

12. Die Buchstabenformen westlicher Alphabetschriften in ihrer historischen Entwicklung

1. Grundlagen
2. Frühgriechische Buchstabenformen (ca. 750 bis 403 v. Chr.)
3. Buch- und kursivschriftliche Entwicklungen des griechischen Alphabets bis in die Neuzeit
4. Lateinische Buchstabenformen von der archaischen bis zur klassischen Lapidarschrift
5. Entwicklungen der lateinischen Schrift vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis zum 8. Jahrhundert n. Chr.
6. Von der karolingischen zur „gotischen“ Minuskelschrift. Humanistischer Zugriff auf die Karolinger Minuskel
7. Literatur

1. Grundlagen

In diesem Beitrag wird versucht, die Morphogenese des griechischen und lateinischen Alphabets zu beschreiben und Erklärungsansätze zu Formentwicklungen auf kognitivistischer Basis zu liefern.

Es wird davon ausgegangen, daß eine vollständige Grammatiktheorie analog und parallel zur Phonetik und Phonologie auch über eine Komponente verfügen sollte, in der die graphische Ausdruckssubstanz — in unserem Falle Alphabetschriften — mit ihren jeweiligen Form- bzw. Gestaltregularitäten erfaßt wird. Dabei sollen folgende Entsprechungen gelten: artikulatorische Phonetik — produktionale oder Kineto-Graphetik; auditive Phonetik — rezeptive oder Phano-Graphetik. Der eigentlich phonologischen Komponente soll eine graphemische entsprechen, mit Allo-Regeln und der üblichen funktionalen Invariantenbildung. Beide, Phonologie und Graphemik, lassen sich auf jeweils einem System distinktiver Merkmale aufbauen, wobei klar ist, daß unser westliches Alphabet nur eine mögliche Lösung für ein phonographisches System ist. Die je nach Einzelsprache unterschiedlichen Abbildungsbeziehungen zwischen den Einheiten der phonemischen und graphemischen Komponente können in sprachspezifischen graphophonemischen Brückenkomponten, etwa im Sinne von Bierwisch (1972), erfaßt werden (vgl. auch Catach 1990). Für weitere Überlegungen zum Verhältnis von gesprochener und geschriebener Sprache wird auf Coulmas (1989, Kap. 1—3) und auf einschlägige Artikel in

diesem Handbuch verwiesen.

Im weiteren beschränken sich unsere theoretischen Vorüberlegungen auf Kriterien und Kategorien einer kognitivistisch fundierten Morphologie der Elemente unseres westlichen Alphabets (diachronisch und synchronisch).

Rein geometrisch-konstruktiv gesehen ist es eine beinahe triviale Aufgabe, die Buchstabenformen der Versal- und Minuskelreihe unseres Alphabets aus einer kleinen Menge von geometrischen Grundelementen aufzukonstruieren; etwas schwieriger ist es, dieselben Formen durch algebraisch-topologische Gleichungen zu erzeugen (vgl. z. B. Harary 1969).

Im folgenden wird jedoch deutlich werden, daß solche von den Bedingungen des Schreib- und Leseprozesses losgelösten Rekonstruktionen keine geeigneten Grundlagen für eine kognitiv-realistische Theorie der Morphologie der Elemente unseres Alphabets sein können. Dies gilt sowohl für dessen historische Entwicklung über die zurückliegenden ca. 3500 Jahre, als auch für eine kognitivistisch befriedigende Darstellung und Erklärung der schreibmotorischen (kinemischen) bzw. visuell-rezeptiven (phanemischen) Faktorenzusammenhänge beim aktuellen Vollzug von Schreib- und Leseakten (vgl. McClelland & Rumelhart 1981; Marshall 1987). Gezeigt werden soll im weiteren, wie die historischen Veränderungen der Buchstabenformen auf der Basis von kinemisch-phanemischen Bedingungszusammenhängen von Mengen von Schreib- und Leseakten plus einiger Randbedingungen wie Schreibmaterial und der Hierarchisierung von Schriftausformungen (monumental bis kurrent-kursiv) und Kriterien wie Homogenität/Heterogenität der Formenmenge des Gesamtalphabets und der Schreibökonomie einzelner Buchstaben und Buchstabensequenzen *in textu* zu verstehen sind (vgl. zur Diskussion dieser Kriterien Brekle erscheint). Anders gesagt soll der hier verfolgte Ansatz deskriptiv und explanativ die für diachronische Veränderungen und die für aktuelle Schreib- und Leseakte anzunehmenden Prinzipien und Einflußgrößen auf die Gestalt von Buchstaben und deren visueller Wahrnehmung integriert erfassen. Angestrebt wird also eine Art von Prinzipien- und Parametertheorie für die Morphologie der Elemente unseres Alphabets. Damit unterschei-

det sich der hier verfolgte Ansatz methodologisch und hinsichtlich seiner Erkenntnisinteressen ganz wesentlich von der traditionellen, kaum theoriegeleiteten antiquarisch-philologischen Epigraphik und Paläographie. Gleichwohl basieren die folgenden Untersuchungen ganz wesentlich auf den oft subtilen Beschreibungen und Einzelanalysen von Vertretern dieser venerablen Disziplinen.

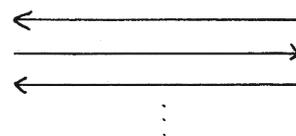
Ein Problem, mit dem sich jeder, der irgendwelche Schriftzeichen auf Beschreibmaterialien mit dem jeweils adäquaten Beschreibungsinstrument zu fixieren versucht, auseinander zu setzen hat, ist die Orientierung der Zeichen im normalerweise zweidimensionalen Schreib- und Leseraum. Die Entscheidung des Schreibers fällt unter normalen Bedingungen (z. B. keine Beschränkungen durch Umgebungsbedingungen, Form des Schreibmaterials u. ä.) zugunsten der vertikalen Orientierung des einzelnen Schriftzeichens, das für den Schreiber ein Oben und ein Unten hat. Diese schriftzeichenintrinsiche Oben-Unten-Struktur kann im Falle der Ikonisierung (z. B. altsemitisch *rosch* $\text{ר} \rightarrow \text{ר}$) aus der natürlichen Orientierung des Vorbildes übernommen sein; sie kann jedoch auch konventionell oder schreibfunktional bedingt zustande kommen. Definiert man Vertikalität anthropomorph als ideale körpermittige Achse, dann ergibt sich zwanglos als zweite Orientierungsdimension die Links-Rechts-Erstreckung. Jeder visuell wahrgenommene, durch Hell-Dunkel-Differenzen konturierte Gegenstand hat für uns in der Regel — natürlich oder konventionell — seine normale Stellung in diesem Koordinatensystem. Zieht man nun auch noch in Betracht, daß diese Orientierungsachsen in neuronalen Verarbeitungs- und Repräsentationsprozessen quasi als Konstanten fest einprogrammiert sind, so ist damit eine erste Ebene für eine kognitiv-realistische Beschreibung und Erklärung der Situierung von Schriftzeichen im Schreib- und Leseraum gewonnen. Es kann nun schriftvergleichend und schrift-historisch gezeigt werden, daß dieses Koordinatenschema grundsätzlich für alle historisch bekannten Schriften gilt. Streng empirisch gesehen, ist diese Aussage natürlich *cum grano salis* zu nehmen; aufgrund verschiedener Randbedingungen (z. B. Grad der Kursivität einer Schrift, extrem geformte Schreibmaterialien) können sich die historisch-konkreten Manifestationen dieses Prinzips vom Idealtypus mehr oder weniger weit entfernen.

In engem Zusammenhang mit diesem evolutionär und kognitivistisch fundierten Prinzip der vertikalen Orientierungsachse im visu-

ellen Wahrnehmungsraum steht die buchstabenforminterne Entwicklungspräferenz der vertikalen Geradlinigkeit in westlichen Alphabeten. Diese topologisch prominente Eigenschaft kann auf piktographischer Basis natürliche Gründe haben, sie kann jedoch auch schreibmotorisch induziert sein, nämlich durch vertikale finale Abstriche einer Buchstabenform (= kinemische Hasta), z. B. beim Übergang von protophönizisch $\text{v} >$ phönizisch-altgriechisch v (= K); von protophönizisch $\text{w} >$ phönizisch w > griechisch-lateinisch M ; von protophönizisch $\text{y} >$ phönizisch y > griechisch-lateinisch N .

Wie im einzelnen genauer gezeigt werden kann (Brekle erscheint), läßt sich an dieser buchstabeninternen Vertikalität (plus buchstabendifferenzierende „Anhänge“ oder *caudae*) ein wichtiges und die gesamte morphologische Entwicklung unseres Alphabets dominierendes Strukturprinzip festmachen: das Hasta + Coda-Prinzip. Spätestens auf der praktisch vollständig de-ikonisierten phönizischen Entwicklungsstufe (ca. 1100 v. Chr.) unseres Alphabets treffen wir auf Buchstabengestalten (bis auf zwei Ausnahmen t und c) betrifft dies alle 22 Elemente des phönizischen Alphabets), deren schreibkinetisches Programm durch einen initialen oder finalen Abstrich (= kinemische Hasta) charakterisiert ist; an diesem mehr oder weniger vertikalen Basis„stab“ hängen die Codaelemente (z. B. phöniz. h). Dabei kann plausibel gemacht werden, daß die buchstabeninterne Produktionsrichtung im Phönizischen — wie auch in allen späteren westlichen Alphabeten und im Hebräischen (nicht im Arabischen) dextral war bzw. ist; d. h. idealiter begann ein Phönizier eine Buchstabenform von links und endete rechts (z. B. $\text{v} + | + \text{v} = \text{v} / \text{j}$ oder $\text{v} + | = \text{v} / \text{p}$ etc.).

Die Schreibrichtung, d. h. die Sequenzierung der Buchstaben in der Zeile verlief im Phönizischen (wie auch in allen späteren semitischen Schriften) von rechts nach links (= sinistrograd); dies galt auch noch im Altgriechischen, das erst im 6. Jahrhundert v. Chr. über boustrophedon-Zeilenfolgen



zur reinen dextrograden Schreibrichtung fand, vgl. die etwas anders laufende Argu-

mentationsrichtung in de Kerckhove (1988) und die Kritik dazu in Brekle (erscheint). Aus dem dabei stattfindenden gleichsinnigen Wechsel der buchstabeninternen Vektorialität bei vertikalaxial asymmetrischen Buchstabenformen („der Buchstabe blickt in die jeweilige Schreibrichtung“; d. h. dextrograd \triangleq dextral bzw. sinistrograd \triangleq sinistral; für den kinemischen, den Produktionsmodus galt diese Gleichsinnigkeit vermutlich nur partiell; dextrograd = dextral; sinistrograd \neq sinistral, vgl. oben) läßt sich schließen, daß die altgriechischen Schreiber und Leser so etwas wie eine Intuition über buchstabeninterne Vektorialität und ihren Gleichklang mit der Schreib- bzw. Leserichtung gehabt haben könnten. Diese Gleichsinnigkeit von buchstabeninterner Vektorialität und Schreib- bzw. Leserichtung könnte bei der Generalisierung des dextrograden Verfahrens ein entscheidender Faktor gewesen sein; die phönizisch-altgriechische Gegensinnigkeit sinistrograd-dextral wäre damit beseitigt gewesen. Im Zusammenhang damit könnte auch die im 6. Jahrhundert v. Chr. weitgehend vollzogene Symmetrisierung einiger Buchstabenformen — zumindest in der Monumentalschrift — gesehen werden: $\mathbf{A} > \mathbf{A}$, $\mathbf{M} > \mathbf{M}$, $\mathbf{N} > \mathbf{N}$, $\mathbf{Y} > \mathbf{Y}$. Die vertikalaxial asymmetrische Hasta + Coda-Struktur eines großen Anteils — je nach Entwicklungsphase schwankend — der Elemente der altsemitisch-westlichen Alphabete läßt sich im übrigen auch durch neurologische und wahrnehmungspsychologische Evidenzen als phanemisch „gute Gestalt“ begründen (vgl. Harcum 1964, Kolers 1969, 1975, 1978, 1980, 1983, Kolers & Perkins 1975, und die Diskussion in Brekle erscheint, 3.3.).

Nach diesen knappen Andeutungen sollte nachvollziehbar sein, daß das Vertikalitäts- und das Hasta + Coda-Prinzip kinemisch und phanemisch kognitiv verankert werden können und die sich aus der Schriftproduktion und -wahrnehmung ergebenden topologischen Kategorien (vertikalaxiale (A)-Symmetrie, Vektorialität) als für eine noch ausstehende Theorie der distinktiven graphemischen Merkmale bzw. für eine theoretisch fundierte Morphologie unserer Schrift wesentliche Bausteine angesehen werden können.

Schließlich muß zur detaillierten Erfassung der morphologischen Binnenstruktur der Buchstaben die Verteilung solcher Qualitäten wie Rektilinearität und Kurvilinearität auf die durch Symmetrien/Asymmetrien und Vektorialitäten nur abstrakt erfaßten Buchstaben-

strukturen geklärt werden. Wie eine solche Verteilung in „geregelter“ Weise erfaßt und dargestellt werden kann, hat Watt in seinen Arbeiten seit 1975 für die kinemische und phanemische Modalität der Versalreihe unseres Alphabets maximal detailliert gezeigt. Ob jedoch den Wattschen kinemischen und phanemischen Programmen in allen Einzelheiten auch eine kognitivistische Begründung gegeben werden kann, bleibt vorläufig eine offene Frage.

Es erscheint einleuchtend, daß für die Beschreibung und Erklärung der Verteilungen von Rekti- und Kurvilinearität auch die folgenden Vor- und Randbedingungen adäquat erfaßt werden müssen.

Es gibt jeweils verschiedene Grade der Kurvilität bzw. Monumentalität. Interdependent müssen die schreibphysikalischen Eigenschaften der aufeinander abgestimmten Schreibmaterialien berücksichtigt werden. Griffel und Wachstafel lassen den Schreiber zu einer Kursive mit vermehrt rektilinearen Zügen tendieren. Die „Eckigkeit“ der Runenbuchstaben erklärt sich zwanglos aus dem vermutlich häufig gebrauchten Beschreibstoff (Fichten-) Holzbrettchen. Schilfrohr (Kalamus) oder Vogelfeder + Tinte „passen“ gut zu Papyrus, Pergament und Papier. Läßt man kostenökonomische Faktoren außer acht, so eignen sich diese Schreibmaterialien gleichermaßen für *litterae currentes* wie für *litterae formatae*.

Wie zu zeigen sein wird, finden kurrentenschriftliche Entwicklungen — im Gegensatz zu buch- und monumentalschriftlichen — ihren Extrempunkt in der verbundenen Schrift, d. h. die Feder verläßt innerhalb einer Wortform die Beschreibfläche nicht, der Schreiber macht also keine „Luftzüge“. Es ist klar, daß in diesem Fall die Kurvilinearität dominieren kann, nicht muß (vgl. die sog. deutsche Kurrentenschrift). Stein und Meißel können zwar grundsätzlich jede Schrift abbilden; aus politisch-hierarchischen und/oder textfunktionalen Gründen finden sich jedoch überwiegend monumentalschriftliche Ausprägungen, die in aller Regel vom „ordinator“ mit Feder, Kohle oder Pinsel auf der Steinfläche vorgezeichnet wurden.

Will man einen der wichtigsten Entwicklungsschritte unseres Alphabets historisch-empirisch korrekt beschreiben und möglichst auch noch theoretisch tragfähig erklären, dann muß auch das Phänomen der vertikalen Stufung von Buchstabenformen angemessen berücksichtigt werden. Es geht um die Herausbildung des sog. Minuskelalphabets, um

dem Übergang von einem Zweiliniens- zu einem konventionell geregelten Vierlinienschema bzw. um den Schritt von der Einstufigkeit zur Dreistufigkeit. Unsere heutige Schrift besteht aus zwei Teilalphabeten (darin unterscheidet sie sich von allen anderen Schriften): den Versalien, die morphologisch ziemlich genau (eingeschränkt wegen J, U und W) der klassischen *capitalis quadrata* entsprechen (Zweilinienschema), und den Minuskeln, die ausgehend von römischen Kursivschriften in einer im Detail nicht immer leicht nachvollziehbaren Folge von Entwicklungsschritten in der Karolinger Minuskel kanonisiert wurden (Vierlinienschema). Der „Erfolg“ des Minuskelalphabets, das ja als unmarkierter Fall recht eigentlich als unsere Schrift aufzufassen ist — Versalschrift bildet in mehrfacher Hinsicht den markierten Fall — dürfte nicht zuletzt auf der guten visuellen Diskriminierbarkeit dieser Buchstabenformen *in sequentia* beruhen. Anders gesagt, es wurde ein schreib- und lesefunktional günstiger Grad an Heterogenisierung erreicht.

2. Frühgriechische Buchstabenformen (ca. 750 bis 403 v. Chr.)

Der Beginn dieses Zeitraums ergibt sich zwangsläufig aus den frühesten dokumentierten Inschriften; als Endpunkt wird das Datum der athenischen Entscheidung (403 v. Chr.) über die Verbindlichkeit des ionischen Alphabets für den griechischen Sprachraum angenommen. Das Ende des 5. Jahrhunderts v. Chr. rechtfertigt sich — wie zu zeigen ist — vor allem durch die Abschlußphase der grundlegend wichtigen Entwicklungstendenz der frühgriechischen Alphabetausformungen, nämlich der vertikalaxialen Symmetrisierung und der Rektangularisierung jeweils einer Teilmenge der Buchstabenformen, der definitiven Festlegung der dextrograden Schreibrichtung und der Eingrenzung der Höhenentwicklung der Buchstabenformen in einem Zweilinienschema (letzteres gilt jedenfalls für monumentale und buchschriftliche Textmanifestationen; ausgeprägt kurrentschriftliche Belege fehlen für diesen Zeitraum).

Als augenfälligen Nachweis für die Übernahme des phönizischen Alphabets in seiner Morphologie wie sie sich im 8. Jahrhundert v. Chr. zeigt, seien sieben — teilweise unvollständige — kolonialphönizische Alphabete vorgestellt. Sie bestehen grundsätzlich aus 22 Buchstaben, die ihrerseits die 22 Konsonan-

tenphoneme des Phönizischen abbilden (vgl. Abb. 12.1).

Die Namen der phönizischen Buchstaben, die wenigstens teilweise semitischen Lexemen entsprechen, machen das akrophonische Prinzip zumindest im Ansatz plausibel (vgl. kritisch Gelb 1963, 138 ff): 'alep, bet, gimel, dallet, he, waw, zayin, het, tet, yod, kap, lamed, mem, nun, samek, 'ayin, pe, sade, qop, resch, schin, taw. Ersehen läßt sich aus dieser Namensreihe auch die grundsätzliche Beibehaltung der kanonischen Reihenfolge der Buchstaben im griechischen Alphabet und die morphologisch bedingte Angleichung der Namen im Griechischen.

Ein Vergleich dieser sieben kolonialphönizischen Alphabete mit den nachfolgend gezeigten sinistrograd ausgerichteten frühgriechischen Alphabeten (ebenfalls nicht immer vollständig) zeigt auf den ersten Blick nur wenige morphologische Unterschiede.

Eine vergleichende Diskussion der Morphologie der einzelnen Buchstaben nach den oben unter 1. vorgestellten Kriterien und Kategorien ergibt folgendes (vgl. Abb. 12.2 und 12.3):

alpha : Die sehr frühen Alphabete 1 und 2 zeigen noch „liegende“ Formen, die insoweit dem phönizischen Vorbild entsprechen; ihre Spitzen zeigen jedoch nach rechts, während alle phönizischen 'alep-Formen, die ursprünglich einen Ochsenkopf im Halbprofil darstellen, mit ihren Spitzen nach links in Schreibrichtung weisen. Ein möglicher Grund für diese Abweichung von der phönizischen Norm mag in der intuitiven vektoriiellen Reinterpretation dieser Buchstabenform durch früheste griechische Schreiber zu suchen sein: sie könnten nämlich — in Analogie zur Mehrzahl der frühgriechischen Buchstabenformen — die Öffnung dieser Buchstabenform nach links als mit dem Hasta + Coda-Prinzip besser übereinstimmend empfunden haben als die insoweit prinzipienlose phönizische Form. Gleichzeitig oder wenig später setzte sich dagegen jedoch das Prinzip der vertikalen Orientierung einer Buchstabenform im Schreib- und Leseraum durch, mit der Folge, daß die „liegende“ Form des frühesten *alpha* im Gegenuhrzeigersinn um ca. 90° gedreht wurde und so auf seine „Füße“ zu stehen kam (vgl. die Alphabete 10–16). Der Effekt dieser Vertikalorientierung ist eine optimale Anpassung an das Hasta + Coda-Prinzip: an die rechte vertikale Hasta schließt sich die Coda-Konfiguration in Form eines schräg angehängten

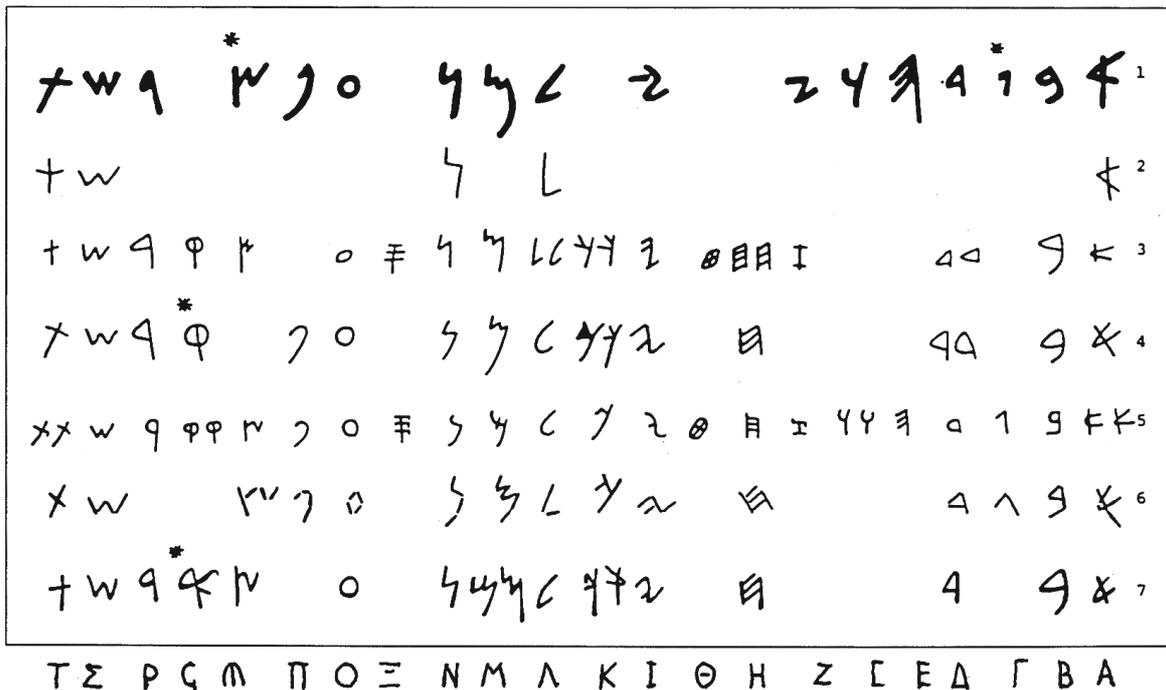


Abb. 12.1: Alphabete kolonialphönizischer Inschriften, 8. Jahrhundert v. Chr. (aus McCarter 1975, 132 f). In der Referenzzeile erscheinen auch die Buchstabenformen für *digamma*, *qoppa* und *san*, die im griechischen Alphabet nur zur Zahlenschreibung verwendet werden.

1. Schale aus Kition, Zypern, ca. 800 v. Chr.
 2. Krug, Zypern, 1. Hälfte 8. Jh. v. Chr.
 3. Ba'1-Inschrift. Zypern, 3. Viertel 8. Jahrhundert v. Chr.
 4. Sevilla-Statuette, Spanien, 2. Hälfte 8. Jahrhundert v. Chr.
 5. Karatepe-Inschriften, ca. 725 v. Chr.
 6. Gold-Anhänger, Karthago, ca. 700 v. Chr.
 7. Malta-Steile, spätes 8. Jahrhundert v. Chr.
- * = beschädigte Form

T an; die interne Sinistralität der Form „paßt“ nun exakt zur sinistrograden Schreib- und Leserichtung. In den Alphabeten 7 bis 12 wird jedoch deutlich, daß auch diese „Lösung“ in Konkurrenz mit einer anderen Tendenz steht, die sich vor allem bei den im frühen 7. Jahrhundert v. Chr. auftretenden sog. Zusatzbuchstaben ϕ , χ , ψ , aber auch schon bei *heta*, *omikron* und *tau* zeigt, nämlich die vertikalaxiale Symmetrisierung. Mit dieser Ausprägung des *alpha*, der Form A, ist für das griechische und lateinische Alphabet in seiner monumentalschriftlichen Dimension das Endstadium erreicht. Im Sinne der Konventionstheorie von David Lewis (1975) können die drei genannten Ausformungen des Alpha als konkurrierende Lösungen eines Koordinationsproblems aufgefaßt werden, wobei sich die vertikalaxial symmetrische Struktur als bis heute gültige Konvention (mit Auswirkungen auf die Entwicklung anderer Buchstabenformen wie H, M, N, Y, V und Z) durchgesetzt hat (vgl. Brekle 1987).

beta: Die frühgriechischen Ausprägungen dieses Buchstabens zeigen ebenfalls — vor allem in ihrer geographischen Streuung (vgl. Jeffery 1961; McCarter 1975, 91 ff) — eine gewisse Variationsbreite. Die Konvention, die sich schließlich bis heute durchgesetzt hat, entspricht optimal dem Hasta + Coda-Prinzip: senkrechte Hasta + zwei übereinander stehende Coda-Bögen. Als Grund dafür könnte gelten, daß die phönizische *Bet*-Form sich von der *Pe*-Form nur durch den nach links abgeschlossenen Codabogen unterschied; die frühgriechischen Schreiber entschieden sich deshalb für eine stärkere morphologische Differenzierung dieser beiden Buchstabenformen. Als „Zwischenlösung“ kann die theräische Form im Alphabet Nr. 8 — ein am Kopfende gespiegeltes phönizisches *bet* — angesehen werden.

gamma: Auch hier sind frühgriechische Varianten festzustellen: das der phönizischen spitzwinkligen Form entsprechende *gamma* in Nr. 14, das schiefwinklige in Nr. 7 und das

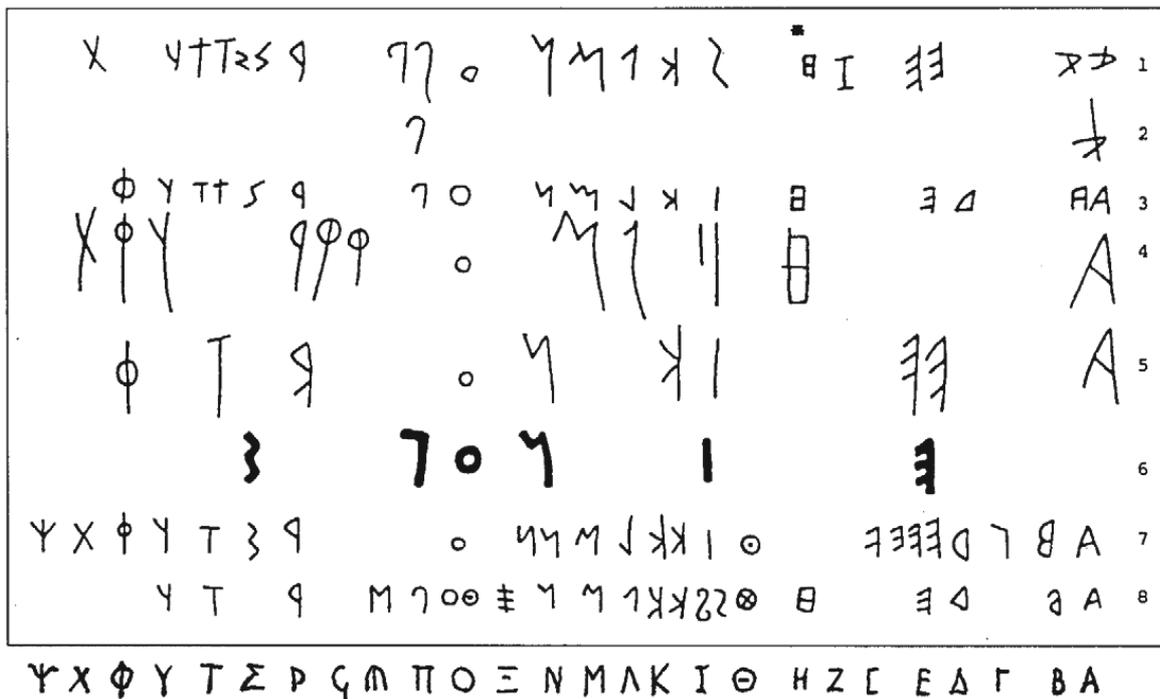


Abb. 12.2: Alphabete der frühesten griechischen Inschriften, 8./7. Jahrhundert v. Chr. (aus McCarter 1975, 134 f)

1. Dipylon-Weinkrug, attisch, ca. 725 v. Chr.
2. Lacco Ameno-Scherbe, Euböa (?), Mitte 8. Jahrhundert v. Chr.
3. Pithekoussai-Skyphos, Euböa, Letztes Viertel 8. Jahrhundert v. Chr.
4. Tasse aus Rhodos, spätes 8. Jahrhundert v. Chr.
5. Steinscheibe, athenische Akropolis, spätes 8. Jahrhundert v. Chr.
6. Ägina-Dipinto, 720 bis 710 v. Chr.
7. Mantiklos-Statuette, böotisch, 1. Viertel 7. Jahrhundert v. Chr.
8. Graffiti aus Thera (Santorin), spätes 8. und frühes 7. Jahrhundert v. Chr.

rechtwinklige *gamma* in Nr. 12; in dieser Form manifestiert sich wie in anderen Buchstabenformen die Präferenz für Rektangularität. Die in Nr. 10 erscheinende Form C kann auf der Basis etwa des *gamma* in Nr. 7 als kurrentschriftlich bedingte Beschleunigungsform gedeutet werden; sie erscheint wieder in der lateinischen Schrift und hat sich dort sowohl im Majuskel- wie im Minuskelalphabet durchgesetzt.

delta: Zwei Typen frühgriechischer Varianten sind feststellbar: 1. vertikalaxial asymmetrische, die insoweit phönizischen Vorbildern entsprechen und wie diese klar dem Hasta + Coda-Prinzip gehorchen; 2. vertikalaxial symmetrische Formen (gleichschenkliges Dreieck). Bei 1. gibt es wiederum zwei Unterklassen: das auf einer Ecke stehende *delta* mit senkrechter Hasta (vgl. Nr. 8) und das fast zeitgleiche in Nr. 7, das — wie bei *gamma* — als kurrentschriftliche Beschleunigungsform zu deuten ist und als solche in das mo-

numentalschriftliche lateinische Alphabet übernommen wurde.

epsilon: Morphologisch ist dieser Buchstabe in frühgriechischer Zeit mit der Form des phönizischen *he* praktisch identisch (die Varianten in Nr. 10 und 13 sind morphologisch-genetisch zu vernachlässigen). Sowohl die phönizische wie die griechische Form gehorcht vollständig dem Hasta + Coda-Prinzip. Die entscheidende Veränderung zur klassischen Form E liegt in der Rektangularisierung der Coda-Anschlüsse an die vertikale Hasta (unter gleichzeitiger Vermeidung der nach oben und/oder unten überschießenden Hasta-Striche).

digamma

(*fau*): Dieser Buchstabe — wie auch seine lautliche Entsprechung, ein wohl bilabialer Halbvokal — hatte im griechischen Alphabet eine prekäre Existenz (vgl. Wachter 1987 b, § 10). Der Name *fau*, die Form und Reihenfolge im Alphabet stammen zweifelnsfrei aus dem Phönizischen (vgl. McCarter

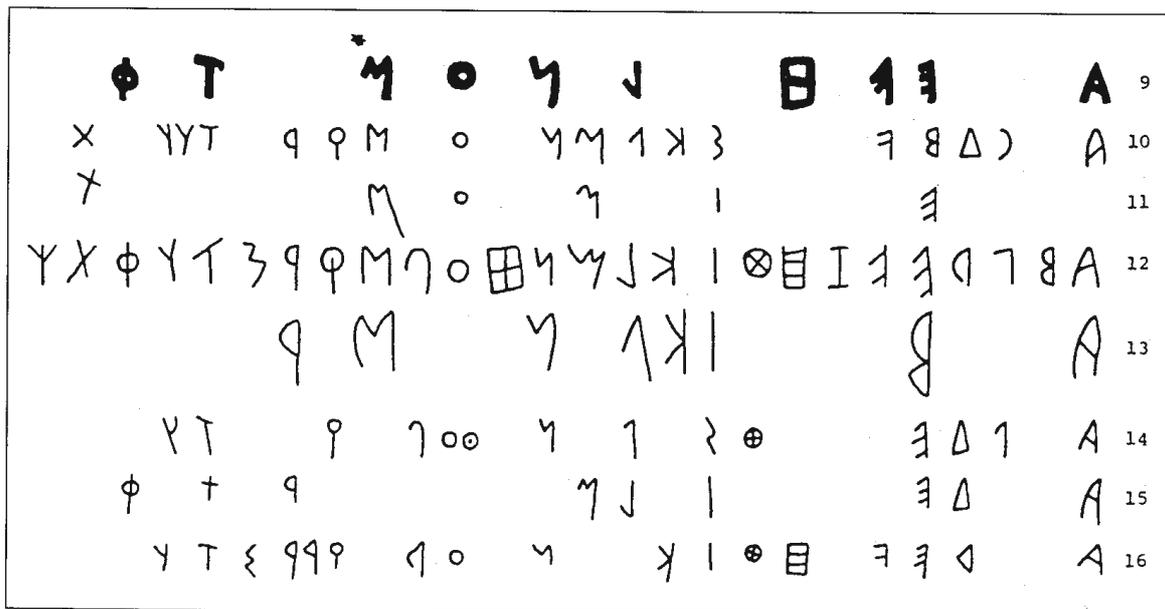


Abb. 12.3: Alphabete früher griechischer Inschriften, 7. Jahrhundert v. Chr. (aus McCarter 1974, 136 f)

- | | |
|---|--|
| 9. Aetos-Weinkrug, Ithaka, ca. 700 v. Chr. | 14. Ankylion-Epitaph, Thera, frühes 7. Jahrhundert v. Chr. |
| 10. Scherben aus dem Töpfer-Viertel, Korinth, ca. 700 v. Chr. | 15. Graffiti vom Berg Hymettos, attisch. 1. Viertel 7. Jahrhundert v. Chr. |
| 11. Argivische Tasse, kleonäisch (?), frühes 7. Jahrhundert v. Chr. | 16. Thebanische Lebes-Inschrift, böotisch, 1. Viertel 7. Jahrhundert v. Chr. |
| 12. Wachstäfelchen aus Marsiliana, euböisch, 1. Hälfte 7. Jahrhundert v. Chr. | * = beschädigte Form |
| 13. Tonkästchen aus Syrakus, frühes 7. Jahrhundert v. Chr. | Die Buchstabenformen der Abb. 12.2 und 12.3 wurden sinistral orientiert. |

1975, 93 f; zur Form vgl. die kretischen und theräischen Varianten aus dem 7. Jahrhundert bei Larfeld 1907, I: Tafel III). In der griechischen Zahlenschreibung bleibt *digamma* für die Ziffer 6 erhalten, ebenso *qoppa* für 90 und *san* für 900 (→ Art. 141; vgl. Abb. 12.1—3 für die entsprechenden Formen). Die F-Form überlebte jedoch im klassischen griechischen Alphabet nicht; dagegen aber wohl im lateinischen Alphabet. Die Forschung ist sich darüber einig, daß dieser Buchstabe durch seine Nachbarschaft zu *epsilon* im Alphabet dessen rechtwinkliger Hasta + Coda-Struktur folgte.

zeta : Die frühgriechische Form **Ζ** entspricht morphologisch genau dem phönizischen Vorbild (frühe theräische und korinthische Varianten wie **⚡** konnten sich nicht durchsetzen). Die heutige Form **Ζ** setzte sich erst in hellenistischer Zeit durch; begründet werden kann diese Form durch Schreiberleichterung (vgl. die Entwicklung von **⚡** zum kursiven **Ξ** und möglicherweise aus dem Differenzierungsbe-

darf gegenüber späten serifizierten Formen des *iota*.

eta : Der strukturell signifikante Unterschied zwischen den phönizischen *het*-Formen und den frühgriechischen *ēta*- bzw. *hēta*-Formen liegt in der eindeutigen Rektangualisierung letzterer. Für die lautliche Zuordnung zu einem langen offenen /e/ bzw. zum Hauchkonsonanten /h/, der später durch ein halbiertes H (= **⚡**) und heute durch das Diakritikum repräsentiert wurde, sind wohl frühgriechische dialektale Differenzierungen verantwortlich zu machen. Die klassische und heutige Form **H** ist erklärbar durch Schreiberleichterung bzw. durch Redundanzbeseitigung; damit verbunden mag die Beseitigung der einzigen rechtwinklig geschlossenen Form im griechischen Alphabet gewesen sein (insoweit ein Moment der Homogenisierung!).

theta : Morphologisch-genetisch ist die *theta*-Form nicht besonders ergiebig, die Füllung des Kreises, manchmal auch eines Quadrats

durch Kreuz, Strich oder Punkt (erstere in wechselnder Orientierung) erschöpfen den frühgriechischen Variantenreichtum. In hellenistischer Zeit wurde die heute gültige Form \ominus verbindlich gemacht.

iota : Von den abgewinkelten bzw. gekrümmten phönizischen Formen finden sich lediglich in alten oder peripheren Alphabeten (vgl. Nr. 1, 8, 10 und 14) näherungsweise Entsprechungen. In allen anderen frühgriechischen Alphabeten tritt die vertikale Hasta als dominierende und bis heute morphologisch-genetisch erfolgreiche Form auf. Als Erklärungsfaktoren können gelten: Generalisierung des Vertikalitäts- bzw. Rektilinearitätsprinzips (damit verbunden schreibmotorische Ökonomie) und möglicherweise stärkere Differenzierung der *iota* -Form von ähnlichen *sigma* -Formen (vgl. Nr. 1, 3, 10 und 12).

kappa : Seine Form ist morphologisch-genetisch völlig unproblematisch, sowohl was ihre Übereinstimmung mit dem phönizischen Vorbild (vgl. z. B. phöniz. Alphabet Nr. 4) anlangt, als auch hinsichtlich ihrer späteren Geschichte; *kappa* zeigte immer dieselbe Morphologie: vertikale Hasta plus die in jeweiliger Schreibrichtung angesetzten Codawinkel.

lambda : In frühgriechischer Zeit wurde zwar die prinzipverletzende phönizische Form (untere Coda entgegen der sinistrograden Schreibrichtung) in die „richtige“ Richtung gebracht, jedoch bestand zunächst freie Variation innerhalb und zwischen den Lokalalphabeten zwischen dem oben bzw. unten angesetzten Codahäkchen. Wohl ausgelöst durch die mit diesen Varianten konkurrierenden *gamma* -Formen wurde im Sinne einer notwendigen Heterogenisierung der Buchstabenformen innerhalb des Alphabets bzw. der morphologischen Eindeutigkeit einer Buchstabenform eine Lösung des Problems durch vertikalaxiale Symmetrisierung (wie auch letztlich bei A, Δ , M, (N: pseudo-vertikalaxialsymmetrisch), T und den sog. Zusatzbuchstaben) gefunden. Spätestens ab Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. wurde die Form Λ kanonisiert.

mu/mü : Die schreibkinemische Genese dieses Buchstabens ist — wie auch jene von *kappa* ($\gamma < \nu$) und *nu* ($\gamma < \nu$) — hinsichtlich der Entstehung von Hasta + Coda-Strukturen besonders instruktiv. Aus der morphologischen Entwicklung der (proto)phönizischen und frühgriechischen Formen dieses Buchstabens

läßt sich zeigen, daß bei sinistrograder Schrift, jedoch dextraler buchstabeninterner Schreibrichtung, die rechte Hasta aus einem mehr oder weniger schwungvollen finalen Abstrich (leicht gebogen oder vertikal), historisch-genetisch auf der Form \sim basierend, entstanden sein muß. Deshalb kann hier von einer kinemisch induzierten Hasta + Coda-Struktur gesprochen werden. Phanemisch stellt sich die kinemisch finale Hasta entsprechend der sinistrograden Schrift als Initial-Hasta dar. Insgesamt ist damit ein schreibmotorisch bedingter Entstehungsgrund für das die gesamte griechisch-lateinische Schriftmorphologie (kinemisch und phanemisch) dominierende Hasta + Coda-Prinzip plausibel gemacht, das dadurch auch erklärende Kraft gewinnt. Wie bei anderen Buchstaben gewinnt auch bei M die Symmetrisierungstendenz spätestens ab dem 6. Jahrhundert v. Chr. die Oberhand.

nu/nü : Für die Formentwicklung dieses Buchstabens gilt *mutatis mutandis* das bei *mü* Ausgeführte. Das Ergebnis des Symmetrisierungsprozesses konnte bei der gegebenen morphologischen Ausgangslage (vgl. die Formen in den vorgestellten phönizischen und frühgriechischen Alphabeten) topologisch nur eine punktsymmetrische Form N sein, deren visueller Effekt jedoch mit dem einer vertikalaxial symmetrischen Form identisch sein dürfte.

samek : Die Formen dieses Buchstabens erscheinen in den Abbildungen 12.1 Nr. 3 und Nr. 5, 12.2 Nr. 8 und in 12.3 Nr. 12 (Variante!). In klassischer Zeit wurden die erstgenannten Formen zu Ξ (Xi) vereinfacht und zur Repräsentation des Lautkomplexes /ks/ verwendet (für Details vgl. Wachter 1987 b, 31, 49 ff).

omikron : Morphologisch-genetisch hat sich diese Kreisform — sieht man einmal von wechselnden Größenverhältnissen zu anderen Buchstaben und einigen frühen Innenpunktierungen (vgl. Nr. 8) ab — über ca. 3000 Jahre bis heute als konstant erwiesen. Da zentralsymmetrisch, genügt sie *a fortiori* auch der topologischen Qualität der vertikalaxialen Symmetrie.

pi : Die Form dieses Buchstabens entspricht in frühgriechischer und klassischer Zeit klar dem Hasta + Coda-Prinzip (besonders bei den eckig angesetzten Codae in Nr. 1, 6 und 16). In ihrer weiteren Entwicklung folgt die Form der Rektangularisierungstendenz, was ρ ergibt; erst in hellenistischer Zeit wird — so-

zusagen systematisch verspätet — die vertikalaxiale Symmetrisierung vollzogen: π .

san und *qoppa* werden hier nicht weiter diskutiert (für Details vgl. Wachter 1987 a, 31 ff und 49 ff). Es handelt sich hier um klare Fälle von „Reduktionsreform“ (Wachter 1987 a, 25), überdies ergaben sich in einigen Lokalalphabeten Homomorphieprobleme mit *mü*- und *phi*-Formen (vgl. Larfeld 1907, I: Tafel III).

rho: Anders als bei z. B. *kappa* und *mü* findet die schon im Phönizischen voll ausgeprägte Hasta + Coda-Struktur dieser Buchstabenform eine ikonische, naturalistische Erklärung: die Hasta ergibt sich aus der rektilinearisierten Profillinie des Hinterkopfes und Halses, die Coda aus dem Gesichtsprofil der proto-phönizischen *rosch* (= „Kopf“-)Form. In frühgriechischer Zeit bildeten sich auf der morphologischen Basis der phönizischen Form innerhalb und zwischen den Lokalalphabeten folgende Varianten des Prototyps ρ aus: ρ , ρ , ρ und ρ . Es ist offensichtlich, daß die lateinische Schrift nicht die rektangularisierte Form des *pi*, sondern die frühere mit der Bogencoda übernahm und diesen Bogen mehr oder weniger an die Hasta anschloß. Damit war ein Homomorphieproblem mit der prototypischen Form des *rho* gegeben; die Lösung bestand in der Übernahme der diakritisierten Variante R. Ein funktional wünschenswerter Grad an Heterogenität der Buchstabenformen untereinander war so erreicht.

sigma: Das phönizische *schin* Σ erscheint in den frühgriechischen Alphabeten um 90° im Gegenuhrzeigersinn (vgl. jedoch Nr. 16) gedreht. Bemerkenswert ist, daß die frühesten Formen dreistrichig sind, sich insoweit also vom vierstrichigen phönizischen Vorbild unterscheiden. Ein möglicher Grund für das „Aufrichten“ der liegenden phönizischen Form kann in der generellen griechischen Präferenz der vertikalen Orientierung, die ja auch eine Voraussetzung für die Generalisierung des Hasta + Coda-Prinzips ist, gesehen werden. Im 7. Jahrhundert v. Chr. kehrte die griechische Schrift wieder zum vierstrichigen Prototyp zurück und horizontalisierte später den initialen oberen und finalen unteren Strich. Das *sigma* ist dann auch systematisch richtig vektorialisiert; es „blickt“ (vergleichbar dem E, aber ohne eigentliche Hasta + Coda-Struktur) in die jeweilige Schreibrichtung. Die endgültige Form ist im 5. Jahrhundert v. Chr.

erreicht.

tau: Dieser Buchstabe nimmt die letzte Position im 22-buchstabigen phönizischen Konsonantenalphabet ein. Gegenüber den phönizischen Formen, unter denen sich noch häufig X-Formen finden, zeigen schon die frühesten griechischen Ausprägungen die bis heute gültige T-Gestalt. Dies entspricht genau der auch sonst im Alphabet festzustellenden Tendenz der vertikalen Orientierung der Hasta und dem dazu rechtwinkligen Ansatz der Coda (vgl. die späteren Entwicklungen von *gamma*, *epsilon*, *digamma* und *eta*). Topologisch markiert *tau* so schon von frühester Zeit an die Tendenz zur vertikalaxialen Symmetrie.

upsilon, phi, chi, psi, omega

: die lokale Verteilung, die Reihenfolge, der jeweilige Lautwert und die gesamte Genealogie dieser sog. Zusatzbuchstaben ist einigermaßen verzwickelt (vgl. Wachter 1987 b, 31 ff für eine sehr klare und überzeugende Darstellung). Heute kann davon ausgegangen werden, daß die Schaffung dieser Buchstabenformen ab dem 8./7. Jahrhundert v. Chr. autochthon vor sich gegangen ist. Zur Morphologie dieser Zusatzbuchstaben ist bemerkenswert, daß sie grundsätzlich von Anfang an dem Kriterium der vertikalaxialen Symmetrie genügen; lediglich *upsilon* variiert in frühgriechischer Zeit zwischen der Hasta + Coda-Struktur und vertikalaxial symmetrischen Formen (vgl. Nr. 10 und 12). Letztere Form wird in klassischer Zeit als die fürderhin allein gültige kanonisiert.

Dieser Überblick über die Morphologie frühgriechischer Alphabete und ihre Entwicklung bis zum klassischen Kanon (siehe Abb. 12.4) sollte die entscheidende Phase des westlichen Basisalphabets hinsichtlich der unter 1.1 vorgestellten Kategorien und Kriterien deskriptiv und partiell auch explanativ derart erfassen, daß grundlegende Strukturen und Veränderungsparameter deutlich werden. Festzustellen bleibt noch, daß die dextrograde Schreibrichtung sich im wesentlichen im 5. Jahrhundert als allgemein gültig verfestigt hatte. Im Übergang von der alten sinistrograden Schreibrichtung findet sich die *boustrophedon*-Schreibweise; dem zeilenweisen Wechsel der Schreibrichtung folgt die buchstabeninterne Orientierung der Buchstaben mit Hasta + Coda-Struktur (vgl. die Monumentalschrift von Gortyn (Kreta), Abb 12.5). Als ein möglicher Grund für die Präferenz der

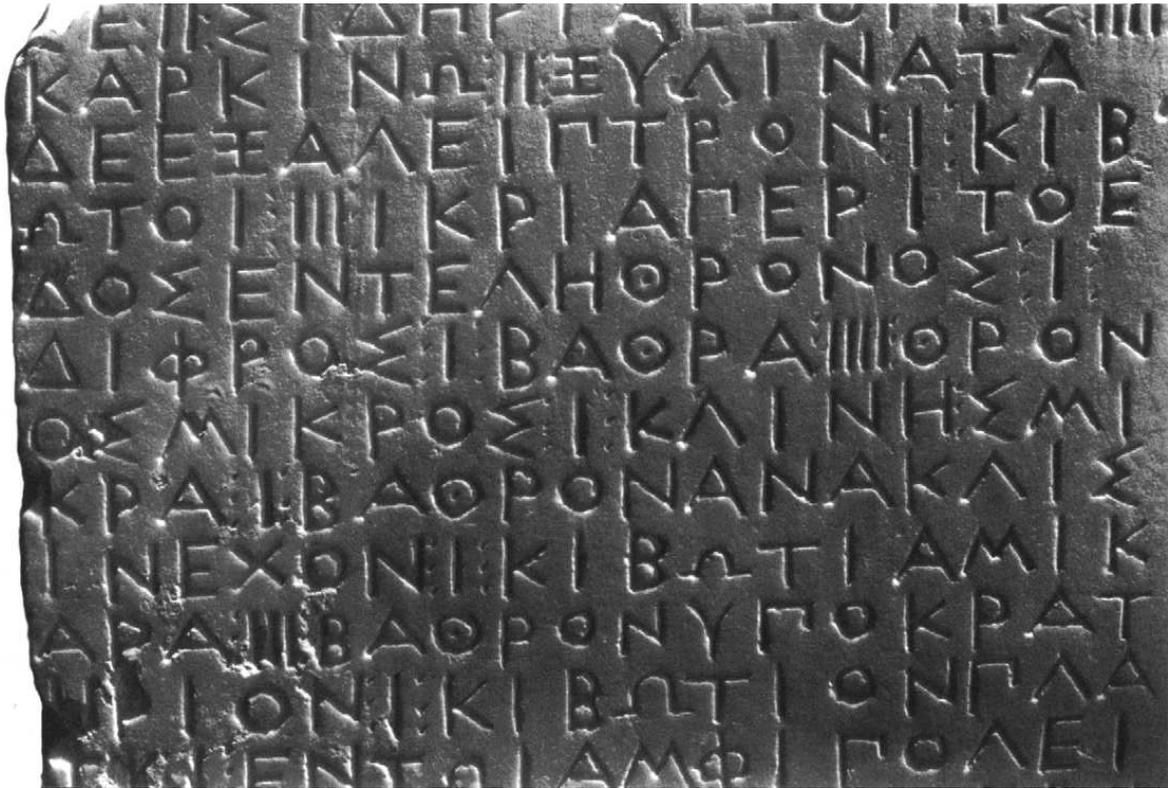


Abb. 12.4: Bruchstück eines Pfeilers aus dem Tempel von Ägina, ca. 410 v. Chr., Ende der Aufzeichnung eines Inventars des Heiligtums. München Glyptothek (eigene Aufnahme).

dextrograden Schreibrichtung könnte die Generalisierung der buchstabeninternen dextralen Produktionsrichtung gelten; dextral wäre dann zu dextral + dextrograd verallgemeinert worden. Die ursprüngliche kinemische Schlußhasta (z. B. bei Υ , Γ etc.) wäre dann zu einer kinemischen und phanemischen Initialhasta geworden, z. B. $\Upsilon > \Upsilon$, $\Gamma > \Gamma$ etc. Wie aus der Abbildung der Gortyn-Inschrift zu ersehen ist, hatte sich bei diesem Inschriftentyp (sicherlich nicht bei kursiven Schreibäußerungen) das Zwei-Linien-Schema im 5. Jahrhundert v. Chr. durchgesetzt: alle Buchstaben weisen grundsätzlich dieselbe Höhe auf.

Wie aus den frühgriechischen Alphabeten (Nr. 1–16) sofort ersichtlich ist, handelt es sich dabei noch keineswegs um ausgeprägt monumentale Schriftmanifestationen (vgl. dazu Abb. 12.4 und 12.5); anders gesagt, in der frühgriechischen Phase erscheinen sonst in der Epigraphik und Paläographie weiterhin akzeptierte Unterscheidungen zwischen Funktionalstilebenen wie monumental, buchschriftlich und kursiv nicht anwendbar zu sein. Diese Differenzierung wird erst — auch

wegen der entsprechenden Datenlage (vgl. unten) — ab dem 4. Jahrhundert v. Chr. sinnvoll faßbar.

Zu Beginn des 4. Jahrhunderts v. Chr. war — vergleichbar der später kanonisierten römischen *capitalis quadrata* — ein morphologischer Entwicklungsstand erreicht, auf den — von der Serifierung einmal abgesehen — die Drucker der beginnenden Neuzeit bei ihrem Bedarf nach Versalienformen zurückgreifen sollten.

3. Buch- und kursivschriftliche Entwicklungen des griechischen Alphabets bis in die Neuzeit

Die ersten überlieferten buchschriftlichen Zeugnisse aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. zeigen, je nach Schreiberstil, sowohl noch starke Anlehnungen an nicht ausgeprägt monumentale lapidare Buchstabenformen, als auch schon deutliche Buchstabenumformungen, die einerseits vom Schreibinstrument (Schilfrohr) und Beschreibmaterial (Papyrus) und andererseits von schreibmotorisch induzierten Veränderungen bedingt sind. Diese Veränderungen ergeben sich klar aus schreibökono-

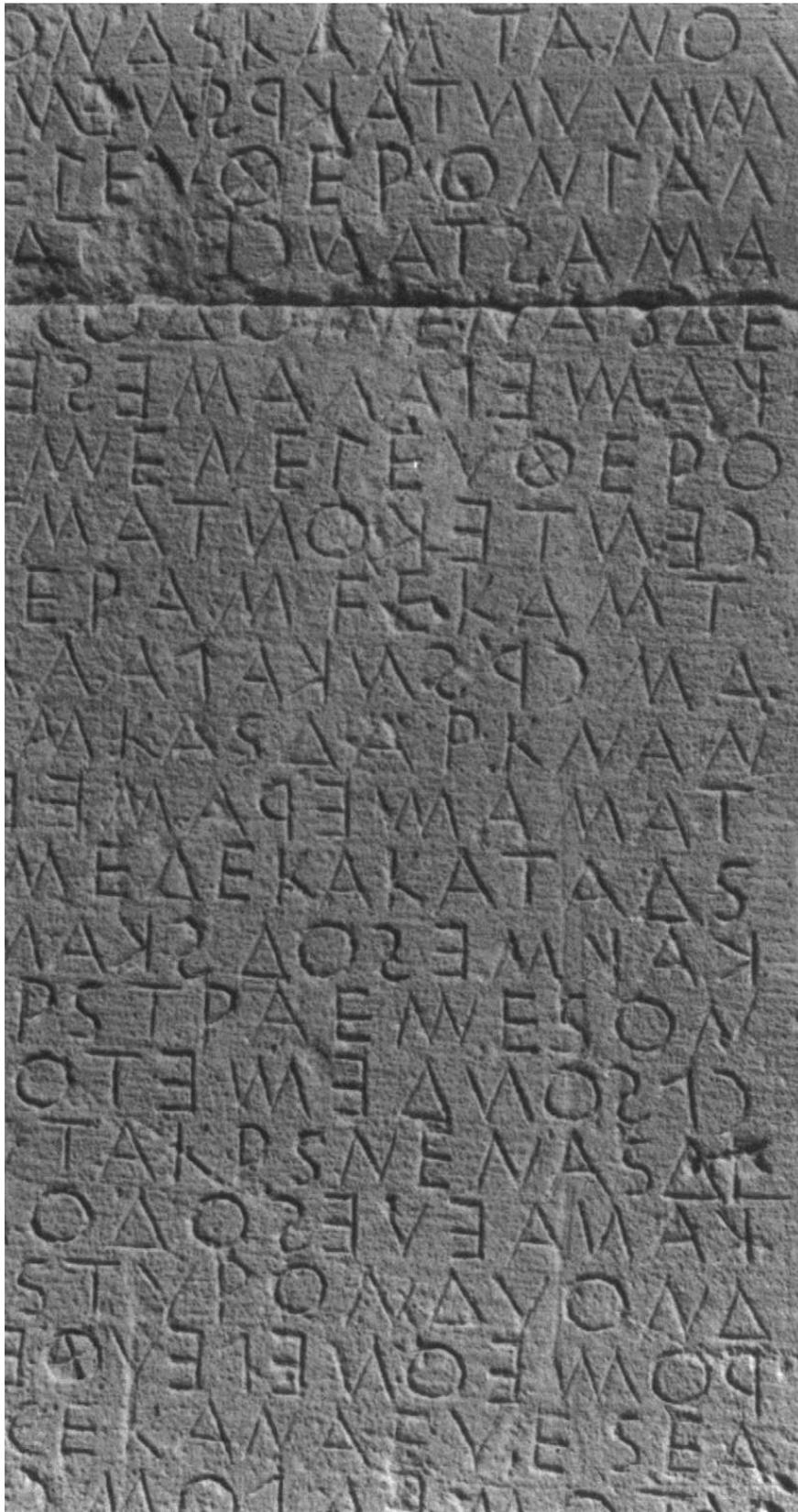


Abb. 12.5: Ausschnitt aus einer Gesetzesinschrift in *boustrophedon* -Schreibung aus Gortyn (Kreta), ca. 450 v. Chr. (eigene Aufnahme).

mischen Gründen: weniger „Luftlinien“ bzw. Verbindungen zwischen sonst voneinander abgesetzt ausgeführten einzelnen Zügen einer Buchstabenform. So zeigt der Ausschnitt aus einem Schulbuch aus der Mitte des 3. Jahrhunderts v. Chr. (Abb. 12.6) Buchstabenformen, die — von stilistischen Minimalien einmal abgesehen — in griechischen und lateinischen Buch- und Kursivschriften bis heute überlebt haben: **A** (*alpha*), **E** (*epsilon*), beide werden in zwei Zügen geschrieben. Vom jeweiligen kinemischen Schreibprogramm dieser beiden Buchstaben her gesehen heißt dies, daß bei *alpha* die linke Hasta und der Querstrich zu einer Art Coda verschmelzen, die, an der rechten kinemischen Finalhasta hängend, sozusagen in die falsche Richtung blickt (dieser Systembruch ist in der Entwicklung der lateinischen Minuskelschrift vermehrt festzustellen, vor allem bei d, g und q). Im Falle des *epsilon* entsteht der Halbkreisbogen ganz natürlich aus einem schreibökonomischen kursivschriftlichen Programm: die obere und untere Coda verbinden sich in einem Zug mit der Vertikalhasta zu einem Halbkreis (so auch bei lat. kursivschriftlichen Entwicklungen). Ablesbar an dieser Handschrift ist auch eine Tendenz zum Verlassen des strengen Zweilinienschemas, vgl. z. B. das

φ, das deutlich seine Ober- und Unterlänge zeigt; ähnliches gilt für **Υ**, **Τ** und **Ρ** hinsichtlich ihrer Unterlängen.

Bis in das frühe Mittelalter hinein zeigt die griechische Buchschrift keine wesentlichen strukturell-morphologischen Veränderungen; einzelne Buchstaben erleiden eine Substitutionsreform, z. B. erscheint das klassische **Ω** als **ω** (doppeltes *omikron*), das **Ξ** erscheint als

Ϛ hier liegt eine Vereinfachung des kinemischen Programms vor: Glättung der eckigen Züge zu einem Bogen. (Für Einzelheiten vgl. Thompson 1894, Kap. 8 und 9). Die relative morphologische Konstanz des griechischen buchschriftlichen Alphabets zeigen die folgenden Abbildungen 12.7 und 12.8 (siehe nächste Seite).

Traditionell wurde die griechische Kursivschrift in drei Epochen unterteilt: die ptolemäische (bis Ende 1. Jahrhundert v. Chr.), die römische (bis zum Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr. und die byzantinische (ab dem 4. Jahrhundert n. Chr.). Nach den hier angenommenen relativ abstrakten schriftmorphologischen Kriterien muß die Tragfähigkeit der traditionellen politisch-kulturellen Epochenunterteilung bezweifelt werden. Jedenfalls las-

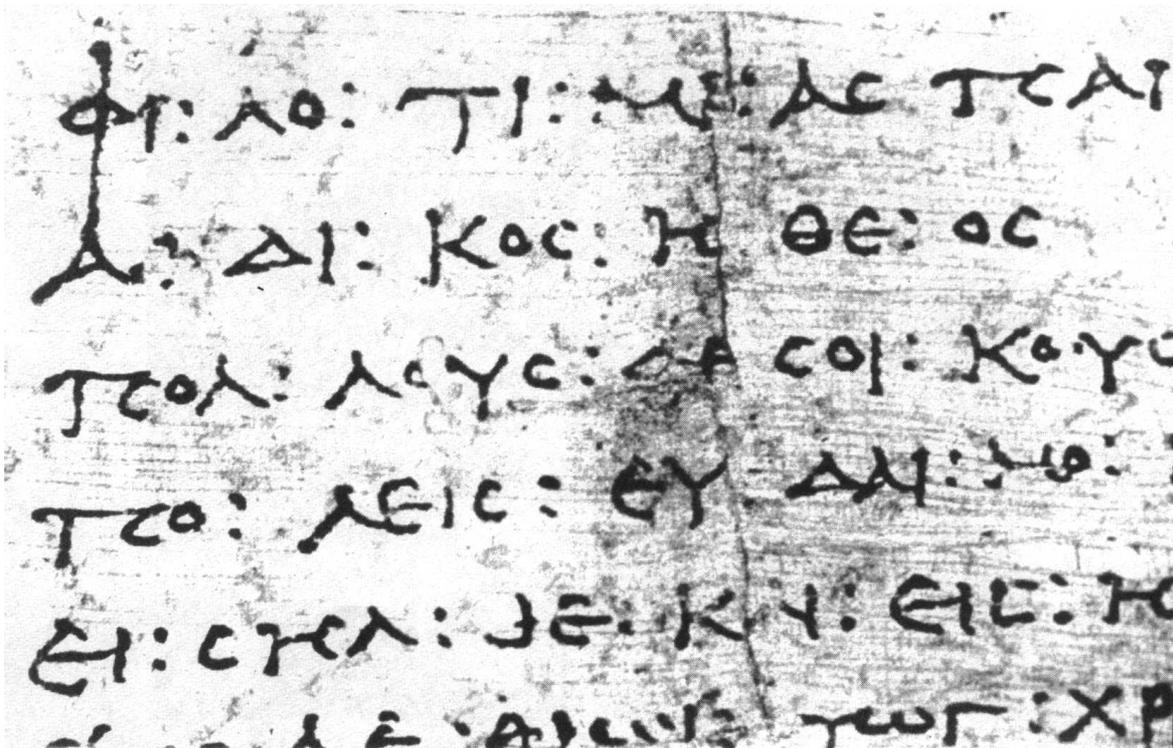


Abb. 12.6: Griechisches Schulbuch, ca. 250/275 v. Chr. (aus Guéraud & Jouguet 1938, Tafel III, Z. 118—124; eigene Aufnahme).

im Mittelalter ein Dreilinienschema grundsätzlich gegeben, jedoch bei einzelnen Buchstabenformen (z. B. Λ später ∇) war die Ober- bzw. Unterlängencharakteristik noch nicht definitiv entschieden.

Die folgende Abbildung 12.11 — ein von dem kretischen Kalligraphen Johannes Rhosos 1479 in Italien geschriebener Homer — zeigt vom Gesamtduktus der Schrift her zwar schon eine gute Annäherung an die moderne griechische Minuskel, bei einzelnen Formen (z. B. dem *nü* und *gamma* zu Beginn der zweiten Zeile oder dem hochgezogenen Abstrich des *alpha* in der vierten Zeile und der H-Form des *eta* in der zweiten Zeile) schlagen jedoch noch ältere Formen durch.

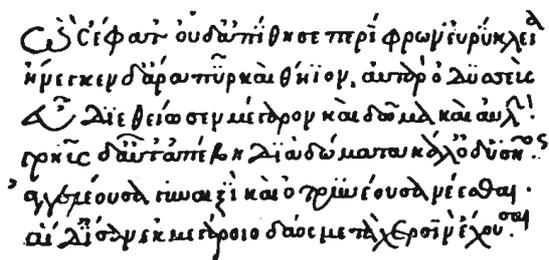


Abb. 12.11: Homer 1479 (aus Thompson 1894, 177)

Die endgültige kanonische Festlegung der Morphologie des griechischen Minuskelalphabets erfolgte erst successive in den folgenden Jahrhunderten.

4. Lateinische Buchstabenformen von der archaischen bis zur klassischen Lapidarschrift

Die heutige Forschungslage läßt keinen Zweifel daran, daß die frühen Römer (Latiner) ihr Alphabet von den Etruskern, die ihrerseits um ca. 700 v. Chr. ein im wesentlichen westgriechisches Alphabet adaptiert hatten, übernommen haben (vgl. das Abcedarium von Marsiliana, Abb. 12.3, Nr. 12). Von den 26 Buchstaben des Marsiliana-Alphabets enthält das altlateinische Alphabet zunächst nur 21. Etwas typisiert und entsprechend der archaischen Schriftrichtung sinistroid/sinistral ausgerichtet, bietet es folgende Formen:

XVZPQOYMLIBIJJDDBA

Für graphophonemische Entsprechungen wird auf Wächter 1987 a, §§ 10.—13. verwiesen. In seiner Buchstabenabfolge erfuhr das lateinische Alphabet nur wenige Änderungen;

hier seien nur die bis heute „erfolgreichen“ genannt; für andere Versuche, die sich nicht durchsetzen konnten vgl. Jensen 1969, 514 ff. Die wesentlichste Veränderung fand an Platz 7 statt; hier wurde durch Substitutionsreform, und zwar wohl durch den Zensor Appius Claudius Caecus im Jahre 317 v. Chr., der Buchstabe I (*zeta*) durch G, das sich aus C unter Zusatz eines diakritischen Striches differenzierte, ersetzt. In seiner hellenistischen Form Z wurde dieser Buchstabe, wie auch das Y im 1. Jahrhundert v. Chr. wieder aus dem griechischen Alphabet importiert, dann jedoch konsequent ans Ende des Alphabets gestellt. Weitere Veränderungen wie die Differenzierung von V in V und U und die Bildung von W aus VV fallen in spätere, mittelalterliche Zeiten.

Im folgenden werden zunächst nur wenige Steininschriften aus dem Zeitraum von ca. 600 v. Chr. bis ca. 200 n. Chr. diskutiert, um dann ausführlicher auf buch- und kursivschriftliche Entwicklungen einzugehen.

Als älteste erhaltene lateinische Inschrift (ca. 600 v. Chr. oder später) darf der fragmentarische Text auf dem *lapis niger* (1899 auf dem Forum Romanum entdeckt) gelten (vgl. Wachter 1987 a, § 25 zu Literaturangaben und einer linguistischen Analyse). Der Text wurde vermutlich ohne Vorzeichnung durch einen *ordinator* furchenwendig in den Stein gemeißelt; für diese Annahme sprechen die unregelmäßigen archaischen Buchstabenformen, die in der Zeile nicht „Linie halten“ und die von Wachter (1987 a, 68 f) sehr einleuchtend erklärten Fehler des Steinmetzen bei der Orientierung einiger Zeilen (Verletzung der *boustrophedon*-Regel, kopfstehende Zeilen).

Aus dem in Abb. 12.12 gezeigten Ausschnitt des Textes (Zeilen 12—15) lassen sich



Abb. 12.12: Ausschnitt aus der *lapis niger*-Inschrift, ca. 600 v. Chr. (aus Lange 1945, 17)

folgende morphologische Eigenschaften der verwendeten Schrift ablesen: Wie bei den ungefähr zeitgleichen archaisch-griechischen Inschriften (vgl. Abb. 12.2 und 12.3) zeigt auch die älteste lateinische Inschrift, daß der Prozeß der Rektangularisierung (etwa bei E und L) und der vertikalaxialen Symmetrisierung (z. B. bei A, M und V) noch nicht begonnen hatte. Zwar zeigt der erste Buchstabe der ersten sinistrograden Zeile (M) insoweit eine Tendenz zur Symmetrisierung, als die Codafiguration, eine vierlinige Zackenbildung, auf die Basislinie der Zeile heruntergezogen ist; „störend“ ist jedoch noch der letzte Aufstrich der Coda, d. h. die Fünflinigkeit der archaischen phönizisch-griechischen Form — Initialhastula plus vier Codazackenlinien — wurde noch beibehalten. In der zweiten Zeile (dextrograd) ist ein vertikalaxial symmetrisches Y zu erkennen; diese Form des /u/ scheint um 600 v. Chr. noch in freier Variation zur V-Form gestanden zu haben. Das phänemische Hastula + Coda-Prinzip ist im letzten Buchstaben der zweiten Zeile (A) und im ersten der dritten Zeile (V) noch sehr deutlich realisiert; d. h. die vertikalaxiale Symmetrisierung war noch nicht bindend vollzogen. Wie zu erwarten ist, findet sich die westgriechische Variante des *delta* (D) in den Zeilen 3 und 4. Ebenfalls erscheint in Zeile 4 das S als gebogener und nicht mehr als geknickter Linienzug. Für eine vollständige Abbildung mit diplomatischer Umschrift, Transkription und älteren Literaturangaben vgl. Steffens (1903—1906, 1).

Aufgrund der kulturellen Überlegenheit der Griechen und ihres fortwährenden Einflusses in Süditalien darf man davon aus-

gehen, daß die weitere Entwicklung der lateinischen Lapidarschrift, vor allem hinsichtlich der Symmetrisierung und Rektangularisierung einzelner Buchstabenformen, den entsprechenden griechischen Entwicklungen folgte.

Im 4. Jahrhundert v. Chr. hatte die lateinische Schrift — zur griechischen Entwicklung wohl leicht zeitversetzt — das Stadium der Rechtsläufigkeit, der Symmetrisierung und Rektangularisierung der entsprechenden Buchstabenformen grundsätzlich erreicht. Parallel zur griechischen Entwicklung zeigt die Juno Lucina-Inschrift (Abb. 12.13) noch keine Serifierung; als kleinen archaischen Rest zeigt sie jedoch — wie andere lateinische Inschriften aus dem 4./3. Jahrhundert v. Chr. — eine schwach spitzwinklige Form des L (erste und zweite Zeile); vgl. im übrigen Wachter (1987, §§ 40 ff) zu paläographischen und sprachlichen Besonderheiten von Bronzinschriften der nacharchaischen Zeit (4. bis 2. Jahrhundert v. Chr.). Der nicht-monumentale und nicht-lapidare Charakter dieser Inschriften läßt einige Rückschlüsse auf zeitlich parallele gebrauchsschriftliche Entwicklungen zu. Als Beispiel für eine Bronzinschrift kann die folgende Abbildung 12.14 dienen.

Auffällig sind die Formen des A; hier deutet sich eine Ablösung von alten kanonischen Formen an: der Querstrich ist zu einem Anhängsel der rechten Finalhastula verkümmert, damit ist die vertikalaxiale Symmetrie der Form zerstört. Spätere — oder nur später belegte — Kapitalisformen des A (z. B. Λ oder A) scheinen damit vorbereitet (vgl. Mal-

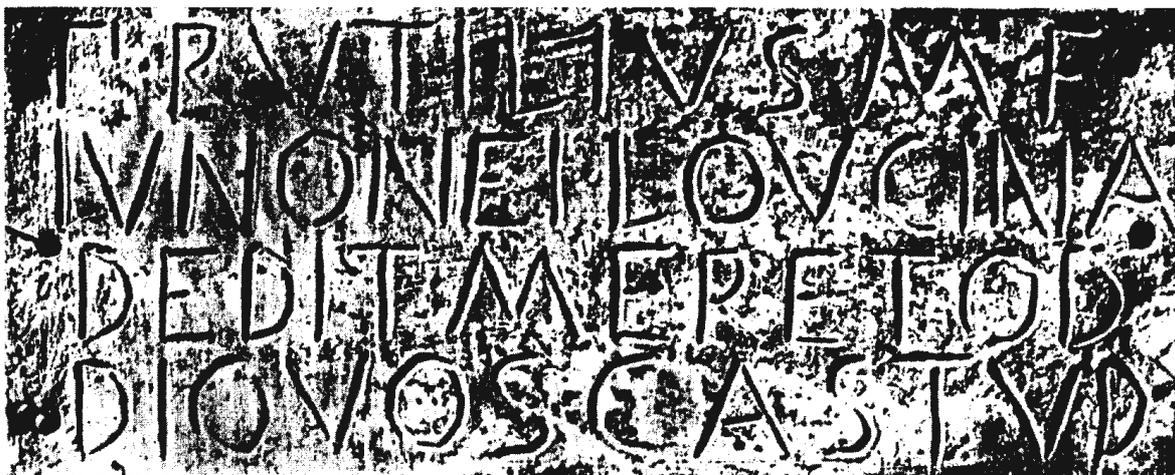


Abb. 12.13: Weihinschrift für die Juno Lucina in Norba, 4. Jahrhundert v. Chr., (aus Földes-Papp 1987, 178)



Abb. 12.14: Ausschnitt aus Ciste CIL 568, ca. 3. Jahrhundert v. Chr. (aus Wächter 1987, 161).

lon 1952, 32 und 84). Weiter bemerkenswert sind die Formen des P und R; diese Buchstaben dürften sich in noch archaisch-lateinischer Zeit ausdifferenziert haben. Der Codabogen des P ist — getreu seiner Herkunft aus dem klassisch-griechischen ρ — nicht geschlossen, was sich auch noch an sorgfältig ausgeführten späteren monumentalen Lapidarschriften (z. B. der Inschrift der Trajanssäule 113 n. Chr.) zeigt; der Codabogen des R ist — entgegen seiner Herkunft aus geschlossenen griechischen *rho*-Formen — nicht geschlossen (hier liegt die prekäre Quasi-Homographie der offenen P-Form und der eigentlich geschlossenen P (= R)-Form noch zutage). Der finale Abstrich des Codabogens, der auch schon in altgriechischer Zeit erscheint, darf — wie beim Verhältnis von C zu G — als graphisches Diakritikum interpretiert werden. In ihren offenen Codaführungen bereiteten diese R-Formen kursivschriftliche Formen wie z. B. ρ vor (vgl. Mallon 1952, 67).

Den Höhepunkt in formaler und ästhetischer Hinsicht, und damit — wie zu zeigen sein wird — auch ihren Endpunkt, erreicht die lateinische Lapidarschrift als *capitalis quadrata* in der mittleren Kaiserzeit. Gemeinhin wird die Schriftausprägung, wie sie sich auf der Trajanssäule (113 n. Chr.) findet, als die Repräsentantin dieser Schrift angesehen (Abb. 12.15). Ihre morphologischen Charakteristika sind die folgenden:

1. Deutliche Ausprägung des Symmetrieprinzips (meist vertikalaxial) bei A, M, O, T, V, X;

2. definitive Festlegung des Hasta + Coda-Prinzips in Verbindung mit Rektangularität

und der damit implizierten Vektorialität in Schreibrichtung (dextral + dextrograd) bei B, D, E, F, L, P, R; bei C und G wurde schon früh die rektangulare Form zugunsten des großen Linksbogens aufgegeben (gleichwohl „blicken“ diese Buchstaben nach rechts);

3. bis auf Q, das seine vertikalaxiale Symmetrie ρ früh verloren hat, herrscht das Zweilinienschema, das als ein definitives Kennzeichen der sog. Majuskelschrift gelten kann; die maximale vertikale Erstreckung aller Buchstabenformen ist gleich;

4. die Strichstärken der Buchstaben sind, abhängig vom Ansatzwinkel der Feder oder des Pinsels des *ordinator*, verschieden, d. h. bei einem Schreibwinkel von 40—60° erscheinen die nach rechts unten gerichteten Diagonalzüge als die stärksten und die Linksdiagonalen am schwächsten;

5. die Schrift weist an den Ansatz- und/oder Endpunkten der Hasten oder geraden Codastrichen Serifen auf (wohl aus hellenistischer Zeit stammend). Diese Serifen können schreibfunktional erklärt werden (vgl. ähnliche Phänomene bei Duktustypen der chinesischen Schrift, z. B. der sog. Knochenstrich; → Art. 26), auch dienten sie den Steinmetzen zu einem weißeltechnisch befriedigenden Abschluß der entsprechenden Linienzüge (vgl. dazu ausführlich Catich 1968).

Festzuhalten bleibt, daß — entgegen manchen meist älteren paläographischen Auffassungen — die römische *capitalis quadrata* als ein End- und Höhepunkt in der Entwicklung unseres Alphabets aufzufassen ist, d. h., daß diese Schriftausprägung in ihrer Grundstruktur nicht Ausgangspunkt für die Entwicklung späterer Schriftvarietäten gewesen ist (vgl. die überzeugende Argumentation in Mallon 1952, §§ 88 f, §§ 228 ff). Vielmehr diente sie in späteren Jahrhunderten bis heute als sog. Auszeichnungsschrift, sei es als sog. Versalienschrift, als initialer Großbuchstabe oder im hierarchischen Zusammenhang mit anderen kanonischen Schriftausprägungen (z. B. sog. Rustica, Unziale) als die an oberster Stelle rangierende. Basis für spätere Entwicklungen bzw. Ausdifferenzierungen des lateinischen Alphabets insbesondere in Richtung der sog. Minuskelschrift waren dagegen grundsätzlich kursiv- und/oder buchschriftliche Ausprägungen (siehe folgenden Abschnitt). Die klassische römische *capitalis quadrata* war zwar die monumentale lapidare Schrift, sozusagen die offizielle Staatsschrift für entsprechend wichtige Anlässe. Unterhalb



Abb. 12.15: Die klassische römische *capitalis* der Trajanssäule, 114 n. Chr. (aus Morison 1972, 33)



Abb. 12.16: Grabinschrift aus Morón (Spanien), CIL II, 5411, 1. Jahrhundert n. Chr. (aus Mallon 1945, Pl. I).

dieser Ebene finden sich aber eigentlich zu allen Zeiten Steininschriften oder Inschriften auf anderen harten oder weichen Materialien („à pointe sèche“), die je nach amtlicher oder ökonomischer Position des Auftragsgebers fast die ganze jeweils übliche Bandbreite buch- und kursivschriftlicher Ausprägungen widerspiegeln. Als ein Beispiel dafür mag die in Abb. 12.16 wiedergegebene, paläographisch wichtige Grabinschrift aus dem ausgehenden 1. Jahrhundert n. Chr. stehen (vgl. die epochemachende Diskussion in Mallon 1945).

In seinem 2. Kapitel (§§ 99—122) macht Mallon (1952) überdeutlich, welche große Bedeutung solche „Inschriften“ für paläographische Fragestellungen haben. Als logische Schlußfolgerung ergibt sich daraus eigentlich, daß eine Trennung zwischen Epigraphik und Paläographie nur forschungshistorisch bedingt, sachlich jedoch ungerechtfertigt ist.

5. Entwicklungen der lateinischen Schrift vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis zum 8. Jahrhundert n. Chr.

In der folgenden Darstellung besteht das Datenmaterial grundsätzlich aus auf Papyrus oder Pergament geschriebenen Texten,

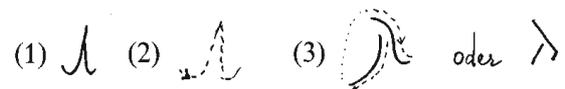
d. h. außer Betracht bleiben Luxuscodices wie z. B. Vergils *Georgica* (Ende 4. Jahrhundert n. Chr.); die Buchstaben dieser berühmten, und spätestens seit Mallons Kritik paläographisch berechtigten Schrift sind nicht geschrieben, sondern einzeln gemalt. Ihr Vorbild war zweifellos eine lapidare *capitalis quadrata*; ihr kann jedoch im Rahmen einer seriösen Darstellung der Entwicklungen der lateinischen Schrift kein Platz eingeräumt werden (vgl. die detaillierte Kritik in Mallon 1952, §§ 228—240). Damit wird eine pointierte Kontraposition zur traditionellen lateinischen Paläographie eingenommen, in deren Tafelwerken und Gesamtdarstellungen der genannten Vergilkalligraphie schriftevolutionär fälschlicherweise der Vorrang eingeräumt wurde (so noch bei Stiennon 1973, 61).

Damit im Zusammenhang stehen weiterreichende Probleme der Terminologie, die hier nur knapp angesprochen werden können. Die weiteren Ausführungen folgen grundsätzlich nicht der traditionellen paläographischen diachronischen Terminologiesequenz *capitalis rustica / actuaria, Unziale, Halbunziale, Viertelunziale, Praecarolina* und ähnlichen weiteren Benennungen. Statt dessen werden im wesentlichen die von Mallon (1952, § 86 et passim) geprägten Termini mit ihren jeweiligen definitorischen Kriterien übernommen und teilweise weiter entwickelt. Mallons empirisch gewonnene Kriterien stammen wesentlich aus den Ausführungsbedingungen des Schreibaktes, sind also insoweit graphisch-kinemischer Natur. Er nimmt an, daß auf der Basis von 7 Faktoren (Buchstabenform, Schreibwinkel, Duktus, Breiten- und Höhenverhältnissen, „Gewicht“, Beschreibmaterial und Textbezug) die von einem Schreiber jeweils verwendete Schrift klassifiziert werden kann.

Bezüglich der Terminologie der Schriftarten der römischen Epoche wird Mallons Vorschlägen hier insoweit gefolgt, als der traditionelle Terminus *capitalis rustica* (besser wäre eigentlich *c. urbana* gewesen) ersetzt wird durch *Kapitalis* (vgl. Abb. 12.17). Funktional ist diese Schrift, deren morphologische Charakteristika anschließend diskutiert werden, im wesentlichen an die Textsorten Dokument oder sonstige amtliche Texte und an literarische Texte gebunden. Auf das Problem der Abgrenzung späterer Entwicklungen von Kapitalisschriften untereinander (sog. Unzialschriften) wird unten genauer eingegangen.

Von der Kapitalis unterscheidet Mallon (1952, Kap. IV) die „écriture commune classique“, die hier *klassische Kommunschrift* ge-

nannt werden soll. Sie entspricht in der Terminologie der traditionellen Paläographie grundsätzlich der sog. älteren römischen Kursive. Diese beiden Schriftarten sind jedoch morphologisch (und auch in ihrer textsortenfunktionalen Verwendung) keinesfalls als völlig disjunkt voneinander zu sehen. Dasselbe gilt für die neue Kommunschrift („écriture commune nouvelle“), traditionell „jüngere römische Kursive“, die in einem deutlichen Bruch in der Morphologie einiger Buchstaben zur klassischen Kommunschrift im 3. Jahrhundert n. Chr. erscheint. Beide Kommunschriften (von Tjäder (1974) auch „Bedarfschriften“ genannt) liegen mit Kapitalisentwicklungen in einem skalierten Kontinuum, beide zeigen in einzelnen Manifestationen stärkere oder geringe Grade an Kursivität bzw. kurrentschriftliche Charakteristika. Mallon (1952, § 172) motiviert seine Terminologie übrigens historisch: in einem kaiserlichen Edikt von 367 n. Chr., erlassen in Trier, wurde die Differenz zwischen den *litterae coelestes* (= Schrift der kaiserlichen Kanzlei und Fortentwicklung der klassischen Kommunschrift) und den *litterae communes*, mit denen alle anderen Dokumente geschrieben werden sollten, terminologisch und funktionalstilistisch festgeschrieben. Die traditionelle Paläographie hat zwischen der klassischen Kommunschrift, die auch Majuskel- oder Kapitalkursive genannt wurde (Mallon 1952, § 158) und der neuen Kommunschrift, auch Minuskelsursive genannt, eine kontinuierliche Entwicklung — der Übergang wäre etwa im 3. und 4. Jahrhundert n. Chr. gewesen — angenommen. Mallon (1952, §§ 162 ff) zeigt, daß diese Annahme falsch ist. Die veränderten, ja teilweise entgegengesetzten Duktusverläufe machen es offenkundig, daß es von der klassischen Kommunschrift („ältere römische Kursive“) zur neuen Kommunschrift keine durchgängige kontinuierliche Entwicklung gegeben haben kann. Zumindest einzelne Buchstabenformen wurden in der neuen Kommunschrift nach gänzlich anderen kinematischen Programmen (Duktus) ausgeführt, vgl. die folgenden Beispiele:



In einem Gesuch des Flavius Abinneus von 345 n. Chr. (vgl. Abb. 12.19), dessen Schrift zweifelsfrei der neuen Kommunschrift zuzurechnen ist, erscheint das A wie in (1) (Ligaturvarianten werden nicht berücksichtigt).

Das kinemische Programm besteht aus einem Zug (2). Das typische A der klassischen Kommunschrift sah dagegen aus wie (3).

Ihr kinemisches Programm bestand ersichtlich aus zwei Zügen (und einem „Luftzug“, punktiert angedeutet). Es ist klar, daß die vektorielle Orientierung der Programme für das alte und das neue A nicht miteinander verträglich sind; das eine konnte nicht irgendwie graduell in das andere übergehen.

Gleichwohl zeigen beide Formen — wenn auch verdeckt — ihre Herkunft aus einer archaischen Kapitalis; das A der klassischen Kommunschrift zeigt den alten Duktus: die abwärts geführte Initialhasta und die allerdings vertikalaxial leicht asymmetrisch geführte Finalhasta (der Querstrich fehlt wie bei fast allen geschriebenen Kapitalisschriften). Im A der neuen Kommunschrift wird die Initialhasta nach einem Anlaufbogen aufwärts geführt, die Finalhasta erscheint als abwärts führender Rechtsbogen (beide Bögen sind natürlich für eine luftlinienfreie, verbundene Kurrentschrift wichtig). Damit ist auch gleich die Entstehung und Struktur der heute zentralen Schreibschriftvariante des Minuskel- **a** geklärt: sie ist in ihrem Duktus jene der neuen Kommunschrift, phanemisch verändert durch Anschluß des linken Ansatzbogens an an den finalen Abstrich in frühmittelalterlicher Zeit. (Die heutige Antiqua-Druckschriftform geht über „unziale“ Zwischenstationen auf die archaische griechisch-lateinische Basisform **A** zurück).

Noch komplizierter liegt der Fall des B (vgl. die schier endlosen Diskussionen in Mallon 1945, 1952; Tjäder 1973, 1974 und die dort angegebene weitere Literatur). Mallon (1952 § 17 passim) zeigt als Duktus für das Kapitalis-B folgende Schreibzugsequenz



Die klassische Kommunschrift zeigt typischerweise folgende Form



Das kinemische Programm gegenüber jenem des Kapitalis-B hat sich nur insofern geändert, als die Züge 1 und 2 zu einem nach links unten hängenden Bogen („Hängebauch“) zusammengefloßen sind und die Züge 3 und 4 in den neuen Zug 2 übergangen. Damit hat der Buchstabe B in der klassischen

Kommunschrift seine ursprüngliche Hasta + Coda-Struktur zumindest in der phanemischen Dimension verloren.

Die neue Kommunschrift (aus dem Papyrusfragment von 345 n. Chr. vgl. Abb. 12.19 zeigt dagegen folgende Form



Die Duktusverschiedenheit zum B der klassischen Kommunschrift ist offensichtlich; die neue Form kehrt partiell zum kinemischen Programm der Kapitalis zurück, insofern sie deren Hasta + Coda-Struktur übernimmt (Hasta = 1, Coda = 2 in der neuen Form). Die alte Doppel-Coda (Bogen 3 und 4 des Kapitalis-B) „degeneriert“ zu einer einfachen Bogen-Coda, die den neuen „Körper“ des b bildet. Ein wahrscheinlicher Grund für dieses Zurückgehen auf den Kapitalis-Duktus kann in der Quasi-Homomorphie der λ -Form mit der klassisch-kommunschriftlichen Form des D (= δ , δ) gesehen werden; die phanemisch wünschenswerte Heterogenität zwischen den Buchstabenformen einer Schrift wäre bzw. war gefährdet. Mit dem Duktus der neuen Form ist das Minuskel-b bis heute festgelegt. Im übrigen verlief die Entwicklung der frühen D-Form strukturell ähnlich wie beim B:



Die Züge 1 und 2 vereinigten sich in der klassischen Kommunschrift zu einem Initialbogen (alte Hasta plus unterer Codaansatz) der Zug 3, Teil der alten Coda, erscheint — bedingt durch die Verkürzung der alten Initialhasta zu einem Bogen, dem neuen „Körper“ der δ -Form — als Oberlänge:



Damit war die ursprüngliche Hasta + Coda-Struktur zerstört. Durch Vergrößerung des Schreibwinkels (vgl. Mallon 1952 §§ 131), wie er sich z. B. in der berühmten *Epitome Livii*-Handschrift (2./3. Jahrhundert n. Chr.; s. u. Abb. 12.23) im Vergleich zu der womöglich noch berühmteren *de bellis macedonicis*-Handschrift (Ende 1. Jahrhundert n. Chr.; s. u. Abb. 12.22) deutlich manifestiert, trat eine Vertikalisierung des schrägen Zuges 2 ein:

d

Damit war auch in der neuen Kommunschrift die bis heute gültige Minuskelform d erreicht, die eine neue „verkehrte“ Hasta + Coda-Struktur aufweist (die Coda „blickt“ nach links!).

Mallon (1952, § 162) zeigt noch an den Formen von E, N und P der klassischen und neuen Kommunschrift, daß erstere nicht die Ableitungsbasis für Formen der letzteren sein kann. Generell stellt er fest, daß die neue Kommunschrift in wesentlichen Teilen keine Kontinuität mit der klassischen Kommunschrift aufweist, daß erstere vielmehr als eine kurrentschriftliche Umsetzung einer Schrift vom Typus *Epitome Livii* anzusehen ist. Anders gesagt, die Verjüngung der lateinischen Kommunschrift erfolgte im 3. Jahrhundert n. Chr. über eine weiterentwickelte Form der Kapitalis, die ihrerseits schon wesentliche Minuskelformenanteile enthielt. Die neue Kommunschrift erscheint im 4. und 5. Jahrhundert n. Chr. im gesamten weströmischen Bereich als Schrift der Akten und Dokumente, sei es auf Papyrus/Pergament geschrieben oder in Bleitafeln geritzt; sie erscheint auch als Schrift von Schultexten (Grammatiken, Klassiker) und als Glossenschrift (vgl. Mallon 1952, § 184). Zu Recht stellt Mallon (1952, §§ 185 ff) fest, daß es im wesentlichen die neue Kommunschrift und ihre „mütterliche“ Verwandte, die Buchschrift des *Epitome Livii*, waren, die — mit minimalen Besonderheiten — die morphologische Basis für praktisch alle westeuropäischen Schriftvarianten der folgenden Jahrhunderte bis hin zur sogenannten karolingischen Minuskel bildeten. Bei all den sogenannten Nationalschriften des 7. bis 9. Jahrhunderts n. Chr. (westgotisch, irisch-britisch (insular), italienisch, rhätisch etc.) handelt es sich letztlich nur um Variationen über die morphologischen Themakonstanten, wie sie in der *Epitome*-Schrift und der neuen Kommunschrift vorgegeben waren. Auf das weitere Schicksal der klassischen Kommunschrift — ihre Verwendung als kaiserliche Kanzleischrift (*litterae coelestes*) und später als merowingische Urkundenschrift mit ihren jeweils paläographisch berüchtigten Ligaturen — wird hier nicht eingegangen (vgl. Mallon 1952 §§ 67—183).

Im weiteren sollen zunächst zwei Beispiele für die Kapitalis aus dem 1. Jahrhundert v. Chr. und dem 1. Jahrhundert n. Chr. betrachtet werden (Abb. 12.17 und 12.18).

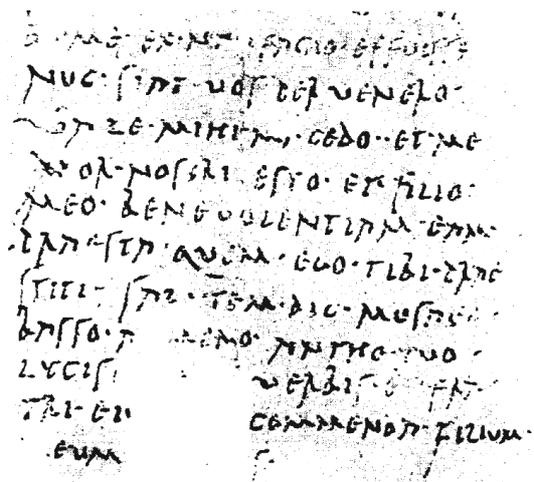


Abb. 12.17: Kopie eines Briefs, 1. Jahrhundert v. Chr. (aus Mallon 1952, Pl. III, 2)

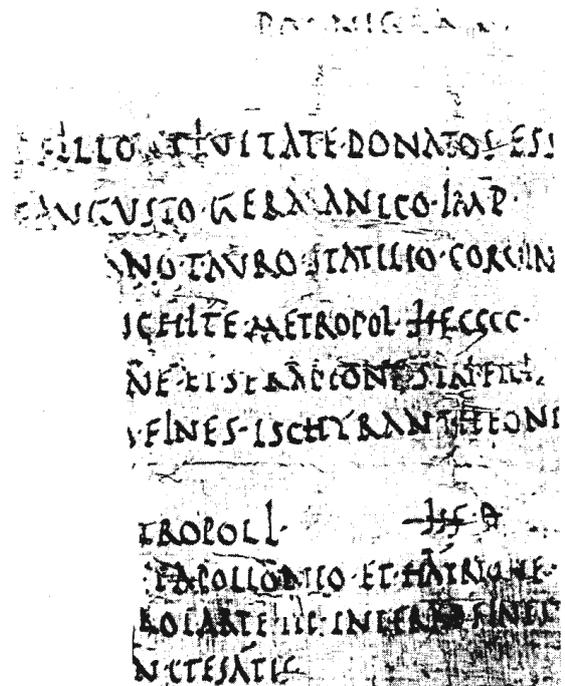


Abb. 12.18: Kopie einer Bestandsaufnahme, Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. (aus Mallon 1952, Pl. V, 2)

In beiden Fällen liegt jeweils eine Varietät der Kapitalis vor. Das Fragment eines Briefs aus dem 1. Jahrhundert v. Chr. macht zwar im Vergleich zu der „Bestandsaufnahme“ (Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.) insgesamt einen flüchtigeren Eindruck, es wurde zweifellos auch mit einem stumpfen *calamus* geschrieben, jedoch handelt es sich vor allem wegen der praktisch identischen Duktuseigenschaften der Buchstabenformen und auch wegen der ligaturfreien Schreibart in beiden Fällen

um eine Manifestation der Kapitalis. Die Unterschiede in der Ausführung einzelner Buchstabenformen sind minimal: in Abb. 12.16 zeigen die R-Formen im letzten Wort der zweiten Zeile (*pervenero*) eine über die Basislinie hinunter reichende Hasta, der Codabogen ist mit seinem Fuß in einem Zug verschmolzen; das S zeigt die langgestreckte Form der Kommunschrift (z. B. in *esto*, 4. Zeile); das B in der Wortform *benevolentiam* (5. Zeile) zeigt in seinem Aufbau ebenfalls eine Verwandtschaft mit dem kommunschriftlichen B, bildet jedoch eine geschlossene Gestalt mit demselben Duktus des B in der „Bestandsaufnahme“ (drittletzte Zeile); das A in *benevolentiam* unterscheidet sich vom A in *donatos* (1. Zeile der „Bestandsaufnahme“) durch seine abgeknickte Finalhasta und die fehlende Serife an der Initialhasta und nähert sich insoweit dem A der klassischen Kommunschrift; das F in *filio* (4. Zeile) zeigt eine deutliche Unterlänge. Die Schriften beider Beispiele sind jedoch — trotz des Überschießens einiger Hastastriche (vgl. die I, A und L mit „Oberlängen“ in der 1. Zeile der „Bestandsaufnahme“) — als Zweilinienschema-Kapitalisschriften zu klassifizieren.

Die kinemischen Charakteristika der Schrift der „Bestandsaufnahme“ sind von Mallon (1952, §§ 12—39) sehr detailliert dargestellt und diskutiert worden. Hervorzuheben sind folgende Punkte: der Federansatzwinkel beträgt ca. 30°, daraus ergibt sich zwangsläufig die folgende Verteilung von Haar- und Schattenstrichen: die senkrechten und die von links unten nach rechts oben verlaufenden Züge sind schwach ausgeprägt, die waagrechten und von links oben nach rechts unten verlaufenden Züge sind stärker ausgeprägt, insgesamt erscheinen die Buchstaben dieser Schriftart im Vergleich zu jenen gleichaltriger monumentaler Lapidarinschriften lateral komprimiert (man könnte darin einen Faktor sehen, der zum ökonomischen Umgang mit dem jeweiligen Beschreibstoff führt bzw. durch letzteren induziert wurde); im Unterschied zu den Buchstabenformen der Schrift des „Briefes“ (1. Jahrhundert v. Chr.) sind die „freien“, an der Basislinie nicht weiter verbundenen Initialhastastriche mit Serifen („Füßchen“) versehen (z. B.

I, T, R, N, M,
H, P).

Es folgt nun jeweils ein Beispiel für die klassische bzw. neue Kommunschrift, auf deren Unterschied bzw. partielle Diskontinuität

oben im Falle der nicht von einander ableit-

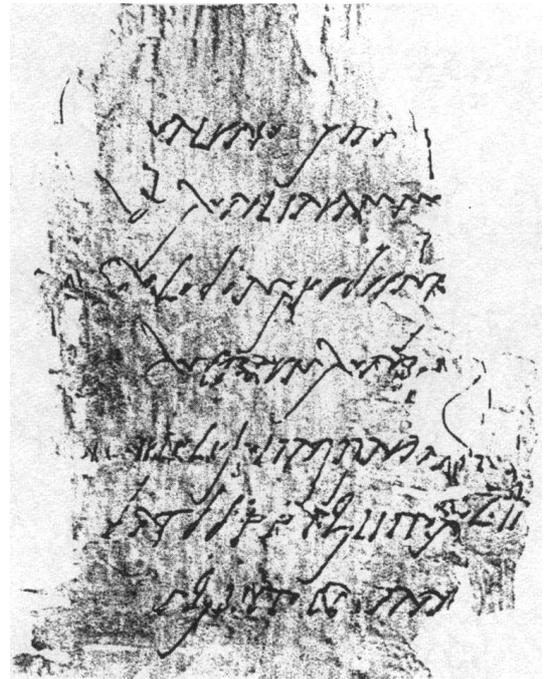


Abb. 12.19: Petition aus dem Jahr 247 n. Chr. (aus Mallon 1952, Pl. XV, 1)

baren Formen des A und des B schon hingewiesen wurde.

Bei der Petition von 247 n. Chr. (Abb. 12.19) handelt es sich zweifelsfrei um eine Manifestation der klassischen Kommunschrift. Bei einigen Formen erscheint das Zweilinienschema — in vergleichbarem Ausmaß zur früheren und zeitgleichen Kapitalis — konsequent durchbrochen (z. B. bei allen *∩*-Formen (3. Zeile *domine des ...*), bei der Anfangshasta des A (2. Zeile in *...aureliae ... et passim*). Die Form des E wird in einem Zug realisiert: *∫* (z. B. 1. Zeile *... v alerio ...*); die Formen von R und P sind kaum unterscheidbar (vgl. 1. Zeile *... valerio ...* mit 6. Zeile *... philippo ...*), auffällig ist auch die gewaltige Ober- und Unterlänge des H, das schon eine minuskuläre Form zeigt, im zuletzt zitierten Wort. Beide Arten der Kommunschrift weisen zahlreiche Buchstabenligaturen auf, die hier aus Raumgründen jedoch nicht diskutiert werden können (vgl. Mallon 1952, §§ 162 ff).

Die Schrift der Petition von 345 n. Chr. (Abb. 12.20) wird in der paläographischen Literatur einhellig als Beispiel für die „jüngere römische Kursive“ bzw. für die neue Kommunschrift angesehen (vgl. Mallon 1952, § 161). Es wurde oben schon kurz dargelegt, daß die neue Kommunschrift nicht *in toto* als einfache Weiterentwicklung der klassischen

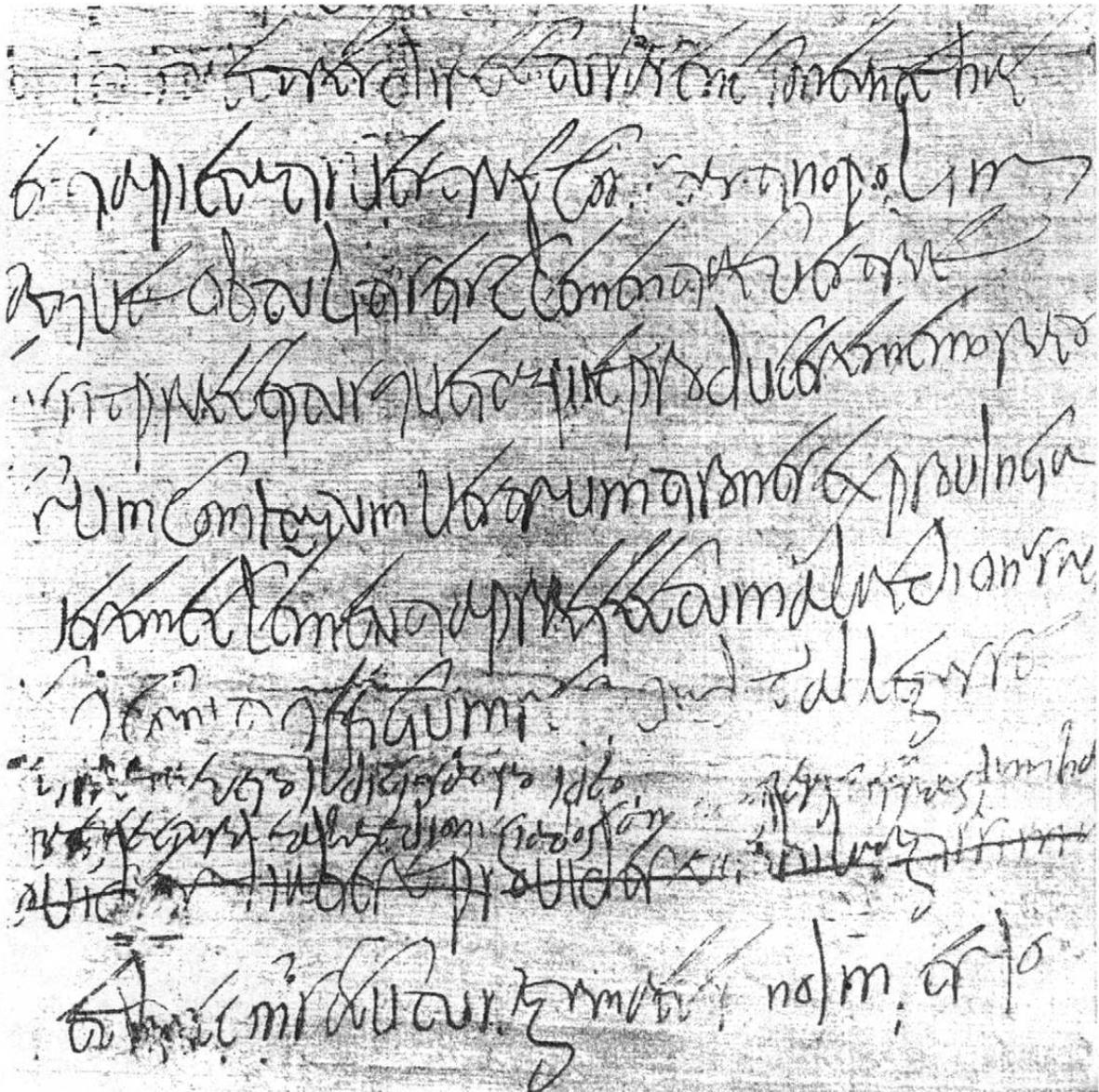


Abb. 12.20: Petition des Flavius Abbinneus aus dem Jahr 345 n. Chr. (aus Mallon 1952, Pl. XXII, 3)

Kommunschrift angesehen werden kann. Mallon (1952, §§ 162 f) zeigt an einigen weiteren Beispielen phanemische und/oder kinemische Differenzen zwischen den beiden Kommunschriften, die gegen die hergebrachte These von einer inneren Entwicklungskontinuität zwischen beiden sprechen:

- E: **ε** (z. B. in *pietatis*, 2. Zeile)
 N: N oder **η** (letzte Form z. B. in *constantinopolim*, 2. Zeile)
 P: **ρ** (z. B. in *constantinopolim*, 2. Zeile)
 D: d (z. B. in *producere*, 4. Zeile)
 M: **η** (z. B. in *comitatum*, 5. Zeile)
 R: **ϛ** (z. B. in *uestrum*, 5. Zeile)

Bei den Buchstabenformen n, p, d, m der Petition von 345 n. Chr. sieht es nun so aus, als ob die neue Kommunschrift definitiv das Zweilinienschema der Kapitalis in Richtung auf ein Vierlinienschema durchbrochen hätte; dies sowohl was die von ihrer phanemischen Form her „minuskulären“ Mittellängenbuchstaben n und m, als auch was die mit Unter- bzw. Oberlänge versehenen Formen von p und d anlangt.

Um diese Frage zu klären, scheint es angebracht, eine grundsätzliche Diskussion der traditionellen Termini Majuskel- vs. Minuskel-schrift, deren wörtliche Bedeutung fachsprachlich längst obsolet geworden ist, zu füh-

ren — und dies auch im Zusammenhang mit weiteren Entwicklungen der Kapitalis in Richtung auf die sog. Unzialschrift. Von besonderer Bedeutung erscheint eine solche Diskussion im Hinblick auf die Tatsache, daß spätestens ab dem Ende des weströmischen Reichs die europäische Normalschrift, ihre unmarkierte Form, jene des sog. Minuskelalphabets ist; markierte Formen in ihrer Funktion als sog. Auszeichnungsschriften erscheinen gemeinhin als Varietäten der sog. Majuskelschrift.

Mallon (1952, § 155 f) betrachtet das von Reusens (1899) und nach diesem von Prou & Bouïard (1924, 29) vorgeschlagene Kriterium der Unterscheidung zwischen Majuskel- und Minuskelschrift, ob nämlich eine Schrift dem Zweiliniens- oder dem Vierlinienschema gehorcht, als ganz unzureichend („caractéristiques calligraphiques tout à fait extérieures et accessoires“). Dem muß entgegengehalten werden, daß schon in frühesten belegten Beispielen für die klassische Kommunschrift (vgl. z. B. Abb. 12.19) eine durchgängige Differenzierung der vertikalen Erstreckung einiger Formen feststellbar ist (z. B. F, I, J, B, a).

In dem Entwicklungsstadium einer Schrift, in dem eine regelmäßige, gar kanonisierte Überschreitung des Zweilinienschemas vorliegt, sollte dieses Faktum auch für deren Beschreibung und Klassifikation herangezogen werden. Dies um so mehr, als das Vorhandensein einer Ober- und/oder Unterlänge einer Buchstabenform sich im Einzelfall (z. B. q, r) ganz deutlich auf ihre interne morphologische Charakteristik auswirkt, ja auswirken muß. Man sollte also eher von einer Interaktion zwischen den Faktoren Form, Duktus und Vertikalerstreckung eines Buchstabens ausgehen. Mallon kann jedoch insoweit Recht gegeben werden, als bestimmte Formen schon von ihrem Duktus her als majuskulär oder minuskulär interpretiert werden können; z. B. N vs. M: $\mathcal{N} > \mathfrak{m}$ (hier liegt eine Duktusänderung vor!) $\mathcal{N} > \mathfrak{N}$ (hier liegt keine Duktusänderung vor).

N ist ja der Kapitalbuchstabe, der sich bis in die karolingische Minuskel hin am hartnäckigsten einer Minuskulisierung widersetzt hat. Bei anderen Formen liegt das Problem jedoch nicht so einfach:

$\lambda \rightarrow a, B \rightarrow b, E \rightarrow e$
 $\downarrow \quad \downarrow$
 $a \quad b$

Hier müssen weitere Kriterien zur Erklärung von Veränderungen gefunden werden, z. B. Rekti- vs. Kurvilinearität; die Manifestation des letzteren Kriteriums ergibt sich schreibmotorisch fast zwangsläufig aus schnellerem kurrenterem Schreiben. Damit einhergehen kann die Vermeidung von „Luftzügen“, d. h. die Feder wird beim Herstellen einer Buchstabenform, aber auch bei deren Verbindung mit anderen, nicht mehr von der Schreibfläche abgehoben (dies läßt sich an der neuen Kommunschrift deutlich ablesen, vgl. Abb. 12.20). Aus den beiden genannten Kriterien kann — selbst bei gleichbleibendem oder nur schwach verändertem kinemischem Programm (= Duktus) der Verlust der ursprünglichen phanemischen Hasta + Coda-Struktur resultieren (deutlichstes Beispiel $D > \delta$, das Ergebnis dieser Veränderung zeigt sich sowohl in Kapitalissschriften des ausgehenden 1. Jahrhunderts n. Chr. (z. B. in *de bellis*, Abb. 12.23) als auch in der klassischen Kommunschrift (vgl. Abb. 12.19).

Um der Unterscheidung zwischen einer sog. Majuskelschrift und einer sog. Minuskelschrift die notwendige definitorische Präzision geben zu können, sei zunächst einmal die Kapitalissschrift (vgl. Abb. 12.18) hinsichtlich eines globalen phanemischen Kriteriums, nämlich der vertikalen und horizontalen Ausbildung der Gestalt eines Buchstabens betrachtet. Dabei zeigt sich, daß bis auf eine Ausnahme (das I besteht aus einer bloßen Hasta), alle Kapitalisbuchstaben eine gedachte rechteckige Fläche in einem Zweilinienschema „bestreichen“. Gemeint ist damit, daß manche Kapitalisformen eine rechteckige Fläche *tatsächlich* optisch ausfüllen; es sind dies B, C, D, E, G, H, K, M, N, O, Q, R, S, X, Z; oder eine solche rechteckige Fläche in einer vertikalen Projektion ihrer maximalen horizontalen Erstreckung *virtuell* abdecken; es sind dies A, F, L, P, T, V, Y. Im letzteren Fall sähe dies dann so aus:

\mathcal{A} oder \mathfrak{A} \mathcal{F} \mathcal{L}

Das Kriterium der virtuellen Projektionsfläche (gestrichelt) liefert auf der Basis der Kapitalisformen einen ersten Anhaltspunkt für weitere Entwicklungen dieser Buchstaben in Richtung ihrer späteren Minuskelformen. Wie zu zeigen ist, reicht dieses Kriterium jedoch nicht aus, um die Entstehung aller Minuskelformen restfrei zu erklären; im Falle von F, L, P und Y erscheint es genügend, in

den Fällen A, T und V jedoch nicht. Das entscheidende Kriterium, das dieses „schwache“ Kriterium einschließt, ist die Existenz einer primär vorhandenen — wie bei F, L, P und Y — oder einer sekundär entwickelten — wie bei b, d, g, h, k, q (r) — phanemisch initialen oder finalen „freien“ Hasta, wie sie sich in der weiteren Entwicklung der Kapitalisformen über die *de bellis* -Schrift (Abb. 12.23) und die klassische Kommunschrift (Abb. 12.19) hin zur *Epitome* -Schrift (Abb. 12.24) zeigt.

Unter „freier Hasta“ ist derjenige Bestandteil einer Buchstabenform zu verstehen, der nicht in seiner ganzen Längenerstreckung von Codateilen umschlossen bzw. begrenzt ist; z. B. F, L, P. Diese Formen mit einer historisch primären freien Hasta bilden ihre jeweilige Hasta im Mittellängen- und Ober- bzw. Unterlängenbereich einer *per definitionem* vierlinigen Minuskelschrift ab. Die Entscheidung, ob die freie Hasta im Ober- oder im Unterlängenbereich erscheint, hängt von der Position der Coda an der Hasta ab: liegt sie oben, ergibt sich eine Hasta mit Unterlänge, liegt sie unten, führt dies zu einer Hasta mit Oberlänge. So bekommt z. B. P als Minuskel eine Unterlänge: p; L eine Oberlänge: l. Dieselben Kriterien gelten für Buchstabenformen, die erst sekundär eine freie vertikale

Hasta entwickeln: B > b, D > d, G > g, H > h, Q > q.

Die Verteilung der Ober- bzw. Unterlängen der Hasten hängt ihrerseits an dem Kriterium, daß der Ober- und Unterlängenbereich grundsätzlich von Codaelementen frei gehalten wird, d. h. die Codaelemente der Minuskelformen müssen den Mittellängenbereich ausfüllen; sie bilden sozusagen ihren „Körper“. Diese Codaelemente sind also in ihrer Minuskelerstreckung den Buchstabenformen, die nicht vom Kriterium der „freien Vertikalhast“ erfaßt sind (z. B. A > a, E > e etc.), gleichgestellt. Dies impliziert, daß der Körper der zuletzt genannten Buchstabenformen sich ausschließlich im Mittellängenfeld abbildet. Die optische Informationsdichte einer Buchstabenform konzentriert sich also im Mittellängenfeld (vgl. Coueignoux 1981), das insofern dem alten Zweiliniensfeld der Kapitalis entspricht; dabei ist der optische Diskriminierungswert der Ober- und Unterlängen gleichwohl nicht zu vernachlässigen (vgl. etwa d vs. q).

Daraus folgt auch trivialerweise, daß die vertikale Erstreckung der Buchstaben einer

Minuskelschrift in deren Vierlinienschema anders als im Zweilinienschema der Kapitalis variiert:

m b a p

Nach lesepsychologischen Erkenntnissen (z. B. Broadbent 1977) ist eine solche Verteilung von Buchstabenformen *in sequentia* offenbar für die schnelle Verarbeitung phanemischer Information positiv einzuschätzen. Eine detaillierte Überprüfung der hier vorgeschlagenen Minuskulisierungshypothese folgt unten im Zusammenhang mit den Abb. 12.22—12.25.

Wie schon gezeigt wurde (vgl. Abb. 12.19), weisen Buchstabengestalten in Varietäten der klassischen Kommunschrift einigermaßen regellos „Überlängen“ auf, ohne den Kriterien der hier formulierten Hypothese zu genügen. Diese nach oben und unten „ausschweifenden“ Schreibzüge erklären sich aus mehr oder weniger idiosynkratischen, stark dynamisierten Schreibbewegungen, die keiner genauen Norm folgen. Einer Beseitigung dieser Regellosigkeit im Interesse einer besseren Lesbarkeit standen — angesichts des auch in Kapitalisvarietäten schon im 1. Jahrhundert v. Chr. (vgl. Abb. 12.17) in Auflösung begriffenen Zweilinienschemas — eigentlich nur zwei Alternativen offen: 1. Rückkehr zu einer Art Zweilinienschema in dem die mittlerweile in ihrer Höhenentwicklung differenzierten Buchstabenformen (z. B. die *de bellis* -Formen **d**

a, R, F) zwischen zwei Begrenzungslinien „eingezwängt“ werden. Fiktives Beispiel:

a d m a p f p

oder 2. den Wildwuchs der Vertikalentwicklung normieren, d. h. die „Überlängen“ in einem Vierlinienschema als Ober- und Unterlängen zu kanonisieren.

Die erste Alternative findet sich näherungsweise in der sog. Unzialschrift, verwirklicht, die — wie Mallon 1939/1982, [41] gezeigt hat — keine Weiterentwicklung der Kapitalis, sondern eine artifiziell-kalligraphische Entwicklung auf der Basis der *de bellis* -Schrift darstellt. In der sogenannten Unzialis zeigen sich zwar — ähnlich wie in der *de bellis* -Schrift — prekäre, sozusagen halbherzige Ober- und Unterlängen, jedoch erscheint die Tendenz zu einem Zweilinienschema vorherrschend (vgl. Abb. 12.21, die eine sehr späte Prachtunziale zeigt).

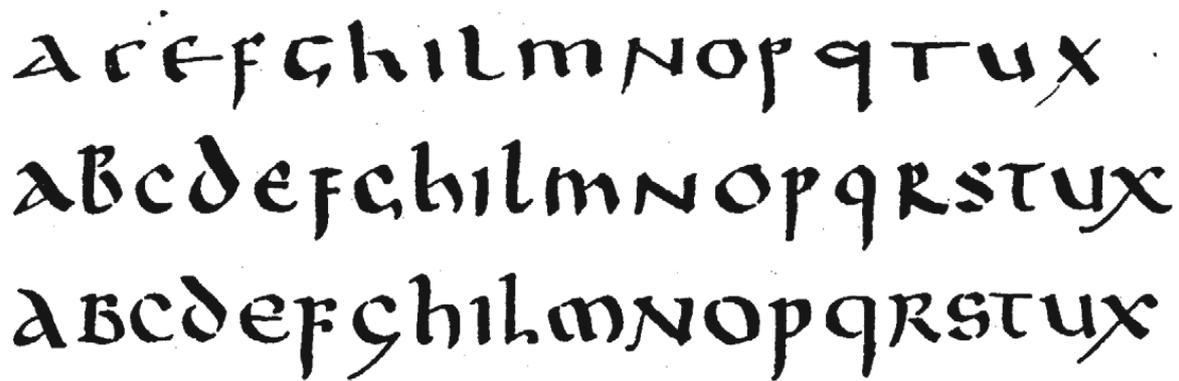


Abb. 12.25: Alphabete aus *Briefe des Hl. Cyprian*, ca. 350 n. Chr. (Malilon 1952, Pl. XXX, 5) und aus einem *Hilarius*-MS, ca. 530 n. Chr. (CLA 1 b) (beide aus Mallon 1952, 93)

A: Das Kapitalis- und das *de bellis*- Alphabet zeigen die klassische offene Form, im *Epitome*- Alphabet hat sich die Form durch Realisierung eines „Luftzugs“ zwischen den beiden Schenkeln geschlossen; damit ist *grosso modo* wieder die archaische Form (vgl. Abb. 12.11) erreicht. Diese Form kann nach den Kriterien unserer Hypothese keine Oberlänge entwickeln (keine freie vertikale Hasta!), sie bleibt die kanonische minuskuläre Form über die Carolina bis heute. In der Kurrentschrift hat sie die aus der neuen Kommunschrift stammende Form **a**, die in vorkarolingischer und karolingischer Zeit als cc-Form erscheint, als Parallele.

B: Die Form mit der Doppelbogen-Coda muß auch in der *de bellis*-Schrift existiert haben. Das B wurde erst minuskelfähig, als es über das b der neuen Kommunschrift und der *Epitome*-Schrift die heute noch gültige Form mit der einfachen Bogencoda an der Hastabasis erreicht hatte: die initiale Vertikalhasta war „frei“ und konnte sich deshalb als Oberlänge entwickeln, die Bogencoda füllte als Körper den Mittellängenbereich aus. Die später belegten B-Formen des Cyprian- und Hilariusalphabets zeigen die klassische Kapitalisform (die erste mit einer Quasi-Oberlänge, die zweite wurde auf Mittellänge reduziert). Diese beiden Alphabete, die traditionell zu den sog. (Halb)Unzialschriften gerechnet werden, stellen, wie die *capitalis quadrata* bzw. *elegans*, Endpunkte von Schriftenentwicklungsphasen dar (vgl. zur ausgedehnten Unzialis-Diskussion Mallon 1952, §§ 151 ff und Tjäder 1974). Aus der „Unzialis“ ergeben sich keine weiteren Entwicklungslinien; ein indirekter Beweis dafür kann auch in der Tatsache gesehen werden, daß die sog. Unzial-

schrift in der Hierarchie der Auszeichnungsschriften in karolingischen Codices nach der *capitalis quadrata* und der *Kapitalis* („*Rustica*“) an dritter Stelle der Rangfolge erscheint.

C: Nach den genannten Kriterien mußte diese Form, die in ihrer Morphologie genau der majuskulären Kapitalis entspricht, als minuskulärer Mittellängenbuchstabe in einem Vierlinienschema erscheinen; sie blieb in der Folge bis heute unverändert.

D: Durch die oben beschriebenen und erklärten Strukturveränderungen entwickelte sich die **d**-Form des *de bellis*- Alphabets, die auch für alle „unzialen“ Ausprägungen der Kapitalis kennzeichnend ist; sie weist schon in *de bellis* eine Oberlänge auf. Regelrecht, d. h. nach den oben genannten Kriterien, erscheint das d als minuskuläre Form in der *Epitome*-Schrift, nachdem die neue rechte Hasta **d** → d vertikalisiert worden war.

E: Diese Form kann sich, nach den Kriterien nur zu einem minuskulären Mittellängenbuchstaben entwickeln.

F: Erscheint schon in *de bellis*, einer Kapitalisvarietät, die sich evolutionär noch zwischen einem Zwei- und Vierlinienschema befindet, „wegen“ ihrer freien Hasta als Buchstabe mit Unterlänge, behält diese Unterlänge auch noch in der Carolina-Schrift (vgl. Abb. 12.26) und verliert sie definitiv erst in der *littera antiqua formata*-Schrift der italienischen Humanisten (14./15. Jahrhundert n. Chr.), die damit von dem — auch theoretisch begründbaren — Kanon der karolingischen Minuskel abweichen; F behält die Unterlänge jedoch — zusammen mit einer Oberlänge — bis heute in kursiven Druckantiqua-

und Kurrentschriften. Die humanistische Vertikalentwicklung dieses Buchstabens stellt jedoch — ob mit oder ohne Unterlänge — im Vergleich zu anderen Oberlängenbuchstaben eine Ausnahme dar: die Oberlänge weist ihrerseits einen Codastrich auf; d. h. die Codae fügen sich nicht entsprechend den Kriterien in das Mittellängenfeld ein, sondern bilden sich teilweise im Oberlängenfeld ab. Der Grund dafür mag darin liegen, daß die Codafigur — anders als z. B. bei p und q — offen ist und daß durch den kurzen, meist nach rechts umgebogenen oberen Codastrich das Oberlängenfeld phanemisch wenig belastet erscheint. Im übrigen ist die „regelrechte“ Unterbringung des F-Körpers im Mittel- und Unterlängenfeld in irischen (Hand)Schriften des 7./8. Jahrhunderts n. Chr. bis heute durchaus die Norm.

G: Nach den Kriterien ist, ausgehend von der Form dieses Buchstabens in der Kapitalis, eine Unterlängenentwicklung eigentlich nicht zu erwarten; wie C — von dem es abgeleitet ist — hätte sich G zu einer Mittellängenform entwickeln müssen. Dagegen spricht jedoch die mangelnde phanemische Unterscheidbarkeit der C-G-Mittellängenformen. In Kapitalisschriften des 3. Jahrhunderts n. Chr. und in der neuen Kommunschrift entwickelte sich das Diakritikum des Kapitalis-G zu einem abwärts gerichteten Hastaansatz (vgl. das *Epitome*-Alphabet und Abb. 12.24). Die weitere Entwicklung hin zur Carolina, die im Detail noch zu klären wäre, wurde von kommunschriftlichen Formen diktiert: von offenen Formen wie **3** entwickelte sich die Carolina-Form mit einer geschlossenen Coda und einer geschwungenen Finalhasta. Damit erweist sich das g bis heute als der einzige Minuskelbuchstabe mit einer nach links eingebogenen Unterlänge und verletzt damit — wie f — das Kriterium geradlinig endender Hastastriche. Erklärbar ist diese Entwicklung jedoch durch die notwendige Vermeidung der Homographie von g und q (Heterogenisierung!).

H: Seine vertikalaxial symmetrische Kapitalisform verlor dieser Buchstabe, wohl aus Gründen der Duktusvereinfachung, schon in der klassischen Kommunschrift (**H** > **h** > **b**); die Kapitalis von *de bellis* zeigt eine im Gegensatz zu ihren anderen eleganten Formen eine seltsam ungelente h-Form. Damit hatte sich eine freie Initialhasta ergeben, die sich als Mittel- plus Oberlänge in allen späteren

Schriften manifestieren mußte; die unten offene Bogencoda bildete sich als Mittellänge ab.

I: Zwar kommen kapitalis- und kommunschriftlich „lange“ I-Formen vor (so noch in *de bellis*), wegen seiner Basisstruktur (bloße Hasta) konnte diese Form keinen Körper entwickeln. Die Hasta wurde sozusagen hilfsweise auf Mittellängenmaß gestutzt. Der i-Punkt bzw. -strich erscheint aus Gründen der leichteren phanemischen Unterscheidbarkeit erst im 14./15. Jahrhundert n. Chr.

K: Ist dem lateinischen Alphabet eigentlich fremd; morphologisch paßt er jedoch sowohl in ein Zweiliniens- als auch in ein Vierlinienschema. Entsprechend den Kriterien weist er eine freie Hasta auf, die winklig angeordneten Codastriche bilden sich minuskelschriftlich regelgerecht im Mittellängenfeld ab.

L: War sowohl kapitalis- wie auch kommunschriftlich schon früh als „langer“ Buchstabe ausgeprägt; seine Coda erscheint regelgerecht als Basisstrich im Mittellängenfeld.

M: Die vertikalaxial symmetrische Form ist nach der archaischen Phase des griechisch-lateinischen Alphabets zu keiner Zeit „bedroht“ gewesen; sie wurde deshalb als Ganzes — wenn auch mit einer kleinen initialen Duktusveränderung — in den minuskulären Mittellängenbereich übernommen. Grundsätzlich hätte sich initial (wegen der freien Hasta) eine Oberlänge entwickeln können: **m** oder wie in der späten griechischen Minuskel eine Unterlänge: **μ** . Im lateinischen Alphabet ist dies wohl deshalb nicht geschehen, weil sonst zweideutige Buchstaben bzw. Buchstabenverbindungen — **m** oder **ln** — entstanden wären.

N: Diese Form verhielt sich in ihrer Entwicklung analog zum M, nur daß — wohl beeinflusst vom Duktus des m — die Kapitalisform N erst in der Carolina aufgegeben wurde. Ansätze zu einer Unterlängeninitialhasta lassen sich in der Kapitalis (vgl. *Epitome*-Schrift) wie auch kommunschriftlich gleichwohl nachweisen.

O: Diese Form war schriftgeschichtlich immer der geschlossene Körper *par excellence* und konnte minuskulär nur als Mittellängenform erscheinen.

P: Hat wegen seiner freien Hasta und seiner oben angesetzten Bogencoda folgerichtig eine Unterlänge entwickelt; der Codabogen erscheint als Körper im minuskulären Mittellängenbereich.

Q: Der rechte Bogen der O-Form wurde in der *de bellis*-Schrift mit der Mini-Coda zu einer Finalhasta verbunden; daraus mußte sich — vor allem nach der Vertikalisation dieses Zugs in der *Epitome*-Schrift — eine minuskuläre Unterlängenfinalhasta entwickeln.

R: Diese Form zeigt sowohl in der Kapitalis (vgl. *de bellis*-Alphabet) als auch kommunschriftlich in Übereinstimmung mit dem Kriterium der freien Vertikalhasta eine Unterlänge. Nach dem Zusammenfließen der Bogen-coda (vgl. *Epitome*-Alphabet) mit dem zweiten geraden Codaelement zu einem offenen Rechtsschwung blieb die Unterlänge bis in späte Carolinavarietäten erhalten. Definitiv wurde die Unterlänge — wohl wegen der schwächer werdenden morphologischen Ausprägung der Coda (\mathfrak{r}) — in späten Carolina-Phasen beseitigt (jedoch nicht in insularen Schriften, die — wie im Falle des \mathfrak{f} — konsequent und konservativ bleiben).

S: Die kapitalisschriftliche Variante dieses Buchstabens verblieb als hinreichend geschlossene Form im minuskulären Mittellängenbereich. Die kommunschriftliche langgezogene Variante erscheint als „langes s“ in der Carolina als Mittel- plus halber Oberlängenbuchstabe; in späteren kommun- bzw. kursivschriftlichen Varietäten erstreckt sich die Form — wie auch das \mathfrak{f} — über die ganze Höhe des Vierlinienschemas. Die orthographische Differenzierung in rundes Schluß- und Fugen-s und sonst langes s erfolgte erst in der Humanistenzeit.

T: Wohl wegen seiner leicht gestörten vertikalaxialen Symmetrie (vgl. Abb. 12.23) verblieb diese Form zunächst im Mittellängenbereich; erst in „gotischen“ Entwicklungsphasen verlor der Buchstabe seine Begrenzung im Mittellängenfeld, die Hasta „übertrat“ den Querstrich (zuerst sicher zufällig) und bekam dadurch eine prekäre halbe Oberlänge (dies gilt auch noch für viele Antiqua-Druckschriften). In der irischen Minuskel wurde die Carolinaform \mathfrak{t} als Mittellänge bis heute beibehalten.

U/V: Diese Formvarianten schwanken zwischen vertikalaxialer Symmetrie und vertikalaxialer Asymmetrie (mit vertikaler Finalhasta). Für das Verbleiben im minuskulären Mittellängenbereich muß letztlich die Symmetrieeigenschaft — und damit das Fehlen

einer freien Vertikalhasta — verantwortlich gemacht werden, die sich sowohl in der v- als

uirginem uirgo seruari. Denique manifestans in euangelio quod erat ipse incorruptibilis uerbi opus inchoans. solus uerbum carnem factum esse. nec lumen a uentris comprehensum fuisse testatur. primum signum ponens quod in nuptiis fecit dñs. ut ostendens quod erat ipse legentibus demonstrare. Quod ubi dñs in uacuis deficere nuptiarum unum debeat. ut & ueribus in uacuis noua omnia quae a xpo instituta ueribus appareant.

Abb. 12.26: Evangeliar aus dem Kloster Weißenburg (heute Wissembourg), 1. Hälfte des 9. Jahrhunderts n. Chr. (aus Hartmann & Scheffler 1986)

na galileae signo ammirabili sua potentia conuertit in unū qui pedibus super te ambulauit. & a iohanne in iordane in te baptizatus ē. qui te una cum sanguine delatere suo pduxit. & discipulis suis iussit ut credentes baptizarentur in te. dicens; hie docet

Abb. 12.27: Sacramentarium aus dem Kloster Lorsch, zwischen 978 und 993 n. Chr. (aus Ehrle & Liebaert 1912, 33)

auch in der u-Variante durchgesetzt hat (vgl. oben das zur Entwicklung von M Gesagte).

X: Diese Form „mußte“ mangels einer freien vertikalen Hasta zu einer minuskulären Mittellängenform werden.

Y: Dieser unlateinische Buchstabe konnte aufgrund seiner halben vertikalen Hasta und dem nach oben offenen winkligen Körper eine Unterlänge entwickeln, die allerdings aus Gründen der Duktusvereinfachung mit dem zweiten Zug zu einer schrägen Unterlänge (y) zusammenfloß.

Z: Diese an sich unlateinische Form konnte nach den Kriterien nur als Mittellängenbuchstabe weiterexistieren (vgl. jedoch die völlig aus dem Rahmen fallende Form in Abb. 12.27; für den Schreiber gehörte sie offen-

sichtlich nicht zu den kanonisierten Formen der Carolina).

Die vorhergehende Überprüfung der Hypothese, derzufolge die in dem definierten Sinne „geschlossenen“ Formen der Kapitalisbuchstaben sich in einer Minuskelschrift als Mittellängenbuchstaben abbilden, es sei denn, daß sie eine primäre oder sekundär erworbene „freie“ Vertikalhaste aufweisen, ergab insgesamt eine gute Bestätigung. Die Ausnahmen — etwa f, g und r — lassen sich jedoch ebenfalls durch plausible Zusatzbedingungen erklären.

Damit ist der für die Entwicklungsgeschichte des lateinischen Alphabets entscheidend wichtige Übergang von der Kapitalis- bzw. Majuskelschrift zur Minuskelschrift empirisch fundiert beschrieben und auch theoretisch erklärt. Der Übergang von einer frühen Minuskelschrift, wie sie sich im *Epitome*-Fragment dokumentiert, zur „modernen“ karolingischen Minuskel beinhaltet keine wesentlichen morphologischen Veränderungen mehr; die Tatsache, daß z. B. im 4. und 5. Jahrhundert n. Chr. kalligraphische Prachtcodices in einer nachempfundenen *capitalis elegans* oder in einer sog. Unzialschrift geschaffen wurden, ist schriftentwicklungsgeschichtlich irrelevant. Dasselbe gilt — aus anderen Gründen — für die vielerlei Varietäten von sog. Nationalschriften und kommunschriftlichen Fortsetzungen. Ziel dieser Darlegungen ist es, auf einem theoretisch definierten Beschreibungs- und Erklärungsniveau die schriftentwicklungsgeschichtlich relevanten kategorial-morphologischen Zustände und ihre Veränderungsparameter großflächig zu erfassen.

6. Von der karolingischen zur „gotischen“ Minuskelschrift. Humanistischer Rückgriff auf die Karolinger Minuskel

Den unbestrittenen Höhepunkt — auch in ästhetischer Hinsicht — der minuskelschriftlichen Entwicklung bildet die karolingische Minuskelschrift (Carolina; → Art. 14). Die Forschung geht heute davon aus, daß diese Schrift zwar auf der Basis vorgängiger Minuskelschriften steht, daß sie jedoch ihre letzte Vollendung kalligraphischen Intentionen verdankt, die im Zusammenhang mit den unter Pippin dem Kurzen (751—768 n. Chr.) begonnenen und unter Karl dem Großen 789 n. Chr. zu Ende geführten Liturgiereformen zu sehen

sind; vgl. Stiennon (1973, 94 ff) zu weiteren Details, insbesondere auch zu Fragen des regionalen Ursprungs und der Ausbreitung der Carolina.

Die Schrift des Evangeliums aus Weißenburg (Abb. 12.26, vgl. auch Abb. 14.5) repräsentiert die Carolina in ihrer formalen und ästhetischen Vollendung (dies gilt generell für die Erzeugnisse der ostfränkischen Skriptorien). Die Verteilung der Ober- und Unterlängen ist bei b, d, h, l und bei g, p, q eindeutig geregelt; bei f und **f**, die ja keine nach oben gerade auslaufenden Hasten aufweisen (vgl. die obige Diskussion zu f) hat sich der Schreiber für eine „halbe“ Oberlänge entschieden. Dies heißt, daß für frühe kanonische Carolina-Varietäten die oben aufgestellten Kriterien für die Verteilung von Mittel-, Ober- und Unterlängen in strengerer Form gültig sind als bei späteren minuskelschriftlichen Ausprägungen, in denen f und **f** ihre volle Oberlänge zugewiesen bekamen (vgl. Abb. 12.27, Sacramentarium aus dem späten 10. Jahrhundert n. Chr.). Anders sieht es bei den Ligaturen **ft** und **ft** aus; hier wurde der Ligaturbogen über die ganze Oberlänge gezogen (diese Ligaturen, wie auch ft und ff, haben sich übrigens in Druckantiquaschriften bis in die Moderne erhalten). Das t beschränkt sich ansonsten eindeutig auf die Mittellänge (vgl. obige Diskussion); das x übernimmt die eigentlich irreguläre Unterlänge des zweiten Zuges aus früheren kommunschriftlichen Vorbildern.

Die Carolina war bis zum ausgehenden 12. Jahrhundert n. Chr. in kalligraphischer Vollendung die Schrift der Codices, in etwas kurrenterer Form — oft mit zusätzlichen Ligaturen und Abkürzungen versehen — auch die Schrift für Dokumente und Randglossen von Texten (vgl. Stiennon (1973, 98 f) Diskussion abweichender Meinungen). Ihre Renaissance erlebte die Carolina im frühesten 15. Jahrhundert n. Chr. in den *litterae antiquae (formatae)* italienischer Schreiberhumanisten, vor allem durch Salutati und Poggio.

Spätestens während des 12. Jahrhunderts n. Chr. begannen Varietäten der sog. gotischen Schrift zu erscheinen. Die hier vorgeschlagene Generalthese ist: gegenüber der Carolina handelt es sich bei dieser hochmittelalterlichen Schrift hinsichtlich des Duktus eigentlich um keine neue Schrift; es fand insoweit kein Bruch statt. Boussard (1951) hat sehr deutlich zu machen gewußt, daß der entscheidende Unterschied zwischen diesen beiden Schriftvarietäten in der Verwendung ver-

schieden geschnittener Gänsefedern bestand; die Carolina wurde mit einer am Ende gerade geschnittenen Feder, die „gotische“ Schrift mit einer nach links abgeschragten Feder geschrieben. An der folgenden Abbildung (12.28) kann dieser Wechsel im Schreibinstrument an den haarfeinen diagonalen Aufstrichen deutlich abgelesen werden.

Boussard macht plausibel, daß dieser von der kontinentalen Gewohnheit abweichende Federschnitt aus Skriptorien der britischen Inseln nach 1066 n. Chr. in französischen Skriptorien eindrang und sich rasch auf dem Kontinent ausbreitete (vgl. etwa als Beispiel für den irisch-insularen Federschnitt die um 850 n. Chr. in irischer Minuskel geschriebene Priscian-Grammatik (Stiftsbibliothek St. Gallen); Abbildungen in Bieler 1961, 51). Weiterreichende Vermutungen, daß die „gotische“ Schrift in einer quasi-synästhetischen Beziehung zur Spitzbogenarchitektur stehe, lassen sich weder empirisch noch theoretisch hinreichend stützen.

Das vielfach als schriftmorphologisches Kriterium für die „gotische“ Schrift angeführte Merkmal der „Brechung“ von Linienzügen innerhalb eines Buchstabens (wie sie in der nichtgotischen beneventanischen Schrift des 10. Jahrhunderts n. Chr. tatsächlich vorliegt, vgl. Lowe 1914) beruht letztlich auf einer Art optischer Täuschung; der schräge Federschnitt führt bei Buchstabenformen mit Ober- und Mittellängenhasten zu einem Haarlinienansatz, der nicht kurvilinear, sondern spitzwinklig endet bzw. so in die Hasta übergeht (vgl. Abb. 12.28); dies gilt grundsätzlich für alle „gotischen“ Schriften, ob geradestehend oder kursiv, bis zum Erscheinen der sog. Textura im 13./14. Jahrhundert n. Chr. (vgl. Stiennon 1973, 112 ff zu „gotischen“ Varianten im hohen und späten Mittelalter und die methodologischen Diskussionen und detaillierten schriftmorphologischen Analysen in Gumbert 1974).

Dieser Typ „gotischer“ Buchschrift ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: „Brechungen“ im Übergang vom schrägen Hastaansatz zur Vertikalen und im Abstrich; die Mittellängensformen erscheinen „hochbeinig“, d. h. die Mittellängenhöhe (modern: x-Höhe) dominiert gegenüber der Ober- und Unterlängenhöhe beträchtlich; Buchstabenformen können unter entsprechenden Bedingungen untereinander verschmelzen (vgl. z. B. in Abb. 12.29 oben *do* in *dominus*). Damit ist

Gutenbergs Textura in seiner 42zeiligen Bibel (1450—1455) vorbereitet → Tafel XVI).

Abb. 12.28: Pergamentkodex mit der Vorrede des Rufinus zu seiner Bibelübersetzung (Dombibliothek Trier, Codex 133), aus dem Jahr 1191 n. Chr. (aus Coellen 1922, Abb. 16)

Abb. 12.29: „Gotische“ Textura des 15. Jahrhunderts n. Chr. (aus Stiennon 1973, 112)

Über den Wechsel zu den neuen *litterae antiquae* gibt es als Information aus erster Hand den berühmten Brief Petrarca an seinen Freund Boccaccio aus dem Jahre 1366; er beklagt sich über die augenschädigende schlechte Lesbarkeit der „gotischen“ Schrift seiner Zeit:

Non vaga quidem ac luxurianti litera — qualis est scriptorum — seu verius pictorum nostri temporis, longe oculos mulcens, prope autem afficiens et fatigans, quasi ad aliud quam ad legendum sit inventa sed alia quadam castigata et clara seque ultro oculis ingerente, in qua nichil orthographum, nichil omnino grammaticae artis omissum dicas. (Zitiert nach Stiennon 1973, 121).

Petrarca könnte dabei etwa die 1353 in *litterae bononienses* (Bologna) geschriebene *Novella super decretalibus* des Johannes Andrea vor Augen gehabt haben (Abb. 12.30).

Die *scriptura castigata et clara*, die sich Petrarca zum Vorbild nahm, war keine andere als die karolingische Minuskel. Es war Petrarca Zeitgenosse Coluccio Salutati, der

guncelutendnalcicnt qb mādabaficanomay
reap: qui emc anoiat ag canoiē pcos nō potat
ē adcofnd freatē collatō diē jmo qpluā nullū
urē qstai urō dibnāo fcanola auctē licemay
pauē billuō ftenū fcaidūci p ptales fomas q nō
folū q fca nūō fēnat fca fca nūō fca nūō fca
fca nūō fca nūō fca nūō fca nūō fca nūō fca
aliquē fca nūō fca nūō fca nūō fca nūō fca

Abb. 12.30: *Novella super decretalibus*, 1353 (aus Ehrle & Liebaert 1927, Abb. 43)

ihr den Namen *antiqua littera* gab und es war Giovanni Francesco Poggio Bracciolini (1380—1459), der in den Handschriften (9.—12. Jh.) aus Salutatis Bibliothek die Vorbilder für die von ihm kultivierte und verbreitete humanistische Schrift erblickte (vgl. Stiennon 1973, 122 ff für weitere Details und im allgemeinen Ullman 1960).

Für die *littera antiqua formata*, die wenige Jahrzehnte später das Vorbild für die ersten Druckantiquaschriften (vgl. dazu Brekle, 1993 b) werden sollte, liefert die folgende Abbildung ein Beispiel aus Poggios reifer Schaf-

fensperiode. Für ihn lag es nahe, die für Hervorhebungszwecke zu verwendenden Majuskeln aus kaiserlich-römischen Inschriften seiner römischen Umgebung zu nehmen (vgl. Ullman 1960, 54 ff).

Unter den zahlreichen Humanistenschreibern des 15. Jahrhunderts verdient Niccolò Niccoli deshalb besonders hervorgehoben zu werden, weil er es war, der eine mit jener seines Freundes Poggio rivalisierende humanistische Schrift zur Blüte gebracht hat; wohl auf der Basis von kurrenteren karolingischen Glossenvarietäten entwickelte er die *littera antiqua cursiva* (Abb. 12.32 und 12.33), die in ihrer Vollendung durch Antonio Sinibaldi zum Vorbild für die von Aldus Manutius 1499 verwendete kursive Druckantiqua werden sollte (→ Art. 13).

Zur Darstellung späterer humanistenschriftlicher Entwicklungen vgl. Wardrop (1963); zur neuesten terminologischen Diskussion zur Klassifikation von Humanistenschriften vgl. Gumbert (1988); einen knappen Überblick über kurrentenschriftliche Entwicklungen vom 16.—19. Jahrhundert, auf die hier

dragenos eris diuisit. Morte subtractus spectaculo magis hominū q̄ triūphantis,
glorie syphax est tibur audita multo ante mortuus q̄ ab alba tractus fuerat.
Conspecta tamen mors eius fuerit quia publico funere est elatus. hunc regem in
triūpho ductum polibus haud quāq̄ spernendus auctor tradit. Secutus scipionem
triūphantem est pilles capiti imposito. Q. terentius culleo: omniq̄ deinde uita ut
dignū erat libertatis auctorem coluit. Africanū cognomen militaris primū fauor
an popularis aura celebrauerit an sicuti sylle magnūq̄ pompey patrū memoria
ceptum ab assentione familiari sit parum compertum habeo. Primus certe hic
impator nomine uicte a se gentis est nobilitatus: exemplo deinde huius nequaq̄
uictoria paret. insignes imaginū titulos claraq̄ cognomina familie fecere.

.T. LIVII. PATAVINI. HISTORICI. PRECLARISSIMI. LIBER. XXX.
EXPLICIT. BELLI. PVNICI. SECVNDI. LEGE. FELICITER.

LIBER. POGGII.

Abb. 12.31: Poggio, Livius, 1425—26 (aus Ullman 1960, Nr. 25)

CAPITVLA

P Lus hominibus profuisse qui sapientiam inuen-
 rit: quam cororom. Liberrum. herculem. Ani-
 mam natam esse. De mundo. De Lunae Lu-
 mine. De solis et Lunae cursu. De anni tempo-
 ribus. Mare. caelum. terra interitura. De e-
 clipse. An animam animū non posse esse sine cor-
 pore. De solis et Lunae offactione. De natū-
 tate mundi et eius. Mundum nō esse ab disio-
 positione rerumque fructum in eo sunt. Cui
 pars natua sit totum natū esse. De centa-
 uris. De scilla. De terra. De aqua. De aere.
 Ino anima. De chumera. De igni et sole non po-

Abb. 12.32: Niccoli, Lukretius, 1418—29 (?) (aus Ullman 1960, Nr. 33)

et sexcenta huiusmodi sequebantur. Agmen Larue clau-
 debant multiplices atq; omni genera monstra referentes. Quo-
 cunq; aduenisset: effuse pene populariter obviam: nati-
 ones adorabant: Ac certatim collatis donarijs templa-
 e struebant. Nec non ex solido Argento atq; Auro
 constituiebant simulacra. Ad Heliopolim autem ca-
 est Solis (uitas: cum uenisset: Heliopolim portas

Abb. 12.33: Sinibaldi, 1481, Bartolomeo Scala, *Apologi centum* (aus Ullman 1960, Nr. 66)

aus Raumgründen nicht eingegangen werden kann, gibt Sturm (1961, 128—133).

Mit der Vereinigung zweier 800 Jahre auseinanderliegender Endpunkte der Entwicklung der lateinischen Schrift — der Kapitalis und der Carolina — haben italienische Schreiberhumanisten den heute noch gültigen Standard für handschriftlich-kalligraphische und typographische Antiquaschriftmanifestationen gesetzt.

7. Literatur

Abbott, Frank F. 1905. The Evolution of the Modern Forms of the Letters of our Alphabet. *Modern Philology* II, 3, 307—319.

Antonsen, Elmer. H. 1989. The Runes: The Earliest Germanic Writing System. In: Senner, 137—158.

Bernal, Martin. 1987. On the transmission of the alphabet to the Aegean before 1400 B. C. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 267, 1—19.

Bieler, Ludwig. 1961. *Irland. Wegbereiter des Mittelalters*. Olten/Lausanne/Freiburg i. Br.

Bierwisch, Manfred. 1972. Schriftstruktur und Phonologie. In: Kiefer, Ferenc (ed.). *Phonologie und Generative Grammatik*. Frankfurt/M., 1, 11—51.

Bischoff, Bernhard. 1986. *Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters*. Berlin.

Boussard, Jacques. 1951. Influences insulaires dans la formation de l'écriture gothique. *Scriptorium* V, 238—264.

Boyle, Leonard E. 1984. *Medieval Latin Palaeography. A Bibliographical Introduction*. Toronto/Buffalo/London.

Brekke, Herbert E. 1987. Konventionsbasierte Kriterien der Buchstabenstruktur am Beispiel der Entwicklung der kanaänisch-phönizischen zur altgriechischen Schrift. *Kodikas/Code* 10, 229—246.

—, erscheint. Die Antiqualinie von —1500 bis + 1500. Prinzipien und Parameter der Morphogenese des westlichen Alphabets.

—, 1993 a. Some Thoughts on a Historico-genetic Theory of the Lettershapes of our Alphabet. In: Watt, William C. (ed.). *Writing Systems and Cognition*. Amsterdam, 129—139.

—, 1993 b. Anmerkungen zur Klassifikations- und Prioritätsdiskussion um die frühesten Druck-Antiquaschriften in Deutschland und Italien. *Gutenberg-Jahrbuch*, 30—43.

Carlo, Augustin M. 1983. *Tratado de paleografía española*. Madrid.

Catach, Nina. (ed.). 1990. *Pour une théorie de la langue écrite*. CNRS. Paris.

Catich, Edward, M. 1968. *The origin of the serif*. Davenport, Iowa.

Cencetti, Giorgio. 1954. *Lineamenti di storia della scrittura latina*. Bologna.

CIL = *Corpus inscriptionum latinarum*. Berlin 1861 ff.

Couégnoux, Philippe. 1981. *La reconnaissance des caractères*. *La recherche* 12, No. 126, 1094—1103.

Coellen, Ludwig. 1922. *Die Stilentwicklung der Schrift im christlichen Abendlande*. Traisa/Darmstadt.

Coulmas, Florian & Ehlich, Konrad (ed.). 1983. *Writing in focus*. Berlin.

Coulmas, Florian. 1989. *The Writing Systems of the World*. Oxford.

de Kerckhove, Derrick & Lumsden, Charles J. (eds.). 1988. *The Alphabet and the Brain. The Lateralization of Writing*. Berlin etc.

de Kerckhove, Derrick. 1988. Logical principles underlying the Layout of Greek orthography. In: de Kerckhove & Lumsden, 153—172.

- Delitsch, Hermann. 1928. *Geschichte der abendländischen Schreibrichstformen*. Leipzig.
- Derolez, René. 1951. Ogham, 'Egyptian', 'African' and 'Gothic' Alphabets. Some remarks in connection with Codex Bernensis 207 (1). *Scriptorium* V, 3—19.
- Diringer, David (ed.). 1958. *A history of the alphabet*. London.
- Ehrle, Franciscus & Liebaert, Paulus. 1927. *Specimina codicum latinorum vaticanorum*. Berlin/Leipzig.
- Elliott, Ralph W. 1959. *Runes*. Manchester.
- Földes-Papp, Károly. 1966/1984. Vom Felsbild zum Alphabet. Die Geschichte der Schrift von ihren frühesten Vorstufen bis zur modernen lateinischen Schreibrichst. Stuttgart.
- Gelb, Ignaz J. ² 1963. *A study of Writing: the foundations of grammatology*. Chicago.
- Gordon, Joyce S. & Gordon, Arthur E. 1957. Contributions to the palaeography of Latin inscriptions. Berkeley/Los Angeles.
- Guéraud, Octave & Jouguet, Pierre (ed.). 1938. *Un livre d'écolier du IIIe siècle avant J.-C. Le Caire* (= Publications de la Société Royale égyptienne de papyrologie, Textes et documents II).
- Gumbert, J. P. 1988. Italienische Schrift — humanistische Schrift — Humanistenschrift. In: Autenrieth, Johanne & Eigler, Ulrich (ed.). *Renaissance- und Humanistenhandschriften*. München, 63—70.
- . 1974. Die Utrechter Kartäuser und ihre Bücher im frühen fünfzehnten Jahrhundert. Leiden.
- Guzzo, M. G. A. 1987. *Scrittura alfabetica*. Roma.
- Haarmann, Harald. 1990. *Universalgeschichte der Schrift*. Frankfurt/New York.
- Haas, Otto. 1965. Die Herkunft der Runenschrift. *Orbis* 14, 216—236.
- Hajnal, Stefan. 1943. Vergleichende Schriftproben zur Entwicklung und Verbreitung der Schrift im 12.—13. Jahrhundert. Budapest/Leipzig/Milano.
- Harary, Frank. 1969. The Greek Alphabet of 'Graph Theory'. In: Tutte, W. T. (ed.). *Recent Progress in Combinatorics. Proceedings of the 3rd Waterloo Conference*. New York, 13—20.
- Harcum, E. Rae. 1964. Effects of symmetry on the perception of tachistoscopic patterns. *American Journal of Psychology* 77, 600—606.
- Hartmann, Christine & Scheffler, Christian. 1986. *Kalligraphie. Die Kunst des schönen Schreibens*. Niederhausen/Ts.
- Higounet, Charles. 1964. *L'écriture*. Paris.
- Hurm, Otto. 1928. *Schriftform und Schreibwerkzeug. Zur Handhabung der Schreibwerkzeuge und ihr formbildender Einfluß auf die Antiqua bis zum Einsetzen der Gotik*. Wien.
- Jeffery, Lillian H. 1961. *The local scripts of archaic Greece*. Oxford.
- Jensen, Hans. 1969. *Die Schrift in Vergangenheit und Gegenwart*. Berlin.
- Kolers, Paul A. 1983. Polarization of reading performance. In: Coulmas & Ehlich, 371—391.
- Kolers, Paul A. & Perkins, David N. 1969. Orientation of letters and their speed of recognition. *Perception & Psychophysics* 5, 275—280.
- . 1975. Spatial and ordinal components of form perception and literacy. In: *Cognitive Psychology* 7, 228—267.
- Lafont, Robert. 1988. Relationships between speech and writing systems in ancient alphabets and syllabaries. In: de Kerckhove & Lumsden, 92—105.
- Lange, Wilhelm H. 1945. *Schriftfibel*. Wiesbaden.
- Larfeld, Wilhelm. 1907. *Handbuch der griechischen Epigraphik*. Leipzig.
- Lehmann, Ruth P. M. 1989. Ogham: The Ancient Script of the Celts. In: Senner, 159—170.
- Lewis, David. 1975. *Konventionen. Eine sprachphilosophische Abhandlung*. Berlin/New York. (engl. Original 1969).
- Lowe, Elias Avery. 1914. *The Beneventan Script. A History of the South Italian Minuscule*. Oxford.
- Mallon, Jean. 1945. Notes paléographiques à propos de CIL II 5411. *Emerita* XIII, 213—280.
- . 1952. *Paléographie romaine*. Madrid.
- Mallon, Jean, Marichal, Robert & Perrat, Charles. 1939. *L'écriture latine de la capitale romaine à la minuscule*. Paris.
- Marshall, John C. 1987. Routes and representations in the processing of written language. In: Keller, Elic. & Gopnik, Myrna (ed.). *Motor and sensory processes of language*. Hillsdale, 237—256.
- McCarter, Peter Kyle, Jr. 1975. The antiquity of the Greek alphabet and the early Phoenician scripts. Missoula, Montana. (= *Harvard Semitic Monographs* 9).
- McClelland, James L. & Rumelhart, David E. 1981. An interactive activation model of context effects in letter perception, Part I. An account of basic findings. *Psychological Review* 88, 375—407.
- Millard, A. R. 1986. The infancy of the alphabet. *World Archeology* 17, 390—398.
- Morison, Stanley. 1972. *Politics and Script. Aspects of authority and freedom in the development of Graeco-Latin script from the 6th century B. C. to the 20th century A. D. The Lyell Lectures 1957* (ed. N. Barker). Oxford.
- . 1972. From the Greek Inscription at Melos of the 6th/5th Century B. C. to the Latin Inscription at Rome of the 1st Century A. A. In: Morison 1972, 5—40.
- Naveh, Joseph. 1982. *Early history of the alphabet. An introduction to West Semitic epigraphy and paleography*. Jerusalem.

- Pfohl, Gerhard (ed.). 1968. Das Alphabet. Entstehung und Entwicklung der griechischen Schrift. Darmstadt.
- Prou, Maurice & Boüard, Alain de. 1924. Manuel de paléographie latine et française. Paris.
- Röllig, Wolfgang. 1985. Über die Anfänge unseres Alphabets. Das Altertum 31, 83—91.
- Sampson, Geoffrey. 1985. Writing Systems. London.
- Senner, Wayne M. (ed.). 1989. The Origins of Writing. Lincoln/London.
- Sirat, Colette. 1988. The material conditions of the lateralization of the ductus. In: de Kerckhove & Lumsden, 173—201.
- Steffens, Franz. 1903—1906. Lateinische Paläographie. Freiburg (Schweiz).
- Stiennon, Jacques. 1973. Paléographie du Moyen Age. Paris.
- Sturm, Heribert. 1961. Unsere Schrift. Einführung in die Entwicklung ihrer Stilformen. Neustadt an der Aisch.
- Thompson, Edward M. 1894. Handbook of Greek and Latin paleography. London.
- Tjäder, Jan-Olof. 1974. Der Ursprung der Unzial-schrift. Basler Zeitschrift für Geschichte und Al-

- tertumskunde 74, 9—40.
- Ullman, Berthold L. 1960. The Origin and Development of Humanistic Script. Rom.
- Van Hoesen, Henry B. 1915. Roman Cursive Writing. Princeton.
- Wachter, Rudolf. 1987 a. Altlateinische Inschriften. Sprachliche und epigraphische Untersuchungen zu den Dokumenten bis etwa 150 v. Chr. Bern etc.
- . 1987 b. Zur Vorgeschichte des griechischen Alphabets. Kadmos 26, 19—78.
- Wardrop, James. 1963. The Script of Humanism. Some Aspects of Humanistic Script 1460—1560. Oxford.
- Watt, William C. 1983. Grade der Systemhaftigkeit. Zur Homogenität der Alphabetschrift. Zeitschrift für Semiotik 5, 371—399.
- . 1988 a. What is the proper characterization of the alphabet; IV: Union. Semiotica 70, 199—241.
- . 1988 b. Canons of alphabetic change. In: de Kerckhove & Lumsden, 122—152.
- Wuttke, Heinrich. 1877. Die Entstehung der Schrift, die verschiedenen Schriftsysteme und das Schrifttum der nicht alfabetarisch schreibenden Völker. Leipzig.

Herbert E. Brekle, Regensburg (Deutschland)

13. Typographie

1. Begriffsklärung
2. Materiell-technische Voraussetzungen und Entwicklungen der Typographie: vom Bleisatz zum digital-elektronischen Satz
3. Typographische Maßsysteme
4. Historisch-systematische Darstellung der Druckschriften seit Gutenberg
5. Typographie als Gestaltungsprozeß
6. Literatur

1. Begriffsklärung

Beim Terminus Typographie gilt es zunächst, einige Begriffsklärungen herbeizuführen. Im Bereich der Schriftrepräsentation ist Typographie zunächst als physikalisch bestimmtes *Abbildungsprinzip* zu verstehen. Innerhalb des Variationsraums, der das Bild eines Schriftzeichens konstituierenden Linien- und/oder Flächenkonfigurationen wird ein bestimmter *Typus* als angemessen oder korrekt definiert. Dieser Typus wird materiell realisiert, um — ggfs. über verschiedene Zwischenstufen (siehe

z. B. unten 1.1.1.) — beliebig viele Instantiierungen („Abdrucke“) auf einem Druckträger zu ermöglichen.

Des weiteren ist unter Typographie jedoch auch das jeweilige *Techniksystem* zu verstehen, das solche Instantiierungen von Schriftzeigentypen im Prozeß der Satzherstellung und des Druckens zu realisieren imstande ist (siehe z. B. unten 2.1.1.—2.1.3.). Schließlich wird der Terminus Typographie in einem eingeschränkten Sinne auch verwendet, um den Gestaltungsprozeß und dessen Ergebnis zu bezeichnen, das sich aus Anwendungen des Techniksystems ergibt; m. a. W. es geht hier um die Auswahl von Schriftarten und -größen und der Anordnung damit gesetzter Zeilen in einem bestimmten Papierformat (Umbruch/Layout) (siehe Kapitel 3 und 4).

Grundsätzlich nicht berücksichtigt wird hier — wenn auch in der Realität graphischen Schaffens sich manchmal mit der lesefunktional bestimmten Typographie überschneidend — die graphisch-ästhetische Verwendung von Buchstabenformen als Typo-Kunst.