

---

OTTMAR MERGENTHALER, DER  
ERFINDER DER LEGENDÄREN  
LINOTYPE-SETZMASCHINE.  
GEBOREN AM 11. MAI 1854 IN  
HACHTEL, STARB ER MIT NUR 45  
JAHREN AM 28. OKTOBER 1899  
IN BALTIMORE. DIE LINOTYPE  
ÜBERLEBTE IHN UND WURDE BIS  
1976 IN FAST UNVERÄNDERTER  
FORM GEBAUT.

---





# «Oh, A Line of Types»

**Jahrhundertlang verharrte das Setzen von Texten in einem technischen Dornröschenschlaf. Unverändert seit der Erfindung der Buchdruckerkunst um 1440 durch Johannes Gutenberg bis zu der Erfindung der Linotype-Setzmaschine des Ottmar Mergenthaler. Vom Aufstieg und Fall eines «Weltwunders».**

VON CLAUDE BÜRKI

Jeder Buchstabe (Ligaturen ausgenommen) wurde während der Jahrhunderte einzeln von Hand aus den Setzkästen geklaubt, im Winkelhaken zu Worten und Zeilen gesetzt, zu Sätzen und Abschnitten aneinandergereiht und zu Seiten umbrochen. Und nachdem die Drucker an den Pressen ihr Werk verrichtet hatten, mussten die Lettern wieder in die Setzkästen abgelegt werden. Denn Schrift war ein wertvolles und endliches Gut – ein Schriftsatz verfügte nur über eine gewisse Anzahl Lettern. Welch ein umständliches Prozedere!

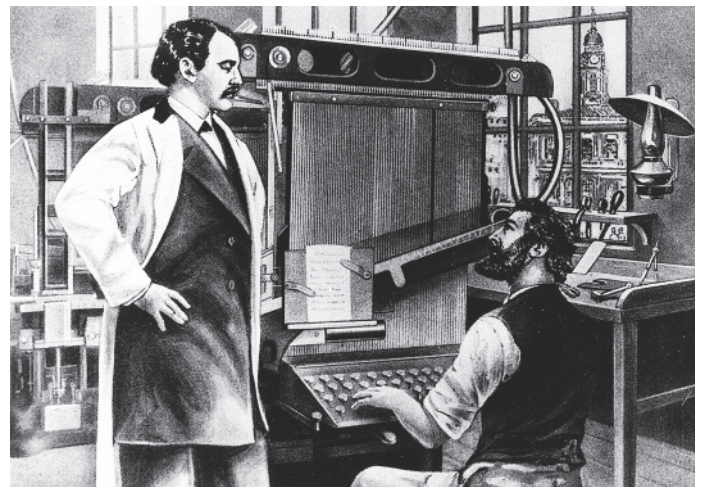
Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts sollte sich die Welt der Setzer technisch verändern. Um die wachsende Flut an Informationen bewältigen zu können, brauchte es ganze Heerscharen von Handsetzern, die damals nach erbrachter Satzleistung entlohnt wurden. Heile Welt? War ein Setzer nicht «figelant» (gewandt, lat. vigilantus) genug, hatte er das Nachsehen. Die Prinzipale hatten allergrösstes Interesse daran, die Satzleistungen zu erhöhen, ohne mehr Setzer einstellen zu müssen. An diesem Sachverhalt hat sich bis heute ja nichts geändert – allerdings braucht es eigentlich keine Setzer mehr.

## Ein deutscher Uhrmacher tritt auf den Plan

Und so wurde bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts gebastelt und getüftelt, Erfinder suchten nach Lösungen zur Beschleunigung der Satzherstellung. Allein in Nordamerika lagen bis 1889 über 200 Patente vor, die den Satz automatisieren sollten. Gebrauchsfähige Lösungen wurden indes nicht gefunden, da die meisten auf der angewandten Methode einzelner Lettern beruhten. Sie alle scheiterten bereits in der Erprobungsphase, mit Ausnahme der Konstruktionen KASTENBEINS und THORNES. Bei der Konstruktion KASTENBEINS waren jedoch vier Personen für das Zusammenführen der Buchstaben zu Zeilen, das Ausschliessen auf Zeilenbreite, das Ablegen der Lettern für eine neuerliche Verwendung und das Füllen der Letternmagazine nötig. Wo konnte da der Gewinn liegen? Die Konstruktion THORNES, etwas erfolgreicher, gipfelte in 2.000 gefertigten Geräten, die in der *Colt-Waffenfabrik* produziert wurden. Aber auch die setzte sich nicht durch.

Doch die amerikanischen Zeitungsbarone der 1880er Jahre wollten mehr Satzgeschwindigkeit bei geringeren Kosten in guter Qualität. Die Antwort auf diesen «Request» liess jedoch noch auf sich warten.

Den Grund kannte MEYERS Konversationslexikon: «Die Schwierigkeiten, mit welchen Setzmaschinen hinsichtlich ihrer allgemeinen Einführung zu kämpfen haben, bestehen hauptsächlich darin, dass komplizierte, einen intelligenten Setzer erfordernde Arbeiten niemals mit Vorteil von einer Maschine hergestellt werden können.» Und noch



«Oh, A Line of Types!», soll der anwesende Verleger staunend ausgerufen haben, als Mergenthaler seine Setzmaschine demonstrierte.

etwas stand dem Gelingen entgegen. In der «Oekonomische Encyclopädie» hiess es, dass ein geschickter Uhrmacher mathematische, physikalische und astronomische Kenntnisse besitzen müsse und dabei «kein Säufer, Schwelger und den Ausschweifungen ergebener Mann» sein dürfe. Aber wieso «Niemand» und «Uhrmacher»?

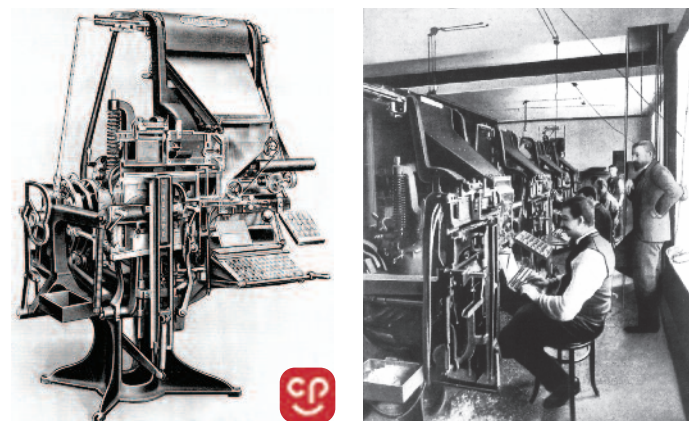
Ein nach Amerika eingewandener Uhrmacher aus Deutschland erfüllte die Ansprüche und überwand die Schwierigkeiten. 1886 gelingt dem 32-jährigen Uhrmacher OTTMAR MERGENTHALER der entscheidende Schritt, als er bei der *New York Tribune* eine von ihm entwickelte Setzmaschine mit frei umlaufenden Buchstabenmatrizen für den Guss kompletter Textzeilen vorführte. Dabei soll der anwesende Verleger staunend ausgerufen haben: «Oh, A Line of Types!» ▶

**WOLFENSBERGER**  
 OFFSETDRUCK 6-FARBIG  
 UV- und Dispersionslack  
 CH-EXKLUSIVITÄT  
 Silber- und Goldbronzierungen  
 T +41 44 285 78 78  
 www.wolfensberger-ag.ch

In der Folge wurde die Bezeichnung *Linotype* schnell zum Inbegriff für die zukunftsweisende Setzmaschine, zu einem «Brand» für ein bald weltweit operierendes Unternehmen. Zunächst allerdings noch – in Anlehnung an ein Konstruktionsdetail zum Zusammenführen der Zeichenmatrizen, das Druckluft nutzte – als *Blower-Linotype*. Grundsätzlich aber lag die Geburtsstunde der automatischen Satzherstellung vor. Eine Revolution, die – wie könnte es anders sein – auch auf Widerstand stiess.

### Der Einzug des «Eisernen Kollegen»

Die Existenzängste der Handsetzer waren nicht unberechtigt, konnte doch maschinell die bis dato händische Satzleistung je nach Satzart um das Fünffache und mehr erhöht werden! Hinzu kam ein weiterer zeitsparender Faktor: Das Ablegen der Handsatztypen nach erfolgtem Druck erübrigte sich; denn der Maschinensatz kann nach dem Druck einfach eingeschmolzen und das Blei für neue Satzarbeiten wieder-



Die *Linotype*, wie sie zu Tausenden in Setzereien und bei Zeitungen im Einsatz war. Noch bis weit in die Mitte der 1980er Jahre waren sie in Gebrauch.

verwendet werden. Das Ablegen selbst beanspruchte jeweils ein Drittel der Zeit, die für das Erstellen des Handsatzes erforderlich war. Somit war es nicht verwunderlich, dass der «Eiserne Kollege» bald seinen Siegeszug antrat – trotz aller Widerstände seitens der Handsetzer.

So war die Erfindung MERGENTHALERS gewissermassen der Auftakt zu dem, was die grafische Branche immer und immer wieder aufrütteln sollte – technische Innovationen.

Die *Linotype* präsentierte sich bereits zu Ende des 19. Jahrhunderts als eine Konstruktion höchster Präzision, die dank der Akkuratessse eines jüdischen Uhrmachers erzielt wurde (man vergegenwärtige sich, dass die unsäglichen NS-Hetz-Publikationen wie der *Völkische Beobachter* und *Mein Kampf* mit Maschinen eines jüdischen Erfinders gesetzt wurden!). Der gelernte Uhrmacher aus *Württemberg* gilt heute noch als einer der bedeutendsten Erfinder des beginnenden industriellen Zeitalters. Die *Linotype* erlangte innerhalb der Druckindustrie den Mythos eines technischen Wunderwerkes – das Achte Weltwunder schlechthin, das die vierte Macht, die Presse, voranbringen sollte.

### Funktionsprinzip für ein knappes Jahrhundert

Das Funktionsprinzip der *Linotype* behielt für fast hundert Jahre – bis zur Ära des Fotosatzes und der Ausbreitung des Offsetdrucks – ihre Daseinsberechtigung. Ganze Zeilen statt einzelner Buchstaben! Das Grundlegende der Erfindung MERGENTHALERS ist die Verwendung einzelner Matrizen als Träger von Buchstaben-Gussformen. Jede dieser Matrizen hat eine spezifische Sortierzahnung, die es ermöglicht,

sie nach dem Zeilenguss wieder automatisch in die einzelnen Kanäle zurückzuführen. Bei der Betätigung der *Linotype*-Tastatur reihen sich die Buchstabenmatrizen im Sammler zur Zeile. In der Breite veränderbare Keile dienen als Wortzwischenräume und ermöglichen durch ihre automatische Erweiterung der Wortzwischenräume eine einheitliche Zeilenbreite (Blocksatz). Anschliessend erfolgt der Guss der Zeile, wonach die einzelnen Matrizen wieder via Elevator in den Ablegemechanismus und anschliessend ins Magazin gelangen.

Die ersten Maschinenbestellungen im Jahr 1897 in *Europa* nahm die deutsche *Linotype*-Niederlassung vom «Leipziger Tageblatt» und den «Hamburger Neuesten Nachrichten» entgegen. Für das Jahr 1914 wird bereits ein weltweiter Bestand von rund 30.000 Maschinen registriert. In zahlreichen Druckereien und in den meisten Zeitungssetzereien ist in den kommenden Jahrzehnten das typisch klappernde Geräusch der herabfallenden *Linotype*-Matrizen zu hören. Zu dieser Zeit kostete eine *Linotype* rund 12.000 Mark im *Deutschen Kaiserreich*, was der Kaufsumme eines Einfamilienhauses entspricht.

Nahezu 90.000 Maschinen wurden nach den Recherchen von GEORGE CORBAN GOBLE in den *Vereinigten Staaten von Amerika* gebaut und weitere 40.000 in anderen Ländern. Die Produktion in den *USA* endete 1971, ab 1984 wurde die Maschine nur noch in England produziert. Die letzte in *Berlin* produzierte *Linotype* sollte 1976 das Werk verlassen. Das Ende der Bleisatzära hatte sich definitiv angekündigt.

### Eine Dissertation erzählt die ganze Geschichte

In seiner Dissertation «The Obituary of A Machine: The Rise And Fall of OTTMAR MERGENTHALER's *Linotype* at U.S. Newspapers», die 1984 erschien, beschreibt Professor GEORGE CORBAN GOBLE den Untergang der *Linotype* auf über 500 Seiten in epischer Breite und kommt in einer der Zusammenfassungen zu dem Schluss: «Vor nahezu 100 Jahren wurde die *Linotype* als revolutionäre Maschine gepriesen. Sie verschweisste die Zeitungsproduktion, Arbeitsbedingungen und -politik unzertrennbar. Voraussagen, dass die Maschine für immer da sein würde, sollten sich als Trugschluss erweisen. Eine zweite Revolution, die sich mit dem Fotosatz und Redaktionssystemen bereits nach dem Zweiten Weltkrieg anbahnte, führte zum Ende der *Linotype*. Im Jahre 1984 gibt es gerade noch eine «Handvoll» Wochenzeitungen in den *Vereinigten Staaten von Amerika*, die mit heissem Metall arbeiten.»

In seinem umfassenden Werk geht GOBLE aber auch auf die Anfänge ein: «Zu Beginn der 1890er Jahre findet die *Linotype* einen aufnahmefähigen Weltmarkt vor. Die *Mergenthaler Company* gab bekannt, dass die *Linotype* zu ihren Spitzenzeiten in 850 Sprachräumen beziehungsweise Dialekten und in über 80 Ländern in Betrieb ist.»

Bezeichnend auch folgender Auszug aus GOBLES Dissertation: «Die zweite technologische Revolution, diejenige, die die Existenz der *Linotype* und deren Konkurrenzmaschine, der *Intertype* (ein überaus gutes Plagiat der *Linotype*, mit zahlreichen Verbesserungen), besiegelt, beginnt bereits nach dem Zweiten Weltkrieg. Die *Mergenthaler Factory* negiert jedoch die sich abzeichnenden Innovationen in der Satzherstellung – A «cold-type» process with negatives, camera and positive prints replaced «hot-type» machines with their matrices, hot-metal pots and lead lines.»

### Das einzig Beständige – der Wandel

Dank der schnelleren, umfassenderen Wissensvermittlung, die die Erfindung der *Linotype* mit sich brachte, erwies sie sich als Motor des



Fortschritts auf breiter Basis. Vor allem Zeitungen und Bücher liessen sich als preisgünstigere Produkte herstellen und verliehen der kulturellen Entwicklung damit weltweit entscheidende Impulse.

Das Ende des Bleisatzes war zwar nicht das Ende des Satzes, aber für viele Setzer ein harter Schnitt. Setzer, die der Branche auch nach dem Untergang des Bleisatzes treu blieben, mussten ihren Beruf in der Folge drei oder vier Mal neu erlernen. «Blei-, Film-, Computersatz: Was kommt als Nächstes?», fragte sich da mancher in diesen Jahren des Umbruchs. «Luftsatz? Diktiersatz?» – solch skurrile Begriffe machten damals die Runde.

Der technische Wandel erklärt und begründet, was die Setzer im Laufe ihres Berufslebens umtrieb. Sie mussten sich immer wieder neu orientieren oder sie gedachten, diese Innovationsschübe nicht mehr mitzumachen. In der Gewerkschaftspresse der 1960er und 1970er Jahre, der *Helvetischen Typographia*, häuften sich Meldungen «Abgang vom Beruf». Denn wer «seine Finger einmal im Blei hatte», war nicht unbedingt bereit, neue Verfahren zu erlernen. Schriftsetzer oder Typografen hatten in diesen Zeiten üblicherweise eine gute Allgemeinbildung und fanden in anderen Berufen oft neue Perspektiven.

Die Erfindung der *Linotype* ist auch insofern exemplarisch: Was um die Wende des 19. zum 20. Jahrhundert unüberhörbar war, das Gejammer und die Existenzängste der Setzer, findet seine Wiederholung in der Neuzeit. Nur sind es diesmal nicht die Setzer, sondern die Zeitungsverleger und Druckunternehmer, die mit dem Anschluss ans digitale Zeitalter ihre liebe Mühe haben. Ironie des Schicksals eben!

### Immer einen Besuch wert

Druck- und technische Museen zeigen die Maschine Mergenthalers als Beispiel vergangener Spitzentechnologie, unter anderem: Graphos, das lebendige Buchdruckmuseum in *Uster* (ZH); Setzmaschinensamm-



Katalog der Ott. Mergenthaler & Co. aus Baltimore. Nahezu 90.000 Linotype-Setzmaschinen wurden hier gefertigt.



#### Literatur:

Dissertation von Prof. emer. George Corban Goble: *The Obituary of A Machine: The Rise And Fall of Ottmar Mergenthaler's Linotype At U.S. Newspapers* (1984). Die englische Dissertation kann ausgedruckt gegen eine Schutzgebühr beim Autor dieses Artikels bezogen werden.

Deutscher Buch- und Steindruck, 1894.

Manfred Raether: *Linotype*, Chronik eines Firmennamens, Rückblick auf ein Unternehmen und seine Bedeutung für die Druckindustrie.

Hans Käuffert: *Setzmaschinen-Kunde*.

Wikipedia: *Ottmar Mergenthaler*.

Der Spiegel, Nr. 44, 1975 (SPIEGEL-Report über die Deutschen in Amerika).

Der Autor war von 1963 bis 1968 als Linotype-Operator in der Schweiz und in Kanada tätig, dort als Mitglied der International Typographical Union.

lung KLAUS MAX TREFZER, *Schopfheim* (D); Museum Stadt *Bad Mergentheim*; Typorama in *Bischofszell*; Stiftung Historische Museen, *Hamburg*; *History of Printing – Linotype & Baltimore Museum of Industry* sowie viele andere mehr. Und auch der Besuch der einen oder anderen Internetseite ist einen Besuch wert.

[www.linotypefilm.com](http://www.linotypefilm.com)

[www.graphosuster.ch](http://www.graphosuster.ch)

[www.typorama.ch](http://www.typorama.ch)

[www.pfeffer.ch/trefzer.htm](http://www.pfeffer.ch/trefzer.htm)

<https://www.youtube.com/watch?v=EzilaRwoMus>

<https://www.youtube.com/watch?v=G3XbItz55YE>



COLLIER | GRÜNER BERNSTEIN  
DESIGN BY BARBARA HAUSER

SEEFELDSTRASSE 40  
CH-8008 ZÜRICH  
TEL +41 44 252 21 55  
WWW.SCHMUCK-ZUERICH.CH

#### ÖFFNUNGSZEITEN

**MONTAG**  
14.15 UHR – 18.30 UHR

**DIENSTAG BIS FREITAG**  
10.15 UHR – 13.00 UHR  
14.00 UHR – 18.30 UHR

**SAMSTAG**  
NACH VEREINBARUNG

SCHMUCK



BARBARA HAUSER