

Patristische Arbeitshilfen im Internet (V) Fremdsprachige Zeichensätze

von Martin Wallraff

Es ist üblich geworden, darüber zu klagen, daß im Computerzeitalter auch solche Arbeiten den Autoren aufgebürdet werden, die klassischerweise den Typographen zukamen, also eigens dafür ausgebildeten und darin erfahrenen Spezialisten – und dies, ohne daß die Autoren dafür bezahlt oder die Bücher billiger würden. Die Klage ist berechtigt, und zusätzlich ist zu bedenken, daß die Zeche nicht nur der Autor zahlt, sondern auch der Leser, denn obwohl Autoren, Herausgeber oder die jeweils zuständigen Hilfskräfte mitunter ein hohes Maß an Zeit und Mühe investieren, um reproduktionsfähige Druckvorlagen zu liefern, sind die Resultate im Hinblick auf Lesbarkeit und Ästhetik oft nicht sehr befriedigend¹. Daß man mit dem Computer alles machen kann, heißt noch nicht, daß der (dafür nicht ausgebildete) Benutzer auch weiß, *wie* er es machen kann oder könnte oder sollte. Mit anderen Worten: *pouvoir* und *savoir faire* sind nicht das Gleiche.

So berechtigt also diese Klage grundsätzlich ist, so sehr wird doch häufig übersehen, daß die Medaille auch eine andere Seite hat. Die elektronische Textverarbeitung erlaubt dem Autor eine Unmittelbarkeit der Textgestaltung, baut ihm gewissermaßen eine direkte Brücke zum Leser, die es früher nicht gab. Die damit verbundenen positiven Aspekte werden besonders deutlich beim Satz fremdsprachiger Texte und Textstücke, vor allem wenn die Sprache ein nicht-lateinisches Alphabet verwendet. Das Griechische mit seinen komplizierten Akzenten oder das Syrische mit seinen Buchstabenverbindungen und diversen Vokalzeichen erfordern hochqualifizierte Typographen, sind ein Alptraum beim Korrektur Lesen und bleiben dennoch immer ein Einfallstor peinlicher oder gar sinnentstellender Fehler, gewissermaßen die erste Sollbruchstelle in wissenschaftlichen Publikationen.

¹ Hilfreich kann hier ein Leitfaden wie der folgende sein: H.P. Willberg und F. Forssman, Erste Hilfe in Typographie, Mainz 1999. Wem die „Erste Hilfe“ nicht genügt, der findet in der erheblich ausführlicheren (und für den professionellen Einsatz gedachten) „Lese-typographie“ derselben Autoren (Mainz 1997) viele Anregungen – und zugleich ein „schönes“ Buch. Allerdings ist in beiden Publikationen von den spezifischen Erfordernissen unterschiedlicher Alphabete keine Rede.

Wenn der sprach- und sachkundige Autor seine Texte selbst direkt für den Leser aufbereiten kann, ist klar: im Guten wie im Schlechten ist er für seinen Text allein verantwortlich. Mit dem Computer sind die genannten und andere Probleme leicht zu bewältigen – so sollte man jedenfalls denken. Die technischen Voraussetzungen für eine befriedigende Lösung wären tatsächlich längst vorhanden, doch in der Praxis sorgen immer noch gerade die fremdsprachigen Schriftzeichen für große Schwierigkeiten. Es läßt sich auch keineswegs behaupten, daß die Qualität etwa der griechischen Text(stücke) zugenommen habe, seit Computer zum Einsatz kommen – weder mit Blick auf die Fehlerhäufigkeit noch in ästhetischer Hinsicht, oft ganz im Gegenteil.

Der Grund dafür liegt neben den allgemeinen Gefahren der elektronischen Textverarbeitung (mangelnde Sorgfalt oder Vertrautheit beim Umgang mit der Technik) hauptsächlich darin, daß die Software-Hersteller erst sehr allmählich auf die Bedürfnisse multilingualer Benutzer eingehen. In den Anfängen und in gewissen Aspekten bis heute war die Computer-Welt englisch (bzw. amerikanisch), schon innerhalb des lateinischen Alphabets stellten Akzente und Umlaute vor Probleme. Wer weitergehende Bedürfnisse hatte, mußte zu Selbsthilfe greifen. Daraus folgt, daß die diversen Lösungen für nicht-lateinische Alphabete jahrelang und teilweise bis heute den Charakter (und den zweifelhaften Charme) des Selbstgestrickten hatten. Übrigens hatte über lange Zeit die Apple/Macintosh-Welt auf diesem Sektor die Nase vorn, weshalb Geisteswissenschaftler mit solchen Bedürfnissen häufig diese Computer favorisierten.

Indessen hat sich die Situation in jüngster Zeit fundamental geändert – vor allem durch die Einführung des Betriebssystems Windows XP, bei dem zum ersten Mal in der Geschichte der Microsoft-Betriebssysteme den Bedürfnissen multilingualer Anwender umfassend Rechnung getragen ist. Obgleich Windows XP seit mehreren Jahren im Einsatz ist, haben sich die damit verbundenen Möglichkeiten immer noch zu wenig herumgesprochen. Daher erscheint es zum gegenwärtigen Zeitpunkt sinnvoll, eine *tour d'horizon* zu machen, um den Ist-Zustand zu beschreiben, praktische Ratschläge zu geben und Desiderate zu benennen.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf das Griechische als der für die Patristik wichtigsten Fremdsprache mit nicht-lateinischen Zeichen; in diesem Zusammenhang werden auch einige allgemeinere Probleme und Begriffe erläutert. Zum Schluß werden auch die wichtigsten Sprachen des christlichen Orients wenigstens knapp angesprochen. Primär ist die Arbeit unter Windows XP im Blick, doch sind Kompatibilität und Konvergenz zwischen den verschiedenen Systemen so weit fortgeschritten, daß Vieles auch für andere Plattformen gilt (nicht nur Mac, ab OS X, sondern auch Linux).

Im folgenden werden Internet-Adressen genannt, diese veralten naturgemäß schnell. Eine aktualisierte und um Hyperlinks (genaue Adressen etc.) erweiterte Fassung ist daher auf www.martin-wallraff.de/fonts.html zu finden. Hinweise auf Fehler und Ungenauigkeiten oder weitere Informationen sind erbeten an mail@martin-wallraff.de.

Technisches – von den Anfängen bis Unicode

Computer arbeiten mit Zeichensätzen (= Fonts), die alle Zeichen einer bestimmten Schriftart in einer Datei zusammenfassen. Der Umfang dieser Zeichensätze war aus technischen Gründen in der Anfangszeit der Computertechnik auf 255 Zeichen beschränkt. Diese 255 Positionen sind bequem ausreichend, um das lateinische Alphabet in Groß- und Kleinbuchstaben, außerdem Zahlen und allerhand Sonderzeichen unterzubringen. Aus einer rein lateinisch-angelsächsischen Sicht der Welt war also der Leidensdruck gering, diese Grenze aufzuheben, was dazu führte, daß die Beschränkung auf 255 noch bis vor kurzem galt, obgleich die technischen Möglichkeiten längst nicht mehr dazu zwangen.

Die besagten selbstgestrickten Möglichkeiten für nicht-lateinische Alphabete waren also *nolens volens* ebenfalls an diese Grenze gebunden. Daß das im Chinesischen ein großes Problem ist, liegt auf der Hand, doch etwa für das Griechische scheint die Situation ähnlich wie im Lateinischen auf den ersten Blick recht komfortabel. Das Alphabet umfaßt weniger Zeichen als das lateinische, hinzu kommen lediglich sieben Diacritica, die in unterschiedlichen Kombinationen auftreten (3 Akzente, 2 Spiritus, Trema, Iota subscriptum). Demnach wurden häufig Zeichensätze hergestellt, die die griechischen anstelle der lateinischen Zeichen enthielten, wobei sich die Positionen meist fast von alleine ergeben: *alpha* statt *a*, *beta* statt *b*, *gamma* statt *g* und so fort. Ein derartiger Zeichensatz ist bis heute auf jedem Windows-System installiert, obgleich er technisch total veraltet ist und auf keinen Fall mehr benutzt werden sollte. Er trägt den Namen „Symbol“ und enthält das gesamte griechische Alphabet, doch keine Akzente. Wenn man das Wort „Information“ in Symbol setzt, erscheint „Ινφορµατιον“.

Zwei Probleme treten bei diesem und vielen vergleichbaren Fonts auf: zum einen ist die Position der meisten Buchstaben relativ klar, doch nicht aller. Für *xi*, *chi*, *psi* etwa gibt es unterschiedliche Belegstandards. In den vielen Jahren der 255-Zeichen-Fonts ist es nicht gelungen, einen einheitlichen Standard durchzusetzen – mit den bekannten Folgen (Probleme beim Konvertieren etc.).

Zum zweiten – und das ist das gravierendere Problem – ist die Akzentfrage ungelöst. Die auf den ersten Blick einfachste Lösung besteht in sogenannten „fliegenden Akzenten“, also die Akzente als separate Zeichen zu definieren und dann über die Buchstaben zu setzen. In der primitivsten Version gibt es nur die sieben Diacritica, von denen dann ggf. zwei

über einander gelegt werden müssen (Akzent und Spiritus) mit meist un schönen oder gar unlesbaren Folgen. Etwas besser, aber immer noch sehr unbefriedigend sind Lösungen, die alle möglichen Akzentkombinationen bereits als eigene Zeichen vorsehen, die dann nur noch mit den Vokalen kombiniert werden müssen. Auch hier entstehen meist (zumindest auf dem Bildschirm) schwer lesbare Konstellationen; im Druck erkennt man diese Zeichensätze daran, daß die Akzente jeweils nicht genau über den Vokalen stehen, denn die Breite etwa eines *iota* und eines *omega* ist sehr verschieden, doch die Akzente können darauf natürlich keine Rücksicht nehmen. Aus diesen Gründen und wegen der Unbequemheit der Eingabe sollten Systeme mit „fliegenden Akzenten“ heute auf keinen Fall mehr verwendet werden.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeuteten Zeichensätze, die bereits alle denkbaren Kombinationen von Vokalen und Diacritica als eigene Zeichen definiert hatten. Etwa ein *omega* mit Spiritus asper, Zirkumflex und Iota subscriptum bildet ein eigenes Zeichen; dieses kann dann auf dem Schirm und im Druck befriedigend und gut lesbar dargestellt werden. Die theoretisch möglichen Kombinationen sind natürlich ziemlich zahlreich, etwas über 200, und die 255-Zeichen-Fonts gerieten damit beinahe an ihre Grenze. Immerhin war es gerade noch möglich, alles in einem Font unterzubringen. Gerade bei diesen relativ großen Zeichensätzen wäre ein allgemein verbreiteter Standard überaus wünschenswert gewesen, doch gelang es in vielen Jahren keinem der vorhandenen (häufig verwendet etwa Win-Greek), sich durchzusetzen.

Heute sollten auch solche Systeme nicht mehr benutzt werden, denn der Unicode-Standard hat sie obsolet gemacht². Unicode (www.unicode.org) ist eine nicht auf Profit ausgerichtete internationale Initiative, die der Computerwelt einen festen Codierungsstandard für eine große Zahl von Sprachen zur Verfügung stellt (derzeit Version 4.0). Der damit verbundene Fortschritt ist ein doppelter. Zum einen ist die weltweite Durchsetzung garantiert, weil der Standard (endlich) von allen großen Softwareherstellern übernommen worden ist. Zum anderen ist damit (wiederum: endlich) die 255-Zeichen-Grenze gefallen. Das bedeutet konkret: Man kann in ein und demselben Zeichensatz eine sehr große Menge von unterschiedlichen Zeichen unterbringen. In diesem großen Vorrat sind bestimmte Bereiche fest für bestimmte Sprachen reserviert. Das griechische *alpha* ist also nicht mehr ein irgendwie „umgesetztes“ lateinisches *a*, sondern es ist und bleibt für immer seinem Wesen nach ein *alpha*. Noch konkreter: Was auf meinem Bildschirm als *alpha* erscheint, kann bei der Übertragung auf einen anderen Computer nur entweder als *alpha* oder gar nicht dargestellt werden.

² Vgl. den nützlichen Überblick von J. Hudson, Unicode, from text to type, in: Language Culture Type. International Type Design in the Age of Unicode, hg. v. J.D. Berry, New York 2002, 24-44.

Dieser Standard ist durch Microsoft Word (ab Version 97) und Windows XP unterstützt. Heute sollte nichts mehr zum Einsatz kommen, was diesem Standard nicht entspricht. Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher ausschließlich auf Unicode. (Zu Fragen der Konvertierung von älteren Standards s. unten bei „Antioch“.)

Tips und Hinweise zum Umgang mit Unicode-Fonts

Wie erkennt man, ob ein griechischer Zeichensatz dem Unicode-Standard genügt oder nicht? Die einfachste Methode ist ein Doppelklick auf die betreffende Font-Datei: Wenn der Test-Satz in griechischem „Kauderwelsch“ erscheint, ist es kein Unicode-Font – andernfalls erscheint der Testsatz in normalen lateinischen Lettern. Natürlich enthalten umgekehrt nicht alle Zeichensätze, die den lateinischen „Grundbestand“ haben, auch das Griechische (bzw. sogar die zusätzlichen Zeichen für das Altgriechische). Ob dies der Fall ist oder nicht, stellt man mit der „Zeichentabelle“ fest (Start – Alle Programme – Zubehör – Systemprogramme – Zeichentabelle). Die Situation für dieses kleine Dienstprogramm ist unübersichtlicher geworden, seit die Zeichensätze nicht mehr nur 255 Zeichen umfassen und somit bequem in einer kleinen Tabelle auf dem Bildschirm dargestellt werden können. Deshalb bietet die Version unter Windows XP eine „erweiterte Ansicht“, die es erlaubt, Unicode-Unterbereiche auszuwählen. Wenn man den fraglichen Font und die gewünschte Sprache wählt, kann man erkennen, ob die erforderlichen Zeichen enthalten sind (bei Griechisch darauf achten, daß im unteren Teil der Seite auch die vielen Akzentkombinationen für Altgriechisch vorhanden sind).

Noch bequemer geht die Font-Analyse mit einem kleinen Tool von Microsoft, das kostenfrei heruntergeladen werden kann auf:

<http://www.microsoft.com/typography/property/property.htm>

Bei einem Klick mit der rechten Maustaste auf die Font-Datei können die „Eigenschaften“ des betreffenden Zeichensatzes angezeigt werden, darunter auch die wichtigen Unicode-Informationen. Es sind dort die unterstützten Sprachen aufgeführt; nur wenn sowohl „Greek“ als auch „Greek Extended“ vorhanden sind, ist altgriechischer Schriftsatz möglich.

Ein professionelles Programm zur Fontverwaltung und -analyse kann erworben werden auf:

<http://www.neuber.com/typograf/>

Wenn man sich des richtigen Zeichensatzes vergewissert hat, bleibt das wichtigste Problem: die Eingabe von Text über eine „normale“ (d.h. lateinische bzw. deutsche) Tastatur. Einige wenige Zeichen kann man etwa unter Microsoft Word mit „Einfügen – Symbol“ eingeben. Eine hübsche Alternative ist der „Unicode Greek Inputter“, den James Naughton auf der Seite http://users.ox.ac.uk/~tayl0010/html_help.html zur Verfügung stellt. Doch auch hiermit ist die Erfassung größerer Textmengen mühselig.

Es bedarf daher eines eigenen Tastaturtreibers. Die internationale Unterstützung von Microsoft bietet hier Beachtliches: zu beinahe allen relevanten Sprachen kann man einschlägige Treiber hinzuininstallieren (Systemsteuerung – Regions- und Sprachoptionen – Sprachen – Details – Hinzufügen), für das Griechische etwa „Griechisch – Polytonisch“. Leider ist allerdings die Dokumentation dieser Treiber auf:

<http://www.microsoft.com/globaldev/reference/keyboards.aspx>
völlig ungenügend.

Daher sei hier die Tastenbelegung des genannten Griechisch-Treibers aufgeführt. Die Buchstaben, soweit sie nicht völlig selbstverständlich auf ihren jeweiligen lateinischen Äquivalenten liegen, sind folgendermaßen erreichbar:

η	h	ξ	x	χ	c	ω	w
θ	q	ς	j	ψ	y		

Die Akzente müssen jeweils vor dem Vokal gedrückt werden; sie liegen auf folgenden Tasten (gemeint sind jeweils die Zahlen des Buchstabenblocks, nicht im Ziffernblock rechts):

´	1	`	3	¨	6	˘	9	˙	´
ˆ	2	ˊ	4	˝	7	˚	0	˝	+
		˜	5	˘	8	˜	ß	˝	ü

Vokale mit Iota subscriptum sind erreichbar, indem der Vokal gemeinsam mit „AltGr“ gedrückt wird. Es ist offenbar ein Defekt des Treibers, daß Iota subscriptum nicht mit Akzenten kombiniert werden kann.

Es ist, wie gesagt, beachtlich, daß diese Tastaturtreiber überhaupt mitgeliefert werden, doch genügen sie nur mit Mühe den grundlegendsten Anforderungen. Wer oft und viel Griechisch schreiben muß, sollte ein Zusatzprodukt zu diesem Zweck installieren. Besonders hingewiesen sei auf zwei dieser Produkte.

MultiKey 4.00

<http://www.oeaw.ac.at/kal/multikey/>

Dieses von Stefan Hagel (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien) entwickelte Tool erlaubt die bequeme Unicode-Texteingabe in diversen Sprachen unter Microsoft Word. Es kann kostenfrei im Internet heruntergeladen werden.

Antioch 2.0 (bzw. Version 1.13b)

<http://www.hancock.dircon.co.uk/antioch.htm>

Neben sehr bequemen Tastaturtreibern für Griechisch und Hebräisch enthält dieses Softwarepaket von Ralph Hancock und Denis Liegeois eine Reihe von weiteren nützlichen Werkzeugen. Beispielsweise kann unter

Word eine erweiterte Suche durchgeführt werden, bei der griechische Buchstaben unabhängig von ihrem Akzent gefunden werden (mit $\kappa\acute{\alpha}\iota$ findet man also sowohl $\kappa\alpha\iota$ als auch $\kappa\grave{\alpha}\iota$ als auch $\kappa\bar{\alpha}\iota$). Griechische Wortlisten können alphabetisch geordnet werden – ebenfalls ohne Rücksicht auf die Akzente. Am wichtigsten ist aber vermutlich die ungemein breit angelegte und wirkungsvolle Konvertierungsroutine. Aus beinahe allen bisher gängigen Formaten und Zeichensätzen kann griechischer Text importiert und in den Unicode-Standard konvertiert werden.

Die Software kann als voll funktionsfähige Shareware heruntergeladen und für einen geringen Betrag registriert werden. Registrierte Benutzer können zusätzlich einige attraktive griechische Zeichensätze erhalten (s. genaueres unten).

Ferner sei auf den Keyboard Layout Creator von Microsoft hingewiesen, mit dem sich Benutzer eigene Tastaturtreiber bauen können:

<http://www.microsoft.com/globaldev/tools/msklc.msp>

Sowie schließlich allgemein zu Fragen der Internationalisierung bei Microsoft-Produkten:

<http://www.microsoft.com/globaldev/>

Griechische Zeichensätze

Die Unicode-Zeichentabelle für das Griechische kann auf www.unicode.org/charts eingesehen werden, sie besteht aus zwei Teilen, der erste genügt für das Neugriechische mit *monotoniko* (nur Akut), der zweite ist zusätzlich erforderlich für Altgriechisch oder *polytoniko*. Vorgesehen sind auch alle erforderlichen Sonderzeichen (Zahlzeichen, archaische Buchstaben, typographische Varianten, etwas das c-Sigma, etc.); diese sind allerdings nicht in allen vorhandenen Zeichensätzen auch tatsächlich realisiert.

Das Angebot an Unicode-Zeichensätzen für Altgriechisch ist inzwischen sehr breit, darunter sind auch einige Zeichensätze von beachtlicher Qualität; es besteht also keine Veranlassung mehr, an technisch überholten oder qualitativ minderwertigen Produkten festzuhalten. Zur Erinnerung sei nochmals gesagt, daß innerhalb dieser Gruppe volle Kompatibilität besteht, es gibt also keinerlei Konvertierungsprobleme. Die Umsetzung von einem Zeichensatz in den anderen ist ebenso unproblematisch wie für das Lateinische. Die folgende Übersicht nennt einige technisch oder gestalterisch hochwertige Zeichensätze oder solche mit besonderem Interesse für den akademischen Bereich. Vollständigkeit wird dabei nicht angestrebt.

Palatino Linotype

In allen neuen Versionen von Windows ist bereits ein vollständiger Altgriechisch-Zeichensatz installiert (ohne daß die meisten Benutzer davon wissen), nämlich Palatino Linotype. Diese Zeichen sind in den 90er Jahren entworfen worden³ als Schwesterstück zu der lateinischen Grundschrift – einem bedeutenden älteren Entwurf von Hermann Zapf (aus den 20er Jahren mit Revisionen nach dem zweiten Weltkrieg). Die eigenwilligen und ästhetisch reizvollen griechischen Zeichen eignen sich gut für kurze Textpassagen im lateinischen Kontext.

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Times New Roman und Garamond

Die geläufigsten Fonts auf dem Computer enthalten neben dem lateinischen auch das gesamte griechische Alphabet – allerdings nur für das Neugriechische (also keine Akzente außer dem Akut). Um die Akzente erweiterte Versionen sind im Umlauf und sind beispielsweise bei Erwerb des genannten Tastaturreibers Antioch erhältlich. Als Beispiel sei Garamond (mit dem Namenszusatz „Classical“) gegeben:

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Gentium

Eine besonders reizvolle und interessante Schrift ist Gentium. Dabei handelt es sich ursprünglich um die Diplomarbeit des (damaligen) Typographie-Studenten Victor Gaultney, dessen Projekt dann wegen des großen Zuspruchs weiter gewachsen ist und durch mehrere Preise ausgezeichnet wurde⁴. Die Schrift kann kostenlos von der ansprechend gestalteten Seite <http://scripts.sil.org/gentium> heruntergeladen werden. Neben dem Griechischen enthält der Zeichensatz auch viele Zeichen zur Lautschrift und zur Transliteration diverser Sprachen. Er zeichnet sich durch ein hohes Maß an Lesbarkeit und gefällige Formen aus.

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

³ Vgl. die Besprechung von J. Rusten, in: *Bryn Mawr Classical Review* (ccat.sas.upenn.edu/bmcr/1998/98.1.11.html).

⁴ Etwa der Wettbewerb Bukva:raz!, dokumentiert in: *Language Culture Type* (wie Anm. 2), dort auch Vorstellung von *Gentium*.

Minion Pro

Die vermutlich bedeutendste Neuentwicklung im Bereich der griechischen Typographie in jüngerer Zeit ist die Schrift *Minion Pro* des bekannten amerikanischen Typographen Robert Slimbach (entstanden 1990-2000). Dabei handelt es sich um ein koordiniertes Design der drei Alphabete lateinisch, griechisch und kyrillisch, die daher gut gemeinsam verwendet und gemischt werden können. Der gesamte Zeichensatz (also auch das Griechische) ist ebenfalls in fett, kursiv und fett-kursiv vorhanden; er enthält außerdem alle typographischen Feinheiten (Kapitälchen, Mediävalziffern, Ligaturen etc.) für professionellen Schriftsatz. Er wird als OpenType-Font (also in modernster Technik) von der Firma Adobe vertrieben.

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Cardo

Dieser Font ist nicht durch hervorragende Gestaltung ausgezeichnet, sondern durch die Vollständigkeit des Zeichenbestandes (archaische und Zahlenzeichen, metrische Zeichen, Koptisch, besondere Zeichen für Inschriften und Papyri). Er stammt von David J. Perry und kann auf <http://scholarfonts.net> heruntergeladen werden (dort auch gute Informationen zu griechischen Zeichensätzen im allgemeinen).

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Mediolanum

Weiterhin seien zwei historische bzw. historisierende Zeichensätze vorgestellt. Auf die denkbar ältesten Vorbilder rekurriert *Mediolanum* – nämlich die allerersten griechischen Druckschriften der Renaissance in Norditalien Ende des 15. Jahrhunderts (bevor die ligaturenreichen Typen des Aldus Manutius diese ersten Versuche aus dem Felde schlugen)⁵. Der Font (zu dem sekundär auch ein lateinischer Schriftsatz hinzugekommen ist) ist nach diesen Vorbildern gestaltet von Ralph Hancock und ist von ihm erhältlich. Er eignet sich besonders für durchlaufenden griechischen Text mit gelegentlichen lateinischen Zeichen (etwa im kritischen Apparat).

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

⁵ Vgl. M. Wallraff, Early Greek Typography in Milan. A Historical Note on a New Greek Typeface, *Visible Language* 31, 1997, 286-299.

Vusillus Old Face

Ebenfalls von Ralph Hancock gibt es einen Zeichensatz, der sich an englischen Vorbildern des 18. Jahrhunderts orientiert. Charakteristisch ist die (im angelsächsischen Raum bis heute verbreitete) Neigung der Kleinbuchstaben. Er verbindet geringen Platzbedarf mit guter Lesbarkeit und klassischem Aussehen.

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

New Hellenic

Wenn zum Schluß ein Zeichensatz vorgestellt wird, der (noch) nicht als Unicode-Font vorliegt (jedenfalls nicht offiziell), so geschieht dies aus zwei Gründen. Zum einen ist es der Hausfont des Verlages de Gruyter (also auch dieser Zeitschrift), zum anderen – wichtiger noch – handelt es sich um die wohl bedeutendste Neugestaltung einer griechischen Schrift des 20. Jahrhunderts (vielleicht zusammen mit *Minion Pro*). *New Hellenic* ist 1927 von Victor Scholderer entworfen worden⁶ und seither innerhalb und außerhalb Griechenlands viel benutzt worden. Er wurde eigenständig für die griechische Sprache entwickelt (auch hier unter Aufnahme historischer Modelle der Renaissance vor Manutius) und hat daher kein lateinisches „Schwesterstück“. Die Rechte liegen bei der Firma Monotype, die ihn vertreibt (außerdem sind diverse Kopien zweifelhafter Legalität und Qualität im Umlauf).

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Porson

Im Hinblick auf die Verfügbarkeit gilt Ähnliches für die Schrift *Porson* – aus der Reihe „Oxford Classical Texts“ bekannt und beliebt. Auch sie ist ein älterer originär-griechischer Entwurf.

Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος.

Gerade der Vergleich der beiden Schriften *New Hellenic* und *Minion Pro* macht Chancen und Gefahren der neueren technischen Entwicklungen deutlich⁷. Während *New Hellenic* ganz aus der „Logik“ der griechischen Sprache und Tradition heraus entwickelt wurde (und daher natürlich keine „kursiven“ Zeichen enthält, erst recht keine „fetten“), nimmt *Minion Pro*

⁶ Vgl. die begleitende Studie von V. Scholderer, *Greek Printing Types 1465-1927*, Thessaloniki: Typophilia ²1995 (¹1927).

⁷ Vgl. G. Leonidas, *A primer on Greek type design*, in: *Language Culture Type* (wie Anm. 2), 76-90.

von vorne herein auf die neuen Bedingungen des Computerzeitalters Rücksicht. Lateinisch, Griechisch und Kyrillisch sind aufeinander abgestimmt und im gleichen Stil entworfen, gewissermaßen in „globalisierter“ Ästhetik. Spezifika der lateinischen Schrifttradition (wie etwa fett und kursiv) werden dabei auf das Griechische übertragen (ähnlich übrigens bei *Gentium*). Gerade durch die Unicode-Technologie wird es in Zukunft kaum noch möglich sein, eigenständige griechische Schriften zu entwickeln. Ein Font, dessen lateinischer Sektor leer ist, kann kaum verwendet werden – also ist der Designer gezwungen, hier irgend etwas einzusetzen und somit zumindest eine Kombinationsempfehlung zu geben, wenn er sich nicht gleich beiden Alphabeten parallel widmet. Dies wird vermutlich in Zukunft meist der Regelfall sein, so daß es zu einer Konvergenz der Schrifttraditionen kommen wird – Globalisierung typographisch. Die damit verbundenen Probleme wurden zunächst häufig nicht sehr befriedigend gelöst (etwa bei den griechischen Zeichen von *Times New Roman*), doch zeigen überzeugende Entwürfe wie *Minion Pro* und *Gentium*, daß sich damit auch reizvolle Perspektiven verbinden.

Koptisch

Eigenartig ist die durch Unicode entstandene Situation für das Koptische. Einerseits hat man bedacht, die über das Griechische hinausgehenden Sonderzeichen dem Sektor „Greek“ zuzufügen, so daß im Prinzip alle Zeichen zur Verfügung stehen. Die Eingabe ist etwa mit „Antioch“ (s. oben) bequem möglich. Andererseits drohen durch diese Eingliederung ins griechische System die Spezifika des koptischen Schriftsatzes verloren zu gehen. Ein gewöhnlicher griechischer Zeichensatz, dem einfach die einschlägigen Sonderzeichen zugesetzt sind, wird die Ansprüche des Koptischen nicht befriedigen. Tatsächlich enthalten die meisten griechischen Zeichensätze diese Zeichen nicht – unter den oben genannten sind nur wenige, mit denen koptische Texte wenigstens behelfsweise geschrieben werden können (*Cardo*, *Mediolanum* und *Vusillus Old Face*).

Es ist nicht erstaunlich, daß die Zunft der Koptologen bislang Unicode wenig Begeisterung entgegengebracht hat. Vielfach müssen daher noch ältere Fonts verwendet werden, die diesem Standard nicht genügen. Künftige Versionen von Unicode werden das Koptische als separaten Sektor definieren. Es steht zu hoffen, daß es dann nicht lange dauern wird, bis entsprechende Fonts verfügbar werden.

Syrisch

Der syrische Schriftsatz ist relativ komplex wegen der Laufrichtung von rechts nach links und vor allem aufgrund der Verbindungen der Buchstaben untereinander. Eine rundum befriedigende Lösung ist erst seit dem

Betriebssystem Windows XP möglich. Die Erklärung kann an dieser Stelle sehr kurz ausfallen, da die Internetseite <http://www.bethmardutho.org/meltho/> das Vorgehen genau erklärt und die einschlägigen Softwarelösungen einschließlich diverser sehr guter Fonts zur Verfügung stellt. Viele technische Einzelfragen sind in enger Zusammenarbeit mit dem Unicode Konsortium gelöst worden, so daß der Unicode-Sektor für das Syrische allen Ansprüchen des Gelehrten gerecht wird.

Der damit erreichte exzellente Standard ist wesentlich dem Initiator der genannten Seite und dem „Altvater“ der syrischen Textverarbeitung mit Computer George Kiraz zu verdanken (den Titel „Altvater“ hat er trotz seines jungen Lebensalters verdient – im Computerwesen gelten andere Zeitmaßstäbe).

Armenisch

Das Armenische ist ebenfalls im Unicode-Standard vertreten. Beachtlich und wenig bekannt ist die Tatsache, daß Microsoft es in seinen neueren Betriebssystemen (ab XP) sogar für sinnvoll gehalten hat, einen Zeichensatz beizufügen, der das vollständige armenische Alphabet enthält. Dies ist der Fall bei *Sylfaen*, dessen Aussehen für altarmenische Texte wenig gewohnt wirkt, der aber dennoch vor allem für kurze Einfügungen gut verwendet werden kann.

Im Internet sind diverse armenische Fonts im Umlauf, die sich teilweise gut für Altarmenisch eignen, doch entsprechen sie noch nicht dem Unicode-Standard (allenfalls sind simple Umcodierungen minderer Qualität zu finden).

Nur am Rande sei darauf hingewiesen, daß Unicode faktisch bei manchen Sprachen – so im Armenischen – auch Verschlechterungen mit sich gebracht hat, denn nach der zugrunde liegenden Logik erhalten Ligaturen keine eigene Code-Position. Diese müßten von der Wiedergabesoftware automatisch hervorgebracht werden. Dafür ist jedoch die gängige Software schon im Lateinischen in der Regel nicht eingerichtet (etwa die Ligaturen „fi“ und „fl“ werden nicht verwendet, selbst wenn sie der Font vorsieht). Im Armenischen führt dies dazu, daß *ւ* und *՛ւ* sowie – noch störender – *Է* und *Է* getrennt gedruckt werden.

Bei wenigen Buchstaben kann man Armenisch über „Einfügen – Symbol“ eingeben, bei längeren Texten lohnt es sich, einen der von Microsoft mitgelieferten Tastaturtreiber (west- oder ostarmenisch) zu installieren (Systemsteuerung – Regions- und Sprachoptionen – Sprachen – Details – Hinzufügen). Wegen der äußerst mangelhaften Dokumentation sei hier die Tastenbelegung mitgeteilt (für ostarmenisch, in der Mitte jeweils die Taste auf einer deutschen Tastatur):

u	a	ayb	ú	m	men	`	^
p	b	ben	j	3	yi	:	1
q	c	gim	û	n	nu	'	4
ŋ	d	da	2	,	ša	,	5
ŧ	z	eč	n	o	o	-	6
q	y	za	z	ü	ča	.	7
ŧ	e	ē	u	p	pē	«	8
ŋ	u	et'	2	+	ĵē	»	9
þ	ö	t'o	n	ß	ra	'	#
đ	'	žē	u	s	se	'	<
h	i	ini	ŧ	v	vew		
l	l	liwn	u	t	tiwn		
h	q	xē	ŋ	r	re		
ð	-	ca	g	x	co		
l	k	ken	ı	w	hiwn		
h	h	ho	ψ	ä	p'iwr		
đ	2	ja	p	g	k'e		
ŋ	.	lat	o	0	ō		
đ	j	čē	φ	f	fē		

Georgisch

Der Unicode-Standard umfaßt das Georgische; der genannte Zeichensatz *Sylfaen* enthält auch das georgische Alphabet. Ein Tastatortreiber kann bei den neueren Betriebssystemen von Microsoft (ab Windows XP) installiert werden. Weitere Unicode-Fonts sind im Internet verfügbar, etwa auf http://beso.tripod.com/fonts_general.htm

Lautschrift, Transliteration und Weiteres

Die Zeichen für das Internationale Lautschriftalphabet sind gleichfalls bei Unicode vorgesehen. Der Transliteration etwa semitischer Sprachen dient der Sektor „Latin Extended Additional“. Unter den oben genannten Zeichensätzen sind beinahe alle diese Positionen in *Gentium* besetzt, das sich also für diese Zwecke hervorragend eignet. Weitere sind erhältlich beim Titus-Projekt:

<http://titus.uni-frankfurt.de>

Für die noch verbleibenden, wenigen Sonder- und Spezialfälle kann es sinnvoll sein, einzelne Zeichen selbst zu kreieren oder zu modifizieren. Dafür ist ein Font-Editor erforderlich; solche (und weitere Tools) sind erhältlich etwa von dtp-Software:

<http://www.dtpsoft.de>

Zum Abschluß sei auf die informative Seite von Alan Wood verwiesen, die zahlreiche Tips und Hinweise über fremdsprachige Textverarbeitung auf der Basis von Unicode gibt, darunter auch links zu weiteren Zeichensätzen der hier besprochenen und vieler anderer Sprachen:

<http://www.alanwood.net/unicode>