

Name der Norm: **Unicode-gerechte Norm für Zusatzzeichen**
Kurzname: **UNZ**
Ausgabe: **1**
Erstausgabedatum: **1. 12. 2008**
Textfassung: **2D (deutsch, Antiqua-Ausgabe)**
Textfassungsdatum: **1. 5. 2013**
Zitatname: **UNZ 1 (2D)**
Herausgeber: **Bund für deutsche Schrift und Sprache e.V.**
Postfach 1145
38711 Seesen

Die Textfassung 2D enthält kleine Änderungen sowie neu einen Anhang für Spitze deutsche Schreibschriften.

Inhalt

Hauptteil, Blatt 1	Kenndaten – Inhalt – Zweck
Blatt 2	Abteilung I: Liste der Zusatzzeichen
Blatt 3	Abteilung II: Unicode-Daten der Zusatzzeichen
Blatt 4	Abteilung III: Kennung des Zusatzzeichenbestands
Blatt 5	Ausführung und Erläuterungen
Anhang, Blatt 1	Spitze deutsche Schreibschriften: Zweck und Ausführung, Erläuterungen
Blatt 2	Tabelle der nur für Spitze deutsche Schreibschriften geltenden Zusatzzeichen
Blatt 3	Unicode-Zeichenplätze und OpenType im Vergleich

Zweck

Diese Norm betrifft den Aufbau digitaler Schriftsätze («Schriften«, engl. »*fonts*«). Sie will den digitalen Einsatz regelgerecht gesetzter Gebrochener deutscher Druckschriften sowie Spitzer deutscher Schreibschriften für den deutschsprachigen elektronischen Typensatz erleichtern. Dazu faßt sie Ligaturen, ligaturähnliche und andere für die Deutsche Schrift wichtige Zeichen wie ʒ oder *ſ* in Zusatzzeichenlisten zusammen und übernimmt für diese, soweit sie schon Unicode-offiziell genormt sind, die entsprechenden Codestellen; Zeichen, die noch nicht Unicode-offiziell sind, weist sie Codestellen im benutzerdefinierten Bereich des Unicode-Zeichensatzes zu. Die Norm ergänzt das lateinische Grundalphabet (einschließlich der sechs deutschen Umlautbuchstaben und der beim deutschen Satz erforderlichen Satzzeichen) durch emische (potentiell bedeutungsunterscheidende) Ligaturen sowie Rund-ʒ. In einem Anhang werden außerdem Zeichen zur Verbesserung des Schriftbildes für den Typensatz aufbereiteter Schreibschriften eingeführt. Die Zusatzzeichen werden beim deutschsprachigen Typensatz mit Gebrochenen Druckschriften, setzbaren Spitzen Schreibschriften und anderen aus der Lateinschrift hervorgegangenen Schriften angewandt, die Ligaturen benutzen.

Die Norm UNZ 1 (2D) vereinheitlicht Herstellung und Anwendung von Schriftsätzen, die Unicode-gerecht mit Zusatzzeichen belegt sind. Das Ziel ist, mithilfe der genormten Belegung den Wechsel der Frakturschriftart in Texten genauso einfach wie bei Antiquaschriften ausführen zu können. Im Gegensatz zu den Hausbelegungen der einzelnen Hersteller verdrängt die UNZ-Belegung keine anderen Zeichen mehr von ihren Unicode-Stellen.

Abteilung I: Liste der Zusatzzeichen

Nr.	Beschreibung	Figuren (Glyphen)		
1.	c+h-Ligatur	ch	cf	ch
2.	c+k-Ligatur	ck	ck	ck
3.	f+f-Ligatur	ff	[ff]	ff
4.	f+f+i-Ligatur	ffi	[ffi]	ffi
5.	f+f+l-Ligatur	ffl	[ffl]	ffl
6.	f+f+t-Ligatur	fft	[fft]	fft
7.	f+i-Ligatur	fi	[fi]	fi
8.	f+j-Ligatur	fj	[fj]	fj
9.	f+l-Ligatur	fl	[fl]	fl
10.	f+t-Ligatur	ft	[ft]	ft
11.	l+l-Ligatur	ll	[ll]	ll
12.	m mit Nasalstrich *	m̄	m̄	m̄
13.	n mit Nasalstrich *	n̄	n̄	n̄
14.	rundes r *	ʀ	(ʀ)	ʀ
15.	f*	f	f	f
16.	f+c+h-Ligatur	fch	[fch]	fch
17.	f+h-Ligatur	fh	[fh]	fh
18.	f+i-Ligatur	fi	[fi]	fi
19.	f+j-Ligatur	fj	[fj]	fj
20.	f+k-Ligatur	fk	[fk]	fk
21.	f+l-Ligatur	fl	[fl]	fl
22.	kleines Eszett	ß	ß	ß
23.	großes Eszett *	Œ	{ Œ }	Œ
24.	f+f-Ligatur	ff	ff	ff
25.	f+s-Ligatur	fs	[fs]	fs
26.	f+f+i-Ligatur	ffi	[ffi]	ffi
27.	f+f+k-Ligatur	ffk	[ffk]	ffk
28.	f+f+l-Ligatur	ffl	[ffl]	ffl
29.	f+f+t-Ligatur	fft	[fft]	fft
30.	f+t-Ligatur	ft	[ft]	ft
31.	t+t-Ligatur	tt	[tt]	tt
32.	t+z-Ligatur	tz	tz	tz

* *m̄* bzw. *n̄* sind Sonderformen von Doppel-*m* bzw. Doppel-*n* (zum Beispiel in *M̄mm̄* oder *nn̄nn̄*), meist angewandt in Spitzen Schreibschriften. ʀ (rundes r) ist eine Sonderform von r hinter rechtsgebauchten Buchstaben in Texten, die mit Gebrochenen Druckschriften dargestellt werden. In Spitzen Schreibschriften kommt das r jedoch nicht vor und ist daher hier ersatzweise in der französisch geprägten Runden Schreibschrift abgebildet (in runden Klammern). In der Deutschen Schrift wechseln zwei Ausprägungen des kleinen Es nach festen Regeln miteinander: Œ (Lang-Es) und ß (Schluß-Es); sie beide sind im Fraktursatz zwingend anzuwenden. Œ ist Großbuchstabe für ß (kleines Eszett) und wurde erst vor wenigen Jahren als neues Zeichen in den Unicode-Zeichensatz aufgenommen. Es hat in deutschen Schriften außer einigen Entwürfen kein geschichtliches Vorbild. Erfahrungen zu seiner Anwendung fehlen noch; daher ist es in die Gebrochenen deutschen Schriften und Spitzen Schreibschriften vor allem aus Gründen der Vollständigkeit und digitalen Austauschbarkeit einbezogen (in {}).
 † In eckige Klammern gesetzt sind auf Ligaturplätzen der Druckschrift liegende Buchstabenfolgen der Schreibschrift, welche in dieser in der Regel keine eigenständigen Verbundformen ausprägen, sondern ganz den hintereinandergesetzten Einzelzeichen entsprechen. In setzbaren Spitzen Schreibschriften sind sie ggf. nur enthalten, um diese in Texten mit Gebrochenen Druckschriften austauschen zu können. Die Ligaturen cf (auch in der Folge cff), ck, oft auch cf (selten noch fl und ft) besitzen dagegen eigenständige, von ihren Einzelzeichen unterscheidbare Formen.

Abteilung II: Unicode-Daten der Zusatzzeichen

Zusatzzeichen		Unicode-Daten				
Nr.	Figur *	Name (engl.)	Beschreibung (dt./engl.)	U+hex	dez	Blockbereich (dt./engl.)
1.	ch	c_h	Kleine Latein-ch-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE CH	F1BB	61883	Benutzerdefiniert Private Use Area
2.	cf	c_k	Kleine Latein-ck-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE CK	EEC4	61124	Benutzerdefiniert Private Use Area
3.	ff	f_f	Kleine Latein-ff-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FF	FB00	64256	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
4.	ffi	f_f_i	Kleine Latein-ffi-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FFI	FB03	64259	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
5.	ffl	f_f_l	Kleine Latein-ffl-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FFL	FB04	64260	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
6.	fft	f_f_t	Kleine Latein-fft-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FFT	EECE	61134	Benutzerdefiniert Private Use Area
7.	fi	f_i	Kleine Latein-fi-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FI	FB01	64257	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
8.	fj	f_j	Kleine Latein-fj-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FJ	EEC9	61129	Benutzerdefiniert Private Use Area
9.	fl	f_l	Kleine Latein-fl-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FL	FB02	64258	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
10.	ft	f_t	Kleine Latein-ft-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE FT	EECB	61131	Benutzerdefiniert Private Use Area
11.	ll	l_l	Kleine Latein-ll-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LL	F4F9	62713	Benutzerdefiniert Private Use Area
12.	m̄	m_m	Kleines Latein-m mit Nasalstrich LATIN SMALL LETTER M WITH MEDIUM-HIGH OVERLINE (ABOVE CHARACTER)	E5D2	58834	Benutzerdefiniert Private Use Area
13.	n̄	n_n	Kleines Latein-n mit Nasalstrich LATIN SMALL LETTER N WITH MEDIUM-HIGH OVERLINE (ABOVE CHARACTER)	E5DC	58844	Benutzerdefiniert Private Use Area
14.	ꝛ	roundr	Kleines Latein-Rund-r LATIN SMALL LETTER R ROTUNDA	A75B	42843	Erweiterung D zum Latein-Alphabet Latin Extended-D
15.	ſ	longs	Kleines Latein-Lang-ſ LATIN SMALL LETTER LONG S	017F	383	Erweiterung A zum Latein-Alphabet Latin Extended-A
16.	sch	longs_c_h	Kleine Latein-sch-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S CH	F4FA	62714	Benutzerdefiniert Private Use Area
17.	sh	longs_h	Kleine Latein-sh-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S H	EBA1	60321	Benutzerdefiniert Private Use Area
18.	si	longs_i	Kleine Latein-si-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S I	EBA2	60322	Benutzerdefiniert Private Use Area
19.	sj	longs_j	Kleine Latein-sj-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S J	F4FB	62715	Benutzerdefiniert Private Use Area
20.	sk	longs_k	Kleine Latein-sk-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S K	F4FC	62716	Benutzerdefiniert Private Use Area
21.	sl	longs_l	Kleine Latein-sl-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S L	EBA3	60323	Benutzerdefiniert Private Use Area
22.	ß	germandbls	Kleines Latein-Eszett LATIN SMALL LETTER SHARP S	00DF	223	1. Ergänzung zum Latein-Alphabet Latin-1, Supplement
23.	Š	germandblS	Großes Latein-Eszett LATIN CAPITAL LETTER SHARP S	1E9E	7838	Zusätzl. Erweiterung z. Latein-Alphabet Latin Extended Additional
24.	ſſ	longs_longs	Kleine Latein-ſſ-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S	EBA6	60326	Benutzerdefiniert Private Use Area
25.	ſs	longs_s	Kleine Latein-ſs-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S S	F4FD	62717	Benutzerdefiniert Private Use Area
26.	ſſi	longs_longs_i	Kleine Latein-ſſi-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S I	EBA7	60327	Benutzerdefiniert Private Use Area
27.	ſſe	longs_longs_k	Kleine Latein-ſſk-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S K	F4FE	62718	Benutzerdefiniert Private Use Area
28.	ſſl	longs_longs_l	Kleine Latein-ſſl-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S L	EBA8	60328	Benutzerdefiniert Private Use Area
29.	ſſt	longs_longs_t	Kleine Latein-ſſt-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S T	F4FF	62719	Benutzerdefiniert Private Use Area
30.	ſt	longs_t	Kleine Latein-ſt-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S T	FB05	64261	Abweichende Buchstabendarstellungen Alphabetic Presentation Forms
31.	tt	t_t	Kleine Latein-tt-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE TT	EED9	61145	Benutzerdefiniert Private Use Area
32.	tz	t_z	Kleine Latein-tz-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE TZ	EEDC	61148	Benutzerdefiniert Private Use Area

* Figuren aus der deutschen Schrift, die den jeweiligen lateinischen Alphabetzeichen entsprechen (vgl. hierzu auch Blatt 2)

Abteilung III: Kennung des Zusatzzeichenbestands

Kennung	Verbindlicher Bestand an Zusatzzeichen des Hauptteils	Bestand ist kennzeichnend für
A	alle Zusatzzeichen	Frakturschriften mit vollem Normzeichenbestand
S	f ch ck ff fi fl ft ll fch fi ff ft tt tz ß	” mit Standardligaturbestand
W	f ch ck ff fi fl ll fi ff ft tz ß	” mit weitreichendem Ligaturbestand
M	f ch ck tz ß	” mit Ligatur-Mindestbestand
D	f ch ck ff fi fl ft ll fch fi ff ft tt tz ß m̄ n̄	Spitze Schreifschriften , mit Standardligaturen, <i>m̄</i> , <i>n̄</i>
T	f ch ck ff ft tz ß m̄ n̄	” mit Schreifschrift-typischem Ligaturbestand, <i>m̄</i> , <i>n̄</i>
U	f ff ffi ffl fi fl ft ß	Antiquaschriften mit Unicode-offiziellen Ligaturen
K	f fi fl ß	” mit kleinem Ligaturbestand
I	f ß	” mit Lang-f, ohne Ligaturen

Erläuterungen zur Tabelle

Die verschiedenen Gruppen der Frakturschriften, Spitzen Schreifschriften und Antiquaschriften enthalten nicht immer alle, sondern in der Regel schrifttypische Zusatzzeichen, die als Untergruppen des UNZ1-Gesamtbestands mit Kennungsbuchstaben bezeichnet werden. Eine Kennung gilt aber grundsätzlich nicht nur für diejenige Schriftgruppe, für die der Zeichenbestand der jeweiligen Kennung kennzeichnend ist, sondern auch für jede andere Schriftgruppe, wenn sie mit diesem Zeichenbestand ausgestattet ist. Um eine Schrift nach UNZ ausweisen zu können, müssen ihre Zusatzzeichen verbindlich einen der Bestände der Tabelle abdecken und mit dessen Kennung im Schriftnamen versehen sein (s. Blatt 5).

Über den ANSI-Zeichensatz und die UNZ1-Zeichentabellen (Abteilung I und Anhang) hinausgehende Buchstaben/Verbünde sowie Normzeichen außerhalb einer Kennungsgruppe sind zwar nach UNZ nicht ausgeschlossen, sollten aber nur ausnahmsweise vorhanden sein, da bei deren Anwendung kennungsgleiche Schriften nicht mehr gänzlich fehlerfrei austauschbar sind.

Nur Schriften mit derselben Kennung sind in Texten fehlerfrei untereinander austauschbar. Um dafür eine breite Grundlage herzustellen, ist die Anzahl der Kennungen auf wenige beschränkt; für Fraktur wird die Kennung **A** (nachrangig **S**), für Spitze Schreifschriften die Kennung **T** (nachrangig **D**) empfohlen. Kennung **T** erfasst nur diejenigen Schreifschriftligaturen, deren Formen sich in der Regel (*ff, fh, ft*) oder gelegentlich (*fl, fl*) von den Formen ihrer Einzelzeichenfolgen unterscheiden. Die Belegung nach Kennung **D** ist für den Fall vorgesehen, daß die Formen noch weiterer Schreifschriftligaturen abweichend von denen ihrer Einzelzeichen ausgeführt werden.

Die Spitzen deutschen Schreifschriften sind mit den Zeichen des Grundalphabets und denen der Tabelle in Abteilung I nicht vollständig abdeckbar, sondern bedürfen weiterer Zeichenausprägungen in ihren Schriftsätzen. Diese sind allerdings rein etisch, also ausschließlich typographische Darstellungsformen, die einem besseren, handschrift-typischeren Schriftbild dienen und darüber hinaus keine bedeutungsunterscheidende Geltung haben; daher werden sie von dieser Norm lediglich in einem Anhang erfaßt (s. Anhang, Blatt 1–3).

Ausführung

In digitalen Druckschriften, die nach UNZ 1 ausgewiesen sind, müssen verbindlich

- die Zusatzzeichen auf den Codestellen der Abteilung II liegen,
- die Zusatzzeichen den Zeichenbestand einer der Kennungen in Abteilung III abdecken und
- Angaben zu Norm und Kennung im Menü-Schriftnamen enthalten sein.

Zusätzlich wird empfohlen:

- Benennung der Zusatzzeichen nach Vorgabe in Abteilung II (Unicode-Daten der Zusatzzeichen)
- Ausstattung Gebrochener deutscher Druckschriften mit Zusatzzeichen der Kennung **A** (Abteilung III)
- Ausstattung Spitzer deutscher Schreibschriften mit Zusatzzeichen der Kennung **T** (Abteilung III)
- Angaben von Norm und Kennung auch im Beschreibungs-/Eigenschaftsfeld der Schriftdatei

Erläuterungen

Die UNZ-Ausgabennummer erhöht sich, wenn sich die Zeichencodierung im Kernbereich (Abteilung III) dadurch ändert, daß mindestens ein Zeichen hinzukommt oder wegfällt; letzteres tritt ein, wenn eines der bisher im Privatbereich untergebrachten Zusatzzeichen inzwischen von Unicode in den Unicode-genormten Bereich übernommen worden ist und ihm folglich auch in UNZ diese neue Norm-Codestelle zuzuweisen ist. Bei allen anderen Änderungen wechselt nur die Nummer der UNZ-Textfassung.

Abteilung I enthält eine *Liste der Zusatzzeichen*, mit denen Frakturtexte mit gewachsenem Schriftbild erzeugt werden können. Die Zusatzzeichen sind zum einen zusammengestellt aus in offiziellen Unicode-Bereichen enthaltenen Zeichen, zum anderen aus Zeichen der Unicode zuarbeitenden Projektgruppen MUFI (Medieval Unicode Font Initiative) und TITUS (Thesaurus indogermanischer Text- und Sprachmaterialien) mit Codestellen im benutzerdefinierbaren Unicode-Bereich. Nach UNZ 1 ausgewiesene Schriften müssen alle oder einen in Abteilung III definierten Teilbestand dieser Zeichen enthalten.

Abteilung II enthält die *Unicode-bezogenen Daten* dieser Zusatzzeichen mit ihren verbindlichen Zuordnungen zu den Codestellen im Unicode-Zeichensatz und deren empfohlenen Benennungen.

Abteilung III gibt für verschiedene Schriftgruppen jeweils geeignete *Zusatzzeichen-Bestände* an. Die Zusatzzeichen einer UNZ1-Schrift müssen einen der Kennungsbestände vollständig abdecken (weitere Erläuterungen s. Abteilung III).

Angaben im *Schriftnamen*: Normkurzname, Ausgabennummer und Kennung müssen verbindlich im Schriftnamen enthalten sein, der im Schriftartmenü der Textprogramme erscheint, zum Beispiel als »UNZ1A« oder »U1A«, so daß Norm (UNZ 1) und Zeichenbestand (A) und damit die fehlerfreie Austauschbarkeit mit Schriften gleichen Zeichenbestands auch ohne Einblick in eine Zeichentabelle erkannt werden können, zum Beispiel »XY Normalfraktur UNZ1A«, worin XY das Kürzel des Anbieters, »Normalfraktur« der Kernname, UNZ1 oder U1 der Normkurzname mit Ausgabennummer und A die Kennung bedeuten. Zusätzlich wird der Eintrag dieser Daten auch in das Eigenschafts-/Beschreibungsfeld der Schriftdatei empfohlen.

Beispiel für eine gültige UNZ1-Normschrift

Eine Gebrochene Druckschrift mit dem Menü-Schriftnamen »XY Rheinfraktur UNZ1A« enthält alle in Kennung A festgelegten UNZ1-Zusatzzeichen und keine normfremden Zusatzfiguren außerhalb des ANSI-Bereichs. Im Beschreibungsfeld der Schriftdatei ist eingetragen: UNZ 1, Kennung A. Der Schriftname enthält »UNZ1A«. Diese Schrift entspricht vollständig der Norm.

Beispiel für eine normwidrige Schrift mit normstörenden Ligaturen

Eine Gebrochene Druckschrift namens »XY Klosterschrift UNZ1A« enthält außer den Verbänden ſſi, ſſk, ſſl und ſſt alle UNZ1-Zusatzzeichen der Kennung A sowie darüber hinaus noch eine ſp-Ligatur.

Da der Kennungsbestand A durch die enthaltenen Zusatzzeichen nicht vollständig abgedeckt wird, ist die Schrift falsch benannt. Es liegt keine UNZ1A-, sondern lediglich eine UNZ1S-Normschrift vor, da nur der Zeichenbestand der Kennung S vollständig abgedeckt ist. Als UNZ1S-Schrift enthält sie zusätzlich weitere Normzeichen, zum Beispiel die Verbände ſl, ſs, ſfi, ſfl, sowie den normfremden ſp-Verband, bei deren Anwendung die Austauschbarkeit mit anderen UNZ1S-Schriften gestört würde.

Zweck und Ausführung

Dieser Anhang ist auf **Spitze Schreibschriften** (deutsche Schreibschriften wie Deutschkurrent, Koch-Hermersdorf oder Sütterlin) abgestellt und enthält schreibschriftgerechte Zeichenausprägungen. Diese dienen ausschließlich dazu, Wörter in gedruckter Schreibschrift besser den organischen Schreibgepflogenheiten (Verbindungen untereinander, Figurenausprägungen ohne Verbindungsstrich am Wortende und ggf. -anfang) und dem überkommenen Schriftbild anzunähern. Im Gegensatz zu den Verbänden, die eine bedeutungsunterscheidende (emische) Aufgabe erfüllen, tragen bloße Verbindungen zwischen Buchstaben keine Bedeutung (sind also etisch). Beispiel für einen Verbund (Ligatur): »Kauf~~fl~~aden« (Fladen zum Kauen) gegenüber dem fugenanzeigenden unligierten »Kauf~~fl~~aden« (Geschäft). Beispiel für eine bloße Verbindung: »*Min*« sieht lediglich besser aus als »*Min*« und schreibt sich flüssiger.

Für digitale UNZ1-Schreibschriften wird folgendes empfohlen: Die Zeichen von Kennung T in Abteilung III sind aufzunehmen und zusätzlich alle Zusatzzeichen dieses Anhangs (Blatt 2) mit ihren Codes und Namen. Dann ist im Menü-Schriftnamen die Norm- und Kennungskurzform (z.B. UNZ1T) am Ende verbindlich durch das #-Zeichen zu ergänzen, zum Beispiel »Kurrent UNZ1T#« oder kürzer »Kurrent UIT#«.

Erläuterungen

Für diesen Anhang zur UNZ 1 ist aus einer Vielzahl möglicher Schreibschrift-Zeichenausprägungen eine Auswahl getroffen, die zum einen gut anwendbar sein soll; zum andern sollen durch sie – als Kernaufgabe dieses Anhangs – Schreibschriften verschiedener Hersteller leichter untereinander austauschbar werden.

Mit den Zusatzzeichen dieses Anhangs läßt sich ein gesetztes Schriftbild mit den wesentlichen Merkmalen einer Handschrift erzielen. Dabei sind die Zeichen der Textdatei widerstandsfähig und nachhaltig archivierbar auf Unicode-Zeichenplätzen codiert. Zu diesem Zweck enthält die Zusatzzeichenliste des Anhangs den Vorstrich, die *Œ*-Verbindung sowie andere handschreibgerechte Buchstaben- und Zeichenausprägungen, die auf ihre jeweilige Textumgebung abgestimmt sind.

Bei Spitzen Schreibschriften liegen auf den ASCII/ANSI-Stellen diejenigen Zeichenausprägungen, die vorne einen kurzen Anstrich (bei Kleinbuchstaben) und hinten einen kurzen Nachstrich haben und beide bei allen Zeichen auf derselben Höhe, z.B. auf halber Mittelhöhe, beginnen bzw. enden. Auf diese Art lassen sich aufeinanderfolgende Buchstaben lückenlos miteinander verbinden.

Setze man nur diese Schreibschriftzeichen, sähe das Schriftbild wie folgt aus:

a b c d n f g h i j k l m F O Œ W Alle fürnb weiß=gold, olio üfuo.

Dieses Schriftbild ist aber noch nicht ganz handschriftgerecht, denn nachstrichhaltige Ausprägungen von Buchstaben (z.B. am Wortende) sind bei mehreren Zeichen fehl am Platze und widersprechen natürlichen Schreibgepflogenheiten. Daher liegen auf den Listenplätzen A6, 10, 12-26 nachstrichlose Formen der (in ihrer Mehrzahl rechtsgebauchten) Buchstaben *d, p, b, /, ff, /b, ß, w, u, g, f, j, o, Œ, W, W* (In den folgenden Beispielen rot: **nicht handschriftgerechte** Endzeichen, grün: **handschriftgerechte** nachstrichlose Endzeichen).

Statt *Wolg weiß nb, f. Land 1, Œ. 1 üfuo.* steht dann: *Wolg weiß nb, f. Land 1, Œ. 1 üfuo.*

Ähnliches gilt für den Wortanfang. Dort sollten linksgebauchte Zeichen entweder einen vollen Vorstrich oder gar keinen aufweisen, keinesfalls aber einen angedeuteten Vorstrich (Anstrich), der bei Handgeschriebenem unorganisch wirken würde (rot: **nicht handschriftgerechte** Anfangszeichen). Daher gibt es für die Figuren *a, ä, g, e, ä, g* auf den Listenplätzen A3, 4, 7-9, 11 anstrichlose Formen für den Anfang kleingeschriebener Wörter; alle übrigen kleinen Anfangsbuchstaben setzt man mit vollem Vorstrich (grün: **handschriftgerechte** Anfangszeichen). Im Wortinneren sind Vorstriche dagegen nicht erlaubt, denn dort enthalten ja die voranstehenden Buchstaben verbindungsgerechte Nachstriche.

Statt *oft ganz andrab ffanibau* steht dann: *oft ganz andrab ffanibau*

Statt als diese anstrichlosen Formen lassen sich die Anfangsbuchstaben vorneweg auch mit vollem Vorstrich verwenden. Dieser entsteht, wenn der Vorstrich (Listenplatz A1) den Normalbuchstaben (mit kurzem Anstrich zur Verbindung mit dem Vorstrich) vorangesetzt wird. Gedruckte Schreibschrifttexte, die den Vorgaben dieses Anhangs folgen, können also wahlweise ohne (Beispiel 1) oder mit (Beispiel 2) Vorstrich einiger Anfangszeichen ausgeführt werden (Die Anfangszeichen *a, g, e* stehen erst in Grün ohne jeden Vorstrich, dann in Blau mit vollem Vorstrich; die anderen Anfangszeichen, ebenfalls in Blau, stehen immer mit vollem Vorstrich).



























Beispiel 1 (weniger übliche Schreibweise)

Infta oft ganz andrab ffanibau, notinann und aufznifun

Beispiel 2 (üblichere Schreibweise)

Infta oft ganz andrab ffanibau, notinann und aufznifun

Tabelle der Zusatzzeichen für Spitze Schreibschriften

Zusatzzeichen		Unicode-Daten				
Nr.	Figur*	Name (engl.)	Beschreibung (dt./engl.)	U+hex	dez	Blockbereich (dt./engl.)
A1.		prestroke	Vorstrich, auf der Grundlinie ansetzend BASE-LINE STROKE PLACED BEFORE	F4F7	62711	Benutzerdefiniert Private Use Area
A2.		S_t	Verbindung aus großem Lat.-S/kleinem Lat.-t LATIN LIGATURE CAPITAL LETTER S SMALL LETTER T	F4F8	62712	Benutzerdefiniert Private Use Area
A3.		a_	Anstrichloses kleines Latein-a LATIN SMALL LETTER A WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F500	62720	Benutzerdefiniert Private Use Area
A4.		adieresis_	Anstrichloses kleines Latein-ä LATIN SMALL LETTER ADIERESIS WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F501	62721	Benutzerdefiniert Private Use Area
A5.		_c_	Ligaturverträgliches kleines Latein-c LATIN SMALL LETTER C LIGATURE COMPATIBLE FORM	F502	62722	Benutzerdefiniert Private Use Area
A6.		_d	Nachstrichloses kleines Latein-d LATIN SMALL LETTER D WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F503	62723	Benutzerdefiniert Private Use Area
A7.		g_	Anstrichloses kleines Latein-g LATIN SMALL LETTER G WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F504	62724	Benutzerdefiniert Private Use Area
A8.		o_	Anstrichloses kleines Latein-o LATIN SMALL LETTER O WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F505	62725	Benutzerdefiniert Private Use Area
A9.		odieresis_	Anstrichloses kleines Latein-ö LATIN SMALL LETTER ODIERESIS WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F506	62726	Benutzerdefiniert Private Use Area
A10.		_p	Nachstrichloses kleines Latein-p LATIN SMALL LETTER P WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F507	62727	Benutzerdefiniert Private Use Area
A11.		q_	Anstrichloses kleines Latein-q LATIN SMALL LETTER Q WITHOUT STROKE PLACED BEFORE	F508	62728	Benutzerdefiniert Private Use Area
A12.		_s	Nachstrichloses kleines Latein-s LATIN SMALL LETTER S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F509	62729	Benutzerdefiniert Private Use Area
A13.		_longs	Nachstrichloses kleines Latein-Lang-f LATIN SMALL LETTER LONG S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50A	62730	Benutzerdefiniert Private Use Area
A14.		_longs_long	Nachstrichlose kleine Latein-ff-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S LONG S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50B	62731	Benutzerdefiniert Private Use Area
A15.		_longs_s	Nachstrichlose kleine Latein-fs-Ligatur LATIN SMALL LIGATURE LONG S S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50C	62732	Benutzerdefiniert Private Use Area
A16.		_germandbls	Nachstrichloses kleines Latein-Eszett LATIN SMALL LETTER SHARP S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50D	62733	Benutzerdefiniert Private Use Area
A17.		_v	Nachstrichloses kleines Latein-v LATIN SMALL LETTER V WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50E	62734	Benutzerdefiniert Private Use Area
A18.		_w	Nachstrichloses kleines Latein-w LATIN SMALL LETTER W WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F50F	62735	Benutzerdefiniert Private Use Area
A19.		_x	Nachstrichloses kleines Latein-x LATIN SMALL LETTER X WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F510	62736	Benutzerdefiniert Private Use Area
A20.		_F	Nachstrichloses großes Latein-F LATIN CAPITAL LETTER F WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F511	62737	Benutzerdefiniert Private Use Area
A21.		_I	Nachstrichloses großes Latein-I LATIN CAPITAL LETTER I WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F512	62738	Benutzerdefiniert Private Use Area
A22.		_O	Nachstrichloses großes Latein-O LATIN CAPITAL LETTER O WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F513	62739	Benutzerdefiniert Private Use Area
A23.		_Odieresis	Nachstrichloses großes Latein-Ö LATIN CAPITAL LETTER ODIERESIS WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F514	62740	Benutzerdefiniert Private Use Area
A24.		_S	Nachstrichloses großes Latein-S LATIN CAPITAL LETTER S WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F515	62741	Benutzerdefiniert Private Use Area
A25.		_V	Nachstrichloses großes Latein-V LATIN CAPITAL LETTER V WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F516	62742	Benutzerdefiniert Private Use Area
A26.		_W	Nachstrichloses großes Latein-W LATIN CAPITAL LETTER W WITHOUT STROKE PLACED BEHIND	F517	62743	Benutzerdefiniert Private Use Area

* Zeichen Spitzer deutscher Schreibschriften, die denen der lateinischen Schrift entsprechen

** Die Anwendung der Listenzeichen setzt die entsprechenden Zeichen mit An- und Nachstrich voraus. Die $\frac{1}{2}$ -Ligatur mit An- und Nachstrich ist aber nicht in Schriften mit Kennung T und D enthalten. Dort kann das nachstrichlose Zeichen A15 $\frac{1}{2}$ also entfallen.

Unicode-Zeichenplätze und OpenType im Vergleich

Texte mit **Zeichen-Codes** Spitzer Schreifschriften nach UNZ1-Anhang sind schriftunabhängig archivierbar, widerstandsfähig gegen unbeabsichtigte Einflüsse und können unverfälscht in andere Schreibprogramme übertragen werden. Die Schriften können mit entsprechenden Schriften anderer Hersteller ausgetauscht werden. Das Schriftbild solcher Texte entspricht weitgehend dem von handgeschriebenen Texten. Dabei kommt UNZ1-Anhang mit einem anwenderfreundlichen Mindestmaß an zusätzlichen Zeichen aus. Die Textdarstellung ist ausschließlich von der Einhaltung der Norm abhängig, nicht von Schrift- und Schreibprogrammherstellern. Dieses System ist stabil, übersichtlich, übertragbar und getreu archivierbar.

Mit schriftbezogenen Funktionen wie denen der **OpenType**-Programmierung und anderen höheren Satztechniken können digitale Schreifschrifttexte allerdings noch besser an handschriftliche Feinstrukturen angepaßt und Handschriften beliebig genau nachgezeichnet werden, zum Beispiel Buchstabenverbindungen im Wortinneren, die nicht von der Grundlinie ausgehen wie bei *ba, du* oder *no* statt *ba, du* oder *no*. Auch sind bei OpenType (OT) über die Unicode-Normzeichen Lang-f (Codestelle 017F) und Bindehemmer (Codestelle 200C) hinausgehende codierte Zusatzzeichen gänzlich verzichtbar – und zwar sowohl für die Gebrochenen deutschen Druckschriften als auch die Spitzen deutschen Schreifschriften. Der Bindehemmer ist ein selber unsichtbares, breiteloses Zeichen, das den Ligaturschluß verhindert, etwa bei zusammengesetzten Wörtern wie »*Wort*[200C]*zeit*«.

Widerstandsfähige, archivierbare Texte sind OpenType-Texte jedoch nicht. Die Textdarstellung mit OT-programmierten Schriften ist zudem von weitgehend ungenormten Faktoren abhängig, unter anderem von der Schriftprogrammierung durch die verschiedenen Schrifthersteller. Auch können Schreibprogramme verschiedener Herkunft – soweit sie denn OT-fähig sind – OT-Befehle unterschiedlich ansprechen, deuten und umsetzen. Aufeinander abgestimmte OT-Schriften und Schreibprogramme bilden derzeit noch Inselsysteme, deren Texte sich beim Wechsel von Schrift oder Schreibprogramm unvorhersehbar ändern können und damit nicht so erscheinungsgetreu übertragbar sind, wie der Eingabe es beabsichtigt hatte. Wann dereinst oder ob überhaupt Texte dieser Art so verlässlich wie reine Unicode-Texte sein werden, ist ungewiß, da sich zuvor alle Beteiligten ähnlich zuverlässig wie auf den Unicode-Zeichensatz einigen müßten; das ist leider nicht in Sicht.

Das OpenType-System eignet sich für die Textdarstellung mit Spitzen Schreifschriften zweifellos am besten. Wenn aber neben einem guten Textbild auch stabile, universell verarbeitbare, textgetreu übertragbare und schriftunabhängig archivierbare Texte gewünscht werden, bleibt die UNZ1-Codierung bis auf weiteres das Mittel der Wahl.

Wie kann man die UNZ-Schreifschrift-Vorschläge im Anhang dieser Norm für die OpenType-Programmierung nutzen?

Die Ausführungen zu Spitzen Schreifschriften in diesem Anhang können auch als Grundlage für die Entwicklung OT-programmierter Schriften herangezogen werden. Die Angaben zu den codierten Schreifschriftzeichen wie *Œ*-Verbindung, Anfangs- und Endformen können zum Beispiel als unabdingbarer Grundstock in eine OT-Programmierung einfließen und durch Feinanpassungen von Buchstabenverbindungen im Wortinneren ergänzt werden.