

₰	«	»	„	“	[NBSP] ¹	[NNBSP] ²	[NBHY] ³	[ZWJ] ⁴
\$\$	<<	>>	""	""	Shift + [NBSP]	AltGr + [NNBSP]	AltGr + [NBHY]	F10
						F8		

- Alternativ zu *kh* kann man in einigen Unterebenen auch *h* oder *x* tippen (und *w* statt *v* für *в*).
- „Fliegende Akzente“ (´) bekommt man, wenn man *erst* den Buchstaben und *dann* die ´-Taste drückt. (Achtung, nicht alle Schriftarten sind dafür geeignet! z. B. Ѐ, Ё, Ђ, Ѓ: Code2000)
- Um keine Probleme mit Anführungszeichen in Texten zu bekommen, habe ich " (für ъ) durch " (zweimal Apostroph-Taste) ersetzt.
- Übrigens passen sich ь, ъ, ҃, ж und € automatisch der Groß- und Kleinschreibung an: Will man statt eines großen Ы den Kleinbuchstaben haben (z. B. für Львів) oder umgekehrt, tippt man # hinterher.
- Die #-Taste dient ansonsten als Trenntaste, z. B. für
 - *zh* als зг statt ж (im Ukrainischen)
 - *jo* als ъо statt ё (z. B. in йорупт)
 - *ng* als нг statt ң (im Kirgisischen)
 - usw.

¹ U+00A0 *Non-breaking Space* = nicht umbrechendes Leerzeichen. Ein mit Strg + Shift + [NBSP] eingegebenes NBSP wird als ° sichtbar, wenn man in Word auf Start/Absatz/¶ [alles anzeigen] klickt.

² U+202F *Narrow No-break Space* = schmales, nicht umbrechendes Leerzeichen. Zur Verwendung von NNBSP unter Altkirchenslawisch (*poluustav typography*) siehe <https://www.unicode.org/notes/tn41/tn41-1.pdf> (3.6 *Spacing and Hyphenation* und *Table 10*). Ein Algorithmus wäre besser, als das Zeichen immer von Hand einzugeben, aber es ist schwierig, exakte Regeln aufzustellen.

³ U+2011 *Non-breaking Hyphen* = nicht umbrechender Bindestrich

⁴ U+200D *ZERO WIDTH JOINER* = breitenloser Verbinder, nötig für Ligaturen, oft aus der *Private Use Area*.

Modifizierende Buchstaben (Cyrillic Extended-D⁵) für Wörterbücher werden mit { bzw. } erzeugt:

a ^a	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
a{	b{	v{ w{	g{	d{	e{	jo{	zh{	z{	i{	j{	k{	l{	m{	n{	o{	p{
a _a	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	к	л			о	п
a}	b}	v} w}	g}	d}	e}	jo}	zh}	z}	i}	j}	k}	l}			o}	p}
a ^p	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	ъ	ы	ь	э	ю			
r{	s{	t{	u{	f{	kh{ x{	c{	ch{	sh{	"{	y{	'{	eh{	ju{			
	a _c		у	ф	х	ц	ч	ш	ъ	ы						
	s}		u}	f}	kh} x}	c}	ch}	sh}	"}	y}						
a ^o	°	у	у		і	ў	ј		І	□	с	□	ѕ	й		
ä{	ö{	ü{	u{		i{	w{	j{		{	dzz{	ç{	y{2	dj{	i*		
										Ѓ		Ы				
				a _r	і	ў		s	ц							
				g}	i}	w}		dz}	dzh}							

Interpunktation und Steuerzeichen:⁶

,	·	◌)	[CGJ]
,{	.{	(){	F9

- Einige Buchstaben sind nur in den jeweiligen Unterebenen verfügbar (z. B. ⁱ r i in Ukrainisch, ^ў in Weißrussisch, ^ј s u in „Jugoslawisch“, ^у in Kasachisch...).
- □ (Ѓ), с und ѕ sind noch nicht implementiert.

⁵ <https://www.unicode.org/charts/PDF/Unicode-15.0/U150-1E030.pdf>

⁶ U+0315 COMBINING COMMA ABOVE RIGHT / U+0358 combining dot / U+1ABB COMBINING PARENTHESSES ABOVE / U+034F COMBINING GRAPHEME JOINER
<https://www.unicode.org/L2/L2022/22010-cyrillic-mod.pdf>

Neben der Standard-Ebene (Russisch) sind separate Unterebenen erhältlich für:

- Ukrainisch (Windows + U)

а	б	в	г	г'	д	е	є	ж	з	и	і	ї	й	к	л	м
а	б	в	h	g	д	е	je	zh	z	y	i	ji	j	k	l	m
		w														
н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ь	ю	я	'
n	o	p	r	s	t	u	f	kh	c	ch	sh	shh	'	ju	ja	#
								x								

€
\$\$

- Den ukrainischen Apostroph ' hinter labialen Konsonanten⁷ (б, п, в, м, ф) erzeugt man mit der #-Taste.

- Auf Wunsch mit russinischen Zusatzbuchstaben:

ë	ÿ	ы
jo	w	y#

- Weißrussisch (Windows + W)

а	б	в	г	г'	д	е	ё	ж	з	і	й	к	л	м	н	о
а	б	в	h	g	д	е	jo	zh	z	i	j	k	l	m	n	o
п	р	с	т	у	ÿ	ф	х	ц	ч	ш	ы	ь	э	ю	я	'
р	р	с	т	у	w	f	kh	c	ch	sh	y	'	eh	ju	ja	#
								x								

Br
\$\$

- Den weißrussischen Apostroph ' erzeugt man mit der #-Taste⁸.

⁷ 02BC ' MODIFIER LETTER APOSTROPHE. Wenn sie ein anderes Zeichen haben wollen (z. B. 2019 ' RIGHT SINGLE QUOTATION MARK, bevorzugt für Zeichensetzung-Apostroph), teilen Sie es mir bitte mit.

⁸ 02BC ' MODIFIER LETTER APOSTROPHE. Wenn sie ein anderes Zeichen haben wollen (z. B. 2019 ' RIGHT SINGLE QUOTATION MARK, bevorzugt für Zeichensetzung-Apostroph), teilen Sie es mir bitte mit. Vor dem 2. Weltkrieg hat man 2018 ' LEFT SINGLE QUOTATION MARK verwendet.

- Bulgarisch (Windows + B)

a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	
a	b	v	g	d	e	zh	z	i	ì	j	k	l	m	n	o	p
		w							у							
р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ь	ю	я	ъ	ѧ	
r	s	t	u	f	kh	с	ch	sh	sht	ä	'	ju	ja	jä	o&	
					h/x				6t	"		yu	ya	yä		

ЛВ.

\$\$

- ì ist kein fliegender Akzent, es wird „normal“ eingegeben, d. h. ` + i.

- jugoslawisches Kyrillisch (Serbisch, Mazedonisch) (Windows + J)

a	б	в	г	ѓ	д	ђ	е	è	ж	з	s	и	й	j	к	ќ
a	b	v	g	gj	d	dj	e	è	zh	z	dz	i	ì	j	k	kj
		w		g'		d'										k'
л	љ	м	н	њ	о	п	р	с	т	ћ	у	ф	х	ц	ч	џ
l	lj	m	n	nj	o	p	r	s	t	c'	u	f	kh	с	ch	dzh
	l'			n'									h/x			
ш				дин		ден										
sh				\$\$		\$\$\$										

- è und ì sind keine fliegenden Akzente, sie werden „normal“ eingegeben, d. h. ` + e/i.

Interpunktion:

;	' ¹⁵	()	[]	- ¹⁶	¶	[SHY] ¹⁷	—	—
„		(())	[[]]	-!	AltGr P	Ctrl -	2	3
.	,	•	˘	˘	˘	˘	˘	˘
·		o	˘	˘	˘	˘	˘	˘
%	*	#	†	:	:	:	:	<
%*	<<X	<<+	+!	<	<<	>	>>	<<<

- In Word werden – und — meistens automatisch gesetzt, wenn man -- und --- eingibt.

Low Kavykas:

Orthodox Cross, Maltese Cross, Slavonic Asterisk:

˘	˘	˘	˘	‡	✠	☆
AltGr+L	AltGr+L2	AltGr+L3	AltGr+L4	T+	++	%*

Zahlen (Beispiel 1 234 567 891):

≡	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ	Ⓢ	ϣ	Ϸ	Ϸ	Ⓐ
=	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Für Zahlen habe ich eine zusätzliche Eingabehilfe eingebaut, die mittels der Taste = aufgerufen wird. Die ins Fenster eingegebene arabische Zahl wird automatisch in altkirchenslawische Schreibweise umgerechnet (z. B. =1706 ergibt ϣϷϷϷ). Soll die Tilde sich über die ganze Zahl erstrecken, geben sie bitte noch 2, 3 oder 4 ein (ⒶⒻⒽⒼ). Ich kann auch einzelne Zahlzeichen ändern (z. B. v anstelle von y für 400).

¹⁵ U+02BC Modifier Letter Apostrophe, für Palatalisierung.

¹⁶ U+2010 Hyphen, echter Bindestrich, im Gegensatz zum „normalen“ Hyphen-Minus.

¹⁷ U+00AD Soft Hyphen, unsichtbarer „bedingter Trennstrich“, in Word sichtbar als -.

Die eingegebenen Zeichen werden in dieser Ebene sehr dynamisch behandelt:

- Beispielsweise erzeugt *wt* standardmäßig die Ligatur ѿ. Will man Buchstaben getrennt haben, tippt man die Trenntaste # und erhält ѿТ. Mit der Hochstell-Taste * kann man dies wiederum in ѿ umwandeln und bei Bedarf mit } noch ein Pokrytie hinzufügen ѿ̂.
- Glyphenvarianten lassen sich mit den Zahlentasten 2 bis 7 erzeugen: *dz* ergibt *s*, *dz2* ergibt *z*, *dz3* ergibt *z*.
- Einige Glyphenvarianten kann ich austauschen, wenn sich dadurch die Bearbeitung Ihres Textes vereinfacht (z. B. *z/3*, Ъ/Ы).
- Nasale werden durch ein nachgesetztes & erzeugt (wie bei der lateinischen Sonderzeichenhilfe der Ogonek), z. B. *e&* ergibt *ɛ*, *jo&* ergibt *јѡ*.
- **Blaue** Einträge sind Zeichensequenzen aus mehreren Grundbuchstaben.
- Die fünf Typicon-Diakritika sowie *Ecphonetic Notation* habe ich noch nicht eingebunden. Bitte anfragen.
- Empfohlen wird Kliment Std (Unicode 14, einige Zeichen aus Unicode 15 fehlen natürlich): <https://kodeks.uni-bamberg.de/aksl/schrift/KlimentStd.htm>
- Weitere Schriftarten: <https://sci.ponomar.net/fonts.html> (z. B. Menaion, Shafarik)
- Gentium (Unicode 15-ish) <https://software.sil.org/gentium/>
- Altkirchenslawisch in LaTeX: <https://www.ponomar.net/files/fonts-churchslavonic.pdf>
- Weitere Hinweise: *Church Slavonic Typography in Unicode (Unicode Technical Note #41)* <https://www.unicode.org/notes/tn41/tn41-1.pdf>

• Glagolitisch (Windows + G):

†	Ɔ	Ѱ	Ꝥ	Ɑ	Ꝩ	ꝩ	ꝫ	Ѳ	ѳ	Ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ
a	b	v	g	d	e	zh	dz	z	i	i2	j	dj	k	l	m	n	
										ji							
ꝰ	ꝱ	ꝲ	ꝳ	ꝴ	ꝵ	ꝶ	ꝷ	ꝸ	Ꝺ	ꝺ	Ꝼ	ꝼ	Ᵹ	Ꝿ	ꝿ	ꝿ̃	ꝿ̄
o	p	r	s	t	u	f	h	oo	p2	sht	c	ch	sh	ü		y	
							kh	w		shh				â			
ꝿ̃	ꝿ̄	ꝿ̅	ꝿ̆	ꝿ̇	ꝿ̈	ꝿ̉	ꝿ̊	ꝿ̋	ꝿ̌	ꝿ̍	ꝿ̎	ꝿ̏	ꝿ̐	ꝿ̑	ꝿ̒	ꝿ̓	ꝿ̔
y2	ö	ä	h2	ju	e&	&	jo	je&	o&	jo&	th	y3	j2	a2	m2	ch2	
	ô	ê	x		ja								'				
†	Ɔ	Ѱ	Ꝥ	Ɑ	Ꝩ	ꝩ		Ѳ	ѳ	Ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ
a*	b*	v*	g*	d*	e*	zh*		z*	i*	i2*	j*	dj*	k*	l*	m*	n*	
										ji*							
ꝰ	ꝱ	ꝲ	ꝳ	ꝴ	ꝵ	ꝶ	ꝷ			Ꝺ	Ꝼ	Ᵹ	ꝿ				
o*	p*	r*	s*	t*	u*	f*	h*			sht*	c*	ch*	sh*	ü*			
							kh*			shh*				â*			
	ꝿ̃	ꝿ̅		ꝿ̇	ꝿ̈			ꝿ̊	ꝿ̋	ꝿ̌	ꝿ̍					ꝿ̓	ꝿ̔
	ö*	ä*		ju*	e&*			jo*	je&*	o&*	jo&*	th*			ch3	ch2-	
	ô*	ê*			ja*												
					je*												

¹⁸ U+2C2F/2C5F *Caudate chrivi* (seit Unicode 14.0): “This is used as an alternative to Glagolitic letter chrivi, combined with 0303 combining tilde [˜] or with 0483 combining Cyrillic titlo [̑] as an et cetera sign.”

Armenian full stop : / Greek ano teleia · / Greek question mark ;

combining titlo ˇ / combining pokrytie ˘ / combining Glagolitic suspension mark ˘

Triangular colon ∴ / diamond colon ∷ / Georgian paragraph separator ∸ / quintuple colon ∴∴

combining titlo left + right half ˘˘ / combining titlo left half + combining conjoining macron + right half ˘˘

Interpunktion:

:	·	;	:	.	;	˘	˘	˘	{	}
:	·	;	::	..	::	˘	}	{	{{	}}
∴	∸	∴	∴∴	<	>	«	»	—	—	
<	<<	>	>>	<<<	>>>	<<<<	>>>>	˘˘	˘˘	

• Längere Titlos: Erste vier Zeichen + ˘˘˘˘, weitere drei/vier Zeichen + ˘˘˘(˘), und löschen, bei Bedarf wiederholen: $\overline{\text{ⵀⵀⵀⵀ}} + \overline{\text{ⵀⵀⵀ}} = \overline{\text{ⵀⵀⵀⵀⵀⵀ}}$

• Für Zahlen habe ich eine zusätzliche Eingabehilfe eingebaut, die mittels der Taste = aufgerufen wird. Die ins Fenster eingegebene arabische Zahl wird automatisch in altkirchenslawische Schreibweise umgerechnet (z. B. =1280 ergibt ⵀⵀⵀⵀ¹⁹).

• Als Schriftart empfiehlt sich Menaion Unicode (hat auch übersetzte Buchstaben, siehe <https://sci.ponomar.net/fonts.html>). Weitere Schriftarten: Dilyana bzw. MPH 2B Damase (siehe https://www.wazu.jp/gallery/Fonts_Glagolitic.html), Noto Sans Glagolitic, Segoe UI Historic und Everson Mono. Leider muss man teilweise zwei oder mehr Schriftarten verwenden, wenn man alle Satzzeichen, Titlos etc. braucht.

• LaTeX-User: Siehe Package *croatian* auf CTAN; es hat sogar Ligaturen.²⁰

¹⁹ 7000 und 8000 sind unklar, für 6000 habe ich nach S. Kempgen ⵀ gesetzt.

²⁰ <https://ctan.org/pkg/croatian>

- Mit Windows + R gelangt man wieder auf die Russisch-Ebene.
- Systemvoraussetzungen: Betriebssystem Windows NT/2000/XP/7/8/10/11 oder neuer.
- Die Kosten für eine Lizenz (Privatanwender) richten sich nach der Anzahl der gewünschten Sprachen (bei der Bestellung bitte angeben). Preise für Universitäten und Firmen auf Anfrage.

Ausführung	Preis
Standard (Russisch)	37 €
+ eine Sprache mehr	50 €
+2	63 €
+3	76 €
+4	89 €
+5	101 €
+6	115 €
+7	128 €
+ Altkirchenslawisch	+ 39 €
+ Glagolitisch	+ 26 €
komplett (Premium-Version)	192 €