

## Schweizerisches Schulwandbilderwerk

Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein

Vertriebsstelle: Ernst Ingold & Co. AG, 3360 Herzogenbuchsee. Bei dieser Vertriebsstelle können die Bilder einzeln oder im Abonnement bezogen werden.

Abonnement zu 4 Bildern unaufgezogen im Jahr Fr. 28.— (Einzelpreis Fr. 7.—)

Einzelbezug für Nichtabonnenten Fr. 8.50

Preis je Kommentar Fr. 2.—, ab Bild Nr. 109 Fr. 3.—

ab Bild Nr. 149 Fr. 3.30

**Preise ungültig**

Verzeichnis der vorrätigen Bilder und Kommentare der Bildfolgen 1936–1972

Nr.	Titel	Maler	Kommentarverfasser
5	Söldnerzug	Mangold Burkhard	Heinrich Hardmeler
6	Bergdohlen	Fred Stauffer	Otto Börlin
7	Murmeltiere	Robert Hainard	Martin Schmid
9	Igelfamilie	Robert Hainard	Alfred Steiner
10	Alpauffahrt	Alois Carigiet	Adrian Imboden
11	Traubenernte am Genfersee	René Martin	Moritz Javet
12	Faltenjura	Carl Bieri	Alfred Steiner
13	Rheinhafen	Martin Christ	vergriffen
15	Gaswerk	Otto Baumberger	vergriffen
16	Gotischer Baustil	Karl Peterli	Linus Birchler
18	Fischerei am Bodensee	Hans Haefliger	Jakob Wahrenberger
19	In einer Alphütte	Arnold Brügger	Heinrich Burkhardt
20	Wildbachverbauung	Viktor Surbek	vergriffen
21	Rumpelstilzchen	Fritz Deringer	Martin Simmen
22	Bergwiese	Hans Schwarzenbach	Hans Gilomen
23	Belagerung von Murten 1476	Otto Baumberger	vergriffen
24	Rhonetal bei Siders	Théodore Pasche	Hans Adrian
25	Bauernhof (Nordschweiz)	Reinhold Kündig	Hilde Ribl
26	Juraviper	Paul Robert	Alfred Steiner
27	Glarner Landsgemeinde	Burkhard Mangold	Otto Mittler
28	Barock (Einsiedeln)	Albert Schenker	Linus Birchler
29	Gletscher	Viktor Surbek	Wilhelm Jost
30	Höhlenbewohner	Ernst Hodel	vergriffen
32	Grenzwacht (Mitrailleure)	Willi Koch	Robert Furrer
33	Berner Bauernhof	Viktor Surbek	Paul Howald
34	Webstube	Annemarie von Matt	vergriffen
36	Vegetation an einem Seeufer	Paul Robert	Walter Höhn
37	Bergsturzgebiet von Goldau	Carl Bieri	vergriffen
38	Ringelnattern	Walter Linsenmaier	Alfred Steiner
39	Auszug der Geisslruten	Alois Carigiet	Martin Simmen
40	Römischer Gutshof	Fritz Deringer	Paul Ammann
41	Kornernte	Eduard Boss	Arnold Schnyder
43	Engadiner Häuser	Maria Bass	vergriffen
44	Die Schlacht bei Sempach	Otto Baumberger	Hans Dommann
45	Die Schlacht bei St. Jakob an der Birs	Otto Baumberger	Albert Bruckner
47	Pferdeweide (Freiberge)	Carl Bieri	Paul Bacon
49	Mensch und Tier	Rosetta Leins	Fritz Brunner

Kommentare zum Schweizerischen Schulwandbilderwerk  
37. Bildfolge 1972 – Bild 154 – Redaktion: Rudolf Füeg

# Gutenberg und der Buchdruck

Text:

Ludwig Hodel  
Buchdruckfachmann

Mit 4 Abbildungen und 1 Druckschriften-Muster



SSW 154

Verlag Schweizerischer Lehrerverein  
Ringstrasse 54, 8057 Zürich

Preis: Fr. 3.30

8734



\*000108711\*

SPG

SSW K 154



# Inhaltsverzeichnis

Seite

Bildbeschreibung	5
Ansicht einer Druckerei (17. Jahrhundert)	7
Die Druckbranche	8
Die Erfindung der Buchdruckerkunst	9
Ende einer künstlerischen Tätigkeit	11
Die Welt zur Zeit Gutenbergs	12
Faksimiledruck aus dem «Mainzer Psalter» 1457	14
Das Material und seine Beschaffung	15
Schrift, Sprache, Rechtschreibung	16
Druckschriften-Muster	17
Ausbreitung der Buchdruckerkunst	18
Buchdruckerstube Beromünster	19
Der Entwicklungsstand heute	21
Querschnitt durch die hauptsächlichlichen Drucktechniken	23
Berufsspiegel	25
Einige Fachbegriffe	30
Der Druckfehlerteufel	31
Von alten Bräuchen	33
Zürcher Gautschbrief	34
Literaturverzeichnis	36
Anhang	



# Gutenberg und der Buchdruck



## Bildbeschreibung

Das Bild zeigt eine Werkstatt. Das Kreuzbogengewölbe des Raumes, das bleiverglaste Fenster, die Einrichtungen, ganz besonders aber die Kleidung der dargestellten Personen erinnern an eine vergangene Zeit. An welche? Das wollen wir zu analysieren versuchen.

Auch das Handwerk, dem die Werkstatt dient, muss etwas Besonderes, nichts Alltägliches sein. Das wenigstens lässt die Hauptfigur im Vordergrund links des Bildes vermuten. Durch die Würde ihrer Haltung, ihren geistvollen Gesichtsausdruck, den Bart eines Gelehrten, die Kleidung eines Edelmannes mit dem pelzumsäumten Mantel erinnert sie an einen Bürger von Rang oder an einen Gelehrten.

Von den Einrichtungen fallen zwei besonders auf. Vor dem Fenster ganz links befindet sich ein pultartig schräggestellter Kasten mit zahlreichen Fächern in geometrisch gleichmässiger waagrechter und senkrechter Anordnung. Im Mittelpunkt rechts, frei im Raum stehend, ist ein hohes Gestell. Die senkrechte Spindelschraube in der Mitte weist auf eine Presse hin. An einem weiteren Gestell, links gegen die Mauer zu, sind Papierblätter aufgehängt, die deutlich erkennbar bedruckt sind.

Richtig, das Bild zeigt einen Blick in eine mittelalterliche «Druckerstube». Diese etwas vornehmere Bezeichnung war lange Zeit für die Druckerwerkstätten üblich, die jedoch keineswegs immer in so vornehmen Räumen untergebracht waren, wie das Bild vermuten lassen könnte. Den Gepflogenheiten des Spätmittelalters entsprechend waren, wie die meisten Handwerksstätten, auch die der Drucker meistens in düsteren Werkstatträumen oder Gewölbekellern untergebracht. Das Bild stellt also einen Idealfall dar.

Nun zum Bild selbst.

Im Gegensatz zum Raum, welcher einen recht guten Eindruck macht, sind die Einrichtungen auf dem Bild sehr einfach. Wir erkennen vier Personen, vier Einrichtungen, vier Tätigkeiten, oder wie man heute sagen würde, vier Berufe. Die schon erwähnte Hauptfigur ist der Inhaber der Druckerei, der Magister. An der Kleidung erkennt man den zur Ausübung eines Handwerks berechtigten Bürger — den Zünfter. In der linken Hand hält er einen frischen Druck, kontrollierend und kritisch beurteilend, ob die drei am Kopf des Blattes schwach sichtbaren grossen Initialen, deren Holztypen er in der rechten Hand hält, zu seiner Zufriedenheit ausgefallen sind. Auf einem Schemel vor ihm liegen drei weitere Blätter.

Die drei übrigen Gestalten tragen typische Gesellenkleidung der damaligen Zeit. Ganz links im Bild, den Rücken dem Meister zugewandt, mit Blick gegen das Fenster vor dem gegen ihn abgeschrägten «Setzkasten» steht der «Setzer». In der linken Hand hält er einen hölzernen «Setzwinkel», in welchem er die mit der rechten Hand den Fächern entnommenen «Buchstaben» zu einer Zeile aneinander reiht.

Im Mittelgrund hinten ist die Druckpresse. Sie ist ganz aus Holz und wirkt sehr einfach. Zwei massive senkrechte Säulen werden am Kopf sowie durch zwei starke Querbalken im oberen Viertel und unter dem «Drucktisch» zusammengehalten. Der Drucktisch ist vorne auf eine Säule abgestützt, und hinten hat die Presse zwei weniger massive Beine. Auf dem Drucktisch befindet sich ein «Satz», eine «Druckform». Diese ist mit zwei auf dem Bild nicht sichtbaren «Druckerballen» eingefärbt worden. Eben ist der Drucker daran, von dem am Tisch schräg anliegenden «Rähmchen» aus das Papierblatt aufzulegen. Dann wird der Tisch unter den «Drucktiegel», eine starke Gegendruckplatte, geschoben. Mittels der hölzernen Schraubenspinde zwischen dem Querbalken im oberen Viertel und der Gegendruckplatte wird mit einem an ihr befestigten Stab, dem «Pressbengel», der erforderliche Druck erzeugt.

Zur Bedienung einer solchen «Handpresse» waren zwei Männer erforderlich, der Druckergeselle und der Druckerknecht. Nach dem Druck wurde der Tisch wieder vorgezogen, das bedruckte Papierblatt abgehoben und zum Trocknen aufgehängt.

An einem durch den Meister halbverdeckten Gestell sind einige frische Drucke zum Trocknen aufgehängt. Allerdings musste nicht etwa die Druckfarbe trocknen, sondern das ganze Bild. Man stelle sich vor: Bei den primitiven Einrich-

tungen und den Ungenauigkeiten in der Höhe der Schrifttypen wäre vielleicht nur jeder zehnte Druck einigermaßen sauber und anständig lesbar ausgefallen. Deshalb hat man einen Kunstgriff angewandt. Man hat das Papier ganz leicht angefeuchtet, indem man die Blätter vor dem Druck zwischen feuchte Filztücher gelegt hat. Etwas feucht war die Anpassung an die Druckform sehr gut und die Farbannahme noch besser. So konnte der Druckausfall auf ein Minimum beschränkt werden.

Dieser umständliche Vorgang hat etwa 10 Drucke in der Stunde ermöglicht, was einer durchschnittlichen Tagesleistung von 120 Drucken entspricht.

Nun sehen wir auf dem Bild ganz rechts noch eine Art Ofen. Das ist nicht nur aus dem Rauchfang, sondern auch aus den beiden in der Backsteinummauerung erkennbaren Türchen zu schliessen. Gerade diese Türchen sind nun aber eine Fälschung, die wir dem Maler wohlwollend verzeihen wollen. Zur Zeit des Druckes dieses Bildes gab es nämlich noch keine solchen Herdtürchen, vor allem nicht in einer Werkstätte. Im Rauchfang hängt noch ein Blasbalg zum Anfachen des Feuers. In der Herdplatte ist ein rundes Loch zu erkennen. Dieser Ofen hat nicht der Heizung des Raumes gedient, sondern es handelt sich um die Bleischmelze zum Giessen der Schriften. Der Geselle davor ist eben damit beschäftigt, mittels eines Handgiessergerätes in seiner rechten Hand, in welches er mit einem Schöpflöffel in der linken Hand flüssiges Blei eingiesst, neue Lettern für den Setzer zu giessen.

Unser Bild vermittelt eine gute und anschauliche Darstellung einer Druckerei in den Anfängen der «Druckkunst». Es vermag auch die Atmosphäre sehr gut wiederzugeben. Als «Modell» gewissermaßen muss ihm eine Holzschnitt-Darstellung aus der Frühdruckzeit gedient haben. In der damaligen Zeit waren nämlich Holzschnitt, Holzstich und Kupferstich ausschliessliche bildliche Darstellungstechniken. Albrecht Dürer (1471 bis 1528) war einer der Grössten dieses Fachs.



Ansicht einer  
Druckerei  
im 17. Jahrhundert  
nach einem  
Holzschnitt von  
Abraham von Werdt



Die älteste Darstellung einer Druckerei ist in einer 1499 in Lyon erschienenen Folge von Totentanzbildern überliefert. Die bekannteste ist jedoch die Ansicht einer Druckerei im 17. Jahrhundert, nach einem Holzschnitt von Abraham von Werdt. Dieser Darstellung sind die zwei Jahrhunderte Entwicklung denn auch anzusehen.

## Die Druckbranche

Aus unserem heutigen Leben ist das Druckgewerbe so wenig wegzudenken wie das Papier. Es hat sich zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig entwickelt. Ein Zahlenbeispiel dürfte dies am eindrücklichsten veranschaulichen. Im Jahr 1971 hat die schweizerische Druckbranche pro Kopf der Bevölkerung ungefähr produziert:

47 kg Zeitungen und Zeitschriften

44 kg bedruckte Papierpackungen (Schokolade, Zigaretten usw.)

8 kg Formulare (Einzahlungsscheine, amtliche und Bankformulare, Kassenzettel, Trambillette usw.)

20 kg Bücher und Broschüren mit mindestens 16 Seiten

38 kg Werbetrucksachen.

In rund 1800 Betrieben sind etwa 44 000 Personen beschäftigt. Der erzielte Umsatz betrug 1971 etwa 2,8 Milliarden Franken. Im gleichen Jahr wurden nahezu 22 000 Tonnen Druckerzeugnisse im Gesamtwert von etwa 260 Millionen Franken ins Ausland geliefert.

Die schweizerische Druckbranche gliedert sich heute in folgende Gewerbe und Industriezweige mit den hauptsächlichsten Tätigkeiten:

Buchdruckgewerbe	Zeitungen und Zeitschriften, Bücher Formulare und Werbetrucksachen
Lithographiegewerbe (= Offsetdruck)	alle Arbeiten, insbesondere Landkarten Plakate, Illustrationen, Packungen
Tiefdruckgewerbe	Illustrierte Zeitschriften Kataloge, Verpackungen
Serigraphiegewerbe (= Siebdruck)	Plakate, Werbetrucke, Packungen
Flexodruckgewerbe	Kassablocks, Einwickelpapier Kuverts und Papiersäcke

Chemiegraphiegewerbe	Klischees, photolithographische Filme
Buchbindereigewerbe	alle Einband- und Fertigmacharbeiten
Kartonage-Industrie	Grob- und Feinkartonagen für alle Verpackungszwecke

Die Druckbranche hat auch eine volkswirtschaftliche Bedeutung, die ziemlich unbekannt ist. Hauptrohstoff des etwa 900 000 Tonnen jährlich (1971) verdruckten Papiers ist das Holz. Die Schweizer Papierindustrie nimmt der Schweizer Waldwirtschaft seit Jahren beträchtliche Mengen Papierholz zu guten Preisen und ohne staatliche Beiträge ab. Meist handelt es sich um Holzqualitäten, die kaum anderswo verwertet werden könnten, höchstens noch in der sich in Entwicklung befindlichen Faserplattenindustrie.

## Die Erfindung der Buchdruckerkunst

Als Erfinder der Buchdruckerkunst gilt allgemein Johannes Gutenberg aus Mainz. Er ist ein Sprössling aus dem angesehenen Mainzer Patriziergeschlecht der Gensfleisch, welche den Hof «Zum Gutenberg» bewohnten; darum lautet sein voller Name Johannes Gensfleisch zum Gutenberg. Er wurde zwischen 1394 und 1399 in Mainz geboren. Über seine Persönlichkeit ist sehr wenig bekannt. Ab 1420 bis im Januar 1444 bestehen urkundliche Hinweise über ihn in Strassburg, wo er das Goldschmiede-Handwerk ausübte. Schon hier muss er sich mit seinen ersten Druckversuchen beschäftigt haben. Es wird angenommen, dass er 1444 nach Mainz zurückkehrte und im Hof «Zum Gutenberg» Wohnung bezog. Hier muss er sich nun voll der von ihm entwickelten Technik des Vervielfältigens von Büchern gewidmet haben. Ältester erhaltener Druck aus seiner Werkstatt ist ein Einblattdruck, das vermutlich 1445 gedruckte Fragment des «Sybillenbuches», einer Dichtung aus dem Jahre 1360.

Offiziell gilt 1440 als das Jahr der Erfindung der Buchdruckerkunst.

Die Erfindung Gutenbergs gliedert sich in drei Teile, nämlich

- die Erfindung der beweglichen Typen, als bedeutendste, aber zugleich schwierigste Leistung;
- die technische Verbesserung der Vervielfältigung dieser Typen durch Gravur einer Matrize und mehrfachen Abguss in Blei;
- Erfindung und Vervollkommnung der Druckerpresse nach artfremden Vorbildern (Weinpresse, Papierpresse, Münzpresse u. a.).

Gutenberg war aber nicht der einzige.

Fast zu gleicher Zeit wie Gutenberg, jedoch ohne Wissen und unabhängig voneinander, beschäftigten sich noch einige Erfinder mit der Kunst des Druckens. Die Holländer schreiben die Ehre der Erfindung der Typographie ihrem Landsmann Laurens Janszoon Coster aus Haarlem zu. In Italien wird mit echt südländischer Begeisterung der aus Feltre stammende Arzt Pamfilo Castaldi als erster Erfinder der Druckkunst gefeiert.

In der französischen Stadt Avignon kamen eine Anzahl Verträge ans Licht, die belegen, dass dort von 1444 bis 1446 ein Gold- und Silberschmied Prokop Waldvogel aus Prag, welcher 1439 auch das Bürgerrecht in Luzern erworben hatte, die Kunst des künstlichen Schreibens lehrte. In Belgien wird auf einen typographischen Druck hingewiesen, in dessen Schlusschrift sich der Brügger Bürger Johannes Brito ganz klar und eindeutig als den ersten Erfinder der Buchdruckerkunst nennt. Für den Elsässer Johann Mentelin in Strassburg wurde die Erfinderehre von dessen Enkel, der die Druckerei seines Grossvaters fortführte, beansprucht. Selbst in Mainz, wo man es doch am genauesten hätte wissen müssen, bezeichnete der Buchdrucker Johannes Schöffer seinen Grossvater Johannes Fust und seinen Vater Peter Schöffer als die wirklichen Erfinder der Typographie.

Von Fust und Schöffer ist bekannt, dass ersterer ein grosser Geldgeber Gutenbergs war, währenddem Schöffer ausgezeichnete technische Fähigkeiten besass. Als Gutenbergs Schuldenberg zu gross geworden war und er seine Zinsen nicht mehr bezahlen konnte, haben die beiden ihn einfach ausgebootet und den Betrieb selbständig weitergeführt. Peter Schöffer hat dabei als grosser Meister seines Faches wesentlich zur Verbesserung der neuen Technik und deren Entwicklung beigetragen.

Der Anspruch auf die Erfinderehre aller dieser annähernd gleichzeitig nebeneinander wirkenden Männer kann in historischer Beweisführung mit Sicherheit zurückgewiesen werden. Von allen Europäern kann einzig der Mainzer Patrizier Johann Gensfleisch, genannt Gutenberg, hieb- und stichfeste Beweise für seine Erfinderschaft ins Feld führen.

Von allen Europäern – gab es doch noch andere?

Tatsächlich wurde in Korea schon im Jahre 1392 der Plan gefasst, Schriftzeichen in Kupfer zu giessen, und um 1403 wurde in Söul der Befehl zur Gründung einer grossen Staatsdruckerei gegeben, die mit hunderttausenden einzelner beweglicher und gegossener Metalltypen drucken sollte. 1409 erschien der erste typographische Druck; der koreanische Erfinder ist allerdings nicht bekannt.

Aber schon 350 Jahre vor den Koreanern, genauer zwischen 1041 und 1048, hat der chinesische Schmied Pi Sheng mit einzelnen beweglichen Schriftzeichen, allerdings nicht aus Metall, gedruckt. Der Holz- und Tontafeldruck war jedoch im damaligen Reich der Mitte, welches in einer Epoche hoher kultureller Blüte lebte, schon lange bekannt. Das älteste erhaltene gedruckte Buch der Weltgeschichte mit einem Erscheinungsdatum ist das Diamant-Sutra. Dieses wurde

auf Veranlassung von Wang-Chieh zum Andenken an seine Eltern am 11. Mai 868 im Holztafeldruck vervielfältigt. Es ist eine mehr als fünf Meter lange Papierrolle, die aus sechs aneinander geklebten Blättern besteht; ein etwas kürzeres siebtes Blatt zeigt ein Holzschnittbild mit einer Szene aus der Lehrtätigkeit Buddhas.

### **Ende einer künstlerischen Tätigkeit**

Die Erfindung der Buchdruckerkunst war der Anfang des Endes einer jahrhundertalten, zu hoher künstlerischer Entfaltung entwickelten Tätigkeit.

Bücher gab es schon seit Jahrhunderten. Sie wurden bis ins 15. Jahrhundert von Hand geschrieben. Es waren Mönche, die das Schreiben von Handschriften zuerst in italienischen Klöstern ausgeübt hatten. Nördlich der Alpen hat sich die Schreibkunst zur Zeit Karls des Grossen auszubreiten begonnen. Das Kloster St. Gallen verfügte während Jahrhunderten über eine der berühmtesten Schreibschulen.

Man stelle sich vor: In einem von sechs Fenstern erleuchteten Raum mit einer Gewölbebogendecke (St. Gallen) standen den Wänden entlang rohgezimmerte, doppelte, d. h. beidseitig schräge Schreibpulte. In der Mitte des Raumes befand sich ein grosser Tisch. Das war das Scriptorium.

Der Lektor diktierte laut und schrieb gleichzeitig, währenddem die Scriptoren schrieben, was diktiert wurde. Schreibgerät war eine Rohrfeder, welche von den Scriptoren selbst zugeschnitten werden musste. Auf diese Weise entstanden gleichzeitig mehrere Exemplare desselben Textes.

Anschliessend wurden die Handschriften von besonders begabten Künstlern noch mit kunstvollen Initialen und Verzierungen ergänzt und illuminiert (ausmalen). Auftraggeber waren weltliche und geistliche Fürsten.

Einer glücklichen Fügung zufolge konnten sich in St. Gallen einige hervorragende Schrift- und Buchkünstler entfalten, deren Leistungen in der Stiftsbibliothek grösstenteils erhalten geblieben sind.

Gutenberg wird gelegentlich nachgesagt, er hätte seine Erfindung geheimhalten wollen, um geschriebene Bücher vorzutauschen und auf diesem Weg viel Geld zu verdienen. Ob die Tatsache, dass seine ersten Drucke noch von Hand durch Einmalen von Initialen und farbigem Buchschmuck ergänzt werden mussten, zu einer solchen Annahme führten, ist unbekannt. Die Vermutung dürfte eher auf eine Gerichtsaktennotiz zurückzuführen sein, in welcher vom Drucken als Kunst des künstlichen Schreibens die Rede ist.

Auf alle Fälle, die Erfindung hat in der Luft gelegen, wie das Eduard Mörike (1804–1875) in einem Gedicht «Gutenbergs Erfindung» (1840) beschreibt, wobei er allerdings mehr an das Ungute der Erfindung gedacht haben mochte:

«Ein grosser Fund, gewiss! – Und doch,  
Wenn man die Sache so bedenkt, sie lag  
Verdammt nah, mein ich.»

O sehr nahe! Item:

Als sich der liebe Gott damals besann,  
Wie er die Welt erschaffen möcht',  
War nichts natürlicher, deucht mir,  
Als grünes Gras und Blumen allerhand  
Hervor aus der Erde wachsen zu lassen,  
Auch oberhalb das blaue Firmament  
Hübsch auszustaffieren mit goldnen Gestirnen,  
Damit sie leuchten auf ewig Jahr'  
Schafsköpfen und gescheiten Leuten.

Und der Physiker-Philosoph Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799) beurteilt die Erfindung so: «Mehr als das Gold hat das Blei die Welt verändert. Und mehr als das Blei in der Flinte das Blei im Setzkasten.»

Durch die Weiterentwicklung und die Ausbreitung der Druckkunst ist die künstlerische Handschreiberei zurückgegangen und mit der Zeit völlig ausgestorben. Die Illustratoren hatten vorerst noch Beschäftigung in der Ergänzung der ersten Drucke mit Initialen und Verzierungen, bis auch diese mitgedruckt wurden.

## Die Welt zur Zeit Gutenbergs

Ein wichtiges Ereignis wird immer verständlicher, wenn man es inmitten seiner Umwelt betrachtet. Und die Buchdruckerkunst gehört zu den grossen Erfindungen, die einen wesentlichen Einfluss auf das Weltgeschehen ausgeübt haben. Von Mainz aus hat sie ausgestrahlt und massgeblich zur allgemeinen Bildung und Aufklärung beigetragen. Oft wurde sie aber auch schändlich missbraucht.

In den ersten Drucken wurde der alte Brauch der handgeschriebenen Bücher übernommen, indem eine am Schluss angefügte Schlusschrift Angaben über die Druckherstellung enthielt. So lautet beispielsweise die Schlusschrift des von Gutenberg angefangenen und von seinen Nachfolgern beendigten berühmten »Mainzer Psalters« von 1457 in deutscher Übersetzung:

«Vorliegendes Buch der Psalmen  
Durch die Schönheit der Hauptbuchstaben geschmückt  
Und genügend mit trennenden Abschnitten versehen

Ist durch die kunstreiche Erfindung zu drucken  
Und Buchstaben anzufertigen  
Ohne jede Schrift der Feder so gemacht  
Und zur Verehrung Gottes  
Mit Fleiss zustande gebracht worden  
Durch Johann Fust / Bürger zu Mainz  
Und Peter Schöffer von Gernsheim  
Im Jahre 1457 am Vorabend der Himmelfahrt.»

Genannt werden die beiden Inhaber der Doppelfirma. Genannt wird bis auf den Tag genau das Erscheinungsdatum. Nicht genannt wird, streng genommen, der Druckort, doch weisen die Worte «durch den Mainzer Bürger Johannes Fust» mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auf Mainz hin. Fust, der Verleger, und Peter Schöffer, der Drucker, heben in der Schlussschrift hervor, dieses Druckwerk sei «ohne jede Anwendung eines Schreibrohrs» hergestellt worden. Auch hier klingt die Vorstellung an, dass in der Druckkunst die künstliche Form des Schreibens vorliege und es ist, wie in so mancher Schlussschrift hier die Hervorhebung zweier weiterer Punkte charakteristisch: dass das Werk zur Ehre Gottes gefertigt worden sei, und dass man alle Sorgfalt darauf verwendet habe.

Der «Mainzer Psalter» ist übrigens das erste bekannte mehrfarbige Druckwerk. Farbige Initialen mit reichen Verzierungen wurden in Holz geschnitten und in einem Arbeitsgang mitgedruckt.

Obwohl jene Zeit, da ein Werk noch «zur Ehre Gottes» abgeschlossen wurde, sehr zerrissen war, charakterisiert dies doch noch eine Ethik, welche durch die Flut materialistischen Denkens längst verdrängt worden ist. In der Bindung des mittelalterlichen Menschen an Gott trat – im Gegensatz zu heute – die Person hinter die Leistung zurück.

Die Stadt Mainz war damals kirchliches, kulturelles und wirtschaftliches Zentrum nördlich der Alpen. Sie erfreute sich eines blühenden und lebhaften Handels, und der Rhein verband die Stadt mit der weiten Welt.

Zum Vergleich: Christoph Kolumbus, der spätere Entdecker Amerikas, war noch ein Knabe von zehn Jahren.

Die damalige Eidgenossenschaft war trotz ihrer Bündnisse ein sehr heterogenes und innerlich alles andere als gefestigtes Staatsgebilde. Harte Lebensbedingungen formten einen zähen und kämpferischen Menschenschlag. Die acht alten Orte standen am Anfang ihrer Machtausdehnung. Ein Feldzug löste den andern ab. Es war die Zeit des Lebens und Wirkens des hl. Bruder Klaus (1417–1487).

Im Gegensatz zu den noch kleinen Städten Bern und Zürich, in welchen das Junker- und Bürgertum auf Kosten seiner Untertanengebiete lebte, war das noch nicht zur Eidgenossenschaft gehörende Basel eine bedeutende Stadt mit etwa 20 000 Einwohnern. Ähnlich wie in Mainz übte auch in dieser Rhein-

**D**ixit insipiens in corde suo: nō  
est deus. Corrupti sunt ⁊ ab-  
ominabiles facti sūt ī iniqui-  
tatibz: non est qui facit bonū,  
Deus de celo p̄spexit sup filios hoīm: ut  
videat si est intelligens aut requirens deū,  
Omnes declinauerūt simul inutiles facti  
sūt: non est qui faciat bonū: nō est usq; ad  
vnū. Nonne scient om̄es qui opant ī iniq̄-  
tatem: qui deuorant plebem meā sicut tribū  
panis. Deū non inuocauerūt illic trepida-  
uerūt timore: vbi nō fuit timor. Qm̄ d̄s  
dissipauit ossa eorū qui hominibz placent:  
confusi sūt qm̄ d̄s spreuit eos. Quis dabit  
ex syon salutare isrl̄ cū d̄s d̄iterit d̄s captiuita-  
tē plebis sue: exultabit iacob ⁊ letabit isrl̄,  
**A**udi deus orationē meā: ⁊ ne  
despereris deprecationē meā: intende  
mihi et exaudi me. Contristatus sū in ex-  
ercitationē meā: et conturbatus sum a voce

stadt der Bischof die weltliche Macht aus. Die beiden Städte sind durch den Rhein, welcher sich hier endgültig nach Norden und dem Weltmeer zuwendet, miteinander verbunden. Über Basels Brücken reichten sich romanisch-burgundische und germanische Kultur die Hand.

Nun muss man wissen, dass die Kumulation von kirchlicher und weltlicher Macht sich im Mittelalter keineswegs ohne Machtkämpfe zwischen rivalisierenden Adelsfamilien abspielte. Der Wettlauf um öffentliches Ansehen und Geltung vollzog sich, ganz den Umständen entsprechend, hinter den Kulissen oder auch offen und oft sehr heftig und rücksichtslos, aus heutiger Sicht gar nicht immer christlich.

Die katholische Kirche steckte in einer tiefen Krise und war gespalten. Der Papst residierte im Exil. Die Zahl der Gegenpäpste war einmal sogar auf zwei angewachsen.

Das war das Vorfeld der Reformation.

Das waren aber auch die äusseren Begleitumstände, unter welchen Basel während 17 Jahren zum kirchlichen Mittelpunkt nördlich der Alpen aufrückte. In seinen Mauern fand das Konzil von Basel statt und während der Zeit von 1431 bis 1449 tagten hier die zu Papst Eugen IV. in Opposition stehenden Konzilsväter. Professor Edgar Bonjour sieht in seinem Beitrag zur geschichtlichen Entwicklung der Universität Basel mannigfache Beziehungen zwischen dem weltgeschichtlichen Vorgang des Konzils und der städtischen Universitätsgründung. Diese wurde zehn Jahre nach Konzilsende von Pius II. durch eine vom 12. November 1459 datierte Stiftungsbulle beurkundet. Kanzler dieser Universität war der Bischof, dem das Amt auch nach der Reformation bis zur Französischen Revolution verblieb. Damit entstand hier eine Stätte der Forschung, Gelehrsamkeit und Kunst, welche schon bald eine grosse Bedeutung für das Ansehen der Stadt und eine weite Ausstrahlung hatte.

Ist es da verwunderlich, dass sich die Buchdruckerkunst auch hier schon bald ansiedelte?

## **Das Material und seine Beschaffung**

Die Schreiber verwendeten mit Vorliebe Pergament, das verhältnismässig leicht zu beschaffen war. Papier war zwar schon bekannt, wurde in Deutschland selbst aber erst seit 1228 hergestellt. Dieses Schreib- und Bedruckmaterial war jedoch keineswegs in unbeschränkten Mengen erhältlich. Mit der Erfindung der Buchdruckerkunst war nun aber der Bedarf nach einem gut zu bedruckenden Material plötzlich enorm gestiegen.

Das erste grössere Werk, welches von Gutenberg geplant, auf seiner Presse gedruckt und von ihm herausgegeben worden ist, ist die «42zeilige Bibel», so benannt, weil die grosse Mehrzahl der Spalten 42 Zeilen aufweist. Das Werk



besteht aus zwei Folianten (Bänden) in der Grösse von etwa 33×44 cm, die zusammen 641 Blätter zu zwei Spalten lateinischen Text umfassen.

Neben etwa 120 Papier- wurden etwa 30 Pergamentexemplare hergestellt. Da aus einer Kalbshaut nur zwei Bogen Pergament gewonnen wurden, mussten für ein einziges Biblexemplar 170 Kälber ihre Haut hergeben. Für die ganze Pergamentaushgabe musste eine Herde von etwa 5100 Kälbern geschlachtet werden. Solche Quantitäten zu beschaffen, war selbst in der Zeit Gutenbergs ein Problem, auch wenn die Lieferung sich etwa auf zweieinhalb Jahre verteilt hat.

Für die Papieraushgabe wurden nahezu 78 000 Blatt handgeschöpftes Papier benötigt.

Die Buchdruckerkunst gab deshalb den noch nicht sehr zahlreichen Papiermühlen einen grossen Aufschwung. Die Papierhersteller hatten bald Mühe, ihren Rohstoff zu beschaffen, da Papier noch ausschliesslich aus Lumpen, Hadern und Baumwollfasern hergestellt wurde.

Interessant ist dabei die Tatsache, dass auch das Papier seinen Ursprung in China hat. Im Jahre 105 unserer Zeitrechnung hat Ts'ai Lun die Herstellung dieses neuen Beschreibstoffes entdeckt. Das Papier blieb lange ein chinesisches Geheimnis, drang dann aber doch zwischen dem achten und dem zehnten Jahrhundert auf der sogenannten Seidenstrasse in westlicher Richtung schliesslich auch nach Europa.

Heute ist die Bedeutung des Papiers für die Festhaltung von Information und Wissen absolut klar. Papier und Druckkunst gehören seit Gutenberg untrennbar zusammen.

Im übrigen entwarfen die ersten Drucker ihre Schriften selbst, schnitten auch die Stempel selbst und besorgten den Typenguss mittels einfacher Handgiessgeräte selbst. Das Anreiben der Druckfarben gehörte ebenfalls zu ihren Fertigkeiten.

## **Schrift, Sprache, Rechtschreibung**

Die Geschichte der Schrift lässt sich bis auf die Bilderschriften Chinas etwa 3000 Jahre vor Christus und die Knotenschriften der Ureinwohner Perus, der Inkas, zurückverfolgen. Die Erfindung des Alphabets kann als eine der intelligentesten Leistungen des menschlichen Geistes angesehen werden. Den europäischen Kultursprachen liegt das phönikische Alphabet mit 22 Zeichen von nur konsonantischer Bedeutung zugrunde. Die Griechen gaben drei phönikischen Hauchzeichen den Vokalwert a, e und o und setzten als 23. Zeichen das u an den Schluss.

In der Zeit etwa des 13. bis zum 16. Jahrhundert ist die mit der schrägen Feder geschriebene gotische Schrift entwickelt worden. Die für den Buchdrucker von allen Entwicklungsstufen der gotischen Schrift allein wichtige Form ist die

## Druckschriften

**Antiqua**  
klassizistisch

Manchmal handeln wir, gehen aus und ein, tun dies und das, und es ist alles leicht, unbeschwert und gleichsam unverbindlich, es könnte scheinbar alles auch anders sein. Und

englisch

Manchmal handeln wir, gehen aus und ein, tun dies und das, und es ist alles leicht, unbeschwert und gleichsam unverbindlich, es könnte scheinbar alles auch anders sein. Und manchmal, zu

kursiv

*Manchmal handeln wir, gehen aus und ein, tun dies und das, und es ist alles leicht, unbeschwert und gleichsam unverbindlich, es könnte scheinbar alles auch anders sein. Und manchmal, zu anderen Stun-*

**Grotesk**  
normal

Die Dampfmengenregelung der Gegendruckturbine arbeitet wie bei der Kondensationsturbine als kombinierte Drossel- und Beaufschlagungsregelung, indem bei gewissen Be-

halbfett

**Die Dampfmengenregelung der Gegendruckturbine arbeitet wie bei der Kondensationsturbine als kombinierte Drossel- und Beaufschlagungsregelung, indem bei**

**Gotisch**

**Im Bernbiet, aber ich sage nicht wo, liegt ein Bauerngehöft am sonnigen Rain. Birn- und Apfelbäume, mächtig wie Eichen, umkränzen ihn; Alle**

**Fraktur**

**Im Bernbiet, aber ich sage nicht wo, liegt ein Bauernhof am sonnigen Rain. Birn- und Apfelbäume, mächtig wie Eichen, um**

spätgotische. Diese diente Gutenberg als Vorbild. Die Rundungen sind, ausser bei den Grossbuchstaben, sämtliche gebrochen. Dadurch entsteht die bei den Erstdrucken auffallende schöne Gitterwirkung, welche kleine Unregelmässigkeiten verdeckt.

Eine wichtige Entwicklungsstufe in der abendländischen Schrift ist die «lateinische Minuskelschrift», aus welcher unsere heutige Gebrauchsdruckschrift, die Antiqua, entwickelt worden ist. Die Minuskel wurde schon früh auch zum Drucken geschnitten.

Zur Zeit der Gotik wurde alles klein geschrieben. Grossbuchstaben wurden nur am Anfang von Sätzen und bei Eigennamen verwendet. Im lateinischen Alphabet waren die Buchstaben U, W und Y unbekannt. Das V wurde auch für das U verwendet. Deshalb findet man auf alten Inschriften und auch in alten Drucken vielfach diese Doppelverwendung, zum Beispiel «OBSCVRORVM VIRORVM». Für die Umlaute im Deutschen ä, ö und ü waren lange Zeit die Formen ae, oe und ue üblich. Diphthonge (Zwielaute) wurden gewöhnlich aw für au, ey für ei und ew für eu dargestellt.

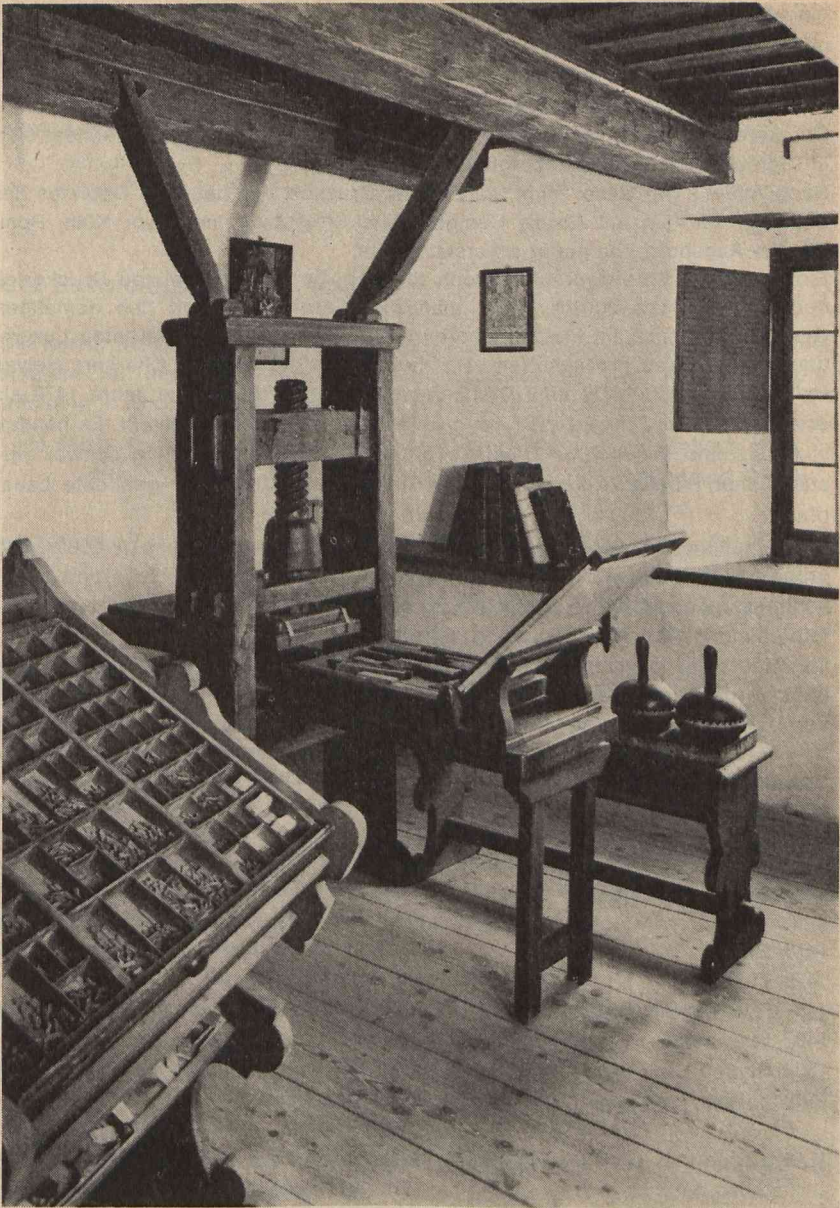
Unter Gelehrten war die lateinische Sprache sehr verbreitet. Sie war gewissermassen die internationale Sprache bis weit in die Neuzeit hinein. Deshalb wurden viele Werke in lateinischer Sprache gedruckt. Das Deutsche befand sich in einer Übergangsform vom Mittelhochdeutschen ins Neuhochdeutsche mit noch vielen Wortformen aus der Umgangssprache. Das erklärt die Uneinheitlichkeit der Rechtschreibung.

Die Ausübung des Setzer- und Druckerhandwerks in früheren Zeiten muss unter Berücksichtigung des allgemeinen Bildungsgrades und der eben geschilderten Verhältnisse einige Bewunderung erwecken. Die geistigen Anforderungen an die Ausübenden waren nicht gering. Entsprechend stand die Gilde der Setzer und Drucker in gehobenem öffentlichem Ansehen.

## **Ausbreitung der Buchdruckerkunst**

Den ersten Buchdruckergesellen verbot ein Eid, ihre Kunst Dritten mitzuteilen. Das hatte zur Folge, dass sich die Erfindung nur sehr langsam verbreitete. Ein Ereignis war jedoch für die Entwicklung und Ausbreitung von grosser Bedeutung. In der Nacht des 27. Oktober 1462 wurde die Stadt Mainz durch die Krieger Adolfs von Nassau überfallen und geplündert. An der Einnahme von Mainz soll übrigens auch Adrian von Bubenberg mit etwa 400 Schweizer Söldnern beteiligt gewesen sein und sich ehrenvoll ausgezeichnet haben.

Die aus der Stadt Mainz vertriebenen Buchdrucker fühlten sich ihres Eides entbunden. Nachdem sie ihr gesamtes Hab und Gut ohnehin verloren hatten, mussten sie sich nach neuen Orten zur Ausübung ihres Handwerks umsehen. Als solche Orte kamen aber nur in Frage, wo reger wirtschaftlicher Verkehr herrschte, in denen die Wissenschaften gepflegt wurden und infolgedessen



Buchdruckerstube des Helyas Helye im Schloss Beromünster

eine Nachfrage nach Büchern vorhanden war. Solche Voraussetzungen waren in Basel gegeben durch die Gründung der Universität und eine Vereinigung der bedeutendsten Männer jener Zeit.

Hier eröffnete ein gewisser Berchtold oder Bertold Ruppel von Hannouw eine Druckerei. Ein Exemplar seines ersten 1464 datierten Druckwerks befindet sich im Schweizerischen Gutenbergmuseum in Bern.

Nach Amiet \* war Basel nicht nur ältester Druckort des heutigen Gebietes der Schweiz, sondern mit Mainz, Bamberg und Strassburg, noch vor Köln, Rom, Eltville, Augsburg überhaupt an erster Stelle.

Ein anderer Ort beansprucht jedoch für sich die Ehre des ersten Druckortes der Schweiz, was zutrifft, wenn man die Klassierung nach den damaligen Grenzen vornimmt. Im kleinen Chorherrenstift Beromünster im Kanton Luzern, ganz abseits des grossen Verkehrs, hat der schon betagte Chorherr Helyas Helye (etwa 1400–1475) eine Druckerstube eingerichtet und im Jahre 1470 als ersten datierten Schweizer Druck den «Mamotrectus» fertiggestellt. Es handelt sich um eine sogenannte Bibelkonkordanz, d. h. eine Erklärung schwer verständlicher Bibeltexte für angehende Theologen und weniger gebildete Landpfarrer.

Die Druckerstube des Helyas Helye wurde im gleichen Raum, wo sie sich ursprünglich befunden hat, im Schloss Beromünster, mit viel Liebe und Sachkenntnis rekonstruiert. Ein Besuch in diesem zum Heimatmuseum eingerichteten historischen Schlösschen ist sehr lohnenswert.

Besonders die unruhigen Zeiten der Reformation haben dem Druckgewerbe Impulse gegeben, die auch oft zu Ärgernis Anlass gaben. Wegen der Gefahr der Verbreitung regierungs- oder kirchenfeindlichen Gedankenguts durch die Druckerpresse, war der Betrieb einer Druckerei überall an eine behördliche Bewilligung gebunden; heute würde man sagen an eine Konzession.

Nächste Druckorte und Drucker in der Schweiz waren:

1475 Burgdorf	Drucker unbekannt vermutlich Johannes Trechsel
1478 Genf	Adam Steinschaber
1479 Zürich	Drucker unbekannt
1481 Rougemont (Propstei)	Heinrich Wirzburg de Vach
1493 Lausanne	Jean Belot von Rouen
1500 Sursee	Drucker unbekannt
1508 Zürich	Hans am Wasen Hans Hagen
1519 Zürich	Christoph Froschauer (heute Art. Institut Orell Füssli AG)

\* J. I. Amiet; Aus den ersten Zeiten der Buchdruckerkunst, im «Jahrbuch für Schweizerische Geschichte», 17. Band, 1892, S. 8/9.

1537 Bern	Mathias Apiarius
1533 Neuenburg	Pierre de Vingle
1560 Poschiavo	Drucker unbekannt
1562 Süs	Drucker unbekannt
1578 St. Gallen	Leonhard Straub
1577 Schaffhausen	Konrad Waldkirch

## Der Entwicklungsstand heute

Die Kunst des Druckens ist nicht allein die Lösung eines technischen Problems, sondern seit ihrer Erfindung ein Teil Kulturgeschichte. Ein Versuch, die Entwicklung in Epochen einzuteilen, könnte etwa wie folgt aussehen:

1440–1800	Frühzeit	fast keine technische Entwicklung	Entstehung der schönsten Druckwerke
1800–1900	Ausbreitung und Technisierung	raschere technische Entwicklung, Schnellpresse, Setzmaschinen und so weiter	Verlagerung vom Künstlerischen zum Kommerziellen
seit 1900	Stillstand und neuer Beginn	neue Druckverfahren und -techniken	Aufteilung in Gewerbe und Industrie

Während über drei Jahrhunderten hat sich im Druckgewerbe, abgesehen von einigen unwesentlichen Verbesserungen, praktisch nichts Umwälzendes ereignet. Die Schriftherstellung wurde verbessert und exakter; die hölzerne Druckpresse wurde durch eine eiserne, mit Kniehebelmechanik ersetzt.

Im übrigen gilt das 19. Jahrhundert als dasjenige der Maschine und damit eines industriellen Anfangs. Umwälzende Erfindungen und Neuerungen folgten sich in immer kürzeren Abständen.

Die wichtigsten Erfindungsdaten zur Drucktechnik:

- 1797 Alois Senefelder erfindet die Lithographie;  
Lord Stanhope, London, und Firmin Didot, Paris, vervollkommen die Stereotypie;
- 1810 Friedrich Koenig aus Würzburg konstruiert für die «Times» in London die erste Buchdruckschnellpresse;
- 1838 Bruce in New York baut die erste praktisch verwendbare Schriftgiessmaschine;

- 1840 Josef Berres, ein Arzt, entwickelt die erste Bildätzung unter Verwendung der Daguerrotypie;  
Orell Füssli, Zürich, und Sauerländer, Aarau, sind in der Schweiz die ersten Buchdruckereien mit Schnellpressen;
- 1841 erstes gavanisches Klischee;
- 1846 Smart baut eine lithographische Schnellpresse;
- 1864 Wilhelm Koenig erfindet eine Zweifarben-Druckmaschine;
- 1872 erste deutsche Rotationsdruckmaschine wird in Augsburg gebaut;
- 1875 der Amerikaner J. J. Ashley konstruiert den ersten Papieranlegeapparat mittels Saugluft;
- 1884 Ottmar Mergenthaler baut die erste Zeilenguss-Setzmaschine «Linotype»;
- 1888 Erfindung der Photochrom-Lithographie durch Jakob Schmid bei Orell Füssli, Zürich;
- 1890 Karl Klic in Wien erfindet den Rakeltiefdruck;
- 1892 der Amerikaner Tolbert Lanston erfindet die Einzelbuchstaben- Setz- und -Giessmaschine «Monotype»;
- 1899 Einführung des Rotationstiefdrucks durch Ernst Rolffs in Berlin;
- 1903 photomechanische Herstellung lithographischer Druckformen durch Gustav Reisacher, Stuttgart;
- 1930 erste Versuche zur photomechanischen Satzherstellung durch Edmond Uher, Budapest;  
Prototyp einer Photosetzmaschine «Orotype» der Lokomotivfabrik Winterthur.

Zwischen 1890 und dem Ersten Weltkrieg revolutionierte die Elektrizität die Technik am meisten. Bis dahin lieferten Dampfmaschinen die Antriebskraft, welche über Transmissionen auf die einzelnen Maschinen übertragen worden ist.

Im Jahr 1900 zählte man in der Schweiz bereits über 430 Druckereibetriebe mit 31 Setzmaschinen und etwa 1150 Druckmaschinen.

Kurz nach der Jahrhundertwende (1906) ging die Buchdruckerei Ringier in Zofingen das Risiko ein, die erste grössere Tiefdruck-Rotationsanlage in der Schweiz in Betrieb zu nehmen und damit den Grundstein zum grössten schweizerischen Verlagsunternehmen zu legen.

Heute bestimmen Phototechnik und Elektrotechnik die Zukunft der Typographie. Der Schriftsatz wurde durch vier Jahrhunderte von Hand zusammengesetzt. Die Setzmaschine hat diese Arbeit während weiteren 80 Jahren beschleunigend erleichtert. Und nun verdrängt der Film das Metall. Die Elektronik übernimmt im Computer das Ausschliessen der Zeilen auf gleiche Länge, das richtige Trennen der Silben, ja sogar das Korrigieren von Fehlern.

Und für die elektronische Umwandlung von Wörtern in Schrift ist der Begriff schon festgelegt: «Optoelektronik».

Das ist die vierte Epoche in der Druckindustrie.

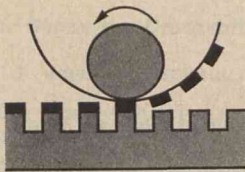
Eine Monopolstellung der gedruckten Information besteht zwar nicht mehr. Die Nachrichtentechnik wird heute von den schnelleren Medien Radio und Television beherrscht. Diese sind jedoch zeitgebunden und einmalig, im Gegensatz zur gedruckten Information, welche beständig ist. Auch ein umfangreicher Text lässt sich auf Band speichern. Doch erweist sich auch hier die akustische Information der visuellen unterlegen und nicht gleichwertig.

Die Elektronik ist heute auch in der Druckindustrie eine Hilfe, ohne die der Bedarf nicht mehr bewältigt werden könnte.

Bei aller Faszination der Elektronik ist eines beruhigend: der Computer hat eine ganz bestimmte Grenze. – Den Menschen kann er noch nicht ersetzen. Ihn braucht er noch zur Programmierung, zum Planen und zum Denken. Der Computer verändert die Berufswelt in der Druckindustrie. Für die Berufsleute von morgen werden die Elektronik und der Umgang mit Computern ebenso selbstverständlich sein wie die traditionellen Mittel Schrift, Papier und Druckfarbe.

## Querschnitt durch die hauptsächlichsten Drucktechniken

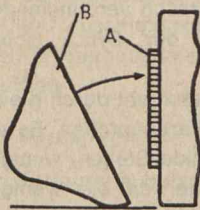
### 1. Hochdruck = Buchdruck



Bei diesem Verfahren sind die Druckelemente erhöht. Alle erhöhten Stellen werden von den Farbwalzen eingefärbt, während die tiefliegenden keine Farbe annehmen. Der so mit Farbe versehene Druckträger gibt dieselbe an die Papierbogen ab. Halbtöne benötigen für die Wiedergabe ihrer Tonwerte verschieden grosse Rasterpunkte. Dunkle Töne setzen sich aus grossen, hellere aus kleinen Punkten zusammen.

Die verschiedenen Hochdrucktechniken:

#### 1.1 Tiegel- oder Flächendruck

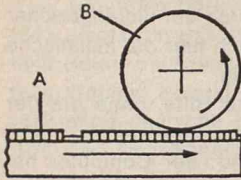


Merkmal: Druckform und Gegendruck sind flach. Ältestes Druckverfahren. Schon vor Gutenbergs Erfindung diente diese Technik für den Abdruck von Holzschnitten. Beim Drucken wird das Papier von der Gegendruckfläche auf die ganze Form gepresst und anschliessend abgehoben. Für diese Druckart eignen sich nur kleinformatige Maschinen.



## 1.2 Schnellpressen- oder Streifendruck

Merkmal: Druckform flach, Gegendruckfläche rotierender Zylinder. Dieser Gegendruckzylinder presst das Papier nur auf einem schmalen Streifen an die Druckform.

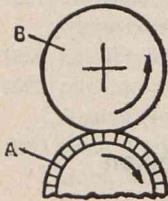


Da ein solcher Streifen bedeutend weniger Druckspannung braucht als eine Fläche, wird das Drucken von grossen Formaten ermöglicht. Zudem kann die Druckgeschwindigkeit erheblich gesteigert werden.

## 1.3 Rotationsdruck

Merkmal: Druckform und Druckzylinder rotierend. Durch die rotative Anordnung von Form und Zylinder konnte die Druckgeschwindigkeit nochmals ganz enorm gesteigert werden, da die Druckform nur noch in einem ganz schmalen Streifen berührt wird. Diese Druckart wird ausschliesslich im Zeitungsdruck angewendet, wobei aber die Qualität mit dem Schnellpressendruck nicht Schritt halten kann. Auf diesen Maschinen wird meistens ab Papierrollen gedruckt.

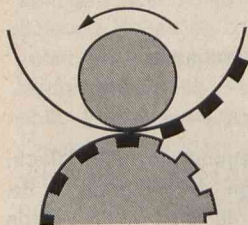
(A = Druckform, B = Gegendruck)



## 2. Tiefdruck

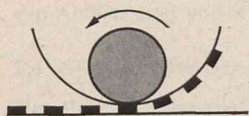
Im Gegensatz zum Hochdruck liegt hier die Farbe in den vertieften Stellen der Druckplatte. Als Druckträger dient ein Kupferzylinder, auf den die Druckform übertragen und eingätzt wird. Ein über den Zylinder gleitendes Rakelmesser streift die sehr dünne Tiefdruckfarbe ab, und der gegen die Druckform gepresste Papierbogen saugt sie aus den Vertiefungen. Da diese Farben ein rasch verdunstendes Lösungsmittel enthalten, wird der Druck sofort wischfest.

Die Wiedergabe der Tonwerte geschieht durch gleich grosse, aber verschieden tiefe Farbnäpfchen. Es ergeben somit tiefe Näpfchen dunkle Stellen, weniger tiefe entsprechend hellere Töne, da sie weniger Farbe aufnehmen.



### 3. Flachdruck = Lithographie und Offset

Die druckenden und die nicht druckenden Elemente liegen auf der gleichen Ebene, und die Eigenartigkeit dieses Verfahrens beruht auf der Tatsache, dass Fett und Wasser sich abstoßen. Als Druckträger dienen beim Steindruck (Lithographie) kohlen saure Kalksteine und beim Offset dünne Zinkplatten. Über die Druckform (Druckplatte) rollen zunächst wasserführende Feuchtwalzen. Die fettigen Bildelemente stoßen das Wasser ab, und es bleibt nur in den nichtdruckenden, wasseranziehenden Stellen liegen, die Farbe hingegen wird auf den fettigen Stellen des flachen Druckträgers angenommen. Der Offsetdruck erfolgt indirekt. Biegsame, auf einen Zylinder gespannte Platten geben die Farbe an einen zweiten, mit Gummituch bespannten Zylinder ab, von dem die Farbe auf das Papier übertragen wird. Grautöne werden wie beim Buchdruck in verschiedene große Druckelemente zerlegt. Kleine Punkte ergeben helle, große Punkte dagegen dunkle Töne.



## Berufsspiegel

### 1. Berufe der Druckvorlagenherstellung

#### 1.1 Positivretuscheur

Die Positivretusche erstreckt sich hauptsächlich auf die Überarbeitung von Fotokopien. Umfang und Ausführungsart der Retusche richten sich nach der Beschaffenheit der Vorlage, dem Verwendungszweck, den Wünschen des Kunden, der reibungslosen Abwicklung des Reproduktionsprozesses und endlich auch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Mit Pinsel, Spritzpistole, Farbe, aber auch mit chemischen Retuschemitteln zum Aufhellen der Fotokopien, bearbeitet der Positivretuscheur in einem atelierartigen Raum bei Tageslicht sein Vorlagematerial. Zu seinem Aufgabenbereich gehört auch das Ausschneiden und Zusammensetzen einzelner Bildmotive zu ganzen Vorlageseiten (Beispiel: Warenhausprospekte, Zeitungsinseratseiten) und das Reinzeichnen von Schriften.

#### 1.2 Kartograph

Der Kartograph befasst sich mit der Herstellung von Landkarten aller Art. In extrem genauer, zeichnerischer Manier werden die einzelnen Bestandteile

einer Kartendarstellung aufgebaut. Für jede Farbe wird eine gesonderte Zeichnung erstellt, z. B. blau: sämtliche Gewässer; rot: Bahnlinien, Bahnhöfe, Tunnels; grün: Wald, Grenzen; braun: Höhenkurven; schwarz: Siedlungen, sämtliche Beschriftungen usw. Der Beruf stellt hohe Anforderungen an Geduld, Ausdauer, Sorgfalt und Durchhaltewillen. Nur betont ruhige, ausgeglichene Mädchen oder Knaben, die eine gute Begabung im Freihand- und Technischzeichnen mitbringen, werden sich bei dieser anspruchsvollen Tätigkeit wohlfühlen.

## **2. Formherstellende Berufe**

### **2.1 Schriftsetzer / Schriftsetzerin**

Unter allen Berufen des Buchdruckgewerbes ist der des Schriftsetzer der vielseitigste. Zudem ist er nicht nur ein ausgesprochener «Männerberuf», sondern bietet Mädchen die gleichen Chancen.

Der Schriftsetzerberuf wird unter die gestaltenden Berufe eingereiht. Eine gewisse Handfertigkeit nebst gutem Sprachempfinden bilden die Grundlage. Die Arbeit erfolgt meist am flachen Arbeitspult (Satzregal), wo er oder sie aus Einzelbuchstaben, Zeilen und Klischees ganze Seiten und Druckformen zusammenstellen. Je nach Neigungen und Fähigkeiten kann er sich gestalterisch, rechnerisch, sprachlich oder mehr handwerklich restlos entfalten. Bei Eignung und Freude am Technischen kann er im letzten Lehrjahr an der Setzmaschine angelehrt werden.

Der Schriftsetzer ist Grundberuf für den Maschinensetzer, den Metteur, den Entwerfer (Typographiker), den Korrektor usw. Mit dem neuerdings aufkommen- den Filmsatz erschliessen sich erst recht interessante Möglichkeiten im Atelier für Filmmontage und Filmverarbeitung.

Spezialisierungen:

- handwerklich-praktische Richtung=Akzidenzsetzer, Metteur von Büchern, Zeitungen und Zeitschriften;
- gestalterische Richtung=Vorlagemonteur, typographischer Gestalter, Arbeitsvorbereitung;
- technische Richtung=Maschinensetzer aller Systeme, inklusive Filmsatz;
- sprachliche Richtung= Korrektor, Revisor, Lektor.

### **2.2 Maschinensetzer**

Umfangreicher Satz wird durch den Maschinensetzer auf modernen Setzmaschinen hergestellt. In Zeitungsbetrieben arbeiten hauptsächlich Zeilengussmaschinen. Durch Tastenanschlag werden aus einem Magazin Matrizen ausgelöst und aneinandergereiht und aus einer flüssigen Bleilegierung eine ganze Zeile gegossen. Gepflegter Buchsatz sowie komplizierter Satz, wie beispielsweise Tabellen und wissenschaftliche Formeln, werden vornehmlich auf Einzel-

buchstabensetz- und -giessmaschinen hergestellt, wobei die Giessmaschine durch einen auf einem besonderen Tastapparat hergestellten Lochstreifen gesteuert wird. Der vollmechanisch erzeugte Satz besteht aus einzelnen Buchstaben und Zeichen, was eine bewegliche Weiterverarbeitung ermöglicht.

### 2.3 Stereotypeur

Der Stereotypeur ist hauptsächlich im Zeitungsbetrieb ein wichtiger Beruf. Er verfertigt Flachstereos und Rundplatten für die Rotationsmaschinen. Durch die noch keineswegs abgeschlossene Entwicklung neuer Verfahren gehört auch die Anfertigung von Kunststoff-Duplikaten zu seinem Aufgabenbereich.

### 2.4 Reproduktionsphotograph

Die Reproduktionsphotographie spielt eine zentrale Rolle bei der Bildwiedergabe im Hoch-, Tief- und Flachdruck. Mit ihr beginnt die Herstellung jeder durch die Reproduktionstechnik erstellten Druckplatte. Der Reproduktionsphotograph hat die Aufgabe, Originale so aufzunehmen, dass möglichst wenig an Bildqualität und Bildwirkung verloren geht. Durch die neue Aufnahme wird die technische Weiterverarbeitung für die nachfolgenden Berufe erst möglich sein.

### 2.5 Klischeeätzer

In einem photographischen Prozess wird das Bild auf eine beschichtete, lichtempfindliche Zinkplatte übertragen. Noch ist aber die Metallplatte nicht druckreif, denn das in der photographischen Schicht enthaltene Bild muss noch eingätzt werden. Die nichtdruckenden Stellen müssen vertieft werden. Dies ist die Arbeit des Klischeeätzers, den wir auch unter der Bezeichnung Auto- und Farbätzer kennen.

### 2.6 Tiefdruckretuscheur und

### 2.7 Photolithograph

Im Gegensatz zum Positivretuscheur erhalten Tiefdruckretuscheure und Photolithographen nur selten Gelegenheit, eine Vorlage zu überarbeiten. Ihre Korrekturarbeit vollzieht sich hauptsächlich auf photographischen Negativen oder Diapositiven, auf Filmmaterial, das der Reproduktionsphotograph vorgängig bearbeitet hat. Folgende Hauptgesichtspunkte charakterisieren die Tätigkeit dieser Art der Retusche:

Beseitigung und Korrektur der Mängel der Originale, wie wir dies bereits bei der Arbeit des Positivretuscheurs festgestellt haben.

Für die Weiterverarbeitung im Tief- und Offsetdruck muss das Bild einen vorbestimmten Tonwertaufbau (Abstufung vom reinen Weiss bis zum tiefsten Schwarz) aufweisen. Das Angleichen dieser Tonwertabstufung gehört zu den Hauptaufgaben der beiden Berufsleute.

## 2.8 Tiefdruckätzer

Die Arbeit des Tiefdruckäzters ist gekennzeichnet durch eine Vielfalt verschiedener, vorbereitender Arbeitsgänge, die schliesslich zum fertig geätzten Druckzylinder führen. Wir haben bis jetzt das Vorgehen von Tiefdruck-Reproduktionsphotographen und Tiefdruckretuscheuren verfolgt, die zusammen ein normiertes, korrigiertes Diapositiv (positives Bild auf Film) erstellt haben. Das ganze Abstimmen und Korrigieren ist also, im Gegensatz zu der Klischeeätzung, bereits erfolgt.

## 2.9 Offsetkopist /Andrucker

Die Bild- und Schriftübertragung im Offsetdruck geschieht, genau wie vorher im Tiefdruck beschrieben, in einer ganzen Druckform. Die Montage der Bild-diapositive und Schriftcellophanabzüge ist dabei der erste Schritt. Ein photographischer Kopiervorgang überträgt Bild und Schrift einer Montage auf eine beschichtete Zinkplatte. Ein anschliessendes Spezialverfahren entwickelt die belichtete Schicht. Die Bildpartien sind dadurch fettempfänglich, die bildfreien Parteien (Papierweiss) wasseranziehend. Die Druckplatte ist damit vorbereitet für das Druckprinzip des Offsetdrucks, das auf der chemischen Grundlage der Abstossung von Wasser und Fett basiert. Dieser Entwicklungs- und Präparationsprozess stellt dem Kopist/Andrucker kaum noch Probleme. Das ganze System ist sehr gut durchdacht, wenig fehleranfällig und kann gut durch angelernte Kräfte ausgeführt werden.

Wesentlich heikler und anspruchsvoller gestaltet sich die Arbeit des Andruckens. Hier muss das Zusammenspiel von Druckform, Farbe und Papier genau beherrscht und kombiniert werden. Der Andrucker entscheidet, ob eine Druckplatte zum Auflagedruck geeignet ist, oder ob noch Korrekturen nötig sind. Solche Verbesserungen nimmt der Photolithograph anhand des Probedrucks auf dem Diapositivfilm vor. Auf Grund der bereinigten Arbeit wird mit einem neuen Andruck der Korrekturerfolg geprüft. Die Nuancierung auf der Grundlage der Probedrucke spielt vor allem bei mehrfarbigen Bildern eine grosse Rolle.

## 3. Druckerberufe

- 3.1 Buchdrucker
- 3.2 Tiefdrucker
- 3.3 Offsetdrucker

Dem Drucker obliegt das fachgerechte Einrichten der Maschine. Während des Auflagendruckes kontrolliert er mit wachen, aufgeweckten Sinnen laufend Maschinen und Druckresultat. Er reguliert an der Maschine, wenn notwendig, Bogen- und Farbzufuhr. Die Bogen sollen sauber bleiben und dürfen beim

Trocknen nicht aufeinanderkleben. Die Geschwindigkeit der Maschine wird auf das bestmögliche Druckresultat abgestimmt. Um Störungen an den schnelllaufenden Maschinen zu erkennen, braucht er gute Augen und ein feines Gehör. Dem Drucker fällt auch die Verantwortung für die Pflege der Maschinen zu, insbesondere das Ölen und Schmieren der Lager und aller beweglichen Teile. Die durch Papier- und Farbstaub verschmutzte Maschine muss regelmässig gereinigt werden. Das Waschen der Farbwalzen wird in der Regel von Hilfskräften besorgt. An modernen Maschinen übernehmen indessen automatische Walzenwaschanlagen diese Aufgabe. Der zeitliche Aufwand für das Einrichten einerseits und für den Fortdruck andererseits soll ausgewogen und aufeinander abgestimmt sein. Der Wechsel dieser verschiedenartigen Arbeitsphasen erfordert vom Drucker ein rasches Umstellen.

### 3.4 Rotationsdrucker

Die Bedienung von modernen Hochleistungs-Rotationsmaschinen stellt ganz besondere Anforderungen an das Bedienungspersonal, insbesondere an den verantwortlichen Drucker. Im Gegensatz zur Bogenmaschine, bei der das geschnittene Papier Bogen um Bogen dem Druckzylinder zugeführt wird, läuft ein Papierband von einer grossen Rolle durch verschiedene, mächtige Druckwerke der Maschine. Nach Durchlaufen des letzten Druckwerkes gelangt die Papierbahn in den Falzapparat. Dieser verarbeitet sie zu fertigen, geschnittenen und gefalzten Zeitungen, bzw. Zeitschriften.

## 4. Fertigungsberufe

### 4.1 Buchbinder

Der handwerkliche Buchbinder fertigt Einzeleinbände an. Im Druckereibetrieb erledigt er das Ausrüsten (Falzen, Schneiden, Kleben usw.) der Drucksachen.

### 4.2 Industriebuchbinder

Das Arbeitsgebiet des Industriebuchbinders umfasst die industrielle buchbinde-  
rische Weiterverarbeitung von Druckerzeugnissen aller Art. Neben dem Ein- und Umrichten von Maschinenanlagen ist der störungsfreie Maschinenlauf zu überwachen, sind Produktionskontrollen durchzuführen und auftretende Maschinenstörungen zu beseitigen.

### 4.3 Der Kartonager

Der Kartonager ist ein technischer Beruf. Er ist verantwortlich für die Produktion an Hochleistungs-Verpackungsmaterial-Automaten mit modernsten technischen Kontrollgeräten.

## Einige Fachbegriffe

Abbraviatur	Lateinische Bezeichnung für Abkürzung
Akkolade	Doppel- oder Nasenklammer
Akzidenz	Gelegenheitsdrucksache für Familie, Vereine, Geschäft, Werbung
Anführergespan	Lehrmeister eines Lehrlings
Antiqua	Altschrift=lateinische Schrift
Autotypie	Rasterklischee für den Buchdruck
Broschieren	Mit Faden oder Draht im Falz geheftetes mehrseitiges Druckwerk, auch am Rücken quer geheftet oder nur geklebt, in Kartonumschlag eingeklebt
Copyright	Internationaler Urheberrechts-Schutzvermerk
Dedikation	Widmung in Büchern
Deleatur	Korrekturzeichen für Streichungen
DIN-Formate	Normalformate nach Deutsche Industrie-Norm
Exlibris	Bucheigentumszeichen
Faksimile	Originalgetreue Nachbildung, besonders von Handschriften
Fraktur	Gebrochene Schrift=deutsche Gebrauchsdruckschrift bis etwa 1945
Goldener Schnitt	Ideales Schönheitsverhältnis (3:5:8:13:21 usw.)
Grotesk	Bezeichnung für Schriften ohne Haarstriche=Blockschriften
Guillochieren	Maschinelles Erstellen einer Sicherheitszeichnung für Wertpapierdruck
Haupttitel	Eigentlicher Titel eines Buches
Hochzeit	Doppelt gesetzte Wörter oder Satzteile
Impressum	Druckvermerk
Imprimatur	Gut zum Druck
Index	Inhaltsverzeichnis
Initiale	Grosser (verzierter) Anfangsbuchstabe
Inkunabel	Wiegendruck, Erstdruck; Bezeichnung der bis zum Jahr 1500 gedruckten Bücher
Irisdruck	Mehrfarbendruck mit ineinander verlaufenden Farben
Kapitalband	Farbiges Band, den Buchrücken oben und unten abschliessend
Kapitalchen	Grossbuchstabe in der Grösse von Kleinbuchstaben
Kaschieren	Überziehen von Karton mit Papier (meist Schmuckpapier)
Kodex	Handschrift in Buchform
Kolumne	Fertig umbrochene und justierte Druckseite
Laufrichtung	Faserrichtung im Papier
Legende	Bildunterschrift
Legierung	Schmelzmischung des Schriftmaterials
Leiche	Auslassungen von Wörtern oder Satzteilen

Ligaturen	Zusammengegossene Buchstaben
Majuskel	Grossbuchstabe
Manuskript	Satzvorlage, wörtlich «Handschrift»
Maquette	Ausführungsentwurf einer Drucksache
Marginalien	Randbemerkungen
Mater	Kartonabklatsch einer Zeitungsseite zum Guss einer Rundplatte
Matrize	Buchstabenform zum Giessen von Buchstaben und Zeilen
Minuskel	Kleinbuchstabe
Normalformate	Formatnormierung nach SNV und DIN, A-Reihe für beschnittene, B-Reihe für unbeschnittene und C-Reihe für Hüllformate
Paginieren	Numerieren
Perforieren	Stanzen einer gradlinigen Loch- oder Schlitzreihe zum besseren Trennen
Raster	Rechtwinklig gekreuztes Liniensystem zur tonwertrichtigen Bildauflösung
Tenakel	Manuskripthalter
Typometer	Typographischer Massstab
Vakat	Leere Seite
Versalbuchstabe	Grossbuchstabe
Vertatur	Korrekturzeichen für verkehrte Buchstaben
Winkelhaken	Werkzeug des Schriftsetzers zum Setzen bzw. Sammeln der Buchstaben zu ganzen Zeilen
Zurichtung	Druckausgleich einer Druckform
Zwiebelfisch	Buchstabe aus einer andern Schrift

## Der Druckfehlerteufel

Johannes Gensfleisch zum Gutenberg ist nicht nur der Vater der Buchdruckerkunst, sondern gleichzeitig Pate eines Sohnes des Teufels, des Druckfehlerteufels.

Seither sitzt dieser Kobold in jedem Setzkasten und in jeder Setzmaschine. Unzähligen Setzern hat er bei ihrem redlichen Bemühen schon einen bösen Streich gespielt, dem einen zum Spass (Leser), dem andern zum Spott (Setzer und Korrektor). Täglich erinnert er uns an unsere Unvollkommenheit.

Mit schlimmster Heimtücke bricht der Druckfehlerteufel immer wieder in die friedliche Arbeitswelt einer Druckerei ein, mit Vorliebe dort, wo man ihn am wenigsten vermutet. Darüber haben sich schon alle Autoren masslos geärgert und manch unliebsamen Streit mit dem Drucker verursacht.



Thomas Moore hat sich einmal geäußert: «Selbst was Engel schreiben, wird von Teufeln gedruckt.»

So war es gestern, so ist es auch heute noch, und so wird es vermutlich trotz perfektionierter Technik auch morgen noch sein.

Über den Druckfehlerteufel besteht eine umfangreiche Literatur. Ein berühmter Druckfehler, der keiner ist: In der lateinischen Schlusschrift des berühmten «Mainzer Psalters», von Gutenberg begonnen und von seinen Nachfolgern Fust und Schöffer im Jahr 1457 vollendet, heisst es «praesens spalorum codex». Dieses «spalorum», statt des erwarteten «psalorum», wurde in der Geschichte der Buchdruckerkunst als Druckfehler betrachtet und ist als solcher in die Fachliteratur eingegangen. Die Wissenschaftler hingegen glauben nicht an einen Druckfehler an so exponierter Stelle und zudem in der Schlusschrift eines so bedeutenden Werks. Schliesslich wurde nachgewiesen, dass in mittelalterlichen Handschriften sowohl die Form «spalmus» wie «psalmus» und «spalterium» wie «psalterium» vorkommt.

Dass das «spalorum» in der Schlusschrift des «Mainzer Psalters» kein Druckfehler ist, ist zwar durch nichts bewiesen, darf aber doch angenommen werden.

Der hektische Zeitungsbetrieb ist bevorzugtes Tätigkeitsfeld des Druckfehlerteufels. Hier erlebt er seine tägliche Bestätigung, wie folgende Beispiele, die sich beliebig vermehren liessen, bewiesen.

Wasserreiner Tackel	statt rassenreiner Tackel
Klapperpostwagen	statt Klappsportwagen
Hennenzimmer	statt Herrenzimmer
Hechtbücklinge	statt -brütlinge
Ligusterveilchen	statt -weibchen
Grasexplosion	statt Gasexplosion
Kotproben	statt Kostproben
Bauchvergiftung	statt Rauchvergiftung

Über die Durchreise des Kronprinzen Friedrich berichtete eine mitteldeutsche Regionalzeitung: «Allgemein hat man das frische Aussehen des Knorprinzen bewundert.» Auf entrüstete und heitere Zuschriften hat man mit Entschuldigung den Fehler korrigiert: «Selbstverständlich sollte es heissen Kornprinz, und wir hatten den Druckfehler längst vor Ihnen entdeckt.» Diesen neuerlichen Fehler hat man aber nicht mehr berichtet, sondern den allgemeinen Spott auf sich genommen.

Eine Sängerin sang einmal wie eine «Leiche» (statt wie eine Lerche).

Ein tiefgekühlter Dank ist nicht ganz ein tiefgefühlter.

Aus dem Humanisten Erasmus von Rotterdam hat der Druckfehlerteufel einmal einen Humoristen gemacht.

## Von alten Bräuchen

Dass an der Kunst Gutenbergs etwas Besonderes sei, davon geben noch einige alte Bräuche Zeugnis, welche von den Jüngern Gutenbergs bis in unsere Zeiten erhalten geblieben sind.

Das Erlernen der hochwohlloblichen Buchdruckerkunst war früher keine einfache Sache. Der Jüngling musste vorerst den Beweis erbringen, dass er von rechtschaffenen Eltern abstamme und ehelich geboren sei. Im Mittelalter war unehelich gleichbedeutend wie unehrlich.

Der Possilierer (Anwärter) hatte erst seine Probe- und Wartezeit durchzumachen, bevor er als Lehrling aufgenommen wurde. Der Andrang zu den Buchdruckern war zu diesen Zeiten recht gross. Diese besaßen eine ganze Anzahl von Privilegien; sie durften wie die Ritter und die Gelehrten ein Schwert tragen. Nur durch Fürbitte und Empfehlung war es möglich, in einer angesehenen Druckerei eine Lehrstelle zu erhalten.

Hatte der Jüngling alle seine Obliegenheiten als Possilierer zur Zufriedenheit von Meister und Gesellen erledigt und war nach den Bestimmungen Platz für ihn, so konnte er «aufgedungen» werden. In Gegenwart redlicher Gesellen wurde er in einer Ansprache ermahnt, ein aufmerksamer und fleissiger Lehrling zu werden. Dieser Brauch wird ganz selten heute noch gepflegt. Und ein alter erfahrener Buchdruckerlehrmeister hatte die Gewohnheit, seine eintretenden Setzerlehrlinge mit den Worten zu begrüssen, es eröffne sich ihnen nun die «Quelle alles Wissens».

Anno dazumal war es auch üblich, dem Lehrling die «servitia domestica» zu überbinden. Er musste nicht nur in der Offizin (Werkstätte), sondern auch im Haushalt der Frau Meisterin mit Wischen, Holz- und Wassertragen, Feueranzünden und anderen Dingen mehr sich nützlich machen.

Hatte der Lehrling seine Lehrzeit durchgestanden, oft durchlitten, genügten seine Kenntnisse und Fertigkeiten den gestellten Anforderungen, so wurde er im Beisein der redlichen Kunstgenossen vom Druckherrn freigesprochen und zum Kornut erklärt. Bevor er rechtmässiger Geselle wurde, hatte er eine gewisse Zeit als Kornut oder Hörnerträger zu durchlaufen.

Das Freisprechen ist noch heute üblich.

Ein Brauch der guten alten Zeit war das Postulat, das aus einer Reihe symbolischer Handlungen bestand. Der Kornut musste regelmässig den Grossteil seines Gesellenlohnes an die Gesellschaft oder in die Büchse oder Lade abliefern, deponieren.

Anfangs des neunzehnten Jahrhunderts trat an die Stelle des Deponierens das Gautschen. Es ist ein feierlicher Taufakt, mit dem der Jünger Gutenbergs seinen Kollegen gleichgestellt wird. An einem durstigen Montag oder am Samstag zum Wochenschluss besammeln sich die Gesellen einer Offizin im Druckereilokal und suchen einen günstigen Augenblick aus, um den Täufling zu packen. Die Rollen sind verteilt: Gautschmeister, erster und zweiter Packer,

Schwammhalter und Zeugen. Auf den Ruf des Gautschmeisters «packt an!» wird der Jünger unversehens gefasst, in eine mit Wasser gefüllte Wanne oder, wenn sie es leidlich machen wollen, auf einen mit Wasser vollgetränkten Schwamm gesetzt, wobei dafür gesorgt wird, dass der Hinterteil gehörig angefeuchtet wird. Der Schwammhalter hält während dieser Prozedur eine launige Ansprache an den Jünger.

Nach dem Taufakt wird dem Gäutschling feierlich der «Gautschbrief» ausgehändigt. Der Hauptzweck besteht hier wiederum in der Erhebung der üblichen Gebühren, die hernach in einem gemütlichen Gelage verschwelt werden. Beim Stellenwechsel ist der Gautschbrief fast wichtiger als der Lehrbrief.

Dieser Brauch besteht heute noch uneingeschränkt und es gibt kaum einen Buchdruckergehilfen ohne Gautschbrief, welcher denn auch mit dem gebührenden Stolz aufbewahrt wird.

## GAUTSCHBRIEF

Packt an! Lasst seinen Corpus posteriorum fallen auf diesen nassen Schwamm, bis triefen beide Ballen; der durstigen Seel ein Sturzbad obendrauf, das ist dem Sohne Gutenbergs die allerbeste Tauf!

Wir Jünger Gutenbergs in helvetischen Landen tun anmit jedem unserer Kunstgenossen kund und zu wissen, dass der Jünger der wohledlen Buchdruckerkunst Werner Isler, Setzer, nach altem Brauch und Herkommen mit Zuziehung der Gesellen der Offizin Fritz Frei, Horgen-Zürich, die Wasser- taufe ad posteriora erhalten hat. Anno domini 1939.

Der Gautschmeister:

Der erste Packer:

Der zweite Packer:

Der dritte Packer:

Zeugen:

Und damit möge der alte Buchdruckergruss, der schon zu Gutenbergs Zeiten gegolten hat, auch in Zukunft gelten:

«Gott grüss die Kunst!»



# GAUTSCH BRIEF

Doct an! Löst seinen Corpus posterorum fallen auf diesen nassen Schwamm, bis triesen beide Follen; der darstigen Seel ein Sturzbad oben deauf, das si dem Hohne Gutenbergs die allerbeste Tauf!

Wir Jünger Gutenbergs in helvetischen Landen tun anmit jedem unserer Kunstgenossen kund und zu wissen, daß der Jünger der wohledlen Buchdruckerkunst Werner Isler, Setzer nach altem Brauch und Herkommen mit Juziehung der Gesellen der Offizin Fritz Frei Horgen-Zürich die Wassertaufe ad posteriora erhalten hat. Anno domini im Juni 1939

Der Gaultschmelzer: Der 1. Vater: Der 2. Vater: Der 3. Vater:  
*S. Krich* *H. Fellen* *H. May* *W. Stamm*

Zeugen: *Adrianhaus* *Spiner* *Jo. T. Kuchler*  
*H. W. W.* *F. Frei* *J. J. J.* *R. Berner*  
*Paul Spindler* *R. Müller*

## Literatur — Hinweise

- Konrad F. Bauer      Aventure und Kunst. Privatdruck. Frankfurt am Main.  
Hermann Barge      Geschichte der Buchdruckerkunst von ihren Anfängen bis zur  
Gegenwart. Leipzig 1940.  
Eduard Büchler      Die Anfänge des Buchdrucks in der Schweiz. Bern 1951.  
Verschiedene      Erster datierter Schweizer Druck. Beromünster 1970.  
Alois Ruppel      Haben die Chinesen den Buchdruck erfunden? Mainz 1936.  
Verschiedene      2000 Jahre Basel. Basel 1959.  
Verschiedene      Typorama — Rund um das graphische Gewerbe, Basel 1964.  
Johannes Kohlmann      Graphische Daten. Zürich 1935.  
Hermann Strehler      Vom Gautschen und Quadräteln. — Von alten Bräuchen.  
St. Gallen 1953.  
August Leffson      Mörikes Werke. Deutsches Verlagshaus Bong+Co., Berlin.

## Verzeichnis der vorrätigen Bilder und Kommentare der Bildfolgen 1936-1972

Nr.	Titel	Maler	Kommentarverfasser
50	Gemsön	Robert Hainard	Hans Zollinger
51	Pfahlbauer	Paul Eichenberger	Reinhold Bosch
52	Alte Mühle	Reinhold Kündig	Max Gross
53	Alte Tagsatzung	Otto Kälin	Otto Mittler
54	Bundesversammlung 1848	Werner Weiskönig	Hans Sommer
55	Schuhmacherwerkstatt	Theo Glinz	Max Hänsenberger
56	Frühling	Wilhelm Hartung	Fritz Brunner
57	Adler	Robert Hainard	Robert Hainard
58	Giornico 1478	Aldo Patocchi	Fernando Zappa
59	Herbst	Paul Bachmann	Anna Gassmann
60	Tafeljura	Carl Bieri	Paul Suter
61	Rheinfall	Hans Bühler	Jakob Hübscher
62	Winter	Alfred Sidler	Emil Fromaigeat
63	Fjord	Paul Röthlisberger	Hans Boesch
64	Pyramiden	René Martin	Herbert Ricke
65	Bauplatz	Carl Bieri	Max Gross
66	Burg	Adolf Tièche	vergriffen
67	Delta (Maggia)	Ugo Zaccheo	Hans Brunner
68	Oase	René Martin	Max Nobs
69	Fuchsfamilie	Robert Hainard	Hans Zollinger
70	Dorfschmiede	Louis Georg-Lauresch	Pierre Gudut
71	Alemannische Siedlung	Reinhold Kündig	Hans Ulrich Guyan
72	Mittelalterliches Kloster	Otto Kälin	Heinrich Meng
73	Wasserfuhren im Wallis	Albert Chavaz	Alfred Zollinger
74	Backstube	Daniele Buzzi	Andreas Leuzinger
75	Fahnenehrung	Werner Weiskönig	Hans Thürer
76	Vulkan	Fred Stauffer	Karl Suter
77	Blick über das bernische Mittelland	Fernand Glaucue	Alfred Steiner
78	Am Futterbrett	Walter Dietrich	Alfred Schifferli
79	Töpferwerkstatt	Henry Bischof	Jakob Hutter
80	Renaissance: Kathedrale in Lugano	Pietro Chiesa	Piero Bianconi
81	Lawinen	Albert Chavaz	Marcel de Quervain
82	Frühlingswald	Marguerite Ammann	Alice Hugelschofer
83	Familie	Walter Sautter	Gertrud Bännlinger
84	Reisplantage	Georges Item	Werner Wolff
85	Zürichseelandschaft	Fritz Zbinden	Walter Höhn
86	Metamorphose eines Schmetterlings	Willy Urfer	Adolf Mittelholzer
87	Störche	Robert Hainard	Max Bloesch
88	Bündner Bergdorf im Winter	Alois Carigiet	Alfons Maissen
89	V-Tal	Viktor Surbek	Hans Adrian
90	Bahnhof	Jean Latour	Anton Eggermann
91	Turnier	Werner Weiskönig	Alfred Bruckner
92	Tropischer Sumpfwald	Rolf Dürig	Rudolf Braun
93	Sommerzeit an einem Ufergelände	Nanette Genoud	Georg Gisi
94	Maiglöcklein	Marta Seitz	Jakob Schlittler
95	Flussschleuse	Werner Schaad	Ernst Erzinger
96	Schneewittchen	Ellisif	Martin Simmen
97	Föhre	Marta Seitz	Jakob Schlittler
98	Rapunzel	Valery Heussler	Max Lüthi
99	Schiffe des Kolumbus	Henry Meylan	Albert Hakios
100	Romanischer Baustil	Harry Buser	Linus Birchler
101	Heckenrose	Marta Seitz	Jakob Schlittler
102	Strassenbau	Werner Schaad	Heinrich Pfenninger
103	Wildheuer	Alois Carigiet	Jost Hösl
104	Meerhafen	Jean Latour	Karl Suter
105	Wegwarte	Marta Seitz	Jakob Schlittler
106	Eichhörnchen	Robert Hainard	Walter Bühler
107	Appenzeller Haus	Carl Liner	Karl Eigenmann
108	Kaffeepflanzung	Paul Bovée	Werner Kuhn

## Verzeichnis der vorrätigen Bilder und Kommentare der Bildfolgen 1936-1972

Nr.	Titel	Maler	Kommentarverfasser
109	Goldnessel	Marta Seitz	Jakob Schlittler
110	Uhu	Elisabeth His	Hans Zollinger
111	Gemüsemarkt	Andres Barth	Woldemar Brubacher
112	Kappeler Milchsuppe	Otto Kälin	Martin Haas
113	Geflügelhof	Hans Haefliger	Hansheini Müller
114	Tessiner Dorf	Ugo Zaccheo	Virgilio Chiesa
115	Aventicum	Serge Voisard	Markus Fürstenberger
116	Baumwollplantage	Marco Richterich	Peter Jost
117	Blene	Marta Seitz	Hans Graber
118	Frosch	Karl Schmid	Adolf Mittelholzer
119	Schöllenen	Daniele Buzzi	Rudolf Wegmann
120	Renaissance	Karl Hügin	Adolf Rehnle
121	Fische	Walter Linsenmaier	Hanspeter Woker
122	Hochwald	Werner Schmutz	Anton Friedrich
123	Gemeindegewässer	Walter Sautter	Margrit Kunz
124	Glasmalerwerkstatt	Werner Schaad	Paul Müller
125	Hummeln	Hans Schwarzenbach	Paul Louis
126	Grosskraftwerk im Gebirge	Daniele Buzzi	Hans Neukomm
127	Pest im Mittelalter	Ursula Fischer-Klemm	Markus Fürstenberger
128	Gotischer Baustil	Curt Manz	Pierre Rebetez
129	Bergmolch	Karl Schmid	Hans Bosshard
130	Steinmarder	Robert Hainard	Hans Zollinger
131	Beresina	Felix Hoffmann	Adolf Haller
132	Kakaoplantage	Georges Item	Jakob Schlittler
133	Kröte	Karl Schmid	Hans Heusser
134	Auerhühner	Robert Hainard	Robert Hainard
135	Steinbruch	Livio Bernasconi	Alwin Bürkli
136	Mittelalterliche Talsperre	Heini Waser	Paul Haberbosch
137	Eiszeitlicher Talgletscher	Viktor Surbek	Peter Blatter
138	Waldamäse	Hans Schwarzenbach	Paul Louis
139	Linthkorrektur	Reinhold Kündig	Jost Hösl
140	Feuerwehr	Max von Mühlener	Fritz Nyffeler
141	Wölfe	Robert Hainard	Robert Hainard
142	Rüti 1291	Max von Mühlener	Markus Fürstenberger
143	Stubenfliege	Marta Seitz	Hans Graber
144	Napfgebiet	Willy Meister	Heinrich Burkhardt
145	Konzil	Max von Mühlener	Markus Fürstenberger
146	Moschee	Hermann Alfred Sigg	Heinrich Rebsamen
147	Fleischfressende Pflanzen	Marta Seitz	Hans Graber
148	Waldinneres	Jean Latour	Hans E. Koller
149	Wiase	Hans Schwarzenbach	Jakob Schlittler
150	Hase	Robert Hainard	Hans Zollinger
151	Rokoko (1750)	Emilio Beretta	Bernard Schuoler
152	Neuenegg 1798	Max von Mühlener	Markus Fürstenberger
153	Zauneidechse und Blindschleiche	Robert Hainard	Hans Graber
154	Gutenberg	Aldo Patocchi	Ludwig Hodel
155	Viamala	Victor Surbek	Jost Hösl
156	Der Alpenpass	Albert Chavaz	Walter Oertle