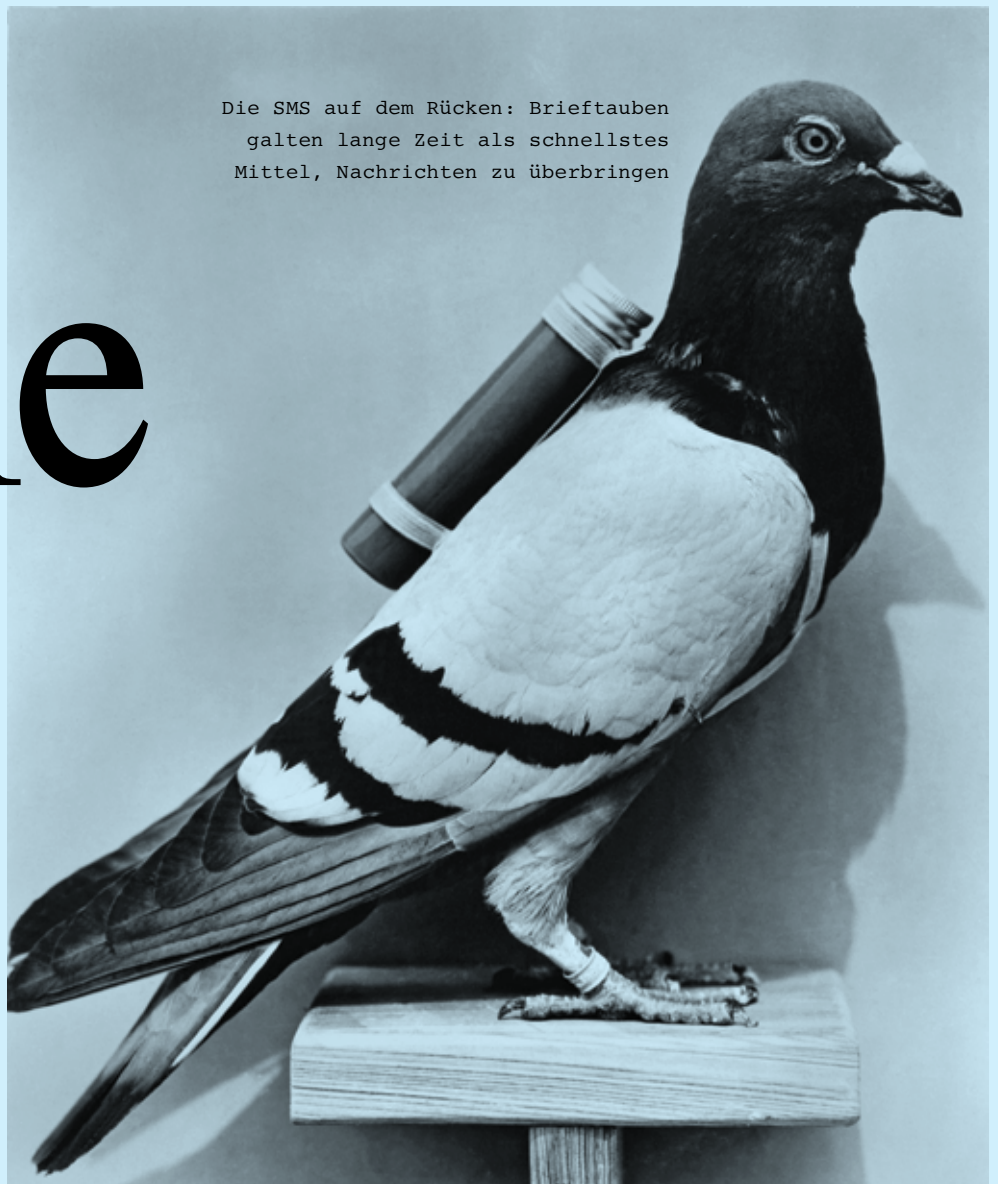


Der Wille zur

Die SMS auf dem Rücken: Brieftauben galten lange Zeit als schnellstes Mittel, Nachrichten zu überbringen



Die analoge Vorgeschichte unserer digitalen Gegenwart ist lang und lehrreich. Wir sollten sie im Kopf haben, wenn wir unsere Rechner hochfahren

Von
Arno Frank

→ Auf die Vergangenheit blicken viele moderne Menschen mit einer Mischung aus Arroganz und Mitleid. Wir können uns heute kaum mehr vorstellen, wie wir unseren Alltag „vor dem Internet“ bewältigt haben. Wie Menschen kommunizierten, Handel trieben, Nachrichten empfangen.

Tatsächlich beginnt der Wille zur Vernetzung im Kern mit dem Wunsch des Menschen, über weite Distanzen wichtige Nachrichten immer schneller auszutauschen. Jeder einzelne Aspekt des Internets, wie wir es kennen und nutzen, hat seine exakten Vorläufer in der Geschichte – Techniken, die zum Teil heute noch im Einsatz sind und deren einziger Unterschied zur modernen Datenübermittlung darin besteht, dass sie nicht digital sind.

In prähistorischen Zeiten erfanden Ureinwohner des afrikanischen Dschungels die Nachrichtentrommel. Sie diente zur Übermittlung von Botschaften, z.B. Warnungen. Diese konnten bis zu acht Kilometer weit gesendet werden. Dabei galten Dörfer als „Knotenpunkte“ mit eigenen „IP-Adressen“ in Form spezieller rhythmischer Figuren.

Als erster „Rechner“ im Sinne einer Maschine, die in kontinuierlicher Verschiebung unterschiedliche Größen zueinander in Verhältnis setzt, gilt der rätselhafte Mechanismus von Antikythera. Das Gerät wurde 1901 vor einer griechischen

Vernetzung

Insel aus dem Wrack eines antiken Frachters geborgen, es ist mindestens 2.000 Jahre alt und gibt, betrieben mit einer Handkurbel, über zahlreiche Zahnräder und ein hochkomplexes Federwerk kalendarische und astronomische Zusammenhänge an.

Im Römischen Kaiserreich sorgte auf einem Territorium von mehreren Millionen Quadratkilometern ein dichtes Netz aus „Poststationen“ für die Übermittlung von Nachrichten. Der Clou dieses „cursus publicus“ war, dass an den Stationen nicht die Kuriere wechselten, sondern nur die Pferde – sodass der Empfänger in Rom jenen Boten persönlich befragen konnte, der in Trier oder Antiochia losgeritten war. Wissen und Infrastruktur gingen im Mittelalter verloren, die Bedürfnisse blieben bestehen. Kreuzritter brachten die uralte Tradition der Brieftauben nach Europa zurück, mit deren Hilfe Nachrichten in kürzester Zeit an entfernte Orte gelangten. Eine sehr frühe und sehr primitive Form der SMS.

Mit dem Buchdruck wurde ab 1450 die mönchische Abschrift bestehender Schriften mechanisiert – und das schnelle und einfache „copy and paste“ war in der Welt. Gefolgt von den ersten periodischen Publikationen von Neuigkeiten, die oft durch viele Hände gingen. Der britische Verleger Ichabod Dawks ließ 1669 erstmals Zeitungen zusätzlich mit weißen Bereichen drucken, auf denen „jeder Gentleman seine eigenen Angelegenheiten“ verbreiten konnte. Die lesen sich noch heute wie prototypische Kommentarspalten.

Ein Netz zum Austausch komplexer Nachrichten wie bei den alten Römern kehrte 1791 zurück, als ein französischer Geistlicher den „Schnellschreiber“ (Tachygraf) entwickelte, der bald zum „Fernschreiber“ (Telegraf) umbenannt wurde. Mithilfe schwenkbarer Balken konnten so, von Turm zu Turm mit Fernrohr ablesbar, codierte Meldungen aus 196 verschiedenen Zeichenkombinationen übermittelt werden. Die erste Telegrafienfernlinie reichte bereits 1794 von Paris bis Lille, später überzog ein Netz optischer Telegrafienstationen das ganze französische Kaiserreich.

Militärische Bewegungen oder wirtschaftliche Informationen konnten so in Minutenschnelle übermittelt werden. Weil jeder in der Nähe des Turms die Signale mitschreiben konnte, war diese Leitung nicht „abhörsicher“, und so kam es ab 1834 zum ersten „Hack“ der Weltgeschichte. Wenn die Börsenkurse in Paris stiegen oder fielen, reagierten die Märkte in den Provinzen erst darauf, wenn diese Schwankungen mit entsprechender Verspätung in den Tageszeitungen veröffentlicht worden waren. Das kriminelle Brüderpaar François und Louis Blanc bestach die Beamten, in ihre optischen Codes spezielle Zeichen aufzunehmen, aus denen sie ein Steigen oder Fallen der Kurse

Ende des 19. Jahrhunderts war bereits der ganze Planet verkabelt

ablesen und mit diesem Wissen Insidergeschäfte machen konnten. Die Brüder wurden überführt, konnten aber nicht verurteilt werden. Für diese Art von Kriminalität gab es schlicht noch kein Gesetz. Eine schöne Pointe ist, dass die Brüder mit dem erschummelten Geld im Ausland lukrative Spielbanken gründeten, von Bad Homburg bis Monte Carlo.

Zu diesem Zeitpunkt hatte die Technik bereits einen weiteren Sprung getan, die elektrische Telegrafie war erfunden worden. Ende des Jahrhunderts war der komplette Planet „verkabelt“, verbunden durch das erste weltumspannende Netz für Telekommunikation, verlegt von der Eastern Telegraph Company und heute – nur halb im Scherz – „Internet des viktorianischen Zeitalters“ genannt. Diesmal war es das britische Imperium, das seine weltweiten Kolonien sowie diverse andere Länder durch Kupferkabel miteinander verband. Etwa dort, wo die Kabel damals verliefen, liegen heute viele Glasfaserkabel für das Internet.

Als Guglielmo Marconi 1903 in England die Abhörsicherheit der von ihm erfundenen drahtlosen Telegrafie vorführen wollte, mischten sich seltsame Botschaften unter seine Morsezeichen: „Rats!“, also „Ratten!“, gefolgt von Schmähedichten auf den Erfinder. Sein Konkurrent Nevil Maskelyne hatte, mutmaßlich im Auftrag der Eastern Telegraph Company, Marconis Signale abgefangen und um eigene „Botschaften“ ergänzt – die ersten Spams der Weltgeschichte, wenn man so will.

Die Entschlüsselung der deutschen Chiffriermaschine Enigma durch den englischen Mathematiker Alan Turing gehört, ebenso wie der erste funktionsfähige Rechner von Konrad Zuse, bereits zu den Gründungsmythen der elektronischen Datenverarbeitung in den 1940er-Jahren. Hier ist Computergeschichte bereits Kriegsgeschichte. So nutzten deutsche Panzerflotten beim Überfall auf Frankreich 1940 bereits eine Vorstufe des „automatisierten Fahrens“. Die Panzerfahrer manövrierten ihre Vehikel in unübersichtlichem Terrain nach Anweisungen des Generalstabs, der über Kurzwelle das Fahrzeug lenkte.

Weniger gewürdigt wurden bisher stille Helden wie René Carmille, der im besetzten Frankreich für das Statistische Amt zuständig war – und der Résistance, dem Widerstand gegen die Nazis, zuarbeitete. Über zwei Jahre programmierte Carmille Computer um, mit denen auf modernen Lochkarten biografische Daten erfasst werden sollten – sodass die Spalte, in der „Religionszugehörigkeit“ vermerkt war, frei blieb. Damit rettete er als ethisch motivierter Hacker unzählige französische Juden vor der Deportation in deutsche Vernichtungslager; er selbst starb 1945 in Dachau. ←