

# UNICODE EINFACH ERKLÄRT (FÜR ALTPHILOLOGEN)

---

## Einführung

---

Kennen Sie die Setzkästen, welche ein Buchdrucker früher bei seinem Handwerk gebrauchte? Das waren große Holzschubladen, die in verschiedenen große Abteilungen unterteilt waren, für jeden Buchstaben und jedes Zeichen eine. In den einzelnen Abteilung lagen die sogenannten Schriftkegel (Metallkörper mit dem spiegelverkehrten Abbild des jeweiligen Schriftzeichens). Für jeden Schrifttyp, jeden Schriftschnitt (normal, **fett**, *kursiv*) und jede Schriftgröße gab es einen solchen Setzkasten und alle hatten die gleiche Einteilung. So konnte der Schriftsetzer beim Zusammensetzen einer Textseite quasi blind arbeiten.

Als im Bereich der Drucktechnik in den 70er Jahren die Computer langsam die endgültige Vorherrschaft übernahmen, wurde jedem Zeichen eine feste Nummer zugeordnet. So ist für einen Computer ein „f“ nur die Nummer 102, ein „N“ die Nummer 78 oder ein „?“ die Nummer 63. Jeder Zeichensatz, der auf diese Art und Weise bis zu 256 Zeichen enthalten konnte, hatte (wie früher die Setzkästen des Schriftsetzers) der Computernorm entsprechend an der selben Stelle das selbe Zeichen.

Wollte man nun aber einen Text in einer anderen Sprache und Schrift (z. B. Griechisch oder Kyrilisch) schreiben, so musste man dafür Schriften verwenden, bei denen die erforderlichen Schriftzeichen an die Stelle der lateinischen gelegt waren. So war im Beispiel einer griechischen Schrift etwa bei Stelle Nummer 102 das „φ“ untergebracht; wenn man nun auf der Tastatur ein „f“ eingab, so erschien auf dem Bildschirm ein „φ“. Und ebenso waren auch alle anderen Buchstaben des griechischen Alphabets auf die Plätze lateinischer Buchstaben gelegt.

Jedoch gab es in diesem Bereich keine speziellen Normen, so dass die Buchstabenverteilung fremder Alphabete vollkommen frei war, das heißt: In der einen Schrift konnte der Buchstabe „φ“ wie in unserem Beispiel an der Stelle des „f“ liegen, in der anderen an der Stelle des „q“ (Nr. 113).

Wenn nun aber ein anderer einen mit einer solchen Schrift erstellten Text lesen, so benötigte er dafür genau die gleiche Schriftart, da ansonsten entweder (mit einer anderen griechischen Schrift) alles falsch angezeigt wurde (Bsp.:  $\theta\upsilon\mu\omicron\varsigma$  {  $\alpha\gamma\mu\omicron\varsigma$  }  $\phi\psi\mu\omicron\zeta$ ) oder (wenn gar keine griechische Schrift vorhanden war) auf dem Bildschirm nur lateinische Buchstaben standen (Bsp.: „ $\alpha\gamma\mu\omicron\varsigma$ “ statt „ $\theta\upsilon\mu\omicron\varsigma$ “). Deshalb entstand das „Unicode“-System.

---

## Was ist „Unicode“?

---

Unicode ist im Grunde nichts anderes als ein riesiger überdimensionaler Setzkasten auf Computerbasis, der wiederum in einzelne Setzkästen unterteilt ist, für jedes Zeichensystem (Alphabet) aller bekannten Schriftkulturen einen.

Oder anders formuliert: Jedes Zeichen eines jeden bekannten Alphabets bekommt eine Nummer zugeordnet. Statt wie früher aber nur für 256 hat man nun einen Raum für 1.114.112 Zeichen. Die alten Zeichen von 1 bis 127 behielten dabei ihre Nummer.

Diese Nummerierung ist mittlerweile ein internationaler Standard.

Die Kurzdefinition aus dem „Brockhaus Universallexikon“ (Leipzig 2003):

„**Unicode Informatik**: ein Zeichensatzstandard aus 16-Bit-Zeichen, 1988-91 durch das „Unicode Consortium“ entwickelt. U. verwendet für die Darstellung eines Zeichens zwei Byte und kann auf diese Weise fast alle Schriftsprachen der Welt mittels eines einzigen Zeichensatzes darstellen.“

Inzwischen wurde der Unicode-Standard auf 32-Bit (4 Byte) erweitert, so dass nun, wie schon oben erwähnt, 1.114.112 Zeichen codiert werden können.

Wer genauere Informationen über Unicode haben will:

- Informationen über Unicode auf der Seite des Unicode-Konsortiums:  
<http://www.unicode.org/standard/translations/german.html>
- Artikel zum Thema „Unicode“ in der Online-Enzyklopädie „Wikipedia“:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Unicode>

---

## Warum Unicode?

---

Nun kann eine Schrift nicht zigtausende von Zeichen enthalten, denn das würde den Speicher eines Computers zu sehr belasten. Aus diesem Grund enthalten Unicode-konforme Schriftarten nicht alle Schriftzeichen, sondern nur diejenigen, welche für den jeweiligen Schriftnutzer nötig sind. So enthält etwa ein Zeichensatz für Sinologen nur alle wichtigen ost-asiatischen Alphabete, ein Altphilologe benötigt hingegen neben den lateinischen auch die griechischen Schriftzeichen und ein Patristiker zusätzlich noch Hebräisch und Koptisch. So bekommt der Anwender nur das Nötigste, aber alles, was er braucht.

Will man jetzt Texte, die mit Unicode-Schriften erstellt wurden, weitergeben, so braucht der Empfänger lediglich irgendeinen Unicode-Zeichensatz, der die erforderlichen Schriftzeichen beinhaltet, und nicht wie früher genau den selben. Aus diesem Grund gibt es von „Microsoft“ den Zeichensatz „Arial Unicode MS“, der auch zum Lieferumfang von „Office 2000“ und „Office XP“ gehört und über 50.000 Zeichen enthält. Er ist zwar graphisch nicht sonderlich schön, aber als Bildschirmschrift recht brauchbar.

Inzwischen wird der Unicode-Standard von den meisten Betriebssystemen, Textverarbeitungsprogrammen, Internet-Browsern (z. B. „Internet Explorer“, „Netscape“, „Firefox“, „Konqueror“) und anderer Software unterstützt. So lassen sich problemlos Texte in der ganzen Welt unabhängig von System, Programm, Schrift und Sprache austauschen.

Ein weiterer Vorteil von Unicode ist, dass für jede Kombination von Buchstaben und Akzenten ein eigenes Zeichen vorgesehen ist. Daraus ergibt sich ein viel klareres Schriftbild, als wenn die einzelnen Kombinationen durch Übereinanderlegen verschiedener Zeichen erzeugt werden, was besonders im Fall griechischer Texte von Vorteil ist.

Einen mit Unicode erstellten griechischen oder hebräischen Text können Textverarbeitungsprogramme auch als solchen erkennen und entsprechend behandeln (Rechtschreibprüfung, Silbentrennung, automatische Änderung der Schreibrichtung bei hebräischen Texten).

---

## Welche Alphabete gibt es in Unicode?

---

Die aktuellste Übersicht über alle bisher vom Unicode-Standard erfassten Schriftarten finden Sie auf der Seite des Unicode-Konsortiums (**englischsprachig**) unter: <http://www.unicode.org/charts/>

Wenn Sie auf die einzelnen Listen-Elemente klicken, wird eine Tabelle mit allen Zeichen des jeweiligen Zeichensatzes und ihrer Nummer im Unicode-Standard als PDF-Datei angezeigt.

(Anmerkung: Ein paar dieser englischen Bezeichnungen haben Sie vielleicht schon einmal gesehen: Wenn Sie in den meisten Textverarbeitungsprogrammen auf „Einfügen – Symbol/Sonderzeichen“ gehen, sehen Sie rechts oben eine Gliederung des Zeichenvorrats in einzelne Schriftbereiche. Diese entsprechen dem Unicode-Standard.)

### Interessant:

- für Altphilologen:  
„Greek“ <<http://www.unicode.org/charts/PDF/U0370.pdf>>: „Standardgriechisch“ – griechische und einige koptische Buchstaben  
„Greek extended“ <<http://www.unicode.org/charts/PDF/U1F00.pdf>>: „Erweitertes Griechisch“ – alle in „Greek“ fehlenden Vokale mit Akzenten und Zusatzzeichen für Altgriechisch
- für Patristiker:  
„Hebrew“ <<http://www.unicode.org/charts/PDF/U0590.pdf>>: hebräische Buchstaben  
„Coptic“ <<http://www.unicode.org/charts/PDF/U2C80.pdf>>: koptische Buchstaben

- außerdem:  
unter „*Ancient scripts*“: „Ancient Greek“ (arschaisch-griechische Zahlen- und Musiknotations-Zeichen), „Cuneiform“ (Keilschriften), „Linear B“ (Linear B), „Old Italic“ (altitalische Schriften)

---

## Was brauche ich, um mit Unicode zu arbeiten?

---



### Für Windows:

## 1. SCHRIFTEN

Hier habe ich einige Schriften für Altphilologen zusammengestellt, die im Internet kostenlos zur Verfügung stehen:

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **Gandhari Unicode**

- ✗ sehr gut lesbare, klassisch schöne Schrift von *Andrew Glass*, entworfen für die Visualisierung von Sanskrit- und Gandhari- (Prakrit-) Sprachen;
- ✗ erhältlich in normalem und kursiven Schriftschnitt;
- ✗ enthält alle lateinischen und griechischen Zeichen (darüberhinaus auch Kyrillisch);

<http://students.washington.edu/asg/fonts.php>

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **Gentium**

- ✗ typographisch erstklassige und vielgelobte Schriftart von *Victor Gaultney*;
- ✗ bisher nur in normalem und kursivem Schriftschnitt erhältlich;
- ✗ enthält beinahe alle lateinischen und griechischen Zeichen;

[http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site\\_id=nrsi&cat\\_id=FontDownloads](http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&cat_id=FontDownloads)

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **Galatia SIL**

- ✗ klassisch klarer Schriftsatz der Firma SIL International für biblisches Griechisch;
- ✗ erhältlich in normalem und fettem Schriftschnitt;
- ✗ enthält alle grundlegenden lateinischen und so gut wie alle griechischen Zeichen;

[http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site\\_id=nrsi&item\\_id=silgrkuni](http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&item_id=silgrkuni)

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **Cardo**

- ✗ gut lesbare Renaissance-Antiqua, die von *David J. Perry* für die Bedürfnisse von Klassizisten, Bibelwissenschaftlern, Medievalisten und Linguisten entworfen wurde;
- ✗ bisher leider nur in normalem Schriftschnitt erhältlich;
- ✗ enthält fast alle lateinischen und hebräischen sowie alle griechischen und diakritischen Zeichen;

<http://scholarsfonts.net/cardo98.zip> (1,04 MB – Zip-Datei\*)

(weitere Informationen unter <http://scholarsfonts.net/cardofnt.html> (Englisch))

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **Vusillus Old Face**

- ✗ stilistisch schöne Schrift von *Ralph Hancock*, die in der vollfunktionsfähigen Demo-Version des Word-Makros „Antioch“ enthalten ist;
- ✗ diese enthält jedoch nur den kursiven Schriftschnitt; die Roman-Version wird nach Registrierung (\$ 50) nachgeliefert;
- ✗ enthält fast alle lateinischen, griechischen und hebräischen Zeichen;

<http://www.users.dircon.co.uk/~hancock/vudown.htm>

(„Antioch“: <http://www.users.dircon.co.uk/~hancock/antioch.htm> (Englisch))

Μῆνιν ἄειδε, θεά,  
Πηληιάδεω Ἀχιλῆος  
Singe, Göttin, vom Zorn  
des Peleiden Achilleus

#### **DejaVu Sans**

- ✗ umfangreicher, serifenloser Schriftsatz, basierend auf den „Bitstream Vera Fonts“
- ✗ erhältlich in normalem, schmalem, fettem und kursivem Schriftschnitt;
- ✗ außerdem sind auch noch eine Serif- (mit den selben Schnitten) und eine Mono-Vari-

---

\* Wenn Sie nicht Windows XP oder ein Zip-Programm installiert haben, können Sie sich dazu die 21-tägige Testversion des Programms „Winzip“ (2,4 MB) unter <http://download.winzip.com/german/wz90gev.exe> kostenlos herunterladen.

ante enthalten;

- × enthält alle lateinischen und griechischen, sowie fast alle diakritischen Zeichen, (darüber hinaus noch Arabisch, sowie sämtliche armenische und kyrillische Zeichen);

<http://dejavu.sourceforge.net/wiki/index.php/Download>

(mehr unter [http://dejavu.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://dejavu.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page) (Englisch))

Eine umfangreiche Galerie mit Links zu im Internet kostenlos verfügbaren Unicode-Schriften, welche Schriftzeichen bestimmter Alphabete enthalten, finden Sie auf der **englischsprachigen** Webseite von David McCreedy unter: <http://www.wazu.jp/index.html>

#### **Interessant:**

- für Altphilologen:  
„Greek“ – „polytonic Greek“ <[http://www.wazu.jp/gallery/Fonts\\_GreekPoly.html](http://www.wazu.jp/gallery/Fonts_GreekPoly.html)>: Diese Schriften enthalten in der Regel alle altgriechischen Zeichen.
- für Patristiker:  
„Hebrew“ <[http://www.wazu.jp/gallery/Fonts\\_Hebrew.html](http://www.wazu.jp/gallery/Fonts_Hebrew.html)>: Schriften mit hebräische Buchstaben  
„Coptic“ <[http://www.wazu.jp/gallery/Fonts\\_Coptic.html](http://www.wazu.jp/gallery/Fonts_Coptic.html)>: Schriften mit koptische Buchstaben
- außerdem:  
„Aegean scripts“ (Linear B), „cuneiform“ (Keilschriften), „Old Italic“ (Altitalische Schriften)

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie nicht schon einen Schrifttyp haben, der alle von Ihnen benötigten Zeichen enthält, so können Sie dies auf derselben Seite mit Klick auf die verfügbaren „[test pages](#)“ prüfen, indem Sie in die Eingabezeile neben dem „OK“-Button den Namen der zu prüfenden Schrift eingeben und mit „OK“ testen. Welche Zeichen enthalten sind, sehen Sie dann in den Zeichen-Tabellen darunter.

## **2. PROGRAMME**

Fast alle Textverarbeitungsprogramme unterstützen heutzutage Unicode, aber keines bietet eine ausreichend einfache und brauchbare Möglichkeit, Unicode-Zeichen einzugeben. Daher braucht man dafür zusätzlich spezielle Tools oder Programme:

### **„Keyman“:**

Das derzeit wahrscheinlich beste Programm zur Eingabe von Unicode für Windows, das es im Internet gibt, ist der Keyboard-Manager „Keyman“ der Firma „Tavultesoft“.

Mit ihm lassen sich einzelne „Keyboard“-Dateien laden, welche jeder Taste der Computertastatur ein anderes, aber dem Unicode-Standard entsprechendes Zeichen zuordnen.

Es ist für den Privatgebrauch kostenlos erhältlich unter der Adresse:

<http://www.stanthonymonastery.org/downloads/keyman6-0-164-0.exe> (984 kB)

#### **◆ Installation:**

Installieren Sie „Keyman“, indem Sie den Installationsanweisungen folgen. Am Ende des Installationsvorgangs werden Ihnen zwei Optionen angeboten:

- „Start Keyman immediately“ (Programm im Anschluss an die Installation starten)
  - „Start Keyman with Windows“ (Programm bei jedem Hochfahren von Windows automatisch starten).
- Deaktivieren Sie die zweite Option, wenn Sie nicht wollen, dass Keyman nach jedem Systemstart im Hintergrund mitläuft; dies hat jedoch keinen Einfluss auf andere Programme.

#### **◆ Bedienung:**

Um mit „Keyman“ zu arbeiten, benötigen Sie außerdem noch ein für Ihre Zwecke passendes „Keyboard“. Solche können Sie unter der Adresse <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/> für eine Menge Unicode-kodierter Alphabete finden und herunterladen.

Die besten Keyboards für Altphilologen und Linguisten von Lukas Pietsch finden Sie unter der Adresse <http://people.freenet.de/LukasPietsch/Keyman/Keyboards.html>

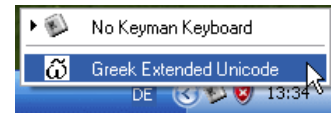
Wenn Sie mit Ihrem Computer altgriechische Unicode-Texte verfassen wollen, dann laden Sie sich dazu das unter „Download“ aufgeführte Keyboard mit der Bezeichnung „Polytonic Greek Keyboard (for German keyboard driver)“ <http://people.freenet.de/LukasPietsch/Keyman/LPGreekUni.kmp> (8 kB) herunter. Entpacken Sie nun die Zip-Datei „LPGreekUni.kmp“ in ein beliebiges Verzeichnis\*.

Starten Sie sodann die Anwendung „Keyman Configuration“ (Start / (Alle) Programme / Tavultesoft Keyman). Klicken Sie im Register „Keyboards“ auf „Install Keyboard“ und öffnen Sie die gerade entpackte Datei „LPGreekUni.kmx“. Es erscheint ein Fenster mit Datei-Informationen. Klicken Sie auf „Install“. Jetzt müsste im Fenster „Installed Keyboards“ das Keyboard „Greek Extended Unicode“ aufgeführt sein.

Starten Sie nun das Programm „Keyman“ (Start / (Alle) Programme / Tavultesoft Keyman). Nachdem ein kleines Informationsfenster erschienen und wieder verschwunden ist, müsste nun rechts in Ihrer Task-Leiste folgendes Symbol zu sehen sein:



Klicken Sie darauf und aktivieren Sie mit Klick auf „Greek Extended Unicode“ das soeben installierte Keyboard. Nun können Sie mit Ihrer Tastatur (Unicode-)Griechisch schreiben.



Wenn Sie nun Ihr Textverarbeitungsprogramm starten und einen Unicode-Schriftsatz auswählen, der griechische Zeichen enthält (siehe „1. SCHRIFTEN“), können Sie einen Text in polytonischem Griechisch verfassen. Die Tastaturbelegung sieht dabei so aus:

^	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	β	'
	!	„ ½	§ ¾	\$ ¼	% ‰	& **	/ {	( )	= }	-	α *	±
á	1 †	2	3 ‡	4 ※	5 ‰	6 ‹	7 {	8 [	9 ]	0 }	-	α *
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	Ü	+
á	Q	Ω F	E α	P	T ζ	Ψ Y	Y	I	O Ϛ	Π Δ	? \	á
á	Q	ω f	ε €	ρ ®	τ ζ	ψ y	υ	ι	ο ϛ	π ϳ	· \	á
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Ö	Ä	#
A	Σ	Δ †	Φ ‡	Γ Δ	H Ϛ	Θ J	K ϛ	Λ ϱ	,	'	ü	
α	@	σ c	δ †	φ ‡	γ α	η Ϛ	θ j	κ ϛ	λ ϱ	á	'	ü
	<	Y	X	C	V	B	N	M	;	:	-	
>	¬	Z ‹	X ™	Ξ Ϛ		B	N	M	;	·	:	α
<		ζ ‡	χ ω	ξ ©	ς	β -	v -	μ —	,	α	·	á

Taste	
Shift + Taste	Shift + AltGr + Taste
Taste	AltGr + Taste

Einen griechischen Vokal mit ein oder mehreren Akzenten oder Sonderzeichen geben Sie ein, indem Sie die jedem einzelnen Zeichen zugeordneten Tasten drücken (grün markierte vor, gelb markierte nach dem Vokalbuchstaben); das Programm sucht dabei automatisch das eine der jeweiligen Tastenkombination entsprechende Zeichen aus dem Unicode-Zeichensatz heraus und zeigt dieses an.

Um die normale Tastaturbelegung wieder herzustellen, klicken Sie wieder auf das Keyman-Symbol (rechts in der Taskleiste) und wählen Sie „No Keyman Keyboard“. Jetzt können Sie wieder wie gewohnt schreiben.

Der größte Vorteil von Keyman ist, dass es mit jedem textverarbeitenden Programm funktioniert, welches Unicode unterstützt.

Mehr über „Keyman“ finden Sie unter:

<http://www.tavultesoft.com/keyman/> (auf Englisch)

\* Wenn Sie nicht Windows XP oder ein Zip-Programm installiert haben, können Sie sich dafür die 21-tägige Testversion des Programms „Winzip“ (2,4 MB) unter <http://download.winzip.com/german/wz90gev.exe> kostenlos herunterladen.

## Programme für Microsoft Word

### „MultiKey“:

Ein ähnliches Unicode-Programm ist „MultiKey“ von Stefan Hagel, ein Makro für Microsoft Word. Vorteilhafterweise sind darin die Keyboards schon integriert (unter anderem für Arabisch, Griechisch, Hebräisch und Kyrillisch). Erhältlich ist das Programm (ebenfalls kostenlos)

➤ für MS Word 95 unter

<http://www.oeaw.ac.at/kal/multikey/mltkey95.exe>


➤ sowie für Word ab Version 97 (oder höher) unter

<http://www.oeaw.ac.at/kal/multikey/multikey2000.exe> (521 kB).

#### ◆ Installation:

Um „MultiKey“ zu installieren, starten Sie das heruntergeladene Programm und klicken Sie im nächsten Fenster auf „Unzip“. Folgen Sie sodann den weiteren Installationsanweisungen.

#### ◆ Bedienung:

Ist der Installationsvorgang abgeschlossen, dann öffnen Sie MS Word. Hier müsste nun irgendwo in der Symbolleiste dieses Symbol zu  sehen sein. Wenn Sie darauf klicken erscheint ein kleines Fenster, in dem Sie die gewünschte Tastaturbelegung auswählen können. Um polytonisches Griechisch zu schreiben, wählen Sie „Greek Unicode“. Nun müssen Sie nur noch einen Unicode-Schriftsatz auswählen, welcher die griechischen Zeichen enthält. Nun können Sie einen altgriechischen Text verfassen. Die Tastaturbelegung sieht dabei so aus:

^	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	ß	´				
°	ι	ι	ι	ι	α	4	/	(	)	ã	;	ι	à			
^	1	2	3	4	5	6	α	7	{	8	[	9	] 0 }	σ	\	á
<b>Q</b>	<b>W</b>	<b>E</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>Z</b>	<b>U</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Ü</b>	<b>+</b>					
Θ	Ω	E	P	T	Z	Y	I	O	Π	Û	α					
θ	Δ	ω	ε	€	ρ	®	τ	τ	ζ	υ	ι	ο	π	η	α	~
<b>A</b>	<b>S</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>Ö</b>	<b>Ä</b>	<b>#</b>					
A	Σ	Δ	Φ	Γ	H	ς	K	Λ	<	>						
α	σ	δ	φ	γ	η	ς	κ	λ	φ	α	ü					
<b>&lt;</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>C</b>	<b>V</b>	<b>B</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>;</b>	<b>:</b>	<b>-</b>						
ã	Ψ	X	Ξ	F	B	N	M	;	:	-						
ã	ψ	χ	ξ	©	ƒ	β	v	μ	μ	,	.	...	-			

Wie bei „Keyman“ werden auch in „MultiKey“ griechische Vokale mit Akzenten und Sonderzeichen durch Drücken der jedem einzelnen Zeichen zugeordneten Tasten eingegeben. (Grün und gelb markierten Zeichentasten können dabei sowohl vor als auch nach dem Vokalbuchstaben gedrückt werden.) Auch hier sucht das Programm automatisch das der Tastenkombination entsprechende Zeichen aus dem Unicode-Zeichensatz heraus und zeigt es an.

Um die normale Tastaturbelegung wieder herzustellen, klicken Sie wieder auf das MultiKey-Symbol in der Symbolleiste und wählen Sie „Latin Unicode“. Jetzt können Sie wieder wie gewohnt schreiben.

Mehr über „MultiKey“ finden Sie unter:

<http://www.oeaw.ac.at/kal/multikey/> (auf Englisch)

## „Unicode-Makro“ für WinWord

Wem das Auswendiglernen einer komplizierten Tastaturbelegung zu mühselig ist, für den ist das „Unicode-Makro“ für Microsoft Word ab Version 97 von Dr. Jürgen-André Röder die beste Alternative. Es eignet sich jedoch nur zur Eingabe von griechischem Unicode.

Es ist, wie alle anderen Programme, ebenfalls kostenlos erhältlich unter:

<http://www.gottwein.de/unimac.zip> (104 kB)

### ◆ Installation:

In dieser Zip-Datei\* finden Sie die Datei „unicode.dot“. Extrahieren Sie diese in irgendeinen Ordner und kopieren Sie sie dann von dort in das Verzeichnis „Office\Startup“ Ihres Microsoft Office-Ordners (Bsp.: C:\Programme\Microsoft Office\Office\Startup\) (Nicht direkt extrahieren, da die Datei in einen Order „unimac“ kopiert wird!).

Weitere Hinweise zur Installation finden Sie in dem Word-Dokument „Lies\_mich“ (ebenfalls in der Zip-Datei enthalten) unter dem Punkt „Vorbereitungen zur Verwendung der Dokumentvorlage“.

### ◆ Bedienung:

Wenn Sie nun Word öffnen, sehen Sie diese neue Symbolleiste:



Wenn Sie auf das zweite Symbol von links klicken, wird die Tastatur auf (Neu-)Griechisch umgestellt. Wählen Sie nun einen Unicode-Schriftsatz aus, welcher die griechischen Zeichen enthält. Wenn Sie jetzt auf der Tastatur tippen, müssten auf dem Bildschirm griechische Zeichen erscheinen. Die Tastaturbelegung lässt sich relativ schnell herausfinden. Wollen Sie einem Vokal nun (altgriechische) Akzente oder Sonderzeichen hinzufügen, so klicken Sie nach Eingabe des betreffenden Buchstabens in der Makro-Symbolleiste so oft auf das entsprechende Symbol, bis das gewünschte Zeichen erscheint.

Genauere Informationen über die einzelnen Symbole sind in der „Makro\_Anleitung“ (auch in der Zip-Datei) zu finden.

Wie bei „Keyman“ und „MultiKey“ wird auch hier automatisch das eine entsprechende Zeichen aus dem Unicode-Zeichensatz herausgesucht und angezeigt.

Der Nachteil dieses Unicode-Makros gegenüber den beiden anderen Programmen ist, dass Sie für jeden Akzent erst zur Maus greifen müssen. Dafür brauchen Sie sich aber auch nicht die Tasten für jedes einzelne Sonderzeichen zu merken.

## Weitere Programme:

- [http://www.wallenhorster.info/webverzeichnis/Science/Social\\_Sciences/Linguistics/Languages/Natural/Indo-European/Hellenic/Classical\\_Greek/Fonts\\_and\\_Software/](http://www.wallenhorster.info/webverzeichnis/Science/Social_Sciences/Linguistics/Languages/Natural/Indo-European/Hellenic/Classical_Greek/Fonts_and_Software/)
- [http://www.alanwood.net/unicode/utilities\\_fonts.html](http://www.alanwood.net/unicode/utilities_fonts.html) (Englisch)

\* Wenn Sie nicht Windows XP oder ein Zip-Programm installiert haben, können Sie sich dazu die 21-tägige Testversion des Programms „Winzip“ (2,4 MB) unter <http://download.winzip.com/german/wz90gev.exe> kostenlos herunterladen.

Leider bin ich noch nicht dazu gekommen, Schriften und Programme für Mac OS und Linux zu suchen und zu testen. Auf folgenden Seiten finden Sie diesbezüglich einige Informationen:



## Für Macintosh OS:

- für Mac OS 9:  
[http://www.alanwood.net/unicode/utilities\\_fonts\\_mac.html](http://www.alanwood.net/unicode/utilities_fonts_mac.html) (Englisch)
- für Mac OS X:  
[http://www.alanwood.net/unicode/utilities\\_fonts\\_macosx.html](http://www.alanwood.net/unicode/utilities_fonts_macosx.html) (Englisch)



## Für Linux:

### 1. SCHRIFTEN

[http://www.alanwood.net/unicode/fonts\\_unix.html](http://www.alanwood.net/unicode/fonts_unix.html) (Englisch)

### 2. PROGRAMME

<http://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/unicode.html> (Englisch)  
[http://www.alanwood.net/unicode/utilities\\_fonts\\_unix.html](http://www.alanwood.net/unicode/utilities_fonts_unix.html) (Englisch)

---

## Wie zeigt mein Browser Internetseiten mit Unicode richtig an?

---

Auch hier konnte ich noch keine umfangreichen Tests machen. Meiner Erfahrung nach sind bei den neueren Versionen des Microsoft Internet Explorers sowie des Netscape Navigators keine zusätzlichen Einstellungen nötig. Sollten Sie aber trotzdem Probleme diesbezüglich haben, so finden Sie auf dieser Seite ausführlichere Informationen:

- <http://www.alanwood.net/unicode/browsers.html> (Englisch)

---

P.S.: Diese Seite soll noch ausgebaut werden. Sollten Sie Informationen über brauchbare (und kostenlose) Unicode-Programme und Schriften für Mac OS und Linux (oder Erfahrungen damit) haben, so würde es mich freuen, wenn Sie mir diese zukommen ließen.

angelion@arcor.de

© Matthias K. Bothe – <http://home.arcor.de/angelion>