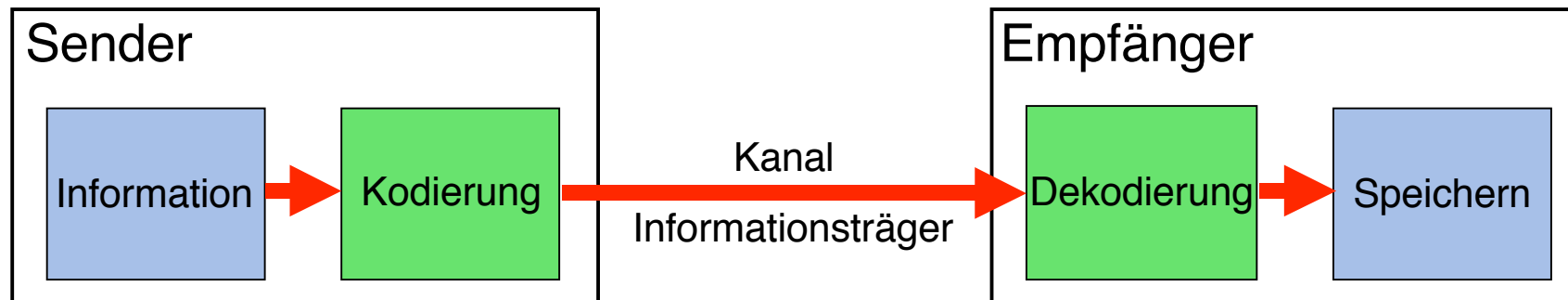


Was bedeutet Kommunikation?

Lat. communicare:	Mitteilen, teilnehmen lassen, gemeinsam machen, vereinigen
Alltagsebene:	Austausch von Gedanken
Weiterer Sinn:	Übermitteln von Daten, Informationen oder Signalen mit festgelegter Bedeutung

Sender-Empfänger Modell:



Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Mündliche Überlieferung, Sprache

- Seit dem Beginn der Menschheit
- Überlebenswichtige Informationen, geheimes Wissen, Rituale, Mythen, Legenden und Sagen
- Grundlage für Tradition, Kultur, Bildung
- Bei den Aborigines heute noch üblich



- Informationsträger:
Luft
- Kodierung:
Sprache

Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Felszeichnungen

- Vorgänger der Schrift
- Über 10'000de von Jahren angewandt
- Noch kein festgelegtes Zeichensystem



Höhle von Lascaux (15'000 v.Chr.)



- Informationsträger:
Fels, Farbe
- Kodierung:
Zeichen, Bilder

Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Schrift

- Vorgänger der Schrift
- Erstmalige Verwendung bei den Sumer
- Unabhängige Entwicklung einer Schrift in Ägypten, Mittelamerika und China
- Wichtigste Errungenschaft der Zivilisation
- Erlaubt die Überlieferung von Wissen und kultureller Traditionen



Hieroglyphen (3'000 v.Chr.)

- Informationsträger:
Papier, Tinte
- Kodierung:
Schriftzeichen

Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Buchdruck

- Erfindung im 11. Jh. in China
- Johannes Gutenberg verhalf 1450 der Druckmaschine zum Durchbruch in Europa
- Massenherstellung identischer Bücher
- Wissen wurde bezahlbar



Johannes Gutenberg (1397 - 1486)



Druckmaschine (19. Jh.)

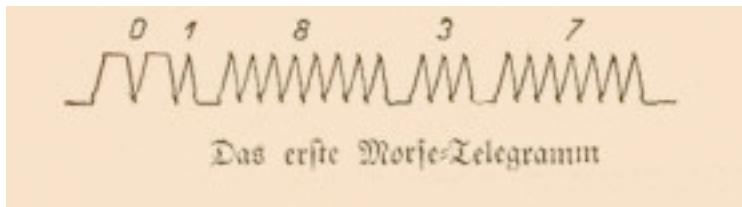
- Informationsträger:
Buchband, Tinte
- Kodierung:
Alphabet, Sprache

Geschichte der Kommunikation

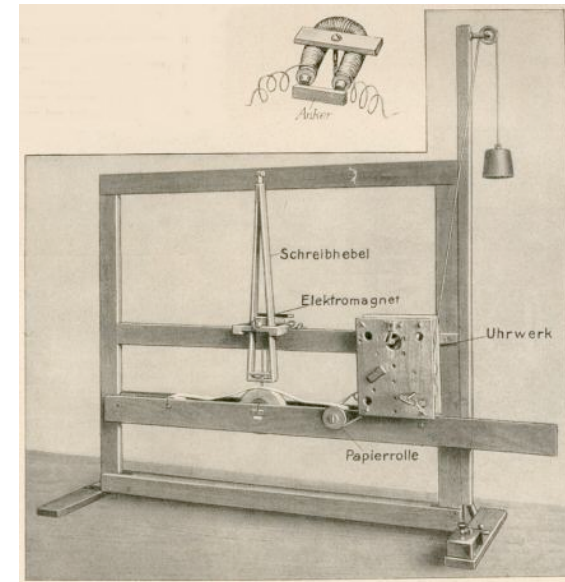
?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Morsetelegraphie

- Morsecode: Kodierung von Buchstaben
- Telegraph: Übermittelt den Code
- 1837 von Samuel Morse gebaut und in Betrieb genommen
- Von Amateurfunkern nach wie vor verwendet



Morsetelegramm



erster Morsetelegraph

- Informationsträger:
Ton, Licht, Strom
- Kodierung:
Morsecode

Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Telefon

- Erstmals von Alexander Graham Bell gebaut
- Schlüsseltechnologie war das Mikrofon resp. Lautsprecher
- Michael Faraday (1791-1867) lieferte die physikalischen Grundlagen (elektromag. Induktion)



Bell-Telefon



1. Verbindung N.Y.-Chicago

- Informationsträger:
Strom, Spannung
- Kodierung:
Sprache

Geschichte der Kommunikation

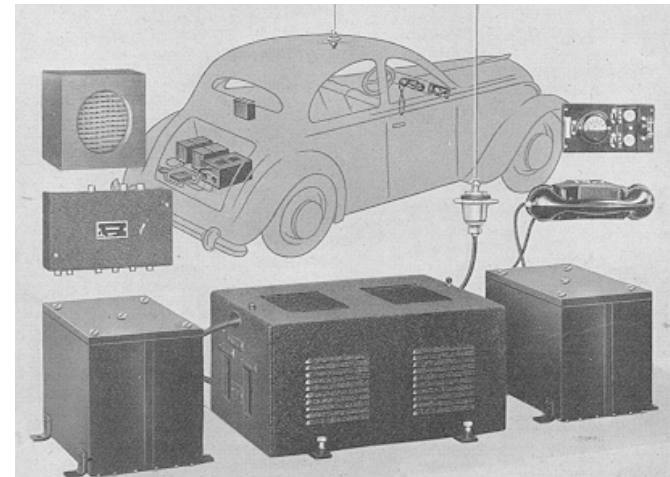
?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets

Funktelefon, Natel

- 1888: Heinrich Herz “entdeckt” die elektromagnetische Wellen
- Elektromagnetische Wellen als Informationsträger
- Entwicklung der Funktechnik
- 1983 B-Netz
- 1987 C-Netz
- 1993 GSM in der Schweiz eingeführt



Natel C



Natel A Funktelefon (1958)

- Informationsträger:
EM-Wellen
- Kodierung:
Digitaler Code

Geschichte der Kommunikation

?	Mündliche Überlieferung
vor 20'000 J.	Felszeichnungen als Vorgänger der Schrift
4000 v.Chr.	Erste Verwendung von Schriftzeichen
1450	Durchbruch der Erfindung des Buchdrucks
1837	Testbetrieb des ersten Morsetelegraphen
1876	Erfindung des Telefons
1920	Erste kommerzielle Rundfunkstation
1987	Erstes tragbares Funktelefon
1990	Beginn der kommerziellen Phase des heutigen Internets