## Massenmedien

Sprache und Bild sind älter als die Schrift. Aus Bildern entwickelten sich Symbole und aus Symbolen die Schrift. Die ältesten Schriften waren unmittelbar verständliche Bildzeichen wie zum Beispiel im Zweistromland, in Ägypten, auf Kreta oder in China.

Die Keilschrift Mesopotamiens hat schön früh die Stufe der reinen Bilderschrift verlassen, wie die Entwicklung des Zeichens für Fisch zeigt.



Vom Bildzeichen zur Keilschrift am Beispiel Fisch<sup>1</sup>

Die eigentliche Erfindung der Schrift beginnt daher erst mit dem Wandel von der Bilder- zur Lautschrift, als ihre Zeichen nicht mehr etwas visuell Wahrnehmbares wiedergaben, sondern akustische Phänomene.

Mit der Schrift beginnt auch die «Geschichte»; denn mit ihr konnte man Gedanken, Erlebtes, Beund Versprochenes aufzeichnen und für die Nachwelt erhalten. Wählt man für die Aufzeichnung der Schriftzeichen das richtige Medium, kann Information nicht nur erhalten, sondern auch transportiert werden. Je einfacher die Schrift und je leichter und haltbarer der Datenträger, desto besser gelingen Erhalt und Verbreitung der Information.

Das europäische Alphabet stammt aus Phönizien, wo in der Mitte des zweiten Jahrtausends vor Christus die Kulturen des vorderen Orients und des Mittelmeeres aufeinandertrafen. Die Griechen übernahmen die phönizischen Zeichen zunächst fast unverändert. Von Griechenland aus verbreitete sich das variierte Alphabet gegen Westen und kam über die Etrusker zu den Römern, welche mit ihrer Kapitalschrift die Grundlage für die im Buchdruck heute noch gebräuchlichen Formen gelegt haben.

Schreiben und Lesen blieben aber lange Zeit Fähigkeiten, die nur eine kleine Gruppe in der jeweiligen Gesellschaft beherrschte. Vor allem Priester und Beamte waren schriftkundig, aber mit zunehmendem Handel wurden es auch immer weitere Kreise in der Bevölkerung. Als Pionier der Massenkommunikation kann Julius Caesar betrachtet werden. Er liess die ACTA DIURNA – eine Art Nachrichtenbulletin – verbreiten, und er beschrieb seinen Gallienfeldzug ausführlich und nicht frei von Eigenlob und Eigennutz in einem erfolgreichen Buch. Zur Zeit seines Nachfolgers Augustus konnten schon manche römischen Bürger lesen, wie in Pompeji gefundene Inschriften in Gaststätten belegen und Bilder im Nationalmuseum in Neapel bezeugen, welche Bürger mit Schreibutensilien zeigen.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Frutiger, Adrian (1991): Der Mensch und seine Zeichen. Wiesbaden: Fourier, S. 122



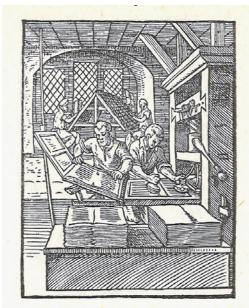
Römisches Mädchen mit Wachstafelbuch und Stilus<sup>2</sup>

Nach dem Zerfall des römischen Reiches blieben Lesen und Schreiben grössten Teils auf den Klerus und wenige Beamte beschränkt. Erst als im Spätmittelalter Handwerk, Handel und Wissenschaften einen Aufschwung nahmen, wurden Lesen und Schreiben wieder breiteren Bevölkerungsschichten geläufig.

Als Vater der Massenkommunikation gilt Henne Gensfleisch zum Gutenberg aus Mainz, von dem wir nicht einmal das exakte Geburtsdatum kennen, aber annehmen dürfen, dass er in Erfurt studierte, sich anschliessend längere Zeit in Strassburg aufhielt und dort eine neue Art der Drucktechnik entwickelt hat, um Bibeln zu drucken und dadurch reich zu werden. 1448 kehrte er nach Mainz zurück, nahm mehrere Kredite auf und druckte in drei Jahren 180 Bibeln. Vor Gutenberg hatten Mönche zirka drei Jahre an einer Bibel geschrieben. Wer eine kaufen wollte, musste dafür eirea 60 Gulden bezahlen. Nun gab es sie dank Gutenberg und seinen Mitarbeitern schneller und billiger. Die Gründe dafür lagen einerseits an der Verbesserung von Druckerpresse und Druckerschwärze, vor allem aber am von ihm und Goldschmied Hans Dünne entwickelten «Gezeug» zur Herstellung beweglicher Lettern. Damit liess sich so schön drucken wie geschrieben, und das beidseitig.

Gutenbergs neues Druckverfahren verbreitete sich rasch, nicht zuletzt, weil er und sein Geldgeber und Geschäftspartner, Johannes Fust, sich trennten, nachdem das Bibelprojekt 1454 abgeschlossen war. 1460 gab es die erste Druckerei in Köln, 1465 in Bamberg, 1467 in Rom, 1468 in Augsburg und in Basel 1470. Um 1500 gab es in Europa bereits rund 260 Druckereien, welche Inkunabeln in Auflagen von bis zu 300 Exemplaren druckten.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://de.wikipedia.org/wiki/Stilus 180820



Druckerei um 1500<sup>3</sup>

Ihre volle Bedeutung offenbarte die Schwarze Kunst am Anfang des 16. Jahrhunderts. Zu Beginn der Neuzeit weitete sich durch die Entdeckungen nicht nur der geographische Horizont, und es machte sich ein neues Lebensgefühl breit. Die Menschen wurden selbstbewusster und begannen, Autoritäten kritisch zu hinterfragen. Einer dieser neuen Menschen war der Augustinermönch Martin Luther. Er kritisierte 1517 den Ablasshandel und das Exegese-Monopol der Kirche, und dank der Druckerpresse verbreitete sich sein Protest in 14 Tagen über ganz Deutschland. Als er fünf Jahre später eine deutsche Übersetzung des Neuen Testaments veröffentlichte, erreichte sein Werk eine Auflage von über 200 000 Stück. Das waren Rekordmarken. Sie läuteten ein neues Zeitalter ein, in welchem mit der Druckerpresse nicht nur informieren konnte, sondern auch Politik machen.

Nach Gutenberg veränderte sich der Buchdruck technisch lange Zeit kaum mehr. Zwar hat beispielsweise der Basler Drucker Wilhelm Haas 1772 eine verbesserte Version einer Druckerpresse entwickelt, welche stolze 200 Bogen pro Stunde drucken konnte. Er durfte diese aber nicht in Betrieb nehmen, weil die Basler Druckerzunft ein Verbot erwirkte. 25 Jahre später führte Lord Stanhope (1753–1816) in England eine Ganzmetallpresse ein mit der sich der Gegendruck verdoppeln und eine Auflage von rund 300 Blatt erreichen liess. Das Grundprinzip von Gutenbergs Presse blieb aber auch bei Stanhope erhalten.

Einen grossen Schritt weiter kam der Massendruck in der Nacht auf den 29. November 1814, als die ganze Auflage der Londoner Times von bloss zwei Personen gedruckt wurde: 1100 Bogen pro Stunde. Möglich machte dies die Erfindung des Thüringers, Friedrich Koenig (1774–1833). Seine dampfbetriebene Zylinderpresse, war die Urform aller folgenden Schnellpressen. Damit begann das Zeitalter der modernen Massenkommunikation definitiv.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ammann, Jost (1975): Das Ständebuch. 133 Holzschnitte mit Versen von Hans Sachs und Hartmann Schopper. Frankfurt: Insel, S. 19

## **n** w Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Technik



Schweizer Bote von 1838

Noch länger als die Technologie der Presse blieben der Guss der Typen und der Satz unverändert. Ein neues Giesselement wurde erst 1838 eingeführt, und den Vorgang des manuellen Setzens, schaffte erst der aus Württemberg stammende Uhrmacher, Ottmar Mergenthaler (1854–1899), ab. Dieser lieferte 1891 endlich die Maschine aus, die er 1883 begonnen hatte und bei der man, an einer Tastatur sitzend, Text eintippen konnte, der dann automatisch aus Matrizen gesetzt und zeilenweise gegossen wurde. Nach dem Guss versorgte die «Linotype» die Matrizen wieder selbständig in die richtigen Fächer. Diesem Wunderwerk war weltweit kein Konkurrent gewachsen.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erhielt die Presse eine neuartige Konkurrenz: Der Rundfunk. Bereits 1893 hatte es in Budapest ein Musik- und Nachrichtenprogramm gegeben, das per Draht übertragen wurde. Ein solches Netz gab es von 1931 bis Anfang 1998 auch in der Schweiz unter dem Namen Telefonrundspruch.

Interessanter, weil er weniger Infrastruktur brauchte, war aber der drahtlose Funk. Um aber sprachliche Signale drahtlos zu übertragen, waren die von Marconi (1874–1937) verwendeten Funkwellen zu schwach und seine Relais' zu wenig empfindlich. Er musste sich auf den einfach zu identifizierenden Morsecode beschränken. Erst die Erfindung der Verstärkerröhre von Lee de Forest 1904 und des Kathodenstrahlrelais' von Robert von Lieben 1906 ermöglichte es, die ankommenden Signale ohne Verzerrung zu verstärken. Nun erwuchs der 1897 von Marconi gegründeten «Wireless Telegraph And Signal Company Ltd» eine potente Konkurrentin in Form der «Gesellschaft für drahtlose Telegraphie», einem Zusammenschluss der Grossfirmen «Siemens & Halske» und «AEG», welcher unter dem Namen «Telefunken» besser bekannt ist. Die Firma Marconis und die Telefunken lieferten sich in den folgenden Jahren einen erbitterten Konkurrenzkampf. Die Schweiz, wo die Armee ab 1905 Versuche mit fahrbaren Funkstationen durchführte, entschied sich 1909 für die Zusammenarbeit mit Telefunken wegen der besseren Qualität der Braun'schen Löschfunkentechnologie.

Während des Ersten Weltkriegs wurde die Verbesserung der Funktechnik vor allem durch die von Alexander Meissner erfundene Rückkopplungsschaltung vorangetrieben. Anfangs der 1920er Jahre entstand dank dieser Neuerungen der öffentliche Rundfunk. Zunächst in den USA, dann in der Sovjetunion und ab 1923 auch in Berlin. In Deutschland waren die Rundfunksender privatrechtlich geführte Gesellschaften, bei welchen die einzelnen Länder sowie der Staat bloss Teilhaber waren. In der Schweiz regulierte der Bundesrat als oberste Radioaufsichtsbehörde die

Funkkommunikation, doch bewilligte er nicht-kommerzielle Rundfunkversuche auf den Flugplätzen von Genf, Lausanne und Dübendorf. Daraus gingen mehrere Radioanstalten hervor: 1922 erfolgte die Betriebsaufnahme des ersten kommerziellen Schweizer Senders bei Bern. Es folgten weitere Sendeanstalten, bis 1931 der Landessender Beromünster in Betrieb ging. Dieser Mittelwellensender – eine Langwellenfrequenz wurde der Schweiz auf den internationalen Konferenzen nicht zugestanden – wurde 1937 ausgebaut und war in weiten Teilen Europas zu empfangen. 2008 wurde der Betrieb eingestellt.

Bis Anfang der 1920er Jahre war der Rundfunk ausserhalb von Forschung und Militär wenig verbreitet. Aber bald wurden kommerziell Radioempfänger hergestellt. Die 1823 gegründete Firma Loewe, die mit Lee de Forest zusammenarbeitete und den jungen Manfred von Ardenne (1907–1997) als Mitarbeiter gewann, war damals dank der Dreifachröhre 3NF führend im Bereich des Rundfunks.

Der endgültige Durchbruch gelang dem Radio 1933. Die Nationalsozialisten hatten schnell erkannt, welches Propagandainstrument das Radio sein konnte, und nahmen nach ihrer Machtergreifung nicht nur Einfluss auf die Programmgestaltung der Rundfunkanstalten, sondern betrieben die Gleichschaltung auch auf der Geräteseite. Auf der zehnten Berliner Funkausstellung 1933 wurde der Volksempfänger präsentiert, ein von 28 Radiofirmen baugleich gefertigtes Gemeinschaftsprodukt, das auf Mittelwelle lediglich den Bezirkssender und auf Langwelle den Deutschlandsender empfangen konnte, aber dafür billig und einfach zu bedienen war. Das Angebot eines Radios für 75 Reichsmark war verlockend, und bald hörte «ganz Deutschland den Führer mit dem Volksempfänger».



Volksempfänger «Goebbels-Schnauze» 4

Nach der Übertragung von Tönen, war es nur noch eine Frage der Zeit, bis auch Bilder übertragen werden konnten. Bereits 1883 hatte der damalige Student Paul Nipkow (1869–1940) mit Hilfe von Elektrizität Bilder übertragen. Seine rotierende Spirallochscheibe ermöglichte die systematische Abtastung von Bildfeldern. Sie konnte aber erst nach dem Verfall des Patentes 1925 durch den Schotten John Logie Baird für das Fernsehen fruchtbar gemacht werden. Zehn Jahre später gelang es in Deutschland, durch die Verbindung der Nipkow-Scheibe mit der 1897 erfundenen Braun'schen Röhre, die Bilder zeilenweise auf einem Leuchtschirm darstellte, das erste reguläre Fernsehprogramm der Welt zu senden. Seine Bewährungsprobe erlebte das Fernsehen 1936 an den Olympischen Spielen in Berlin, als Live-Übertragungen in öffentliche «Fern-Seh-Sprech-Stuben» ausgestrahlt wurden. Das neue Medium war eine Sensation und kam beim Volk gut an. Leider geriet auch der Sender «Paul Nipkow» unter die Knute von Goebbels' Propagandaministerium, wurde als «kriegswichtig» eingestuft und sendete bis zur Stilllegung wegen Personalmangels 1944 viel Unerfreuliches.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Bild: René Pfändler Aadorf



Loewe Fernseher von 1931 im Museum für Kommunikation in Frankfurt

Nach dem Zweiten Weltkrieg blieb der Rundfunk Propaganda-Waffe im Kalten Krieg, und wurde auch als Plattform für kommerzielle Werbung entdeckt. Er hatte deshalb zunehmend gegen den Vorwurf zu kämpfen, mehr unterhaltend denn informativ zu sein oder, aufgrund seiner staatlich bedingten Monopolstellung, einseitig zu informieren. Letzteres galt vor allem für das Fernsehen, welches sich ab den 1960er immer mehr zur Konkurrenz von Presse und Rundfunk entwickelte und deren allmählichen Niedergang mitverursachte.

## Literatur

Ammann, Jost (1975): Das Ständebuch. 133 Holzschnitte mit Versen von Hans Sachs und Hartmann Schopper. Frankfurt: Insel

Van Dulken, Stephen (2004): Ideen, die Geschichte machten. Düsseldorf: Artemis & Winkler

Grundmann, Herbert (1966): Geschichtsschreibung im Mittelalter. Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht

Földy-Papp, Karoly (1987): Vom Felsbild zum Alphabet. Zürich: Ex Libris

Frutiger, Adrian (1991): Der Mensch und seine Zeichen. Wiesbaden: Fourier

Füssel, Stephan (2013): Johannes Gutenberg. Reinbek: Rowohlt

Hadorn, Werner/Cortesi, Mario (1985/1986): Mensch und Medien. Die Geschichte der Massenkommunikation 1 und 2. Aarau: AT Verlag

Leithäuser, Joachim G. (1954): Die zweite Schöpfung. Berlin: Safari, S. 292

Pleticha, Heinrich (1970): Lettern, Bücher, Leser. Würzburg: Arena

Pörtner, Rudolf; Hrsg. (1986): Sternstunden der Technik. Forscher und Erfinder verändern die Welt. Düsseldorf: ECON

Schulze, Friedrich (1934): Deutsche Bibeln. Leipzig: Bibliographisches Institut

Tschudin, Peter (1997): Kleine illustrierte Schriftgeschichte. Basel: Papiermühle

http://www.sarganserland-walensee.ch/radio\_tv\_historisch/AM\_Sender/mittelwellensender-beromuenster2.html