

Die Geschichte der Brailleschrift

Mawoussi Mauron, Marsens

Die Brailleschrift ist zweifellos eine der genialsten Erfindungen des 19. Jahrhunderts. Dieses Schreibsystem, das seit 1878 offiziell den Namen seines Erfinders trägt, ermöglichte blinden Menschen endlich den Zugang zu Bildung und Kultur - und tut dies auch heute noch mit ungebrochenem Erfolg.

Ob schon blinde Menschen seit jeher auf ihren Tastsinn zurückgreifen, um die fehlende Sehkraft zu ersetzen, wurden erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts erste Versuche mit taktilen Schriften gemacht. Diese Versuche wurden dann aber nicht weiter verfolgt und erst während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wieder aufgegriffen. Drei Franzosen arbeiteten nacheinander daran, bis das System, das heute von Blinden in der ganzen Welt benutzt wird, schliesslich ausgefeilt war. Es waren dies: Valentin Haüy, Charles Barbier de la Serre und Louis Braille, der dieses Jahr seinen 200. Geburtstag feiern könnte.

Louis Brailles Herkunft

Nichts liess erahnen, dass Louis Braille, geboren am 4. Januar 1809 in dem kleinen Ort Coupvray (ungefähr 40 Kilometer von Paris entfernt), einst an der Seite der berühmtesten Franzosen im Panthéon ruhen würde – wengleich ohne die Reliquien seiner Hände, die in seinem Heimatort verblieben.

Sein Vater war der Sattler von Coupvray und Louis das jüngste von vier Kindern. Sein Schicksal entschied sich, als er sich im Alter von drei Jahren im Atelier seines Vaters eine schlimme Verletzung des einen Auges zuzog, wahrscheinlich als er mit den Werkzeugen spielte. Das Datum des Unfalls und die genauen Umstände sind nicht bekannt, ebenso wenig wie der Verlauf der Verletzung und welche Pflege das Kind erhielt. In jener Zeit, wo man noch wenig über Infektionen wusste, kam es häufig vor, dass die Verletzung eines Auges auch den Verlust des unverletzten nach sich zog. So auch bei Louis.

Die Anfänge in der Schule

Der blinde Junge besuchte die Dorfschule und arbeitete zu Hause in der Familienwerkstatt. Man sagt, er habe Fransen für die Geschirre hergestellt. Diese Arbeit trug wahrscheinlich viel zur Entwicklung der Geschicklichkeit seiner Hände bei, in seinem Fall eine sehr nützliche Eigenschaft. Seine Eltern konnten lesen und schreiben und waren sich bewusst, wie wichtig eine gute Bildung für ein behindertes Kind war.

Niemand weiss, wie sie von jener Schule erfuhren, die Valentin Haüy gegründet hatte und die erst 1815 unabhängig wurde, nachdem sie mehrere Jahre lang die Räumlichkeiten mit der Augenklinik «Quinze-Vingts» geteilt hatte. Es ist aber erwiesen, dass der



Porträt von Louis Braille (Foto: Musée Valentin Haüy)

Vater von Louis mehrere Briefe an die «Institution Royale des Jeunes Aveugles» (königliches Institut für junge Blinde) schrieb, um sich über die dort gebotene Ausbildung zu informieren. Schliesslich ersuchte er um Aufnahme seines Sohnes, der so 1819 in die Schule eintrat: Louis war gerade 10 Jahre alt.

Von Anfang an war Louis ein begabter Schüler. Alle unterrichteten Fächer fielen ihm leicht und er heimste etliche Preise ein, unabhängig davon, ob es sich um manuelle oder intellektuelle Aufgaben handelte. Der Leiter des Instituts sagte über ihn, er sei «sehr lernbegabt, mit einer wachen Intelligenz und vor allem einer bemerkenswert geraden Denkart. Man konnte eine grosse Vorstellungskraft erkennen, die aber stets durch ein gutes Urteilsvermögen geleitet war.» Und Louis' Freund Coltat beschrieb ihn folgendermassen: «Ein intelligenter Ausdruck, ein Gesicht, das sehr oft von einem angenehmen Lächeln erhellt wurde, das aber nie verrückte Ausgelassenheit zeigte. Die ganze Erscheinung des jungen Braille liess die besten Anlagen erahnen und kündigte die liebenswertesten Eigenschaften an.»

Ein begabter Schüler und Lehrer

Louis Braille war noch nicht 15, als man ihm bereits Verantwortung für den Unterricht übertrug, insbesondere im Atelier für gestrickte und geflochtene Pantoffeln. 1828 erhielt er den Titel eines «Repetitors», später

den eines «Professors». Er unterrichtete ganz verschiedene Fächer, darunter Grammatik, Geschichte, Geografie, Arithmetik, Algebra, Geometrie, Klavier und Violoncello. Es scheint, dass er ein genauso guter Lehrer war wie früher ein guter Schüler. Ausserhalb seines mündlichen Unterrichts verfasste er bemerkenswert gut durchdachte Abhandlungen. Seine Abhandlung zur Arithmetik in Reliefdruck ist ein Vorbild an Präzision und Prägnanz. «Unsere Schreib- und Drucksysteme», so Braille, «brauchen viel Platz auf dem Papier; deshalb müssen wir unsere Gedanken in möglichst wenig Worten ausdrücken.»

Die Erfindung der Brailleschrift

Eine Erfindung wie die Brailleschrift erfolgt selten aus purem Zufall. Zwei Vorläufer von Louis Braille verdienen deshalb auch unsere Aufmerksamkeit: Valentin Haüy und Charles Barbier de la Serre. Haüy war ein Intellektueller, der 1784 die erste Schule für Blinde gründete. Er schuf ein System, welches ihnen das Lesen ermöglichte, und zwar dank Druckbuchstaben in Prägedruck (durch Gaufrieren des Papiers). Charles Barbier de la Serre seinerseits, ein Artilleriekapitän, entwickelte auf der Basis von 12 Punkten eine Reliefschrift, dank derer die Militärs im Dunkeln kommunizieren konnten. Diese Punkte entsprachen verschiedenen Lauten, um einfache militärische Befehle (vor, zu-



Titelblatt von Brailles Werk aus dem Jahr 1829 in Reliefschrift (Foto: Musée Valentin Haüy)

Lohnt sich das Update auf QuarkXPress 8.12?

Hans Häsler, Lausanne

Das Update lohnt sich bestimmt: Es ist kostenlos, viele 8.0- und 8.1-Fehler sind behoben. Schon QXP 8.1 brachte eine ganze Reihe von Verbesserungen: Die Einführung des Modus «Native Transparenz» für PDF-Dateien, Ebenen können nun in PDFs exportiert werden, neuer Dialog für die Rechtschreibprüfung, Skalieren von Objekten usw.

Mit dem QXP-8.1-Update wurde nebst nützlichen Funktionsverbesserungen auch eine gewichtige Neuerung angeboten: die native Transparenz. Diese wird für viele die halbe Miete sein.

Kontrolle über Transparenz

Ein Auszug aus der Pressemitteilung von Quark: «Kontrolle über Transparenz in PDF-Dateien wird für unsere Benutzer immer wichtiger: Für uns hat es Priorität, den Ausgabeanbietern durch native Transparenz und die Unterstützung von Ebenen innerhalb der PDF-Datei das Steuern von Prozessen, wie z. B. Verflachung der Transparenz, optionale Inhalte und Farbverwaltung, nachgeschaltet zu ermöglichen.»

Die meisten Anwender werden diese revolutionäre Neuerung sicher ähnlich beurteilen wie der Verfasser dieser veröffentlichten Rückmeldung: «Die neue Funktion der nativen Transparenz beeindruckt uns sehr, da sie nicht nur die Leistung der PDF-Ausgabe verbessert, sondern uns auch die Farbverwaltung und andere Vorgänge ermöglicht, die möglicherweise in der PDF-Datei verändert werden müssen.»

Skalieren

Auf deutsch: Verändern der Abmessungen (kleiner oder grösser). In der neuen Palette (Abb. 2) lassen sich sowohl Prozentwerte als auch Einheiten eingeben. In beiden Fällen wird die Grösse des Originalrechtecks der ausgewählten Objekte sowie die neuen Werte angezeigt. Das Skalieren wird erst nach dem Klick auf den Button ausgeführt.

Ein Klick auf das Kettensymbol macht auch das Feld für die Höhe zugänglich. Das ist nützlich, wenn die Proportionen nicht eingehalten werden können.

Ganz stark: Das Aktivieren der Checkbox «Layout» genügt, um die Grösse des gesamten Layouts ganz vorne verändern zu können. Um alle Layouts eines Projekts gleich zu behandeln, muss man jedes einzelne nach vorne holen und skalieren. Aber das ist mit wenigen Mausklicks gemacht.

Der Artikel «Skalieren...» des Menüs «Objekt» ruft den Dialog «Skalierungseinstellungen» auf. Ein Klick auf «Einstellungen...» öffnet einen weiteren Dialog, in welchem mit 20 Checkboxes bestimmt werden kann, welche Attribute zu verändern sind. Aber da fehlt mindestens der Grundlinienraster (siehe die Bemerkung unter «Was nicht so gut funktioniert»).



Abb. 1: Der Splash-Screen von QuarkXPress 8.12.

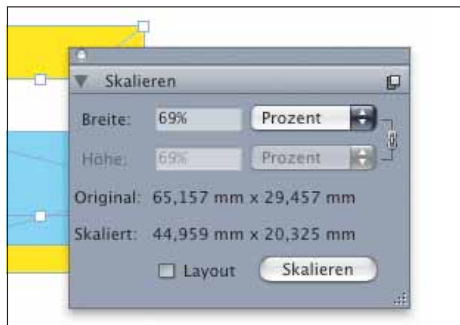


Abb. 2: Die Skalierenpalette zeigt die Masse des Originals und der errechneten Grösse an.

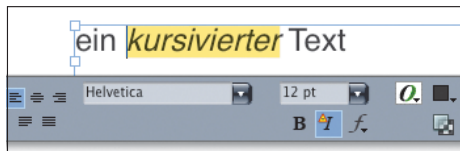


Abb. 3: Das «!» wird mit einem Warndreieck versehen, wenn der kursive Schnitt nicht vorhanden ist.

Objektstile und Objektsuche

Endlich werden bei den Objektstilen auch die Schlagschatten gespeichert. Und mit der Objektsuche kann man sie auch finden und ersetzen.

Anzeigen von falschen Schriftstilen

Wenn bei einer Schrift ein Kursivschnitt nicht vorhanden ist und der Anwender die Schrägstellung durch Klick auf das Icon in der Masspalette vornimmt, dann wird durch ein (sehr) kleines Warndreieck darauf hingewiesen (Abb. 3). Dasselbe geschieht beim «B» (für fette Auszeichnungen).

Rechtschreibprüfung

Die neue Palette erlaubt es endlich, während der Prüfung im Text Änderungen zu machen. Ein Irrtum kann sofort korrigiert werden.

Einsetzen ohne Formatierung

Anstelle von $\text{⌘}+\text{V}$ die Kombination $\text{⌘}+\text{⌘}+\text{V}$ benutzen, dann wird die Formatierung der Einfügestelle übernommen. Das ist äusserst

praktisch und konnte bisher nur umständlich per Script erzielt werden.

Schneeleopard

QuarkXPress 8.12 soll sowohl für Apples Mac OS X 10.6 als auch für Windows 7 gerüstet sein. Leopard und Tiger oder Windows XP und Windows Vista werden auch unterstützt. Dieser unglaubliche Spagat erfordert einen sehr grossen Aufwand beim Entwickeln des Programms und beim Lösen von Problemen. Erste Schneeleopard-Benutzer haben schon schwerwiegende gemeldet...

Was nicht so gut funktioniert

Bei den Neuerungen gibt es auch Schattenseiten. Entweder wurden die Optionen zu wenig durchdacht. Oder es fehlte die Zeit, die Ergänzungen einzufügen.

Skalieren

Ganz schwach: Die Werte für den Grundlinienraster bleiben unverändert. Sie müssen manuell angepasst werden. Das ist zwar relativ rasch gemacht. Sollte aber bald nachgebessert werden. Mit den Textrahmenrastern besteht dasselbe Problem.

Wort- und Zeichenanzahl

Eine neue Palette. Befindet sich unter «Hilfsmittel». Vielversprechend. Aber: Nur das Ergebnis einer kompletten Textkette wird gezeigt. Man möchte doch manchmal wissen, wieviele Zeichen eine Auswahl enthält. Und was sollen wir mit «Bopomofo» und «Hangul» anfangen? Und mit der Info, dass wir nur Zeichen mit halber Breite benutzen ...

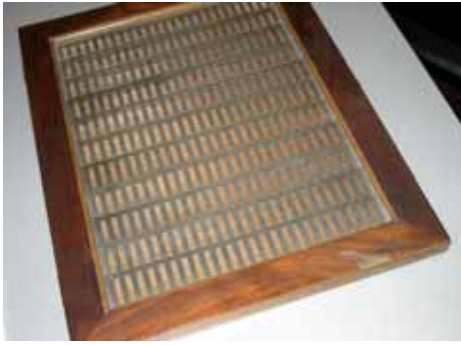
Objektstile

Dass die Schlagschatten berücksichtigt werden, ist sehr gut. Was aber immer noch fehlt ist das Wählen einer Startabsatzstilvorlage. Für die Aufgabe, welche in der Nummer 6.2008 der *Fachhefte grafische Industrie* vorgestellt wurde, wäre man immer noch auf den Einsatz eines Scripts angewiesen.

QuarkXPress-Script-Menü-Scripts

Zwei Bugs sind gefixt. Aber es hat immer noch welche drin. Bei der Ausführungszeit hat sich nichts getan. Und Englischkenntnisse sind immer noch erforderlich.

Abhilfe: Die übersetzte und optimierte Sammlung holen: <http://www.fachhefte.ch> Link «AppleScripts», Ordner «mac_os_x_d», «tiger» (oder «leopard») und «qxp_8x». Das Archiv heisst «Quark_8x_scripts_d.sit».

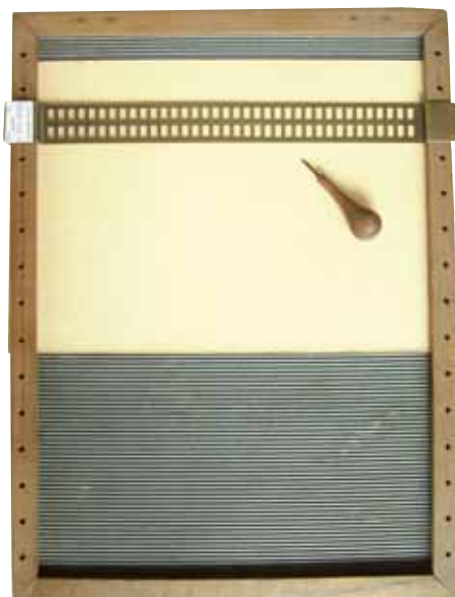


Schreibtafel für die Reliefschrift von Charles Barbier de la Serre aus dem Jahr 1821 (Foto: Annette Ryser)

rück, schneller) auszudrücken. Jedoch war es nicht möglich, damit eine orthographische Schreibweise wiederzugeben.

1825 hatte Braille seine Blindenschrift fast fertig ausgearbeitet, zumindest in den wichtigsten Grundzügen. 1827, er war 18-jährig, fand sie ihre erste praktische Anwendung: in einer Umschrift der «Grammatik der Grammatiken». 1829 erschien, noch im linearen Reliefdruck, der damals die offizielle Schrift der Schule war, Brailles Werk mit dem Titel: «Vorgehen für die Niederschrift von Wörtern, Musik und Chorälen mittels Punkten zum Gebrauch der Blinden». Wie Brailles Biograph Pierre Henri es ausdrückte, war dies «die wahre Geburtsstunde des Braille-Systems».

Trotz seiner Kinderkrankheiten war dieses System demjenigen von Barbier überlegen. Der vielleicht wichtigste Grund dafür: Es war ein Alphabet, welches demjenigen der Vollsehenden entsprach. So ermöglichte es einen wirklichen und vollständigen Zugang zur Kultur. Es war leichter zu entziffern, denn seine Buchstaben waren nur halb so hoch (höchstens sechs Punkte statt zwölf) und konnten mit etwas Übung gelesen wer-



Schreibtafel und Griffel für die Brailleschrift (Foto: Musée Valentin Haüy)

den, ohne den Finger zu bewegen. Und es eignete sich auch für verschiedene Weiterentwicklungen, die später auch folgten.

Anerkennung durch die Gemeinschaft

Im Folgenden verbreitete sich die Anwendung der Brailleschrift immer weiter. So wurden bereits 1834 an einer Pariser Ausstellung für Industrieprodukte Texte in Braille gezeigt. Und 1837 gab die Druckerei des Königlichen Instituts ein Kompendium über die Geschichte Frankreichs in drei umfangreichen Bänden in Brailleschrift heraus. Dennoch brauchte es insgesamt 25 Jahre, bevor die Blindenschrift in Frankreich schliesslich offiziell anerkannt wurde.

Wie immer gab es auch Rückschläge: So kam es nach 1840 zur frühzeitigen Pensionierung von Pignier, der angeschuldigt war, die Jugend durch seinen Geschichtsunterricht zu verderben. Sein Nachfolger versuchte die Verwendung der Brailleschrift auf die Musik zu beschränken, was ihm auf längere Sicht jedoch nicht gelang: Man kam nämlich schlicht nicht mehr ohne die Blindenschrift aus.

Louis Braille ruhte sich nicht auf seinen Lorbeeren aus, nachdem er die Schrift ausgearbeitet hatte. Tatsächlich blieb ein grosses Problem offen, für welches die Brailleschrift keine Lösung war: die Kommunikation zwischen Blinden und jenen, welche die Blindenschrift nicht beherrschten. Zu diesem Zweck entwickelte Braille die Raphigraphie (siehe Kasten).

Die letzten Tage

Louis Braille war krank. Sein erster Bluthusten zeigte sich im Jahre 1835, die Anfälle wiederholten sich. Deshalb entlastete man ihn nach und nach von seinen Aufgaben als Lehrer, so dass er nach 1840 nur noch Musikunterricht gab. Ausserhalb seines Unterrichts spielte er weiterhin Orgel in verschiedenen Pariser Kirchen.

Es war in der Nacht vom 4. auf den 5. Dezember 1851, als eine heftige Blutung ihn zwang, jegliche Aktivität aufzugeben. Ans Bett gefesselt und geschwächt durch die vielen Blutungen starb er am 6. Januar 1852 an Tuberkulose. Auf Wunsch seiner Familie wurde er am 10. Januar in Coupvray beerdigt. Ein Jahrhundert später wurden die sterblichen Überreste von Louis Braille, einem der Wohltäter der Menschheit, nach Paris ins Panthéon überführt, wo er seither an der Seite der grossen Berühmtheiten Frankreichs ruht.

Der Artikel ist erstmals im «der Weg» – der offiziellen Zeitschrift des Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverbandes – erschienen. Herzlichen Dank für die Abdruckrechte.

www.sbv.fsa.ch
www.fakoo.de



Die Geschichte der Raphigraphie

Mit der von Louis Braille im Jahre 1825 entwickelten Brailleschrift war zwar endlich die Möglichkeit vorhanden, als blinde Person Texte zu lesen und zu erfassen. Diese konnten jedoch nur von jenen gelesen werden, welche die Schrift beherrschten. In den 1830er-Jahren, als Louis Braille Lehrer am Blindeninstitut in Paris war, bemerkte er diese Schwachstelle: Die Briefe, die von den Schülern in Braille an ihre Eltern geschrieben wurden, konnten von diesen nicht gelesen werden.

1839 veröffentlichte Braille deshalb die Raphigraphie. Diese Abwandlung der Brailleschrift basierte auf dem lateinischen Alphabet, das ähnlich wie die Brailleschrift mittels Stacheln in Papier gestanzt wurde. Der grosse Vorteil der Schrift: Sie konnte von Sehenden visuell und von Blinden taktil gelesen werden. Weil die neue Schrift aber zehn statt der üblichen drei Punkte hoch war und die einzelnen Buchstaben aus unterschiedlich vielen Punktereihen bestanden, war das Schreiben per Stichel ziemlich anspruchsvoll. Dies veranlasste den blinden Pierre Foucault, einen engen Freund von Louis Braille, eine Apparatur zu bauen, mit der das Schreiben vereinfacht werden konnte: den Raphigraphen.

Funktionsweise und Probleme

Diese Maschine war wesentlich einfacher aufgebaut als moderne Braille-Schreibmaschinen. Auf dem Schreibkopf waren zehn Stäbe montiert, die jeweils eine vertikale Reihe eines Buchstabens auf einmal schreiben konnten. Die gedruckten Punkte wurden zudem durch abfärbendes Papier hervorgehoben. Nachdem eine Reihe geschrieben war, musste der Schreibkopf per Kurbel manuell vorwärts bewegt werden. Das zu beschreibende Blatt war während des ganzen gesamten Prozesses in einer Art Bilderahmen fixiert. Der Raphigraph wurde im Nationalen Institut für junge Blinde lange benutzt. Die Nachteile der neuen Schrift überwogen jedoch bald die Vorteile: Es war – selbst mit dem Raphigraphen – recht mühsam, die teilweise aus bis zu 40 Punkten bestehenden Buchstaben aufs Papier zu bringen. Zudem benötigte die Schrift enorm viel Platz auf dem Papier, sodass meist nur kurze Briefe geschrieben werden konnten. Als um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Schreibmaschinen aufkamen, mit denen auch blinde Menschen zu schreiben begannen – obwohl sie das Produkt selber nicht lesen konnten – geriet die Raphigraphie deshalb wieder in Vergessenheit.

Nils Halsebacher

(Foto: Musée Valentin Haüy)