson\\_Taxen\\_\(2\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Ericsson_Taxen_(2).jpg) CC-BY-SA 3.0





[https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Modernes\\_Telefon.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Modernes_Telefon.jpg) CC BY-SA 3.0



[https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Telefon\\_t-sinus-700.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Telefon#/media/Datei:Telefon_t-sinus-700.jpg) CC BY-SA 3.0



<https://de.wikipedia.org/wiki/Mobiltelefon#/media/Datei:DynaTAC8000X.jpg> CC BY-SA 3.0



# Rohstoffgewinnung

# Rohstoffgewinnung

Um ein Smartphone herzustellen, werden rund 60 verschiedene Rohstoffe benötigt.

In einem Mobiltelefon stecken diverse Einzelteile wie das Display, der Leiterplatte, der Akku, das Mikrofon und der Lautsprecher. Mehr als die Hälfte davon besteht aus Plastik, ungefähr 16 % davon aus Glas und Keramik.

25 % eines Smartphones bestehen aus Metallen. Sieben davon (Kobalt, Gallium, Indium, Niob, Wolfram, Metalle der Platingruppe und leichte Seltene Erden) sind Stoffe, die 2014 von der EU-Kommission als sogenannte „kritische Rohstoffe“ eingestuft wurden. Das heißt, sie werden weltweit immer knapper und seltener und die Suche danach wird immer komplizierter und gefährlicher.

## Materialien, aus denen ein Smartphone besteht

56% Kunststoff

25% Metalle

# 16% Glas und Keramik

Kunststoffe sind besondere Materialien, die es in der Natur nicht gibt. Der Mensch hat sie künstlich hergestellt. Kunststoff nennen wir meist einfach „Plastik“. Es gibt sehr viele verschiedene Arten davon und wir treffen sie häufig im Alltag an.

Aus Kunststoff sind viele Kleider und Schuhe. Auch Bettdecken und Teppiche bestehen oft aus Kunststoff-Fasern. Matratzen, Polster und Schwämme bestehen aus aufgeschäumten Kunststoffen. Viele Verpackungen für Lebensmittel sind aus Kunststoff, zum Beispiel Milchflaschen, Joghurtbecher, Käsefolien, Tüten für Kekse, Beutel für Früchte und viele andere.

Abwasserrohre oder die Umhüllungen der Stromkabel sind aus Kunststoff, ebenso fast alles im Innenraum eines Autos. Viele Spielsachen wie Lego oder Playmobil sind aus Kunststoff.

Glas ist ein durchsichtiger, fester Stoff. Er ist hart und kann leicht zerbrechen: wie leicht, das hängt von der Sorte Glas ab. Man kann Glas leicht abwaschen und Dinge lange Zeit in Glas-Gefäßen aufbewahren. Außerdem ist das meiste Glas durchsichtig, deshalb verwendet man es für Fenster.

Als Keramik bezeichnen wir Gegenstände, die aus Ton, also aus Lehm, hergestellt und im Feuer gebrannt wurden. Der Großteil unseres Geschirrs ist aus Keramik, also Teller, Tassen, Schüsseln und vieles mehr.

Ein Metall ist eine bestimmte Art von Stoff. Die Elemente Eisen und Gold sind zum Beispiel Metalle. Manche Metalle bestehen auch aus mehreren Elementen: Bronze ist zum Beispiel eine Mischung aus Kupfer und Zinn. So eine Mischung von Metallen nennt man Legierung.

Metalle haben bestimmte Eigenschaften. Sie glänzen, sie können Hitze und Elektrizität leiten, und man kann sie vergleichsweise leicht formen, zum Beispiel verbiegen oder schmelzen. Wenn es normal warm im Zimmer ist, sind die meisten Metalle fest. Einige sind allerdings flüssig, zum Beispiel Quecksilber.

Viele Metalle kommen in der Natur oft als Erz vor. Das eigentliche Metall ist dabei mit Gestein vermischt. Wer Eisen aus Eisenerz gewinnen will, muss das Erz sehr heiß machen, damit das Eisen herausfließt. Gold und Platin hingegen findet man in der Natur in reiner Form.





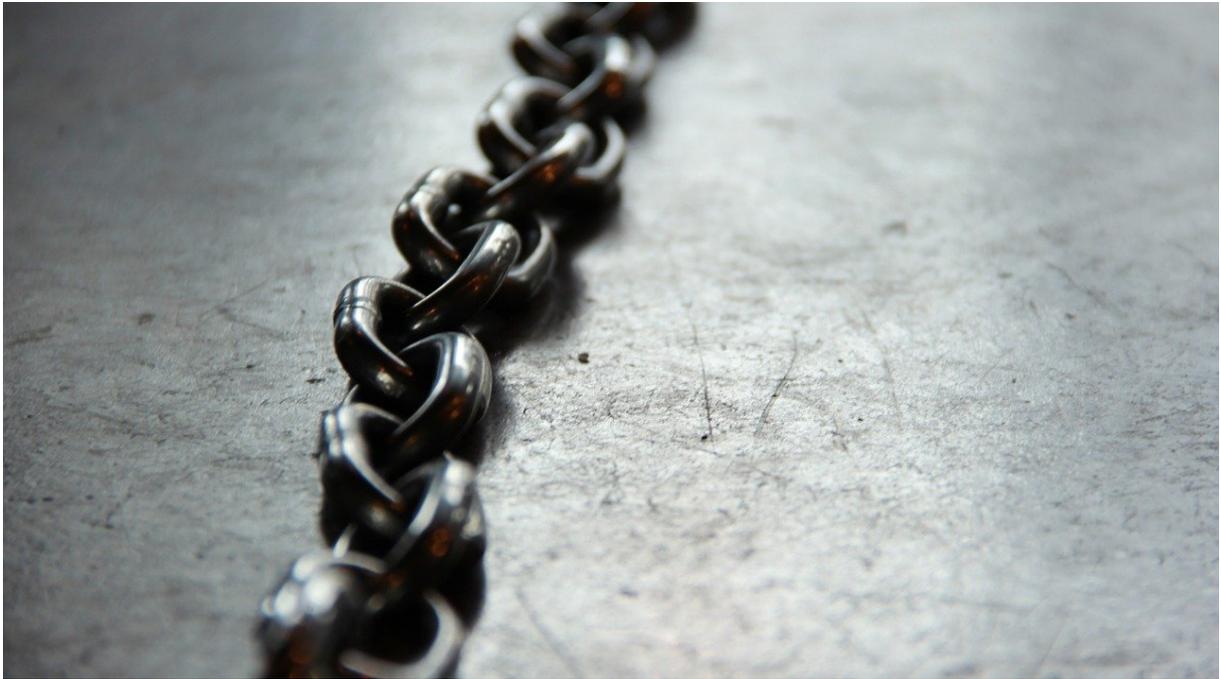








Wolfgang Pedevilla, BEd





Wolfgang Pedevilla, BEd

