



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Mainzer Fragment vom Weltgericht

Schröder, Edward

Mainz, 1904

C. Technische Untersuchung des Weltgerichts-Druckes und seiner Typen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-61103](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-61103)

- Anmerkungen**
1. Die älteste Gutenbergtype S. 16.
 2. Die Donat- und Kalendertype S. 3.
 3. Ebenda S. 4.
 4. Auf diesen Unterschied, der bei der Vergrößerung sofort in die Augen fällt, bin ich zunächst durch Herrn Abteilungsdirektor Dr. Schwenke aufmerksam gemacht.
 5. Über den Gebrauch so gebildeter Anschlussformen im Pfalter f. Schwenke a. a. O. S. 32.
 6. Gutenbergs erste Drucke S. 35.
 7. a. a. O. S. 4.
 8. Über die Donat- und Kalendertype. Centralbl. f. Bibl. 20 S. 517 ff.
 9. Vgl. Literarisches Centralbl. 1904 Sp. 403.
 10. Diese Frische tritt allerdings ebenso wie die Tintennachbesserung bei der sonst so kunstvollen Nachbildung des Druckes durch die Reichsdruckerei weniger deutlich hervor als in dem meiner Schrift „Die älteste Gutenbergtype“ beigegebenen Facsimile.
 11. Centralbl. f. Bibl. 20 S. 517 ff.



C. Technische Untersuchung des Weltgerichts-Druckes und seiner Typen

Das neu aufgetauchte, mit Typen der 36 zeiligen Bibel bedruckte, unscheinbare Blättchen erweitert unsere bisherigen Kenntnisse von dieser Type in der erfreulichsten Weise. Es ist an anderer Stelle dieser Blätter mit überzeugenden Gründen nachgewiesen, daß unser Fragment dem bisher bekannten ältesten Abdruck dieser Type, dem 27zeiligen Pariser Donat, an Alter überlegen ist. Jedoch nicht nur dem Alter nach tritt das „Mainzer Fragment vom Weltgericht“ heute an die erste Stelle aller Drucke der Donat-Kalender-B³⁶-Type. Seine durch glückliche Fügungen vortreffliche Erhaltung ermöglicht ohne große Schwierigkeit genaue Prüfungen, und diese ergeben sicher begründete Schlüsse von überraschender Tragweite. So lassen sich, um das Ergebnis hier kurz auszusprechen, eine Reihe jetzt erst richtig erkannter Typen des kleinen Druckwerks unzweifelhaft einer älteren Schaffenszeit des Erfinders zuweisen. Zum ersten Male lichtet sich in einer technischen Frage das über die Zeit vor dem ersten Auftreten der DK-Type ausgebreitete Dunkel. Hiermit aber gewinnt das kleine Druckwerk unter den uns erhaltenen „technischen“ Urkunden zur Erfindungsgeschichte der Typographie zweifellos eine ganz hervorragende Bedeutung. Die nachstehenden Erörterungen wollen daher zu ermitteln versuchen, was uns das merkwürdige Blatt nach der technischen Seite des Satzes, des Druckes und hauptsächlich des Schriftgusses hin lehrt.

Die Beurteilung der äußeren Erscheinung unseres Druckfragments Satz, Druck, Farbe, führt freilich zunächst zu einer Enttäuschung aller hochgespannter Vorder- und Rückseite Erwartungen. Denn Satz und Druck müssen sich, wie der beigegebene Lichtdruck dem Fachmann sofort zeigt, mit der Note „mittelmäßig“ begnügen. Der im allgemeinen richtigen d. h. systemgemäßen Anwendung der sog. Haupt- oder Anschlußtypen gegenüber fällt das geringe Verständnis des Setzers für die Regelung des Buchstaben- und Wortzwischenraumes auf. Besonders störend wirkt das t', älterer Form (hoher Kopf mit breitem Querstrich) mitten im Wort, a 4 *gotliche(n)* b 4 *natuer* b 8 *gantze(n)*, wo schmälere Stücke dieser Type (wie a 10 *werlt*) oder die jüngere Form (niederer Kopf mit kürzerem Querstrich) wie a 2 *mit*, weit besser gepaßt hätten. Auch der Wortzwischenraum nach dem breit gestrichenen t' ist nicht richtig bemessen: a 9 *werlt*, b 2 *mit*, wo mit Rücksicht auf das Fleisch des t das „Spatium“ erheblich enger genommen werden

konnte. Die auffällige Verfehlung a 10 *sint* gehört ebenfalls hierher. Ebenso ungewandt zeigt sich das Auge des Setzers in der Verwendung schmaler Exemplare des t¹ und anderer Typen: a 4 *gotliche(n)* a 6 *boßheit*, b 7 *hat* oder a 8 *Vñ*, a 11 *man* und and., wo durch Vertauschung von Typen oder durch Zwischenlegen von dünnen Metall- oder Papierstücken leicht Rat zu schaffen gewesen wäre. Nicht außer Betracht darf schließlich der lose Zustand des Satzes bleiben, wenn auch dieser Übelstand, wie später gezeigt wird, in erster Linie den Mängeln des Gusses zugerechnet werden muß. Vgl. die lose Stelle a 4 u. 5 sowie die verschobenen Zeilen-Enden b 6—10. Mir scheint, daß ein Setzer von den Eigenschaften desjenigen des astronomischen Kalenders, der B⁴² oder der Ablaßbriefe sich hier zu helfen gewußt und vielleicht durch festeren, genaueren Zeilenausfluß eine wesentliche Besserung erzielt hätte.

Auch die Leistung des Druckers ist recht bescheiden. Sie tritt selbst gegen den 27 zeil. Pariser Donat und den Türkenkalender erheblich zurück, muß aber neben dem astronom. Kalender oder den Ablaßbriefen einfach als minderwertig bezeichnet werden. Beide Seiten zeigen Abdrücke, die, wie es scheint, ohne jede „ausgleichende“ Arbeit des Druckers, hergestellt wurden. Sie machen daher etwa den Eindruck eines flüchtigen Probeabzugs im heutigen Sinne. Der Farbeauftrag ist auf Seite a etwas zu reichlich ausgefallen, daher das stumpfe Aussehen der meisten Typen dieser Seite. Besser ist Seite b eingefärbt; vielleicht wurde sie auch unter leichteren Druck genommen, als die Vorderseite. Sie zeigt viele klare Typen-Abdrücke; freilich drucken die etwas zu niederen Buchstaben hier „grauer“ als bei a. Die Farbe ist tief braunschwarz von vorzüglicher Beschaffenheit. Sie deckt gut und hat den bekannten matten Glanz der guten Ruffarbe. Daß Seite a vor b gedruckt ist, erweisen die nachstehenden Kennzeichen. Die „Schattierung“ von b ist auf a besonders Z. 3 *erkante(n)* deutlich durchgedrückt. Die a-Schattierung ist auf der b-Seite dagegen sehr schwach, weil sie durch den Widerdruck b entfernt wurde. Ferner ist a 6 in *wil* das *i* durch den Druck der Rückseite (b 6 *do*) stark herausgewölbt. Das auf der a-Seite ganz grau gedruckte *i* hätte aber erheblich schwärzer abgedruckt, wenn die Papierbeule dagewesen, d. h. wenn die Druckfolge der beiden Seiten umgekehrt gewesen wäre. Genau die gleiche Erscheinung ist a 5 *angefiecht* zwischen *ng* zu beobachten. Andererseits zeigt auf b 5 *erstorbē* das an sich zu niedere, matt gedruckte *ē* in der Mitte eine schwarz gedeckte Stelle, weil hier die eingefärbte Type auf eine durch den bereits erfolgten Druck der Vorderseite (Kopf des *e* a 5 *angefiecht*) hervorgeprägte Wölbung stieß. Beide Seiten stehen in genau passendem Register. Als Registerfehler ist nicht anzusehen, daß der ungleiche Zeilenschluß von a um eine n-Dicke seitlich übersteht. Aus dem guten Register-Passer und dem sehr gleichmäßigen Farbeauftrag von b, möchte auf eine sachgemäße Handwerkschulung zu schließen sein. Auch die Verwendung einer vorzüglichen Farbe bei diesem erheblich frühern Druck verdient im Hinblick auf die kaum zu übertreffende Schönheit der Schwärze des astronomischen Kalenders und des B⁴²-Druckes Beachtung.

Auf Seite a 6 hinter *alle* hat das Ausflußstück einen dünnen „Spieß“ verursacht. Alle Versal-Buchstaben sind durch rote, mit dem Pinsel aufgetragene Striche bezeichnet.

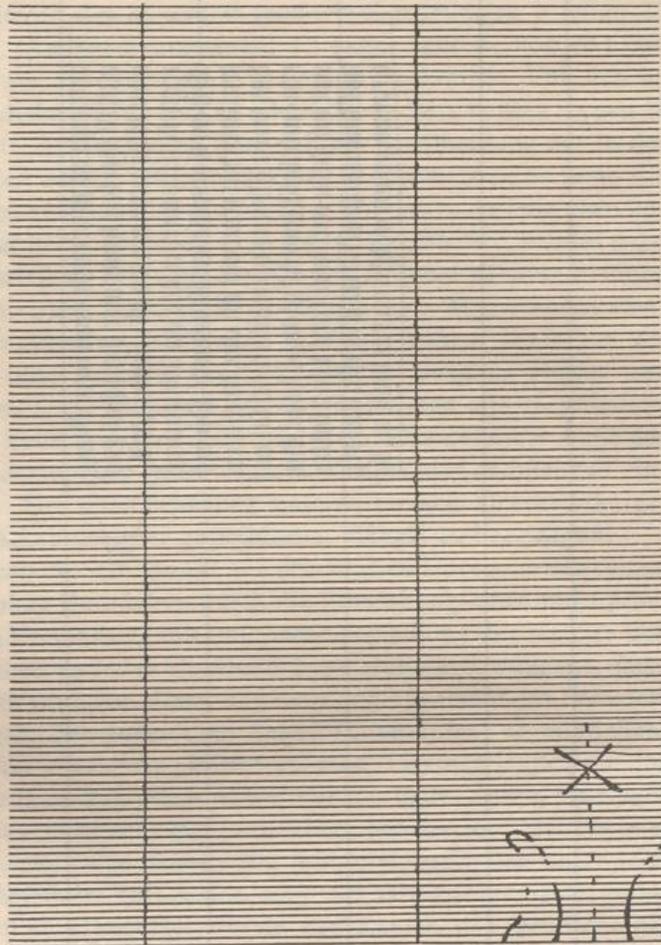
Das Papier u. sein
Wasserzeichen

Das leicht gebräunte Papier ist von mittlerer Dicke und fast ungeleimt.

Es zeigt die bekannten derben Faser-Eindrücke des Papiermacherfilzes.

Die auf etwa 1 mm zusammengesetzten Längsdrähte des Siebes laufen senkrecht zu den Druckzeilen. Vom Ochsenkopf-Wasserzeichen ist in der rechten obern

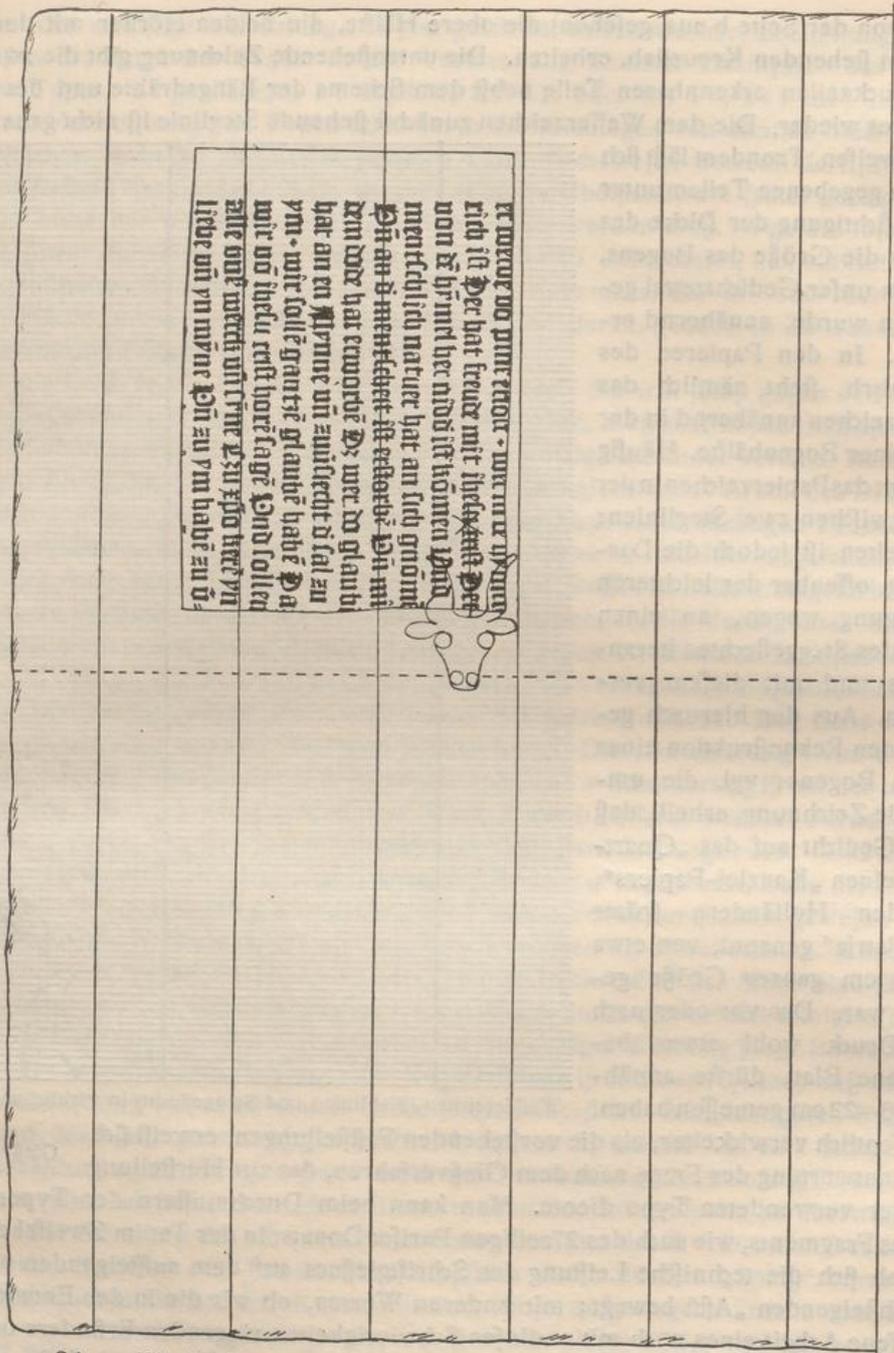
Ecke (von der Seite b aus gesehen) die obere Hälfte, die beiden Hörner mit dem dazwischen stehenden Kreuzstab, erhalten. Die untenstehende Zeichnung gibt die zwischen den Druckzeilen erkennbaren Teile nebst dem Schema der Längsdrähte und des Steggeflechtes wieder. Die dem Wasserzeichen zunächst stehende Steglinie ist nicht ganz sicher nachzuweisen. Trotzdem läßt sich aus den gegebenen Teilen unter Berücksichtigung der Dicke des Papiers die Größe des Bogens, aus dem unser Gedichtzettel geschnitten wurde, annähernd ermitteln. In den Papieren des XV. Jahrh. steht nämlich das Wasserzeichen annähernd in der Mitte einer Bogenhälfte. Häufig erscheint das Papierzeichen in der Mitte zwischen zwei Steglinien; nicht selten ist jedoch die Darstellung, offenbar der leichteren Befestigung wegen, an einen Draht des Steggeflechtes herangerückt und mit diesem verbunden. Aus der hiernach gewonnenen Rekonstruktion eines halben Bogens, vgl. die umstehende Zeichnung, erhellt, daß unser Gedicht auf das „Quartblatt“ eines „Kanzlei-Papiers“, von den Holländern später „Pro Patria“ genannt, von etwa 37×48 cm ganzer Größe gedruckt war. Das vor oder nach dem Druck wohl etwas beschnittene Blatt dürfte annähernd 16×22 cm gemessen haben.



Wasserzeichen (Sieblinien und Steggeflecht) in wirklicher Größe

Wesentlich verwickelter, als die vorstehenden Feststellungen, erweist sich die Beantwortung der Frage nach dem Gießverfahren, das zur Herstellung der hier verwendeten Type diente. Man kann beim Durchmustern der Typenreihen unseres Fragments, wie auch des 27zeiligen Pariser Donats, in der Tat im Zweifel darüber sein, ob sich die technische Leistung des Schriftgießers auf dem aufsteigenden oder auf dem absteigenden „Ast“ bewegt; mit anderen Worten, ob wir die in der Entwicklung begriffene Arbeit eines noch mit endlosen Schwierigkeiten ringenden Erfinders oder die nachlässige Arbeit eines Stümpers vor uns haben, der mit gutem Werkzeug pflücht. Höchst auffallend ist vor allem das seltsame Durcheinander von gut gelungenen, ja vortrefflichen Typen und mehr oder weniger mißlungenen. Zwischen tadellos geraden, scharf Linie

Gießverfahren



Schematische Darstellung des halben Papierbogens, 1:2 der wirklichen Größe
 haltenden Formen, stehen über oder unter der Linie, nach links oder rechts schiefe Buch-
 staben; neben klar und scharf bis zum letzten Eckchen ausgegossenen, finden sich stumpfe,

verschwommene Exemplare, nicht selten der ganz gleichen Type, sodaß man gleiche Abstammung kaum vermuten sollte. Unter den 22 Zeilen unseres Fragmentes sehe ich nur eine Zeile, a8, die, vom Worte *gebe(n)* abgesehen, frei von „tanzenden“ Buchstaben ist, wie diese Erscheinung in der Buchdruckersprache heißt. Die Hauptschuld trifft bezeichnenderweise die Typen älterer Art e^1 und i^1 (von 77 abgedruckten e fallen 33 störend ins Auge: 6 außer Linie, 15 außer Senkrechten, 12 außer beiden; von 40 i sind 15 unangenehm auffallend: 5 Linie, 7 Senkrechte, 3 Linie und Senkrechte. Von den im Ganzen nur 175 Worten des Gedichtes sind rund 40 allein durch diese beiden Typen in Unordnung gebracht). Im 27zeil. Pariser Donat scheint durch Auscheidung der in der Linie und Vertikalen mißlungenen Stücke etwas Besserung erzielt worden zu sein; die Linie geht übrigens auch im Donat noch keineswegs nach der „Schnur“. Auf die nicht ungeschickte Verwendung der zu tief stehenden alten e^1 in *leg* . . . Bl. 10b 19 f, wo das g die Linienstörung mildert, sei hingewiesen. Nicht minder störend fällt bei näherer Prüfung im Mainzer Fragment der Höhen-Unterschied einzelner Typen auf. Man erkennt nämlich, daß die Ungleichheiten der Schwärze nicht etwa in mangelhaftem Einfärben der Schrift, sondern in dem Zuviel oder Zuwenig des Druckes, der zwischen Papier und Type gewirkt hat, begründet sind. Die einzelnen Typenstäbchen haben also verschiedene Längen. Vgl. a 4 v und o sind zu hohe, \bar{e} , i , l zu niedrige Typen. Das geschulte Auge des Buchdruckers erkennt in dem lockeren Satz einen weiteren Mangel, der nachstehend eingehend besprochen werden soll. Die gute Erhaltung unseres kleinen Druckwerks ermöglicht, die mutmaßlichen Ursachen der hier geschilderten Mängel zu bezeichnen.

Mir scheint, daß die von modernem Standpunkt aus erheblichen Unregelmäßigkeiten, die „tanzenden“ und ungleich hohen Buchstaben durch die Einwirkung eines nicht sicher schließenden Gießinstruments in Verbindung mit unsicherer Feststellung der Matrize und durch die gründlichen Nacharbeiten an jeder einzelnen Type eine ungezwungene, sachgemäße Erklärung finden. Man beachte vor allem, daß das Gießinstrument des Erfinders sicher nur einen „Rohguß“ ergab, der außer dem Anguß (Gießzapfen) an mindestens 2 Kanten der Längsseiten vielleicht erhebliche „Bärte“ aufwies. Geringe Unsicherheiten des Schlusses des Instrumentes mußten außerdem Abweichungen in der Dicke, im Kegel, überhaupt in der Winkelung; eine vielleicht nicht ganz sichere Stellung der Matrize aber Schwankungen in der Linie u. a. zur Folge haben. Ein solcher Rohguß, den unter Umständen auch die moderne Schriftgießerei noch kennt, muß zum Druckgebrauch sorgfältig hergerichtet werden. Der Anguß wird abgessägt, die an den Kanten des Stäbchens befindlichen Metallbärte werden auf rauhem Stein oder auf der groben Feile weggerieben. Durch stärkeres Schleifen wird man Fehler der Dicke oder des Kegels nachgebessert, kurz, man wird die Typen „individuell“ behandelt und sie schließlich durch sorgfältige Abhobelung des Fußes auf möglichst gleichmäßige Höhe gebracht haben. Es steht nun außer Zweifel, daß ein Satzstück, das ohne Zeilendurchschuß aus solchem, durch ungenauen Guß und mannigfach eingreifende und nachhelfende Handarbeit, im modernen Sinne sicher sehr unsystematisch gewordenen Typenmaterial hergestellt ist, ganz auffallende Unstimmigkeiten aufweist. Der Praktiker erkennt, wohin ich ziele: ist es doch auch dem heutigen Setzer oft schwer begreiflich, warum sich eine Kolumne nicht festschließen lassen will, in der sich nur wenige Typen von minimal verschiedenem, vielleicht nur durch anhängende Schmutz- oder Oxydschichten verändertem Kegel befinden. Selbst der moderne Schrift-

gießer erfährt diese höchst unwillkommene Wirkung der Kegelchwankungen nicht selten. Genau eine solche Satzbeschaffenheit erkenne ich aus unserm Abdruck. Es bedürfte nicht einmal der klassischen Stelle am Ende der Zeilen a 4, 5, 6 mit dem „gestürzt“ stehenden Worte *sprechen*, um zu erweisen, daß wir einen durch unsystematische Typen vielfach aufgelockerten Satz vor uns haben. Dem Einwand, daß ein solches Satzstück sich schwerlich so klar abdrucken ließe, widerspricht die tägliche Erfahrung des an der Handpresse arbeitenden Buchdruckers, der, wie bekannt, selbst lose mit Bindfaden umschnürte Satzstücke leicht und gut abdruckt. Ferner werden ungleich hohe Typen, etwa abgenutzte zwischen neuen, leidlich gut, d. h. ganz ähnlich wie bei unserm kleinen Druck zum Abdruck gebracht, wenn man das Papier durch Feuchten erweicht auf den Satz bringt, sodann aber eine weiche Überlage, Tuch oder dünnen Filz, darauflegt und kräftig druckt. Es bedarf auch kaum des Hinweises, daß der senkrecht wirkende Druck des Preßtiegels locker stehende Typen feststellt und festhält, sodaß sie die Farbe an das Papier scharf abgeben können. Schlechte Linie und Schiefstehen der Typen in unserem Druckwerk finden außerdem durch unsichere Befestigung der Mater im Instrument, unter Berücksichtigung der verschiedenen Abmessungen des Matrizenstäbchens selbst, eine ergänzende, vollkommen erschöpfende Erklärung. Unser Auge ist übrigens gegen Linien-Störungen im Wortbilde besonders empfindlich. Es sei daher daran erinnert, daß schon sehr kleine Schwankungen in der Linie zur Hervorbringung eines auffallenden Eindrucks genügen. So beträgt die Abweichung von der mittleren Linie in den recht holperigen Zeilen a 5, 6, 10 oder b 5, 10 u. a. kaum 1 typographischen Punkt = 0,376 . . mm. Ebenso liegen die Dinge im 27zeiligen Pariser Donat, im Türkenkalender u. a. Die Schwankungen des Typengusses in der Dicke und, wie ich annehme, sogar im Kegel können ohne Zweifel von dem nicht ganz festen Schluß des Instrumentes herrühren. Auf die Satzbeschaffenheit aber haben Kegelverschiedenheiten einzelner Typen jedenfalls die einschneidendste Wirkung, da sie schon bei Schwankungen von $\frac{1}{2}$ Punkt undurchschossenen Satz völlig durcheinander zu bringen pflegen. Der aus dem Satzzustand unsers Druckes gezogene Rückschluß auf die Kegelbeschaffenheit der Typen darf daher als gesichert gelten. Freilich wird sich aus dem Abdruck im Einzelfalle nur selten ermitteln lassen, wo die wirkliche Ursache der tanzenden Buchstaben steckt, d. h. was wirklichen Gußfehlern der einzelnen Type, was Verschiebungen zwischen den lockeren Zeilenschichten zur Last zu legen ist. Im allgemeinen wird man indessen dem Lockerstehen einzelner oder mehrerer Typen mehr Einfluß auf die in Rede stehende Erscheinung, namentlich in Fällen wie a 6 *nie*, a 9 *Sijt*, einräumen können, als dem verschoben aufgegoßenen „Auge“ der Type.

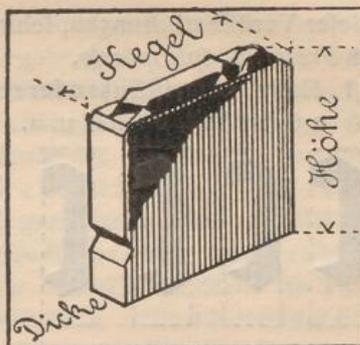
Bearbeitung der Typen
nach dem Guß

Unser gut erhaltenes Fundstück gestattet, zu der schwierigen Frage der Bearbeitung der einzelnen Typen, des „Fertigmachens“ zum Druck, einige wertvolle Wahrnehmungen festzustellen. Ich gebe zur Erleichterung des Verständnisses die Belegstücke mit Andeutung von Dicke (die „Dicke“ des Schriftgießers) und Kegel in 3facher Vergrößerung. Auch das Erkennen der seltenen alten Typen in etwa noch auftauchenden Abdrücken wird, wie ich annehme, durch die vergrößerte Darstellung erleichtert. Durch die Umzeichnung sind die Formen z. T. etwas schematisiert, es empfiehlt sich daher, bei allen Prüfungen die korrekte phototypische Nachbildung des Originals zu Rat zu ziehen. Die rechts stehende Zeichnung erklärt die typographischen Benennungen der drei Dimensionen des Typenstäbchens (-Parallelepipedons).



a 9 *alle* zeigt die Haupt-, b 7 *sal* die links ein wenig abgeschliffene Anschlußform. Durch die Abänderung ist die linke Hasta nach oben ein wenig dünner geworden; ganz ähnlich b 2 *hat*; vgl. a² in b 4, 8 u. 9; auch die links oder rechts oder beiderseitig

geschliffenen a¹-Typen: a 3, auch das *ā* rechne ich dazu, a 5, 7, 11 und b 2, 7, 8, 9. Die bewundernswert vollendete Ausführung dieser a¹ und a²-Typen (vgl. die beiden Köpfe) erweist klar die hohe Stufe des Schriftschnittes und -Gusses, die Gutenberg hier schon erreicht hatte.



Die typographischen Benennungen der drei Typen-Dimensionen



Die Anschlußformen in b 9 sind durch Abschleifen der Hauptfigur b 6 *erworbē* hergestellt. Die übereinandergezeichneten Umriffe erweisen die genaue Übereinstimmung. Von *ē* scheint eine größere Anzahl zu „schwache Höhe“ zu haben; unter 24 Abdrücken sehe ich kaum 4 deutliche, a 2, 7, 9 und b 4. Man darf hieraus schließen, daß das die Höhe regelnde Instrument eine aufgesetzte, gleichzeitig bearbeitete Zeile dieser Type etwas

stark angegriffen hat, also ein Hobelstoß zu viel gegeben wurde, wie man heute sagt. Über das Verschwinden dieser Type aus der DK-Schrift ist unten im Zusammenhang mit anderen ausgeschiedenen zu berichten.

l 1 ist links oben abgefeilt, vielleicht zum Anschluß hinter e und r hergerichtet an den Stücken a 10 *Die*, a 11 *nicht*, b 2 *rich*, vielleicht a 2 *Sie*, *dohin* u. a.

n 1 ist mehrmals als Anschlußtype hergerichtet, z. B. in a 2 *gene*, a 11 *man*, b 5 *anmentscheit*, b 9 *Vnd*, b 10 *yn*, b 11 *mýne*.

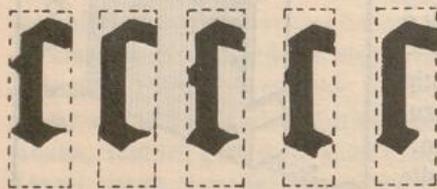


Diese Anschlußform des gemeinen o in a 4 *gotliche(n)* und b 8 *solle(n)* verdient besondere Beachtung. Sie ist unten rechts auffallend breit geschlossen und scheint von einem mißlungenen Stempel herzurühren. Ich finde für die falsche, asymmetrische Zeichnung keine andere Erklärung. Die Spitzen rechts treten an manchen Stücken kräftig hervor. Die linke (Anschluß-)Hasta ist durch Bearbeitung nicht selten erheblich schmaler geworden als die rechte.

b 8 Diese Type erscheint im 27zeil. Pariser Donat einige Mal: Bl. 5 a 10 *lego*, 14 *gaudeo*, 22 *negligo*, Bl. 10 a 2 *p(re)t(er)ito*, 4 *p(er)sonis*, Bl. 10 b 5 *ero*, *fuero*, (nicht in *Fut(ur)o!*), 7 *p(er)so(n)is* (in diesem Abdruck erkenne ich die nämliche Type, die im [Fragment b 8 *solle(n)* abgedruckt wurde) Bl. 10 b 10 und 12 *P(re)t(er)ito*, 18 *legunto*; sie ist jedoch sonst vielfach durch eine neue, dem o¹ angepasste Form vertreten. Ähnlich in unserm Fragment a 1 und 3 *got*, a 3 *forchte(n)*, b 5 *erstorbe(n)*, b 9 *sollen*, wo die abgeschliffene Form o¹ steht. Mit unserem alten o² wolle nicht verwechselt werden ein im 30zeiligen Londoner Donatfragment erscheinendes, aus dem zackigen o¹ hergerichtetes o²; wie z. B. Bl. 13 a Zeile 23, Bl. 13 b 2, 5, 7, 9 u. a. Kein anderer der uns überlieferten DK-Typen-Drucke enthält das alte, offenbar nicht recht gelungene o², es verschwindet, nach dem 27zeil. Pariser Donat, ebenso wie andere, über die nachstehend das Nähere mitgeteilt ist. In Zedlers Typentafel, Heft I (1902)

dieser Veröffentlichungen, fehlt dieses o^2 ; das abgebildete ist die neuere Form: Bl. 10 b 28 *Preterito*, (*plq*)*perfecto*.

t¹ ältere Form, ist links oder rechts geschliffen: a 3 *erkante(n)*, *forchte(n)*, a 4 *gotliche(n)*, a 6 *boßheit*, b 7 *hat* u. a.



Die erste Abbildung zeigt die unveränderte Type in b 7 *zuuerfiecht*. Bearbeitungen erweisen die Abdrücke b 4 *mentzlich*, *sich*, b 7 *sal*, b 8 *solle(n)*, b 9 *sollen*. An den rechts gekürzten Füßen a 7, b 8 und 9 darf man wohl die Arbeit des Gravierstichels erkennen. Das vielleicht mit ein wenig überhängender Fahne versehene *f* in b 7 *sal* ist S. 29 bei den überhängenden Typen näher besprochen. Die durch besonders starken Schliff zum Anschluß an i^2 hergerichtete Type a 7 *sin* ist leider sehr schwach abgedruckt.

W¹ ist a 7 und a 9 *ewig* an e, b 6 *erworbe(n)* an r angeschlossen. Genau das gleiche Verfahren findet sich im astronomischen und im Türken-Kalender.



Die Ligaturen de dē do, Erklärung ihrer Herstellung

Die vorzügliche Erhaltung unseres Fragments bringt auch über die Beschaffenheit der verbundenen Buchstaben de do eine neue Aufklärung. Wir hielten seither mit Rücksicht auf das im Türkenkalender einmal, dann aber häufig vorkommende d^1 ohne zweite Vertikalhaste ($= \frac{1}{2}d$), die häufigen Verbindungen de, do für lose Zusammensetzungen aus zwei einzelnen Typen, nämlich $\frac{1}{2}d + e$ oder o. Unser neuer Druck erweist nun bestimmt, daß diese Typen nicht lose nebeneinander stehen können, sondern eine fest verbundene Type sein müssen. Der Beweis ist einfach zu führen. In dem offenbar nur lose gefügten Satzstück des neuen Druckwerks müßten die beiden Typen de oder do auch bei sorgfältiger Zusammenpassung ohne Zweifel die Trennung deutlich zeigen. Denn, abgesehen von der Unmöglichkeit, daß zwei lose zusammengestellte Einzeltypen in lockerem Satz gleichmäßig schief oder außer der Linie stehen können, wie dies mit do auch im 27zeil. Pariser Donat Bl. 10 a 5, 10 oder 10 b 1, 4, 6 der Fall ist, lehrt die Vergleichung anderer, lose nebeneinander gesetzter Typen, bei denen dichter Anschluß ebenso wie bei de do erstrebt wird, wie diese Verbindung etwa aussehen müßte, wenn ihre Typen als Einzelstücke nebeneinander ständen. Vgl. z. B. g mit e^2 im Fragment, im 27zeil. Pariser Donat oder in anderen Drucken der DK-Type. Sehr deutlich zeigt diese Trennung des $\frac{1}{2}d$ von seinem Nachbarn der 27zeil. Londoner Donat, Bl. 10 a Zeile 1 bis 11, wo neben festen do wirklich lose Doppeltypen vorkommen. Ähnlich auch Bl. 9 b 7 desselben Donats. Ich gebe für die Entstehung der festen Doppeltypen folgende Erklärung. Der Stempel des $\frac{1}{2}d$ (kenntlich an dem etwas zu dünnen großen Schrägbalken) hat zur Zeit des Fragments tatsächlich schon bestanden. Er diente zur Herstellung der Einzeltype $\frac{1}{2}d$, die dann mit e, o und später mit a, auch mit u, zusammengestellt wird. Zur Vermeidung störender Lücken müssen die Typen sehr genau aneinander gepaßt, d. h. das etwa überstehende Metall an den Anschlußflächen muß entfernt werden, die Flächen müssen ganz glatt aneinander schließen. Durch feste Verbindung der

Typenfüße (ich denke an Lötarbeit) wurden dann beide Stücke in eine Type umgewandelt. Es liegt auf der Hand, daß bei solcher Arbeitsweise die Ergebnisse verschiedenartig ausfallen; ein Stück gelingt besser als das andere. Die bei näherer Prüfung der Ligaturen *de* und *do* tatsächlich bemerkbaren Unstimmigkeiten bestätigen diese Erwägung; sie schließen aber auch die Annahme des Gusses dieser Doppeltypen aus der Matrize aus. Ich gebe einige Beispiele: Im Fragment die Ligaturen *do* a 1 und 5 und b 6 — jede derselben ist sozusagen eine eigene Persönlichkeit; *o* ist links ganz verschieden ausgefallen, b 6 das erste *do* ist sehr gut als *do*² hergerichtet; a 8 in *freude* ist das *e* in *de* etwas zu hoch geraten, schließt jedoch durchaus fest an. Genau so bei der interessanten Stelle im Türkenkalender Bl. 1 b 16, wo *do* verschoben zusammengestellt sind; Zeile 12 befindet sich mit *a* der einzige Abdruck des $\frac{1}{2}d$, der die Übereinstimmung der Einzeltype $\frac{1}{2}d$ mit benachbarten Ligaturen *de*, *do* deutlich erkennen läßt. Der ideale Abdruck, den wir von unserer DK-Type besitzen, der astronomische Kalender, zeigt natürlich die selbstständige Form der $\frac{1}{2}d$ -Type am deutlichsten: März, Zeile 6, 9. Die bewundernswert vortreffliche Einfärbung dieses großartigen Meisterdrucks läßt sogar hie und da die Stelle, wo die Typen zusammengefügt sind, erkennen: Jan. 12, *des*, März 6 *grade*. Die Aneinanderpassung, nicht ein Zwischenraum, ist einmal auch im Weltgericht b 3 *de(m)* erkennbar. Die Photographie zeigt bei a 1 eine Veränderung der ersten Hasta des ersten *do*. Die veränderte Form ist durch einen kleinen Riß im Papier entstanden; es liegt also keine Variante der Type vor.

Die Zusammenfügung des $\frac{1}{2}d$ mit *e*² oder *e*² neuer Form läßt sich an den im Fragment vorkommenden drei Einzel-Abdrücken *e*² (a 5 *vtel*, a 8 und b 2 *freude*) zwar nicht deutlich, ganz sicher jedoch im astronomischen Kalender erkennen. Sicher steht, daß schon zu dem *de* des Fragments nicht das *e* der ältern Form benutzt wurde, was auf die spätere Entstehung der Ligaturtype hinweist. Ebenso ist die zu *do* verwendete *o*-Type nicht das ältere gedrungene *o*² (b 8 *sollen*), sondern die etwas schlankere spätere Form, wie sie in a 3 *forchte(n)* allerdings nur undeutlich abgedruckt ist.



a 10

b 5

a 3

a 10

b 3, 4, 9

b 8

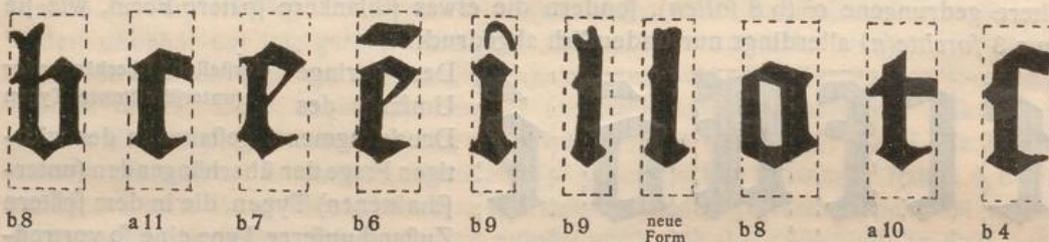
Der geringe Herstellung überhängender Umfang des (unterschnittener) Typen Druckfragments gestattet in der wichtigen Frage der überhängenden (unterschnittenen) Typen, die in dem spätern Zustand unserer Type eine so vortreffliche Lösung gefunden hat, leider kei-

nen sichern Schluß. Die verlorenen Teile des Druckwerks können leicht, wie die hoch gestreckten *f*², *f*¹ und *ff*¹ wahrscheinlich machen, dahin zielende Versuche oder Lösungen enthalten haben, die der Pariser D²⁷ für das neue *f*¹ tatsächlich bringt. Zudem haben diese *f*², *f*¹ und *ff*¹ durch engen Guß oder Abschleifen ein wenig an der Fahne verloren. Wir können sie demnach als die ersten mit überhängendem Abstrich entworfenen Typen ansprechen. Wesentlich anders beurteile ich das altertümliche *f*¹. Seine niedrige Zeichnung weist ebenso wie sein breiter, nach rechts zugespitzter Fuß darauf hin, daß ein Überhang der Fahne gar nicht beabsichtigt war. Den einzigen, ganz knappen allerdings zweifelhaften Überhang des alten *f*¹ in b 7 *sal*, dem im Pariser D²⁷ 10 b 2 *sim(us)* entspricht, halte ich für zugefeilt. Dagegen sind die b 3, 4 und 9 vorkommenden, ganz wenig überhängenden

ō (vielleicht auch ē b 8 *habē*) als wahrscheinlich erste gelungene Versuche des Schriftgießers auf diesem mühevollen Wege ebenso bezeichnend als interessant.

Beurteilung der Abnützung der Typen

Über den Zustand der Typen unseres Blättchens, d. h. den Grad ihrer Abnützung zur Zeit des Abdrucks ist ein zuverlässiges Urteil nicht ganz einfach. Farbe, Papier und Druck haben auf das Aussehen der Type stets einen erheblichen Einfluß. Sehr leicht kann eine neue Type durch mangelhaften Druck durch zuviel oder zuwenig Farbe, durch eine gerade ungünstige Papier- oder Pergamentstelle (zu trocken, zu feucht oder sonst fehlerhaft) im Abdruck als alt und verbraucht erscheinen. So mögen trotz des ungünstigen Aussehens auf Seite a 1 und 2 die schwachen i, e oder die dicken n, r, c, do in Wirklichkeit neue scharfe Typen gewesen sein. Abgenütztes oder besser zweifelhaftes Aussehen haben in auffälliger Anzahl nur die r² (a 3, 4, 9, 10, b 2, 3 u. a.) sowie die l¹ der neuern Form; ferner vereinzelt c², n¹, h². Ich erachte jedoch für unmöglich, aus dem verschwommenen Abdruck dieser Typen einen bestimmten Schluß, sei es auf Abnützung, sei es auf Gußfehler, Fehler der Höhe, Beschaffenheit des Metalls, der Matrize, der Druckvorrichtung oder auf andere Dinge zu ziehen. Vielerlei Möglichkeiten sind gegeben und eine derselben genügt, um ein derartiges Typenbild zu erzeugen. Andererseits kann die Geschicklichkeit des Druckers den Mängeln wirklich nicht ebenbürtiger Individuen in den meisten Fällen so hübsch nachhelfen, daß sie auch in guter Gesellschaft einwandfrei dastehen. Ich möchte aber aus dem Vorkommen so vieler guter Abdrücke, wie a 6 die i¹ und e¹ am Ende, a 7 die w und i in *wille(n)*, *wil*, a 9 erstes g, alle i, a und namentlich auf Seite b die i¹, a², Zeile 3, 4 die m, d¹ usw., auf den fast durchweg neuen oder wenig gebrauchten Zustand des Typenbestandes schließen. Bezeichnenderweise kommen auch von den sicher ältesten Bestandteilen der Schrift (den Versalien und den alten Formen c¹, e¹, ē¹, o², f¹ ß, t) fast ausnahmslos nur scharfdruckende, wenig benützte Typen vor.



Die dem neuen Fragment u. dem Pariser D²⁷ eigentümlichen Typen

Die eigenartigen Typen, die außer in dem neu gefundenen Fragment und im 27zeiligen Pariser Donat in keinem der uns erhaltenen DK-Typen-Druckwerke mehr vorkommen, stelle ich hier zusammen unter Hinweis auf die t, b, i und f betreffenden Ermittlungen Zedlers, S. 10 ff dieser Blätter. Diesen alten Formen sind noch anzuschließen das ß des Liedes und das hohe a¹ des Pariser D²⁷, die auf den folgenden Seiten erläutert sind. Diese beiden Typen sind ebenso wie die vorstehenden c¹, e¹, ē¹, l und o als zum alten Bestand der DK-Type gehörend bisher nicht erkannt worden. Zeichnung und Größenverhältnisse stellen die Zugehörigkeit der ganzen Gruppe zu den Versalien der DK-Type außer Zweifel. Ebenso deuten die eigenartigen Formen, im Gegensatz zu den neuen, später allein erscheinenden, auf eine von diesen abweichende Lösung der Aufgabe hin,

die man sich sehr wohl dem System der Buchbinder-Stempeldruck-Typen¹ oder auch der modernen Art der Einzeltypen (ohne Anschlußformen) nahestehend vorstellen darf. Mit dem versuchsartigen Charakter dieser alten Gemeinen mag auch die auffallend hohe Zeichnung der alten *a*¹ und *e*¹ zusammenhängen; der nicht seltenen Schreibergewohnheit der Zeit, *a* und *e* etwas über *m* hinausragen zu lassen, könnten diese Typen vielleicht entsprechen. Hiernach wäre die ursprünglich beabsichtigte Höhe der niederen Gemeinen (*m*, *n* usw.) etwas niedriger, und zwar nach dem linken Zacken von *b*, *l*, *f*, *t* als Schulterhöhe des *m*, bemessen gewesen. Die Frage, ob eine vollständige Ausführung dieser Gemeinen stattgefunden hat, muß heute freilich dahingestellt bleiben. Neue, durchaus nicht unwahrscheinliche Funde von DK-Typen-Drucken können nach dieser Richtung noch überraschende Aufklärungen bringen. Als letzte Überreste einer vielleicht erheblich frühern Tätigkeit des Erfinders verdienen diese bescheidenen und doch überaus wertvollen Zeugen ohne Zweifel das höchste Interesse. Den ausgezeichneten Ausführungen Zedlers lasse ich hier die von ihm nicht besprochenen Typen und einzelne weitere Nachweise folgen. Die Typentafel Zedlers ist der I. Veröffentlichung der Gutenberg-Gesellschaft 1902 beigegeben.

b Für *b*, *l*, *f* und *t* verdient, wie oben bemerkt, die genau gleiche Stellung der links vortretenden Spitze Beachtung. Der tiefe Ansatz dieser Spitze weist unzweifelhaft auf die beabsichtigte, im Vergleich zur spätern Form etwas niedrigere Zeichnung der sämtlichen Gemeinen hin. Fehlt in der Typentafel Zedlers.

c Das *c*¹ alten Schnittes steht im Weltgericht a 3 *noch*, a 11 *nicht*, b 9 *crift*, b 2 *crift* (?); im 27zeil. Pariser Donat Bl. 5 a 3 *correpta(m)*, 14 *fact(us)*, 18 *cadu(n)t*, Bl. 10 a 10 *docebare*, Bl. 10 b 1 drittes und viertes *c* in alter, erstes und fünftes dagegen in neuer Form usw. Von dieser späteren Form unterscheidet es sich durch den stärker nach unten ziehenden rechten Anschlußstrich und hauptsächlich durch die andere Fußbildung: links eine kräftige Ecke, rechts die auch für die alten *e*, *f* und *t* bezeichnende, verhältnismäßig lang ausgezogene Spitze, die jedoch nicht immer abdrückt. Die neue, in den späteren Drucken der DK-Type ausschließlich vorkommende Form steht im Fragment a 4 dreimal, a 11 *auch*, b 2 *rich*, 4 .. *lich*, *sich*; außerdem häufig im 27zeil. Pariser Donat z. B. Bl. 5 a 13 *curro* 18, 19. Bl. 10 a 2 *doc*, 9 *doceñi* u. a. Fehlt in Zedlers Typentafel.

e Die Einzelheiten des Schnittes des *e*¹ von obenstehender Zeichnung zeigen die Abdrücke a 5, 6, 9, 11, b 2, 3, 7 klarer als andere. Die Vertikalhafta schwillt nach unten ein wenig an, der Fuß ist nach rechts deutlich zugespitzt, sehr ähnlich wie *f*¹ alter Art. Der Kopf ist etwas spitzer gewinkelt, der dünne Schrägstrich nicht so steil und auch ganz wenig höher als später an die Haupthasta angefügt. Im Fragment hängen viele Exemplare der Type scharf nach links, andere zeigen links oder rechts Spuren der Bearbeitung zum Anschluß, vgl. alle *ge*, auch b 10 *kere(n)* u. a. Ganz geradestehend nur zwei Exemplare a 7, b 5. Die neue *e*¹-Form erscheint nur einmal undeutlich a 10 *werlt*. Im 27zeil. Pariser Donat scheinen die mangelhaftesten Stücke des alten *e*¹ ausgeschieden zu sein. Es treten neben den wenig schiefen, auch einige ganz vertikal gestellte auf, z. B.: 10 b 21 *legissetis*, 26 *legerim(us)*. In starker Beimischung stellen sich die neuen *e*¹ ein, wie 10 b 11 *legebat*, *legebam(us)*. Zu beachten ist auch das ganz neue, schöne *e*¹ 10 b 2, das vom nämlichen Stempel herrühren dürfte. In der Typentafel sind diese Unterschiede nicht erkennbar.

ē Die Besonderheiten der Type *ē*¹ treten an dem Abdruck b 8 *glaubē* am deutlichsten hervor. Der Kopf ist etwas flacher und schmaler als beim alten *e*¹, der dünne Schräg-

strich rechts setzt höher an die Haupthafta an und ist nach oben keilförmig ein wenig verdickt. Die Haupthafta genau gleichmäßig breit, der Fuß nach rechts zugespitzt. Der Abkürzungsstrich steht über der Mitte und näher am Kopfe als die Kürzungsstriche aller anderen Typen (n, o, y, de und namentlich auch des neuen \bar{e}^1 mit Überhang nach rechts.) Vielleicht wurde die Figur dieser Unregelmäßigkeiten wegen ausgeschieden. Im Fragment erscheint sie auf a 12mal, auf b 11mal, im 27zeil. Pariser Donat Bl. 5a 8, 17 (?) *deponēcia*, 22 *p(re)sēs* (?); 5 b 2 *ficacionē* (?), 10 a 21 *effē* (?), diese 4 Stellen am Lichtdruck kaum erkennbar; deutlich 10 b 3 *effē*, 9 *docēd9*, 15 *tēpo(r)e*, vielleicht auch 5 das erste der beiden. In Zedlers Typentafel an 3. Stelle noch eben erkennbar. Die in den späteren DK-Typendruckten erscheinende Ersatztype ist genau dem \bar{e}^1 mit Überhang nachgebildet d. h. sie rührt wohl vom gleichen Stempel her.

I Ein Gegenstück zum b^1 alter Art ist das alte l^1 von schlanker Form, mit kleinem quadratischem Fuße und mit zu tief angelegter seitlicher Spitze, genau wie sie die oben verzeichneten b^1 , f^1 und t^1 zeigen. Ich stelle die spätere Form l^1 mit dem höhergesetzten seitlichen Zacken daneben. Man unterscheidet die beiden Typen leicht an diesem Kennzeichen und an der dickeren Hafta der späteren Zeichnung. Von dieser jüngeren Type bietet das Fragment nur undeutliche Abdrücke, a 6 *wil alle*, b 10 *alle* u. a., mit schwacher Andeutung der linken Spitze und alle ohne Kopfspitzen. Die Vergleichung im astronomischen Kalender lehrt übrigens, daß der Stempel tatsächlich eine ausnahmsweis kleine Spitze hatte. l^1 alter Art steht im Fragment zweimal: a 7 und b 9, beide mit leicht nach links gebogenem Kopf. Im 27zeil. Pariser Donat kommen neben ganz normalen Stücken, wie 10 b *legat*, 17 *lega(mus)* oder 11 *legaba(tis)* ebenfalls einige an der Spitze abgebogene Exemplare vor. Die Verbiegung ist jedoch in 5 der höchstens 7 Fälle auf Bl. 10 b 11, 16f. erheblich geringer, als obige Zeichnung angibt. Ich bin geneigt, diese kleinen unregelmäßigen Veränderungen auf Versehen beim Gießen (Herausnehmen des Rohgusses aus der Form?) oder beim Fertigmachen zurückzuführen. Keinesfalls aber möchte ich etwa verbogene (Messing-)Stempel oder gar Bleimatrizen als Ursache bezeichnen. Fehlt in der Typentafel.

Das o^2 mit den starken Spitzen rechts und dem breiten unteren Abschluß ist oben S. 27 bei den hergerichteten Typen ausführlich besprochen. Es macht den Eindruck einer Improvisation, an deren Stelle übrigens schon im Fragment (b 5 *erstorbe(n)*, b 9 *sollen*) und im Donat (Bl. 10 b vielfach) das neue, in allen späteren Drucken erscheinende o^2 tritt.

Die Abkürzungstype $f(er)$ kommt nur im neuen Fragment und zwar einmal b 10 *unf(er)* vor. Aus der breiten, trotz des erhöhten Kopfes gedrungenen Form, besonders auch aus dem nach rechts zugespitzten Fuße, erhellt der Zusammenhang mit dem alten f^1 und den Versalien der DK-Type und so mit dem alten Bestand dieser Type. Im 27zeil. Pariser Donat kann ich einen Abdruck nicht nachweisen. Eine Ersatztype in der späteren schlanken Zeichnung des f^1 scheint nicht geschaffen worden zu sein.

a Ich reihe der merkwürdigen Gruppe diese oben erwähnte, seither übersehene Type an. Ein a^1 von schmaler hoher Zeichnung, die unsere DK-Type um fast 1 Punkt überragt. Sie ist nur im 27zeil. Pariser Donat und zwar auf Blatt 5 a 3 *correpta*, 9 *communia*, Bl. 5b 7 *p(er)sonalia* (von Herrn Schwenke aufgefunden) und auf Bl. 10 b in drei Exemplaren, von denen eines nicht ganz deutlich, abgedruckt: Bl. 10 b Zeile 9 *passi(v)o*, 16 *p(er)sonam*, 17 *legant*. Auch

diese Type scheint nach dem Donatdruck spurlos zu verschwinden und in keinem der späteren DK-Typen-Drucke vorzukommen. Sie rührt, aller Wahrscheinlichkeit nach, mit den vorstehenden b, c, e, l, o, f und t von älteren Versuchen Gutenbergs her.

Zuverlässig ermittelte Maße des Kegels sind zur Beurteilung der verschiedenen Stufen der DK-Type, so viel ich sehe, noch nicht herangezogen worden. Ich ^{Kegelmaße} erachte die nachstehenden Feststellungen daher für besonders beachtenswert. Die angegebenen Maße sind typographische Punkte nach dem sog. Meter-System $1\text{ m} = 2660$ Punkte. Wie ich früher² nachgewiesen, bleibt das Maß der Pergamentdrucke um 0,6 bis 1,2% hinter den Abmessungen des Papierabdrucks zurück. Die hiernach umgerechneten Kegelmaße der Pergamentdrucke sind in der 2. Reihe beigelegt. Die Maße der B³⁶-Type hatte auf meine Bitte Herr Oberstudienrat Dr. K. Steiff, Direktor der Königl. Landesbibliothek in Stuttgart, die Güte, auf das Sorgfältigste zu ermitteln.³

1) Mainzer Weltgericht	Papier	22,40 P.
2) Astronomischer Kalender . . .	Pergament	22,20 u. $22,40 + 1,2\% = 22,466$ u. 22,668
3) Donat Rosenthal j. Mainz . . .	Pergament	$21,54 + 1,2\% = 21,798$
4) B ³⁶ Stuttgart	Papier	21,829

Eine überraschend genaue Übereinstimmung des Kegels zeigt die zweifellos neugegossene Type des astronomischen Kalenders mit der vielleicht erheblich älteren Vorgängerin. Der in typographischem Sinne nicht unbedeutliche Unterschied der Maße zwischen 1 und 4 (von 0,571 Punkt) stellt zwar außer Zweifel, daß der Neuguß der B³⁶-Type auf rund $\frac{1}{2}$ Punkt schwächeren Kegel ausgeführt wurde. Technisch ist ein solcher Kegelunterschied jedoch völlig unerheblich. Jedenfalls ist die außerordentlich genaue Übereinstimmung des Kegelmaßes der Buchstaben von 1 und 2 unter sich und annähernd auch mit 3 und 4, welche Typen sicher drei verschiedenen, je mehrere Jahre auseinanderliegenden Anfertigungen entstammen, keine zufällige Erscheinung; sie erweist vielmehr die Gleichartigkeit des technischen Vorganges, der die verschiedenen Typengüsse erzeugt hat. Man wird daher auf die Annahme einer wesentlich abweichenden, gußtechnisch primitiven Methode, wie dies nach Enschedés⁴ Vorgang auch Zedler⁵ für unsere Donat-Kalender-Type vorgeschlagen hat, verzichten dürfen. Zur Erklärung der in den Neugüssen der DK-Type unzweifelhaft erkennbaren Fortschritte der Linie und der sonstigen Justierung genügt vollkommen, etwa an genaueres Zusammenpassen des Instrumentes, an das sichere Festhalten der Matrize während des Gusses zu denken.

Im Übrigen weist auf die Einheit des Gieß-Verfahrens für die uns hier beschäftigende Type, ja auf das Vorhandensein einer dauerhaften, zur Herstellung mehrerer Neugüsse gebrauchten Matrize, die nachstehende Tatsache hin, die auch Schwenke⁶ mit Recht für die Einheitlichkeit der DK-Type verwertet hat. In allen mit der DK-Type hergestellten



Drucken, steht die Hauptform des gemeinen d fast ausnahmslos ein wenig nach links geneigt. Vgl. im neu aufgetauchten Fragment die 5 vorkommenden Abdrücke a 7, 9, b 3, 9; ferner alle Donatdrucke, den Aderlaß- und den Türkenkalender, den Cifianus v. Cambridge, den astronomischen Kalender, die 36zeilige Bibel und endlich die Pfisterdrucke. Der 31zeilige Ablassbrief enthält die Type d¹ nicht. Einige seltene Ausnahmen in der Stellung des d¹ können außer Betracht bleiben. Sie sind, ebenso wie hie und da vorkommende etwas stärker als gewöhnlich nach links fallende Abdrücke in dem Fertigmachen der Type, der Bearbeitung nach

dem Rohguß oder auch in Zufälligkeiten des betreffenden Satzstücks begründet. Vgl. z. B. im Türkenkalender Bl. 1 a Zeile 1, 16 bis 20, im astronomischen Kalender Januar Zeile 1 bis 5. d^2 , d' und $\frac{1}{2}d$ scheiden bei dieser Untersuchung vollkommen aus; sie rühren von eignen Stempeln und Matrizen her.

Dieser einwandfreie Zeuge führt notwendig zu dem Schlusse, daß die Type d' aus einer ursprünglich ein wenig schief justierten, in das Instrument verhältnismäßig gut passenden Matrize gegossen wurde, daß ferner dieselbe Matrize ohne Nachbesserung (d. i. „Drehung“) bei mehreren Neugüssen wieder benützt und deshalb stets die gleichen etwas schief stehenden Typen ergeben hat, daß diese Matrize nicht etwa aus Blei, sondern aus dauerhafterem Metall bestanden hat, sowie daß das Gießverfahren der DK B³⁶-Typen zu allen Zeiten ihrer Herstellung grundsätzlich das gleiche gewesen ist. Nicht minder ist hiermit zu höchster Wahrscheinlichkeit erhoben, daß wir, wie es ja auch das natürlich Gegebene ist, in den uns durch lückenlose Praxis überlieferten technischen Typenguß-Elementen: Stahlstempel, Kupfermatrize, Handgießinstrument im wesentlichen die nämlichen Werkzeuge erkennen dürfen, die schon zur Herstellung der, wie es scheint, ältesten Type Gutenbergs gedient haben.

Als das, wie mir scheint, wichtigste Ergebnis dieser Untersuchungen aber möchte ich herausstellen, daß die Gruppe der auf S. 30 nachgewiesenen fremdartigen Typenformen, die dem Fragment und dem D²⁷ ausschließlich angehören, einen ganz erheblichen Zuwachs erfahren hat. Es steht nunmehr außer jedem Zweifel, daß das spurlose Verschwinden dieser Formen aus der DK-Type mit einer grundsätzlichen Umbildung der gemeinen Buchstaben, d. h. mit der Herstellung der gesonderten Haupt- und Anschlußtypen und der überhängenden (unterschnittenen) Buchstaben zusammenhängt. Die mühevollen Aufgabe ist in der Weltgericht-D²⁷-Type nahezu vollständig durchgeführt, kommt jedoch erst mit dem verbesserten Guß im astronomischen Kalender zu fast vollendetem Abschluß. Unsere ausgeschiedenen Typen gehören demnach einem Versuche des Erfinders an, die Riesenaufgabe der Umwandlung der Handschrift in Gußschrift auf eine andere, erheblich primitivere Art als es später geschehen, zu lösen. Es bestand offenbar die Absicht, für die beiden, später getrennt hergestellten Haupt- und Anschlußformen hier mit Einem Stempel und Einem Guß auszukommen, sei es daß man auf die Unterscheidung und Anwendung der beiden Formen im Druck verzichtete, was schon zu Ende des 15. Jhs. fast allgemein geschah, sei es daß man vereinzelt Anschlußformen durch Bearbeitung eines engen Gusses aus der Hauptform herstellte. Aus der niedrigen und bezeichnenderweise den Versalien richtig angepaßten Zeichnung des alten f^1 ergibt sich ohne weiteres, daß überhängende Typen nicht im Plane dieser früheren Herstellung lagen. Die Fahne würde zu dicht über dem folgenden Buchstaben stehen, sie könnte schon deshalb nicht haltbar hergestellt werden. Vgl. hierzu die im Weltgerichtdruck in erheblicher Anzahl vorkommenden Anschlußtypen, die aus der Hauptform hergestellt sind: alte e und \bar{e} in a 2, 4, 5, 6, 7 u. a. b 8, 9, alte t a 4, 6, b 7, auch ein f^2 b 4.



Auf ein besonderes Kennzeichen der alten Schnitte, auf den fast quadratischen Fuß mit nach rechts dünn ausgezogener Spitze ist schon hingewiesen (vgl. c, e, f, t mit dem ganz ähnlichen Abschlusse der Vertikalhaften von A, H, M, N, R.) Bezeichnend für die neuen Formen ist dagegen, ein als kleines, schrägliegendes Rechteck ausgebildeter Fuß, sowie die zur Herstellung dauerhafter Überhänge



Die neuen Oberlängen

Die alten Oberlängen

Gemeinen von den schon fertig gestellten und unverändert gebliebenen Versalien⁷ entfernen, die ihrerseits zu den alten, soviel wir sehen, etwas freieren Schnitten zweifellos viel besser stimmen, als zu den strenger behandelten neuen. Außerdem sind die Versalien jetzt entschieden zu klein geworden. Sie werden von den zu hohen Gemeinen mit Oberlängen in manchen Verbindungen störend überragt, z. B. Türkenkal. Herbstm. 2, 19 u. m. a.

Es erübrigt kaum hervorzuheben, daß sowohl die B⁴²-Type, als namentlich die beiden Pfallertypen keinerlei derartige Mißverhältnisse erkennen lassen, von vielleicht einer oder zwei belanglosen Ausnahmen abgesehen.⁸ Jedenfalls ist sich der Zeichner dieser Typen über die Proportionen sowohl wie über die Grundmotive seiner Typenbildung durchaus im klaren. Hierher gehören außer dem erheblich größern Maßstab der Versalien⁹ besonders die bezeichnenden Fußapices der Versalien B⁴² beide A, H, J, M, N, P, R, der Pfallertypen beide A, beide H, K, M, N, P, R. Die B⁴²- sowohl wie die beiden Pfaller-Typen sind daher im Entwurf, in der folgerichtigen Durchführung und namentlich in den sicher abgewogenen Verhältnissen der Versalien und Gemeinen zu allen Zeiten und mit Recht als unübertroffene Leistungen des Stempel schnitts bezeichnet worden. Für die Stellung der Type B⁴² seien noch die zutreffenden Darlegungen Schwenkes (Berl. Festschrift S. 26) hervorgehoben, denen ich, untergeordnete Einzelheiten ausgenommen, nur beipflichten kann.

Zeitliche Stellung zur Type B⁴² und zu den beiden Pfaller-Typen

Die durch das Mainzer Weltgericht, wie mir scheint, in einigen wichtigen Punkten gelungene Aufhellung der Vorgeschichte der DK-Type führt mit zwingender Logik zu dem Schlusse, daß wir diese als die älteste, in mühevoller Arbeit gewonnene, richtig gegriffene, wenn auch nach der ästhetischen Seite nicht vollständig gelungene Lösung des Problems bezeichnen müssen. Sie bildet so die Voraussetzung der uns als einheitliche Schöpfungen von staunenerregender Vollendung entgegentretenden typographischen Schriftsysteme der B⁴² und namentlich des Pfalleriums von 1457. Nicht minder ist die von der B⁴²-Type zu den beiden Pfallertypen unverkennbare Steigerung der harmonischen Durchbildung der Versalbuchstaben für den hier dargelegten Entwicklungsgang bezeichnend.¹⁰

Setzer und Drucker des kleinen Gedichtzettels sind mit dem Maßstabe des astronomischen Kalenders oder gar der 42zeiligen Bibel gemessen, freilich keine großen Künstler gewesen. Anders möchte ich die an dem Typenmaterial erkennbare Arbeitsweise des Verfertigers beurteilen. Sie zeigt das energische Ringen mit der schwierigen Aufgabe, in den erreichten erheblichen Verbesserungen aber die sichere, zielbewusste Hand eines Meisters. Alle Wahrnehmungen an unserem kostbaren Blatte deuten darauf hin, daß Johann Gutenbergs großartige Erfindung des Typengusses ihrer Vollendung in allen technischen Einzelheiten nahe steht.

HEINRICH WALLAU

Anmerkungen

- 1 Feſtſchrift . . . Mainz 1900, Falk, Der Stempeldruck vor Gutenberg S. 59f. Taf. 1.
 2 Wallau, Die zweifarbigen Pfalterinitialen . . . Feſtſchrift . . . Mainz 1900 S. 298.
- 3 Die wertvollen, überaus dankenswerten Meſſungen des Herrn Oberſtudenrat Dr. Steiff an dem Papier-Exemplar der 36zeiligen (Schelhorn-)Bibel der Kgl. Landesbibliothek in Stuttgart ergeben die folgenden Kegelhöhen der B³⁶-Type:
- | | |
|------------------|-----------|
| Bd. I. Bl. 30a = | P. 21,837 |
| „ „ 60a = | „ 21,750 |
| „ „ 123a = | „ 21,891 |
| „ „ 160a = | „ 21,893 |
| „ „ 238a = | „ 21,778 |
| im Mittel = | P. 21,829 |

Die gemessenen Drucke 3 u. 4 S. 33 sind natürlich sicher mit der nämlichen B³⁶-Type gedruckt. Die fast mathematisch genaue Übereinstimmung der ermittelten Papier- mit den berichtigten Pergamentmaßen bestätigt einerseits die genügende Zuverlässigkeit der Methode, wie andererseits sicherge stellt wird, daß die Typen 1 und 2 auf gleichen Kegel gegossen waren.

- 4 Mr. Ch. Enſchedé, Techniſch Onderzoek naar de Uitvinding van de Boekdrukkunſt. Haarlem 1901 S. 26 ff.
- 5 Gottfried Zedler, Die älteste Gutenbergtype. Veröffentl. der G. G. Mainz 1902 S. 29 ff. (Mit Typentafel)
- 6 Dr. Paul Schwenke, Die Donat- und Kalender-Type. Veröffentl. d. G. G. Mainz 1903 S. 1.
- 7 Die in der Zedler'schen Typentafel unter B³⁶ bei den Verſalien H und R (vielleicht auch bei A und L) nicht unerheblich veränderten Füße der Vertikalhaften deuten nicht etwa auf Neuſchnitte der Stempel hin. Die Veränderungen ſind vielmehr durch irri ge Retouchen entſtanden. Der Herausgeber dieſer höchſt verdienſtlichen Tabelle teilt mir mit, daß er der ganz außergewöhnlich großen Schwierigkeiten der photographiſchen Aufnahmen und deren Zuſammenſtellung wegen eine Gewähr für dieſe Figuren nicht übernehmen könne. Ich erachte für erforderlich, daß die Typentafel auch mit Rückſicht auf die jezt gewonnenen neuen Typen des Weltgerichtes und des Pariſer D²⁷ eine erneute Bearbeitung erfährt.
- 8 Minder gelungene Löſungen, nicht grundsätzliche Ausnahmen, ſind wohl: B⁴² die ſchmale Verſalie A, deren Motive übrigens in beiden Pfaltertypen ſchöne Löſungen gefunden haben; ſodann in den Pfaltertypen das breite M und in ſämtlichen drei Schriften das V mit ſtark gebogener Anfangshaſte.
- 9 Die Größen der Gemeinen u. Verſalien verhalten ſich
- | | | | |
|-------------------------|---------|------------------|---------|
| in DK-Type wie rund | 21 : 27 | kl. Pfalter-Type | 21 : 30 |
| „ B ⁴² „ „ „ | 21 : 30 | gr. „ „ | 21 : 28 |
- Dieſe Verhältniszahlen beſtätigen und ergänzen die Meſſungen bei Schwenke, DK-Type 1903 S. 2; vgl. hier auch die durchaus zutreffende Charakteriſierung der beiden Typen DK und B⁴²; zu den Verſalien der DK-Type vgl. S. 5. Intereſſant iſt die genaue Überei nſtimmung der Proportionen von B⁴² mit der kleinen Pfaltertype; auch dies deutet auf die annähernd gleiche Entſtehungszeit der beiden Typen hin. Bei der großen Pfaltertype läßt die Verminderung des Größenunterschiedes zwiſchen Gemeinen und Verſalien den äſthetiſch und techniſch abwägenden Meiſter erkennen. Der bei dem großen Maßſtabe dieſer Type über den niederen Gemeinen verfügbare Raum war zur Anbringung der Überhänge, der Abkürzungen u. a. bequem ausreichend. Die Verſalien und die Oberlängen der Gemeinen konnten dementsprechend etwas niedriger gehalten und damit eine größere Geſchloſſenheit des Satzbildes erreicht werden.
- 10 Ich erachte als eine Pflicht, der Stellungnahme des Herrn Otto Hupp zu dieſen, den Ergebniffen ſeiner eignen Forſchungen entgegenſtehenden Schlüſſen hier Raum zu geben. Herr Hupp, dem ich als altem, vielbewährtem und verehrtem Freunde meine Beobachtungen ſogleich mitteilte, erklärt hierzu:
- „Die wichtigen Funde des aſtronomiſchen Kalenders für 1448 und des Mainzer Fragmentes machen es nötig, meine vor der Entdeckung dieſer koſtbaren Reſte gezogenen Schlußfolgerungen zu revidieren. Zu einer ſo zeitraubenden Arbeit habe ich aber jezt, wo ich große, zu beſtimmten Terminen fertig zu ſtellende ſtaatliche Aufträge übernommen habe, nicht die Ruhe. Indem ich daher hiermit ausdrück lich die be züglich der Stellung des Miſſale ſpeciale zu den Pfalterien gefundenen Reſultate aufrecht erhalte, möchte ich doch freundlichſt bitten, den in meiner Schrift: Gutenbergs erſte Drucke (1902) über das Altersverhältnis der drei in Betracht kommenden Typengattungen aufgeſtellten Anſichten eine etwa dreijährige Schonzeit zu bewilligen.
- Schleiſſheim am 17. Juli 1904. Otto Hupp.“
- Ich halte durch die in dieſem Heft enthaltenen Darſtellungen der Entwicklung der DK-Type die Frage der zeitlichen Stellung der Typen von B⁴² und des Pfalters von 1457 für entſchieden. Immerhin wäre die Möglichkeit einzuräumen, daß die kleine Pfaltertype gleichzeitig mit oder unmittelbar vor der B⁴²-Type geſchaffen wurde. Wird der ſeit der Begründung der Gutenberg-Geſellſchaft durch zwei unſchätzbar köſtliche Funde vom Glück ſichtlich begünſtigten Gutenberg-Forſchung vielleicht ein dritter beſcheert werden, der auch über die von Hupp mit ſeltner Begabung und bewundernswertem Scharfblick ſo glänzend verfochtenen Rangſtellung des Miſſale ſpeciale Aufklärung bringt?