

Heike Schnotale
Michael Wörgötter

Bleisatz

Bleisatz

Ein Werkstattbuch



Schriften, Satz, Formen bauen, Druck,
Weiterverarbeitung

Anleitungen, Tipps und Geschichten
aus der Werkstatt

Für Studium, Praxis und Hobby



Rheinwerk
Design

Heike Schnotale
Michael Wörgötter

Bleisatz

E · i · n
W · e · r · k
s · t · a · t · t
b · u · c · h



Liebe Leserin, lieber Leser,

Winkelhaken? Abnudeln? Fliegenkopf? Schweizerdegen? Schon diese Begriffe ziehen mich in den Bann, machen neugierig auf diese alte Kulturtechnik. Warum versprüht Bleisatz heute immer noch seinen Charme, fasziniert Kommunikationsdesignerinnen und Typo-Liebhaber? Ganz sicher ist es der Reiz des Physischen, Haptischen, der Langsamkeit, aber auch das Bewusstsein für Tradition, gerade hier bei uns, im Land Gutenbergs.

Die Tradition also. Das war auch einer der Gründe für uns im Rheinwerk Verlag, dieses Buch von Michael Wörgötter und Heike Schnotale in unser Programm aufzunehmen. Bücher zum Thema Bleisatz gibt es noch einige, allerdings sehr alte. Gut, es hat sich wenig verändert bei der Arbeit in einer Setzerwerkstatt, aber dieses Buch fasst alle Themen rund um den Bleisatz auf moderne, ansprechende Art zusammen, bündelt das Wissen um diese alte Kunst, sodass es dauerhaft erhalten bleiben wird.

Ich mag dieses Buch sehr – mit viel Liebe wurde es von Michael Wörgötter und Heike Schnotale gestaltet. Die Fotos entstanden in der Buchdruckerei von Conny Hügelschäfer in Volkach und in den Druckgrafischen Werkstätten der Hochschule Augsburg. Dieses Buch weckt die Lust an der Schwarzen Kunst – lassen Sie sich verführen! Und wenn es dann praktisch werden soll: Eine Liste mit interessanten Adressen finden Sie am Ende des Buches.

Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Kritik zum Buch haben, freue ich mich über Ihre E-Mail.

Ihre Ruth Lahres

Lektorat Rheinwerk Design

ruth.lahres@rheinwerk-verlag.de

www.rheinwerk-verlag.de

Rheinwerk Verlag • Rheinwerkallee 4 • 53227 Bonn





Statt eines Vorworts	10
In der Werkstatt	
Organisation der Werkstatt	14
In der Welt der Zwölfteilung	21
Schriften im Bleisatz	22
Schrift im Detail	28
Schrift »kaufen«	34
Linien, Rahmen, Schmuck	37
Das Blindmaterial	40
 Rückblick	
Lebenswelten in der Schwarzen Zunft	44
Schriften über Schriften	
Druckschriften damals und heute	50
Blick in die Geschichte	52
Die wichtigsten Schriftschöpfer	58
Die DIN-Klassifikation	64
Bleisatzschriften – eine Auswahl	72
Schriftgießereien	81
 Einblick	
Gebrochene Schriften – die Geschichte eines typografischen Opferbashings	86

Setzen mit Plan

Unsere »Laborratte«	92
Wie anfangen?	94
Arbeitsvorbereitung	95
Es kann losgehen	106
Glatter Satz – die Grundlage für alles	112
Auszeichnungen	122
Komplexe Formen	126
Weitere Satzformen	134
Korrekturen	142
Ablegen will gelernt sein	144

Einblick

Von Matern und flüssigem Blei – der Schriftguss	146
Birne, Ahorn, Maulbeerbaum – wie entstehen Holzschriften?	148

Druckformen bauen

Vom Umbruch zur fertigen Kolumne	152
Der Klebeumbruch als Arbeitshilfe	154
Mehr als Lettern: Klischees	159
Mehrfarbige Formen	164
Mehrseitige Formen	166
Von der Kolumne zur Druckform	172

Überblick

Setzmaschinen – die eisernen Kollegen	178
---	-----

Papier und mehr

Papyrus – Pergament – Papier	184
Papierherstellung	185
Papierarten	189
Papier berechnen	191
Papier für den Druck	192
 <i>Einblick</i>	
Pressendrucke, Buchkunst, artists' books – <usus>	194

Farbe und Hilfsstoffe

So sehen wir Farbe	200
Farben im Buchdruck	203
 <i>Einblick</i>	
<i>Experimentelle Gestaltung – Dafi Kühne</i>	212

Die Druckpresse

Drucken, Drücken, Pressen	218
Vier Druckprinzipien	219
Der Hochdruck im Detail	221
Tiegeldruckmaschinen	226
Tiegeldruckprinzipien	230
Zylinderdruckmaschinen	232
Die Werkzeuge des Druckers	237
Drucken – ein Zusammenspiel	241
Maschinen wollen Pflege	242
 <i>Einblick</i>	
<i>Einmal um die Welt mit Stop in den USA – das Hamilton Wood Type & Printing Museum</i>	244

Es werde gedruckt!

Die Arbeit an der Druckpresse	250
Der Aufzug	253
Die Zurichtung	263
Einrichtbogen, Standbogen, Auflage	268
Der Fortdruck	272
Von Druckfehlerteufeln	275
Druckveredelungen	282
 Ausblick	
<i>Bleisatz in der Pädagogik – Freinet, Akkordeon</i>	
<i>und Makulaturen</i>	284

Weiterverarbeitung

Die Buchbinderei	290
Ein Druckprodukt »fertig machen«	295
Weitere Verarbeitungstechniken	301

Anhang

Making of – die Schriften dieses Buches	305
Bildquellen und Dank	306
Nachweise und Literatur	307
Netzwerke, Recherchen, Museen und Bezugsquellen	310
Kleines Wörterbuch Deutsch – Englisch	312
Glossar/Index	313

Statt eines Vorworts – wieso, weshalb, warum?

Das Drucken mit beweglichen Lettern begleitet uns bis heute, seit nun gut 570 Jahren, seit Mitte des 15. Jahrhunderts. Gutenbergs Erfindung war der Start einer langen Reise, einer wahren Medienrevolution. Bis heute? Hm, nun ja, nicht ganz, denn seit etwa der Mitte des 20. Jahrhunderts ist der Hochdruck, das Drucken von Blei, keine relevante industrielle Technik mehr. Der Patient liegt seitdem auf dem Sterbebett, überrannt anfangs vom Fotosatz, dann dem digitalen Satz und dem Offsetdruck.

Aber – Überraschung – es gibt das Blei noch, es gibt eine größere und stetig wachsende Zahl jüngerer Werkstätten, tätige Museen, es gibt das Blei an Hochschulen, in Schulen und noch immer taucht es aus den Kellern aufgelassener Druckereien auf. Im deutschsprachigen Raum gibt es allein gut 200 druckgrafische Werkstätten, man findet sie quer durch Europa, und darüber hinaus. Gerade in Nord- und Südamerika blüht eine fantastische Handpressenszene.

Und so wäre es naheliegend, dass es Bücher zum Thema gibt. Denkt man, aber – die nächste Überraschung – man findet so gut wie keine. Und ausgerechnet dort, wo das Drucken mit Blei seinen Ausgang nahm, in Deutschland, gibt es nicht ein einziges. Mindestens keines, das den Anspruch eines Fachbuches hätte und nicht schon 50 Jahre alt ist.

Wo kämen also die Kenntnisse um die Technik noch her, die verloren zu gehen drohen? Die letzten Setzer und Buchdrucker wurden in den späten 70er Jahren des letzten Jahrhunderts im Bleisatz und an Hochdruckmaschinen ausgebildet – ganz vereinzelt trifft man sie noch. Echte Veteranen, die ihr Wissen noch weitergeben, aber es werden weniger. Es ist also höchste Zeit, das Fachwissen nicht nur zu konservieren, sondern die Lust an dieser einmaligen Kulturtechnik zu wecken und all denen, die schon mittendrin sind, eine Hilfe an die Hand zu geben.

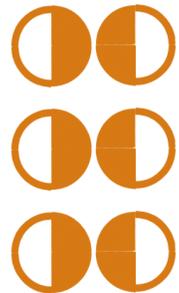
Also ein Buch. Mit dem gesammelten historisch gewachsenen Wissen, aber dennoch zeitgemäß gemacht. Geht das? Ein Projekt, das man nicht alleine stemmen kann. Die beiden Autoren, Heike Schnotale und Michael Wörgötter, kommen aus unterschiedlichen Richtungen zu diesem Projekt, haben aber doch die passenden Sachen im Gepäck. Heike ist Grafikerin und hat, an ihr Studium anschließend, eine vollständige Lehre zur Schriftsetzerin in Dresden durchlaufen. »Walzend« in verschiedenen Werkstätten kamen praktische Kenntnisse des Buchdrucks hinzu. Sie ist also – obwohl Next Generation – vom Fach. Michael dagegen ist eher Theoretiker, er unterrichtet Typografie in Augsburg, ist aber auch ausgebildeter Lithograf und betreuender Ratgeber im Handsatz und an den Druckpressen der Hochschule. Ja, geht!

Wir haben uns ein Anschauungsobjekt gesucht, entlang dessen wir Abläufe und Verfahren zeigen möchten. Die Wahl fiel auf eine kaum bekannte Trouvaille, die 16-seitige kleine Broschüre von Kurt Schwitters mit dem Titel »Die neue Gestaltung in der Typografie« von 1930. Diese wunderschöne und kenntnisreiche Untersuchung zur Typografie, geschrieben und gestaltet von einem Großmeister des Dada, wurde von uns immer scherzhaft »die Laborratte« genannt (ganz Dada). Denn wir wollten unsere Erklärungen so anschaulich wie möglich zeigen, am »lebenden Objekt« gewissermaßen. Mehr dazu dann auf den folgenden Seiten.

Fehlt noch das »Was«. Nun, es geht ums Gestalten, Setzen, Formenbauen, Drucken, Weiterverarbeiten – das ganze Programm eben. Und es geht um: den Mönch, die Jungfrau, das Hurenkind, die Hochzeit, den Zwiebelfisch, den Arschgesellen ... Stoff also für ein ausgewachsenes Drama, in mehreren Akten.

Vorhang auf und an die Arbeit!

Heike Schnotale und Michael Wörgötter





IN DER WERKSTATT







Berufspoesie

Gasse – in der Setzerei der Arbeitsbereich zwischen den Setzregalen.

Berufspoesie

Quetsche – eine Buchdruckerei mit ausgesprochen ungenügender Einrichtung und alten, abgenutzten Maschinen.

Organisation der Werkstatt

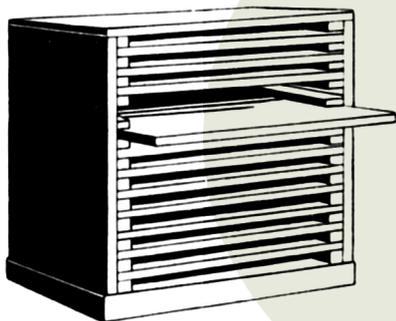
Wir wollen uns zunächst dem Aufbau einer klassischen Setzerei zuwenden und werden uns ansehen, was an Möbeln vorhanden ist, welche Werkzeuge man für das Setzen und Drucken benötigt. Solltet ihr einen Begriff nicht gleich verstehen, könnt ihr jederzeit im Glossar am Ende des Buches nachschlagen.

Die Setzerei ist mit den Regalen gefüllt, in denen sich der Satz und das Ausschlussmaterial befindet – auf ihnen wird überwiegend gearbeitet. Den Raum zwischen den Regalreihen bezeichnet man als **Gasse**, manchmal wird auch eine einzelne Regalreihe so genannt. Neben den Satzregalen befinden sich in der Werkstatt die Druckmaschinen und Maschinen für die Weiterverarbeitung. Wichtig ist, dass immer genügend Raum für alle Arbeiten bleibt.

Die Gassen waren in früheren Setzereien mit einem Abstand von 110 bis 120 cm recht schmal gehalten, um Platz zu sparen. Sie waren gerade so dimensioniert, dass die Setzkästen gut herausgezogen werden konnten und sich die Setzer bei der Arbeit nicht auf den Füßen standen. Das wäre also der Minimalabstand, ihr könnt euch aber natürlich auch mehr Bewegungsraum geben.

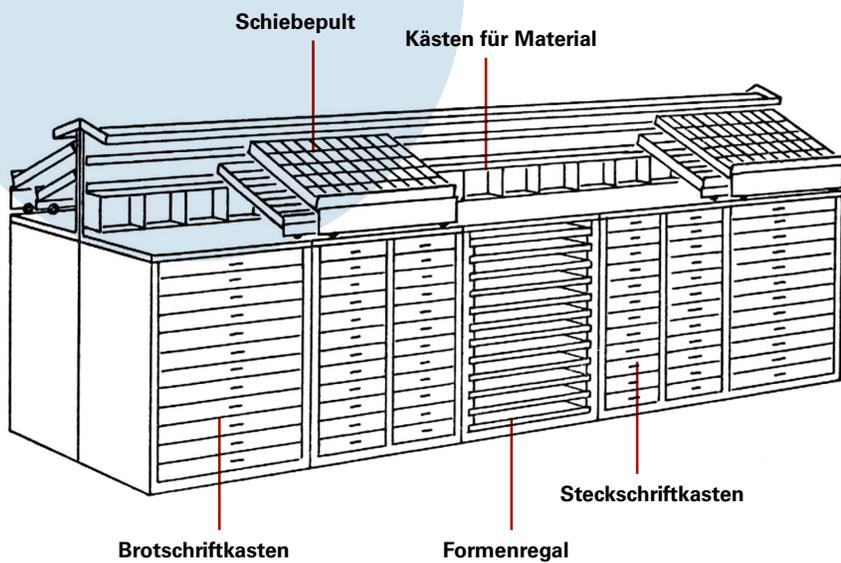
Regale

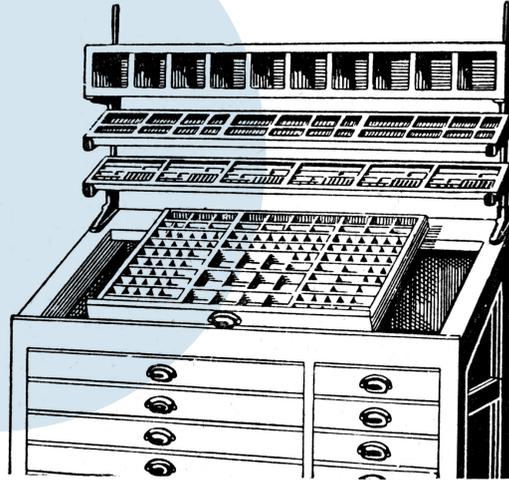
Die **Setzregale** dienen als Arbeitsfläche, zum Aufstellen des Setzkastens und sie enthalten die Schriftkästen. Oft ist auch eine Schublade für den persönlichen Gebrauch des Setzers eingebaut. Sie sind entweder oben durch eine flache Platte bedeckt oder haben sogenannte **Pultaufsätze**. Für alles gibt es Normgrößen, die Höhe der Arbeitsfläche ist 102 cm, die Tiefe 68 cm. Ein klassisches Regal ist 104 cm breit, mit einer Reihe Brotschriftkästen und einer mit Steckkästen. Ein Regal fasst in der Höhe 12 bis 16 Schriftkästen, sie sind meistens aus Buchenholz, neuere Regale auch aus Stahl. Große Brotschriftkästen sind für kleine Grade gedacht, schmale Steckschriftkästen für die größeren Schriften.



Regale, links oben ein Stehsatzregal, daneben ein Pultregal, unten eine ganze Setzgasse.

Fast alle Regalsysteme sind miteinander kombinierbar, die Höhen und auch Breiten der Elemente sind üblicherweise genormt.





Mit unterschiedlichsten Aufbauten lassen sich die sehr kleinteiligen Ausschlusssteile, Regletten und Quadraten gut organisieren.

Aufbewahrter Satz, sogenannter Stehsatz, wird in **Formenregalen** mit 10 bis 12 Brettern gelagert. Diese Satzbreter gibt es in verschiedenster Ausführung, mit seitlichen Leisten oder dünnen Metallführungsschienen, um den Stehsatz getrennt voneinander aufzubewahren. Für das Material, wie Stege, Linien, Regletten, Ausschluss, Durchschuss, Quadraten, Ziffern oder auch Bruchziffern, gibt es Aufbauten, die **Satzregalaufsätze**.

Kästen

In den **Setzkästen** liegen die Schriften, sie sind in ganze, halbe und Viertelfächer eingeteilt, je nach der Menge der Buchstaben. Die Anordnung der Fächer richtet sich nach dem Vorkommen in der jeweiligen Sprache, die häufigsten Buchstaben liegen der Hand am nächsten in den größeren Fächern. Ein großer Kasten enthält in der Regel bis zu 25 kg Schrift, ein kleiner 12 bis 15 kg. An jedem Kasten befindet sich an der Stirnleiste ein Schildchen mit Namen und Gradangabe der Schrift, oft integriert in den Griff zum Herausziehen des Kastens.

Man unterscheidet Kästen nach **Brottschriftkästen**, also Setzkästen für Brottschriften bis ca. 14 Punkt, und **Steckschriftkästen** für Schriften ab ca. 16 Punkt, in denen Schrift nicht liegt, sondern zwischen Leisten in alphabetischer Reihenfolge aufrecht eingesteckt ist. Details dazu findet ihr aber noch im Kapitel »Schriften über Schriften«. Auch Einfassungen und Ornamente sind in Kästen untergebracht.



Berufspoesie

Arschgeselle oder auch Arschgespan wurde der Hintermann eines Setzers in ein und derselben Gasse genannt, die Gassen waren eng, die Setzer arbeiteten so Arsch an Arsch.

Spannleisten verhindern in nur teilweise gefüllten Steckkästen das Umfallen der Buchstaben, oft werden Bleistege verwendet, um den Platz zu füllen.

Holzschriftkästen für Plakatgrößen haben die Größe normaler Brotschriftkästen, aber keine Unterteilungen. Für Linien gibt es spezielle **Linienkästen**. Sie sind auf systematische Linienlängen für verschiedene Liniencharaktere abgestimmt. **Ausschlusskästen** sind eine Variante, die statt der Aufbauten zur Aufnahme von Ausschluss (Spatien, Viertel-, Drittel-, Halbgevierte und Gevierte) Verwendung findet. **Ziffernkästen** sind schmale Kästen mit zehn Fächern, die nur für Ziffern gedacht sind, und **Quadratenkästen** stehen üblicherweise auf den Aufbauten, sie gehören mit genauer Einteilung für alle Grade zur Platzausrüstung des Akzidenzsetzers.

Eine ganze Reihe Fachbegriffe sind das nun schon – ihr findet Erklärungen dazu im Glossar am Schluss des Bandes.

Die Werkzeuge

Neben dem Mobiliar der Setzerei verwendet jeder Setzer sein eigenes Werkzeug. Das sind Winkelhaken, Setzlinien, Ahle, Pinzette, Typometer mit Zentimeter- und Ciceroeinteilung

Aus dem Lexikon

Das Wort Kasten hört man täglich wiederholt in allen erdenklichen Zusammenhängen. Zum Beispiel: am Kasten stehen, am Kasten aushelfen, einen vollen Kasten ausborgen, leer setzen, aufstellen oder aufschieben (auf einen anderen Kasten oder das Setzregal); gewöhnliche, halbfette und fette Kästen sowie griechische, russische Kästen, Antiqua-, Frakturkästen usw. vervollständigen diese Liste nur zum Teil.

Die Arbeit des Setzers war lange Zeit eine stehende Tätigkeit, zuletzt gab es aber auch eine Entwicklung mit Sitzmöglichkeit.



Kolumnenschnur

Damit wird fertiger Satz für Transport und Lagerung zusammengeschnürt.



sowie Schneidewerkzeuge (Messer, Schere). Weitere Werkzeuge werden in der Werkstatt für alle zugänglich aufbewahrt. Dazu gehören Kolumnenschnur, Winkelmaß, Zirkel, Feile, Hammer und Zange.

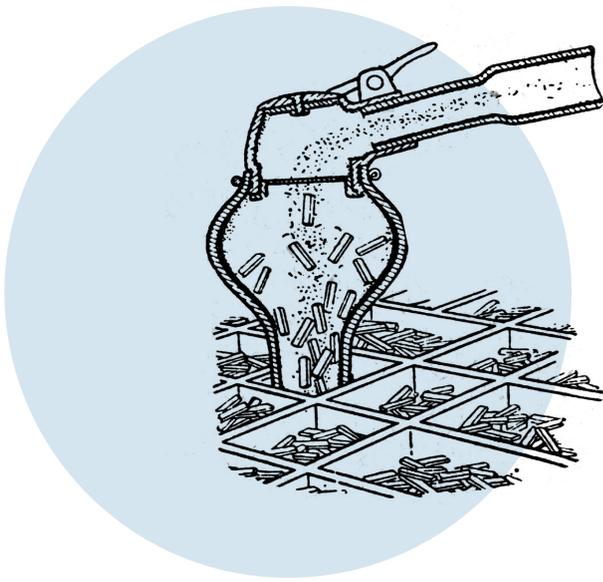
Zur vollständigen Ausrüstung der Setzerei gehört auch ein Platz für die Arbeitsvorbereitung, früher war das das Pult des Faktors.

Der **Winkelhaken** ist das Hauptwerkzeug des Setzers. Auf und mit ihm werden die Einzelbuchstaben zu Zeilen gesetzt. Er kann mit einem Hebel-, Keil- oder Schraubverschluss, auch Frosch genannt, auf jede beliebige Breite eingestellt werden.

Setzlinien sind schrifthohe Messinglinien unterschiedlicher Länge mit zwei Ohren zum leichteren Anfassen. Die

Satzschiff mit Werkzeugen. Neben drei Stegen, auf die wir später eingehen werden, befinden sich Winkelhaken, Ahle und Pinzette.



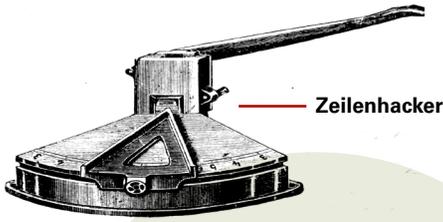


Typengreif, eine Art »Staubsauger« für Schriften. Sie lassen sich damit ansaugen und nur der Staub passiert ein Sperrgitter. Man kann damit verstaubte Schriftkästen gut reinigen oder Schrift von einem Kasten in einen anderen umsetzen.

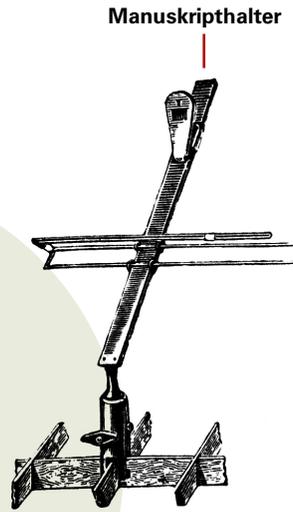
Setzlinie wird zum Setzen und zum Ausheben des Satzes aus dem Winkelhaken benutzt, sie muss so dick sein, dass sie sich auch bei starker Beanspruchung nicht verbiegt. Außerdem sollte sie glatt, gerade und ohne Grat sein, damit die einzelnen Buchstaben leicht darauf gleiten können. Setzlinien sind etwa 1 Punkt kürzer gehalten als die Satzbreite.

Ahlen bestehen aus Heft und Spitze. Das Heft ist aus Holz und hat an seinem vorderen Teil eine Metallzwinge. Man benutzt sie zum Korrigieren des Satzes und beim Ausbinden zum Durchziehen der Kolumnenschnur. Ahlen sollten immer gelegt werden, nie hingestellt, denn man kann sich damit sehr verletzen! **Pinzetten** solltet ihr so wenig wie möglich benutzen, denn die Gefahr, am Metall der Buchstaben abzurutschen und dadurch die Schrift zu beschädigen, ist groß. Empfehlenswert sind Pinzetten mit Gummispitzen.

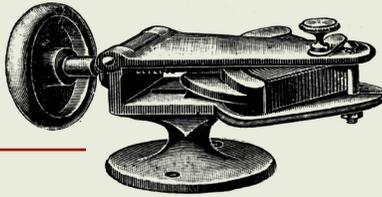
Zur Aufnahme des aus dem Winkelhaken ausgehobenen Satzes sind die **Satzschiffe** gedacht, auf ihnen entstehen die Seiten. Sie dienen außerdem zum Transport – sind quasi der »Traktor« der Werkstatt. Schiffe gibt es in allen Größen, man unterscheidet Spalten-, Oktav-, Quart-, Folio- und große Schiffe. Sie waren früher aus Holz, später aus Eisen und am Boden verzinkt, darüber hinaus findet man Schiffe aus Aluminium. Die überstehenden Seitenschenkel ermöglichen ein Auflegen auf der Schließplatte zum Schieben des Satzes. Wichtig ist, dass die Schiffe vollkommen plan sind und dass ihre Seitenwände genau im 90°-Winkel zueinander stehen.



Zeilenhacker



Manuscriphalter



Biegegerät



Bürste



Cicerowalze

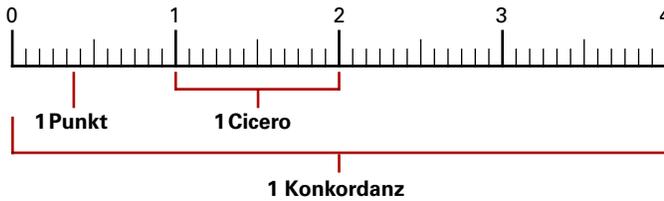
Ergänzende Geräte

Zeilenhacker zum Kürzen von Maschinensatzzeilen und Regletten; Biegegerät für das Runden von Regletten; Manuscriphalter; Bürste zum Erstellen von Bürstenabzügen und Reinigen des Satzes; Cicerowalze für das Einfärben von Akzidenzsatz.

Kolumnenschnüre nennt man feste, gedrehte Schnüre zum Ausbinden des Satzes. Sie sollten ohne Knoten, trocken und so lang sein, dass sie sich drei- bis viermal um den Satz herumführen lassen. Aufbewahrt werden sie im aufgewickelten Zustand.

Schwamm und Wassernapf (am besten ein flaches Gefäß aus Ton oder Emaille, da blecherne Behälter rosten) helfen euch bei kleinteiligen Sätzen und beim Ablegen.

Als **Ablegespan** bezeichnet man eine Art Reglette aus Holz, er dient dazu, den Satz beim Ablegen auf der Hand zu halten.



Einheiten

Unser Material wird in Punkt gemessen, 12 Punkt sind eine Cicero. 4 Cicero wiederum sind eine Konkordanz.

In der Welt der Zwölftteilung

Wenn ihr euch jetzt daranmacht, eure Werkstatt zu ordnen und das Material zu sichten, dann wird euch vermutlich der Schreck in die Glieder fahren. Denn das in den Kästen sortierte und das auf den Regalen angeordnete Material summiert sich zu einer erheblichen Menge. Zum Glück hat alles ein System, über Jahrhunderte gewachsen und normiert.

Hinter allem steckt die – fast magisch zu nennende – Zahl Zwölf. Das Dutzend, griechisch *dódeka*, lateinisch *duodecim*, mittelhochdeutsch *tozen*, englisch *dozen*, französisch *douzaine* ... fast alle Sprachen kennen es. Der Grund ist einfach, es ist die mit Abstand am besten teilbare und rekombinierbare Zahl, für kleinere Einheiten weit besser geeignet als z. B. die Zahl Zehn. Verwendet wurde dieses Maßsystem im deutschsprachigen Raum insbesondere im Handel. Früher gebräuchliche Mengeneinheiten mit der Basis 12 waren etwa Schock (60) oder Gros (144).

Die Zahl Zwölf lässt sich vielfach teilen, durch zwei, drei, vier und sechs, das macht sie zu einer sehr variablen Größe. Das Magische daran ist die Tatsache, dass Teilungen durch zwölf in der Natur bereits angelegt sind. »Mastermind« ist der Mond, sein Zyklus bestimmt Monate, Jahreszeiten, Tage, Stunden.

Wir wären nun beim Kern des Werkstattsystems angelangt, alles dreht sich hier um die Zahl Zwölf. Und das betrifft praktisch das gesamte Material, mit dem der Setzer arbeitet. Man unterscheidet zwei grundlegende Bereiche – druckendes und nichtdruckendes Material.

Das druckende Material setzt sich zusammen aus Schriften, Ziffern, Linien sowie Schmuck. Das sogenannte Blindmaterial, das nicht druckt, dient allen Arten von Räumen zwischen den Schriften und Zeichen oder zum Schließen des Satzes. Das wären Ausschluss und Quadraten im kleinen Bereich sowie Regletten und Stege als größtes Material.



Berufspoese

»Brottschrift« ist die Bezeichnung für die Grundschrift. Mit ihr verdiente der Setzer auf Akkordbasis sein Brot. Als Brottschriften wurden alle Werksatzschriften kleineren Grades bezeichnet.

Schriften im Bleisatz

Das wichtigste druckende Material sind natürlich die Schriften. Bleischrift wird in zwei verschiedenen Typen von Kästen verwahrt, sie liegen in sogenannten Brottschriftkästen oder stehen in Steckschriftkästen.

Brottschriften

Alle kleinen Schriftgrade bis zum 14-Punkt-Grad liegen in den Kästen. Ein Brottschriftkasten hat ganze, halbe und Viertelfächer, je nach der Menge der Buchstaben, die gebraucht werden. Die größeren Fächer, mit zahlenmäßig größerem Inhalt, liegen in Griffweite, selten benötigte Buchstaben weiter entfernt – die Anordnung orientiert sich an der Arbeitsökonomie. Die Maße der Kästen sind meistens: großer Schriftkasten 96×61 cm, kleiner Schriftkasten 66×61 cm. Die

Brottschriftkasten

Einige Fächer sind leer, je nach Schrift sind dort Akzentbuchstaben oder besondere Ligaturen eingelegt oder werden einfach freigelassen.



A			B			C			D		E		F		G		H		I		K	
L			M			N			O		P		Q		R		S		T		U	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	J	V		W	X	Y	Z	E				
á	â	à	À	ß		ä	1½ Punkt		ö	ü		□	„	'	*	†	§					
é	ê	è	ē	s		t	u	r	x	y	z	j	q	()	!	?						
í	î	ì	ī	s													v	w		-		:
ó	ô	ò	Ů	h		m	i		n	o	k		.		¼			⅓				
ú	û	ù	Ů	l			1 Punkt				p		,		Gevierte							
Æ	æ	É	È	È	ck	c		a	Aus- schluß		e	d	2 P.		fi	fl			Quadraten			
Œ	œ	Ç	ç	ch		b			f				ff		g							

Antiquakasten mit genormter Belegung, sodass Setzer blind nach den Buchstaben greifen können.

A			B			C			D		E		F		G		H		I		K	
L			M			N			O		P		Q		R		S		T		U	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	J	V		W	X	Y	Z	E				
ä	ö	ü	ß		ft	ä	ö	ü	□	„	'	()	/	&								
ff	fi	s	t	u	r	x	y	w	j	!	?											
												b		:		;						
n	k		h		m	i		n	o	1½ Pkt.		q	.		¼		⅓					
	ch		l			1 Punkt				p		,		Gevierte								
e	ö	ll	c	a	Aus- schluß		e	d	ff		fi	fl			Quadraten							
b		f			g																	

Die Belegung des Frakturkastens entspricht weitgehend der des Antiquakastens. Statt der Akzente, die es in der Fraktur mit Ausnahme der Umlaute nicht gibt, sind besondere Ligaturen enthalten.

Einteilung des Schriftkastens ist genormt (DIN 16502), Antiquakästen haben mehr belegte Fächer und sind etwas anders eingeteilt als Frakturkästen. Das hat mit der größeren Zahl **Akzentbuchstaben** im Antiquasatz zu tun. In den Kästen mit Gebrochenen Schriften werden daher einige Fächer leer gelassen bzw. mit Reservebuchstaben und weiteren, nur in Frakturen vorkommenden Ligaturen belegt.

In den Brotschriftkästen befinden sich außerdem zur Schriftgröße passender Ausschluss und Quadraten, denn für Satz in kleinen Graden sollte das Material schnell griffbereit sein. Je nach Schriftgröße unterscheidet sich die Belegung mit Ausschluss. Für eine 10-Punkt-Textschriftgröße sind das z.B.: 1p, 1½p, 2p, 3p, 4p, 5p (= Halbgeviert), 10p (= Geviert). Dazu kommen Quadraten: 2 cic, 3 cic, 4 cic in 10p Stärke in einem Fach, ganz rechts außen.

Wissenswert

Andere Länder, andere Sitten – die Belegung der Kästen unterscheidet sich je nach Sprache. Und in angelsächsischen Setzereien waren die Kästen aufgeteilt in größere »uppercase« für die Versalien und »lowercase« für die Kleinbuchstaben.

Tipps & Tricks

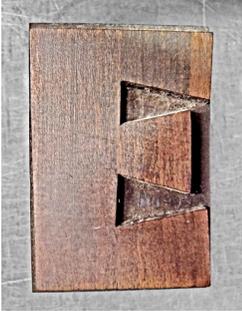
Bei Steckkästen darauf achten, ob sich in der Schrift Buchstaben mit Überhängen befinden. Das ist zum Beispiel oft bei »f« der Fall oder »T« und »W«. Diese können leicht abbrechen, daher werden solche Buchstaben abwechselnd um 180° gedreht eingesteckt.

Steckschriftkasten

Tatsächlich variiert die Anordnung der Buchstaben von Werkstatt zu Werkstatt ein wenig. Ob der Kasten mit den Kleinbuchstaben oder Großbuchstaben beginnt, wo Akzente und Sonderzeichen eingestellt werden und wo Ziffern. Immer gleich bleibt aber, dass alle Buchstaben auf dem Kopf stehen, Signatur immer oben.

**Steckschriften**

In den etwa halb so breiten Kästen, auch Titelschriftkästen genannt, steht die Schrift, und sie ist, anders als bei liegenden Schriften, alphabetisch geordnet. Es handelt sich um größere Grade, die für Überschriften, Auszeichnungen bzw. Akzidenzen gebraucht werden und von denen nur kleinere Mengen nötig sind.



Fanfare Eine ganz außergewöhnliche Schrift, entworfen von Louis Oppenheim 1927, eine Mischung aus Groteskschrift und gebrochenen Formen.

Plakatschriften

Ab einer gewissen Größe sind die Lettern nicht mehr aus Blei, sondern Holz gefertigt. Der Grund ist zum einen das Gewicht, aber vor allem die Materialersparnis, denn Blei ist ein – im Vergleich zu Holz – relativ teurer Werkstoff.

Die Geschichte der Holzletternherstellung für den Buchdruck ist im Vergleich zur Produktion von Bleisatzschriften relativ kurz. Sie geht einher mit dem Beginn des Drucks grafischer Plakate in Auflage ab etwa der Mitte des 19. Jahrhunderts, dem Beginn von Werbung und Anzeigen. Für den Aushang im öffentlichen Raum wurden größere Schriften benötigt, als im Bleisatz verfügbar waren. Die Erfindung der Holzletternfräse durch William Leavenworth im Jahr 1834 in den USA machte die industrielle Herstellung von Holzbuchstaben dann erstmals möglich.





Die Grenze zwischen Blei und Holz verläuft üblicherweise bei 96p, selten trifft man auf Bleischriften in dieser Größe. In Holz wurde aber auch bis zu etwa 6cic kleinen Graden gefertigt. Holzschriften hatten praktisch alle größeren Schriftgießereien im Programm wie Berthold, die Stempel AG, Schelter & Giesecke, Ludwig & Meyer, die Haas'sche Gießerei. Sie wurden aber auch von unabhängigen Unternehmen produziert und von den Gießereien vertrieben.

Aufbewahrt werden sie entweder in extra dafür gefertigten Holzschrittschränken oder flachen Regalen ohne Trennfächer, Bleikästen eignen sich dafür nicht. Eine Holzschrift hat – je nach Ausbau – etwa 200 Zeichen, da kommt also einiges zusammen, eine vollständige Größe ist dann auf zwei oder mehr Kästen verteilt.

Holzschriften sind insofern ein besonderes Thema, als man sehr oft Schriften zu Gesicht bekommt, die schon 100 Jahre alt sind, ihre Höhen stimmen nicht mehr exakt, sie haben Kratzer und Abquetschungen. Oft fehlt ein Buchstabe ganz, mit diesen Plakatschriften kommt man also ums Improvisieren nicht herum.

Plakadur

Plakadurschriften stellen eine Sonderform dar. Das sind Schriften aus Kunstharz, das als Alternative zu Holz eingesetzt wurde. Plakadur war ein Markenname der H. Berthold AG, das Material ist im Vergleich zu Holz etwas härter und formstabiler, da es nicht auf Feuchtigkeit, Lösungsmittel und Ähnliches reagiert. Allerdings wurden diese Schriften oft mit der Zeit porös, zeigten Haarrisse und brachen unter dem Druck der Pressen. Sie sind also eher mit Bedacht zu benutzen. Wenn man eine ergattert, hat man etwas ganz Besonderes in der Werkstatt.

Wissenswert

$62\frac{2}{3}$ – dieser Zahl werdet ihr immer wieder begegnen. Es ist die in Deutschland gängige Schriftgröße in Didot-Punkt oder anders ausgedrückt die Normalhöhe von 23,56 mm.

Schrift im Detail

Unser über gut 150 Jahre gebräuchliches typografisches System geht auf den französischen Schriftgießer Firmin Didot zurück, er definierte 1780 als kleinste typografische Einheit den Didot-Punkt in seiner heutigen Breite.

Sein Maß beruhte auf dem französischen Längenmaß Fuß, das genau 12 Zoll und 72 Punkt entspricht. Auch die Anlehnung an das metrische Maß ergab sich in der Folge, denn ein Meter entspricht exakt 2660 Punkt. Alle Gießereien übernahmen Ende des 19. Jahrhunderts dieses Maß als Norm, nur im englisch-amerikanischen Kontext hielt sich ein abweichendes Pica-System.

Die **deutsche Normalhöhe** von Schriften ($62\frac{2}{3}$ Punkt = 23,56 mm) unterscheidet sich also auch von der amerikanischen oder englischen (62 Punkt) – sollte man Schriften von dort besitzen, müssen die Druckmaschinen umgestellt werden, oder man behilft sich mit einer Erhöhung von unten.

Die Maße des Didot-Systems

$$1 \text{ p} = 0,376 \text{ mm}$$

$$12 \text{ p} = 4,531 \text{ mm}$$

Die Maße des Pica-Systems

$$1 \text{ pt} = 0,351 \text{ mm}$$

$$12 \text{ pt} = 4,218 \text{ mm}$$

Dieses Maß hat sich mit ca. einem Drittelmillimeter historisch als sehr geeignet erwiesen. Es ist weder zu grob noch zu fein, gerade gut, um noch unterscheidbar zu sein. Das Cicero als nächstgrößere Einheit entspricht 12 Punkt.

Das Umrechnen von Punkt in mm oder umgekehrt wird euch bei der Arbeit ständig begegnen, da Schrift und Material

Wissenswert

Abkürzungen – Der Didot-Punkt wird üblicherweise mit »p« abgekürzt, der angelsächsische Pica-Punkt mit »pt«.

Punkt (gemessen in 2p-Schritten) und Cicero, in der Mitte Konkordanzen

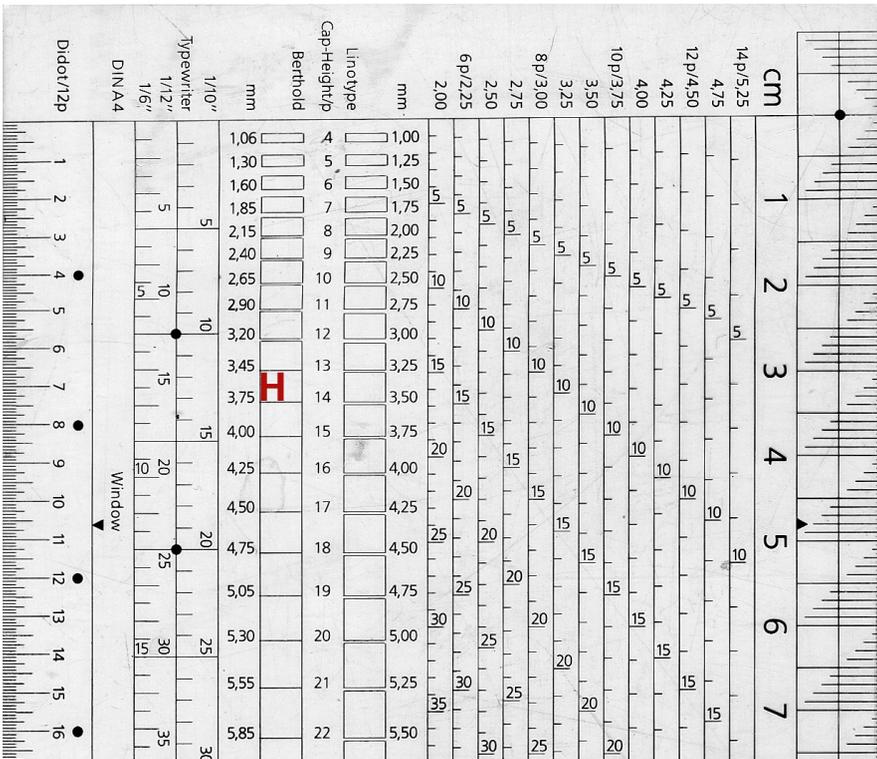
Millimeter und Zentimeter

üblicherweise im typografischen System organisiert und geplant werden, Formate, also Papierformate, Druckformate, Endformate, dagegen eher in metrischen Maßen. Man wechselt also ständig zwischen diesen beiden Welten. Typische Umrechnungen, die euch begegnen werden, sind etwa Satzbreiten von 8 cic = 36,25 mm, 16 cic = 72,5 mm, 20 cic = 91 mm.

Schrift messen

In der Praxis verwendet man ein **Typometer**, es hat beide Systeme, Punkt und Millimeter, übereinander angeordnet – dafür braucht es also keinen Taschenrechner. Aber Achtung: Es gab und gibt Typometer auch nach der Bleisatzzeit, für Fotosatz oder digitalen Satz. Diese Typometer haben überwiegend den amerikanischen Pica-Punkt als Maß, das führt zu vollkommen falschen Größen. Ihr müsst also unbedingt darauf achten, dass ihr ein Didot-Typometer verwendet.

Schriftgrößen ermittelt ihr am besten mit einem Typometer. Es gab sie in vielen Varianten, das hier gezeigte ermittelt die Schriftgröße auch über die Versalhöhe (nicht zu verwechseln mit der Kegelgröße!). Dabei muss man aufpassen: Berthold legte das Maß für Versalien im Blei fest, Linotype im Fotosatz. Für uns ist also die Berthold-Skala richtig.



Tipps & Tricks

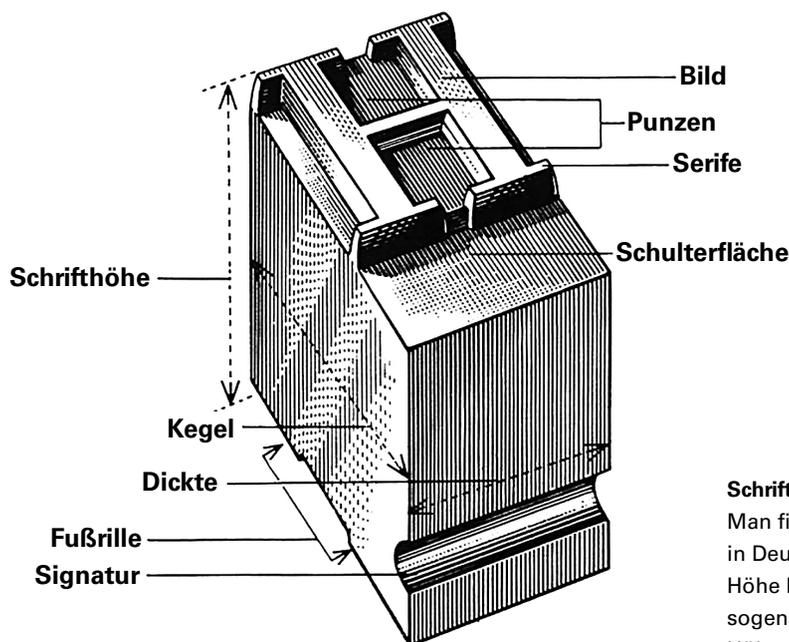
Die deutsche Normhöhe lässt sich überprüfen, indem man neun Buchstaben in den Winkelhaken umlegt, man erhält so 47 Cicero.

Der Buchstabe

Sowohl Blei- als auch Holz- und Kunststoffbuchstaben für den Hochdruck weisen den gleichen Aufbau auf. Auf einem Kegel sitzt der eigentliche Buchstabenkörper. Das Schriftbild ist der druckende Teil des Buchstabens, ihn umgibt das Fleisch; das sind zum einen links und rechts die Vor- und Nachbreite, zum anderen die Schulter-, auch Achselfläche genannt. Im Inneren sind darüber hinaus bei vielen Buchstaben die Punzen als nichtdruckende Aussparungen freigehalten.

Schriftgrößen folgen weitgehend der Zwölftteilung, Ausreißer sind die 5p- und 7p-Größen. Die historischen Bezeichnungen für Schriftgrößen, die man noch an vielen Kästen findet, haben sehr unterschiedlichen Ursprung. So bedeutet etwa »Petit« klein, 8p war bis ins 18. Jh. in den meisten Druckereien die kleinste Schriftgröße. Handsatzschriften gibt es im Blei in Größen von 4p bis 72p, darüber waren Schriften aus Holz oder Plakadur gefertigt.

4p	Diamant		Hamburg
5p	Perl		Hamburg
6p	Nonpareille		Hamburg
7p	Kolonel		Hamburg
8p	Petit		Hamburg
9p	Borgis		Hamburg
10p	Korpus		Hamburg
12p	Cicero		Hamburg
14p	Mittel		Hamburg
16p	Tertia		Hamburg
20p	Text		Hamburg
24p	Zwei Cicero		Hamburg
28p	Doppelmittel		Hamburg
36p	Drei Cicero		Hambur



Der Kegel umfasst die gesamte Höhe möglicher Buchstaben mit Unterlängen, Oberlängen und, falls vorhanden, Akzenten. Das Maß des Kegels entspricht der Schriftgröße, sie ist per Definition gemessen von der maximalen Oberlänge (etwa des f) bis zur maximalen Unterlänge (etwa des j).

Oder anders gesagt: Man misst im Blei den Kegel und erhält in der Regel die Schriftgröße. Und jetzt kommen die Ausnahmen – denn 7p-, und 9p-Schriften sind oft auf den nächstgrößeren Kegel gegossen, also 8p bzw. 10p. Oder es ragen Akzente, Schwungbuchstaben über den Kegel hinaus, der Kegel kann also kleiner sein als das Schriftbild.

Sonderzeichen und Akzente

Im Deutschen sind wir daran gewöhnt, nur eine lächerlich kleine Zahl an Akzentzeichen zu benutzen (ä, ö, ü). Wenn man dagegen in den europäischen Raum blickt, stellt man fest, dass es eine Vielzahl weiterer dieser Zeichen bedarf. Auch im Blei gibt es bereits eine große Zahl davon. Textgrade (bis 12p) enthalten knapp 30 bereits auf Kegel gegossene Akzentzeichen, im Setzkasten sind dafür 21 Fächer reserviert. Ab 14p verringert sich diese Zahl auf etwa die Hälfte und bei noch größeren Graden lassen sich die Akzentbuchstaben mit sogenannten Übersetzern bauen.

Schrifthöhe

Man findet neben der in Deutschland üblichen Höhe beispielsweise die sogenannte »Leipziger Höhe« oder hauseigene Schrifthöhen bei sehr alten Schriften. Auch andere Länder (Italien, Dänemark etc.) haben abweichende Schrifthöhen. Italien hat es beispielsweise nie wirklich geschafft, eine einheitliche Höhe durchzusetzen.



Signaturenlehre am Beispiel der D. Stempel AG. Neben der etwas größeren Hauptsignatur, der flachen halbrunden Einbuchtung, sind noch eine Reihe zusätzlicher Informationen angelegt.

Signaturen

Jeder Buchstabe enthält immer mindestens eine dieser kleinen Kerben, oft auch mehrere. Sie dienen dem Setzer zur Orientierung, um den Buchstaben richtig in den Winkelhaken zu setzen. Knifflig ist z. B. der Buchstabe *b*, denn ihn gibt es ja, je nach Drehung, insgesamt scheinbar viermal ...

Neben der Hauptsignatur gibt es Zusatzsignaturen (weitere kleinere Kerben im Kegel), die verschiedene Informationen enthalten können. Zum einen machen abweichende Signaturen eine Vertauschung von Schriften oder eine ungewollte Vermischung unterschiedlicher Schriftgrade kenntlich. Aber auch zur Identifizierung der Gießerei können sie hilfreich sein; viele Gießereien haben ein eigenes System hinterlegt, eine regelrechte Signaturenlehre.

Die Normalschriftlinie

Die Schriftlinie ist tatsächlich eine gedachte Grundlinie, auf der die Buchstaben optisch stehen.

In den Anfängen des Setzens und Druckens, als jeder Drucker seine Schriften noch selbst produzierte, gab es noch keinerlei einheitliche Vorgaben, wie hoch Schriften zu sein hatten und auf welcher Grundlinie sie standen. Schriften waren nicht untereinander kombinierbar. Das änderte sich im Hinblick auf die Schrifthöhe in Deutschland 1837, als sich 28 Schriftgießereien darauf einigten, ihre Schriften fortan nur noch auf »französische Kegel« bzw. »französische Höhen« zu

Wissenswert

Beim Wiedereinsortieren verschiedener Schriften ist die Signatur eine wichtige Prüfmöglichkeit, ob eine Schrift in einen bestimmten Schriftkasten gehört oder nicht.