

Ein Relikt aus grauer Vorzeit – Die Schreibmaschine

Die Schreibmaschine ist schon erstaunlich alt: 1714 wurde eine frühe Form zum Patent angemeldet, zur Serienreife gelangte die mechanische Schreibmaschine aber erst 1873. Die Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine gehört zu den interessantesten und aufregendsten Kapiteln der Geschichte der Technik. Um eines leichteren Anschlages willen konstruierte der Amerikaner Thaddeus Cahill 1901 die erste elektrisch angetriebene Schreibmaschine. Zwar ließen sich die Typenhebel nun elektrisch bewegen, doch durch die Schwingungen des Motors verwackelten die Lettern auf dem Papier. Das war ein unbefriedigendes Ergebnis und hatte zur Folge, daß Cahill die Produktion der Schreibmaschine bereits nach 40 Stück einstellen mußte. Es vergingen weitere 50 Jahre, bis sich die elektrische Schreibmaschine gegen die mechanische durchsetzen konnte. Der Einsatz elektronischer Maschinen dauerte noch weitere 30 Jahre gedauert. Heute gibt es kaum noch mechanische oder elektrische Schreibmaschinen. Erste tragbare Schreibmaschinen (Bild 1) gab es Anfang des 20. Jahrhunderts. Ettore Sottsass geb. 1917, gehört zu den wichtigsten Designern unserer Zeit. 1969 entwarf der Italiener für das Weltunternehmen Olivetti die transportable Schreibmaschine „Valentine“, knallrot und aus Kunststoff. Sottsass gelangte damit zu Weltruhm.

Die Schreibmaschine und ihr Nachfolger, der Computer, sind technische Hilfsmittel, ohne die wir uns heute unser wirtschaftliches, kulturelles und privates Leben nicht mehr vorstellen können. Über 100 Jahre wurde die Schreibmaschine gewerbsmäßig hergestellt, und zahlreiche Erfinder und unzählige Techniker haben sich beharrlich um deren Verbesserung und Vervollkommnung bemüht. Die Suche nach dem besten technischen Prinzip einer Schreibmaschine hat groteske und teilweise sogar absurde, aber auch geniale Erfindungen hervorgebracht. Ärzte waren noch 1874 der Meinung, Schreibmaschinen würden wahnsinnig machen. Seit den ersten Schreibmaschinen bis zu den elektronisch gesteuerten Kommunikationssystemen wurden annähernd 600 Modelle entwickelt.

Fragt man heute nach ‚Schwinghebel‘, ‚Stechwalze‘ oder ‚Typenkorb‘ trifft man auf Unverständnis und Kopfschütteln, denn Schreibmaschinen sind schon Relikte aus grauer Vorzeit!

Schreiben wie gedruckt, danach strebte man zu Peter Mitterhofers Zeiten. Es war eine bewegte Zeit, geprägt von der Industrialisierung, die mit dem Waren- auch den Korrespondenzverkehr anwachsen ließ. Schnell sollte das Schreiben in den Handelskontoren und Kanzleien gehen. Gut lesbar sollte es zudem sein, um eine effiziente Abwicklung der Geschäfte zu gewährleisten. So ist es nicht verwunderlich, daß es in verschiedenen Ländern völlig unabhängig voneinander Bemühungen gab, das Schreiben zu mechanisieren. Einer derer, die sich an die Konstruktion einer Schreibmaschine machten, war der Südtiroler Peter Mitterhofer (20.09.1822 – 27.08.1893). Als gelernter Tischler und Zimmermann verwendete er zunächst hauptsächlich Holz für seine Konstruktionen, nur wenige Teile fertigte er aus Eisen. Die Typen setzte er anfangs aus Nadelspitzen zusammen, die von unten auf das oben aufliegende Papier schlugen und so die Buchstaben in Form einer Perforierung aufs Blatt brachten. Sein handwerkliches Rüstzeug ermöglichte es Mitterhofer, seine Konstruktionen selbst auszuführen und stetig weiter zu entwickeln.

Als Peter Mitterhofer seine Idee in die Praxis umsetzte, ging es erst einmal ums Prinzip und nicht ums Tempo beim Schreiben. Er baute 1864 die erste Schreibmaschine (Bild 2). Das Ding hackte tatsächlich Buchstaben auf das Papier.

Peter Mitterhofer konstruierte ohne jegliche technische Hilfsmittel, mit einfachstem Werkzeug in der Zeit von 1864 bis 1869 fünf Schreibmaschinenmodelle, und zwar zwei in Holz mit Stechschriftbuchstaben, und drei Modelle in Metallausführung für Typendruck. Seine Modelle waren technisch hervorragend durchdacht und hatten schon alle notwendigen Einrichtungen einer richtigen funktionsfähigen Schreibmaschine. Seine ursprünglichen Gedanken sind es, die in ununterbrochener Linie in die hohe Entwicklung der modernen Schreibmaschinen-Industrie hineinführen. Er gilt damit zu Recht als der Erfinder der Schreibmaschine.

Auf die Frage, warum wir heute Mitterhofers Erfindungen so grandios finden, kann die Antwort nur eindeutig lauten: Seine Maschinen wiesen bereits Einrichtungen auf, die zwar teilweise auch bei den Modellen anderer Erfinder verwirklicht wurden, aber nirgends in solch konzentrierter Form vereinigt waren. Trotzdem verwarf Mitterhofer seine ersten beiden Konstruktionen, die bereits alle Vorzüge zeigten und baute ein drittes, ein viertes und fünftes Modell. Wären die Modelle zur rechten Zeit in die Hände von kongenialen Ingenieuren gelangt, so hätten sie nach geringfügigen Verbesserungen in kurzer Zeit eine für die fabrikmäßige Herstellung verwendungsfähige Schreibmaschine fertig stellen können. Spätestens 1870 hätte die Schreibmaschine ihren Siegeszug antreten können.

Aber Mitterhofer ahnte das Geschäft.

Als seine finanziellen Mittel aber nicht mehr ausreichten, beschloß er mit einem seiner Modelle zum Kaiser nach Wien zu gehen und eine „Subvention aus Staatsmitteln“ zu erbitten. Er richtete ein umfangreiches Ansuchen an „Seine apostolische Majestät“ Kaiser Franz Joseph I., bat ihn um „allergnädigste Besichtigung ... und um Beteiligung mit einer kleinen Subvention.“

Selbst bei viel Übung dürfte wohl „niemals dieselbe Geschwindigkeit und Sicherheit wie beim gewöhnlichen Schreiben erreicht werden“, so die Gutachter des Kaisers.

Die Sachverständigen seiner Majestät waren der Meinung, daß die Maschine kaum jemals „praktische Anwendung“ finden werde.

Seiner Zeit weit voraus, war sein Bemühen, für seine bahnbrechende Erfindung Gehör zu finden, so zum Scheitern verurteilt.

Franz Joseph I. ließ sich nicht lumpen und gewährte schließlich einige hundert Gulden. Mit des Kaisers Geld kam der Südtiroler aber nicht weit, und so hat er nie Kapital aus seiner Erfindung schlagen können.

Es war für Peter Mitterhofer tragisch, daß die prominenten Gutachter nicht den wahren Wert seiner großartigen Erfindung erkannten. Er geriet vollständig in Vergessenheit, und erst die zufällige Auffindung seiner Schreibapparate in den 1920-er Jahren rückte ihn wieder ins Licht der Öffentlichkeit und weckte das Interesse um das verkannte Genie. Der Anteil Mitterhofers an dieser Technik-Geschichte wurde erst jetzt so richtig wahrgenommen. Er hat den Siegeszug „seiner“ Erfindung noch erlebt. Zeit seines Lebens war Mitterhofer jegliche Anerkennung versagt. In seinem Heimatdorf sowie auch am kaiserlichen Hof in Wien erfuhr er kaum Beachtung.

Aber es gibt keine Anzeichen dafür, daß sich der Tiroler geämt hat, nicht reich geworden zu sein.

Tragisch empfand er das Aufkommen der ersten amerikanischen Schreibmaschinen, das er in einem Gedicht kommentierte: »Schreibmaschinen danken rechtlich ihren Ursprung in Meran, 1864 sann sie dort ein Zimmermann.«

Milwaukee war die Wiege der ersten US-amerikanischen Schreibmaschine.

Der Urvater unserer heutigen Tastatur war ein Drucker, der Amerikaner Christopher Latham Sholes (1819 – 1890). Er tat sich 1866 mit dem Hobbytütfler Carlos Glidden zusammen, um eine funktionsfähige Schreibmaschine zu entwickeln (Bild 3).

Sholes konstruierte seinen ersten typewriter und meldete 1868 das Patent an. Diese Schreibmaschine war einigermaßen handlich und man konnte auf ihr so schnell schreiben wie von Hand. Sie war zwar nicht die erste Schreibmaschine der Welt – jedoch die erste, welche die heute noch übliche QWERTY-Tastaturbelegung verwendete. Die von der bis dahin meist alphabetischen Anordnung abweichende Tastaturbelegung hatte den Zweck, mit der Platzierung von häufig zusammen auftretende Buchstaben auf möglichst entfernt voneinander angeordneten Hebeln das häufige Verklemmen der Typenhebel zu verhindern. Bis 1872 entstanden etwa 30 Prototypen dieses Modells. Sholes und Glidden konnten noch nicht mit zehn Fingern schreiben.

Ihr Hauptproblem war dabei zunächst nicht eine sinnvolle Tastaturauslegung, sondern die eigentliche Mechanik: Wie bringt man durch Anschlagen einer Taste den entsprechenden Buchstaben aufs Papier? Sholes und Glidden entwickelten ein einreihiges Tastenfeld, das lange und dazwischen liegende kurze Tasten hatte wie die Tastatur eines Klaviers. Die langen Tasten trugen die Buchstaben A bis M, die kurzen N bis Z. Links davon waren die Zahlen angeordnet. Anfangs ging alles gut, man tippte schließlich nur mit zwei Fingern. Mit zunehmender Schreibgeschwindigkeit erwies sich die Tastatur von Sholes aber als Mißerfolg. Beim Anschlagen klemmten die Typenhebel, weil der zurückfallende Hebel des einen Buchstabens von dem gerade angeschlagenen Nachbarhebel wieder mitgerissen wurde.

Rasant vollzog sich die Entwicklung der Schreibmaschine in den USA. Dort ging es der Waffenfirma Remington nicht mehr allzu glänzend. Auf der Suche nach einem Produkt, das ähnlich wie Revolver und Gewehr hohe Präzision bei der Fertigung verlangte, griff die Firma zu und übernahm die Produktion der ersten von Sholes und Glidden entwickelten Schreibmaschine. Remington stellte ab 1874 die erste seriengefertigte Schreibmaschine her. Bei der Tastatur dieser ersten Remingtons ist die alphabetische Ordnung bereits durchbrochen. Im Alphabet auftretende Kombinationen wie AB oder ST, die im Text oft vorkommen, lagen nun weiter auseinander.

Das Problem: Die getippten Buchstaben – und damit etwaige Fehler – wurden erst nach einigen Zeilen sichtbar. Das „Blindtippen“ änderte sich erst mit der „Underwood“ rund 20 Jahre später.

Schon 4 Jahre später forderten die ersten Lehrkräfte für Maschinenschreiben ihre Schülerinnen auf, alle zehn Finger beim Tippen zu gebrauchen. Um die Tippfläche handlicher zu gestalten, erhielt das folgende Modell von Remington eine vierreihige Tastatur. Diese wurde im Jahr 1888 zur Universaltastatur erklärt. Sie hat sich bis heute nur unwesentlich verändert. Lediglich 1928 wurde in der Deutschen Normaltastatur das Y gegen das Z ausgetauscht. Die Ideallösung ist das jedoch noch immer nicht. Es gibt bereits Modelle für die Anordnung der Tastatur in zwei Ovalen, wobei jedes etwa der Größe einer Handfläche entspricht.

Das hölzerne Ding mit einigen Eisenspangen war eine „Typenhebelkorbmaschine mit Unteraufschlag“. Mitterhofers Maschine hatte eine mehrreihige Tastatur, wie sie heute im Prinzip noch gebräuchlich ist. In einer verbesserten Variante besaß die Urschreibmaschine sogar Groß- und Kleinschreibung. Der Prototyp hatte statt den aus dem Buchdruck bekannten metallenen Typen allerdings nur winzige Nadelspitzen, die das Papier in Buchstabenform durchstießen.

In Sachen Mechanik kann das damals verbreitete Hammerklavier als Vorbild gelten. Dort wird mittels Taste und einer ausgeklügelten Mechanik eine Saite angeschlagen, bei der Schreibmaschine wird so eine Type bewegt. Diese Geräte hießen

„Schreibklavier“. So stellte der Italiener Giuseppe Ravizza (1811 – 1885) sein „Cembalo Scrivano“ bereits 1855 vor, das sogar ein Farbband hatte.

Mechanische Schreibinstrumente wie die „alles oder selbst schreibende Wundermaschine“ von Friedrich von Knauss waren schon rund 100 Jahre früher erfunden worden. Allerdings nicht zum Hausgebrauch, sondern als Schauobjekte zur Belustigung des Adels.

Journalisten, die im Ausland eine Schreibmaschine leihen wollen, werden oft gefragt: „QWERTY“ oder „QWERTZ“? Die in Deutschland übliche QWERTZ-Tastatur trägt diese Buchstaben in der zweiten Reihe von oben. Im englischen Sprachraum wird die sechste Tastatur Buchstabenfolge vom Y gebildet, wodurch sie QWERTY (Bild 4) ergibt. Die Anordnung rührt aber nicht etwa daher, daß diese Buchstaben in der jeweiligen Sprache beim Schreiben am häufigsten benutzt werden, sondern ist ein Überbleibsel aus den Kindertagen der Schreibmaschine.

Mitten im historischen Dorfkern der malerischen, nahe Meran gelegenen kleinen Ortschaft Partschins (Südtirol) befindet sich ein Schreibmaschinenmuseum. Mit rund 2000 Exemplaren erzählt das sich über vier Ebenen erstreckende Museum auf eindrucksvolle Weise die Geschichte der Schreibmaschine: Angefangen mit der Erfindung Peter Mitterhofers im Jahr 1864 bis hin zu den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts, als die Schreibmaschine immer mehr in den Schatten des Computers trat und endgültig verdrängt wurde.

„Vater“ der ausgestellten Schreibmaschinen ist Kurt Ryba.

Dank der Stiftung des gebürtigen Meraners konnte bereits 1993, zum 100. Todestag des größten Sohnes der Gemeinde, der erste Schritt zur Errichtung des Museums getätigt werden.

Ryba sagt über sich selbst, mit der Leidenschaft zum Sammeln und für Computer geboren zu sein. Die Dauerausstellung im Schreibmaschinenmuseum Partschins ist das Ergebnis seiner andauernden und leidenschaftlichen weltweiten Suche. Laufend erweitert wird die Museumssammlung nicht nur durch regelmäßige Neuerwerbungen von Kurt Ryba, sondern auch durch zahlreiche Schenkungen von Besuchern und Privatpersonen. Zu den besonderen Highlights des Streifzug durch 150 Jahre Technikgeschichte zählen die dänische Schreibkugel Malling Hansen (Bild 5), die 1867 als erste Schreibmaschine in Serie hergestellt wurde, die legendäre Chiffriermaschine Enigma (Bild 6), deren Entschlüsselung den 2. Weltkrieg um Jahre verkürzte, und die Schreibmaschine des bekannten Erfinders Thomas Alva Edison. Gleichfalls erwähnenswert sind die mit 18 Karat vergoldete Princess Praesent als Symbol des wirtschaftlichen Aufschwungs der deutschen Nachkriegsjahre sowie die Crandall, vielfach als die schönste antike Schreibmaschine bezeichnet.

Jutta Scheer (VBIW)

Ich danke, der Leiterin des Schreibmaschinenmuseum Peter Mitterhofer, Partschins, Frau Maria Mayr, für die nette und professionelle Zusammenarbeit und die Überlassung der Fotos

www.schreibmaschinenmuseum.com