

# Unifraktur Maguntia



Gebrauchsanweisung (mit allgemeinen Fraktursatzregeln)

Gerrit Ansmann

# Für Eilige

Wenn Du Dich nicht durch diese Anleitung arbeiten möchtest, versuche es mit den vorkonfektionierten Varianten UnifrakturMaguntia**x** (**mehr**):

- ✦ **x = 16, 17, 18, 19, 20**: Die Schrift stellt den Text möglichst im Schriftsatz des **x**-ten Jahrhunderts dar. Dies beruht stark auf OpenType-Features (und funktioniert daher nicht mit jedem Programm) und Heuristiken (und ist daher nicht perfekt).
- ✦ **x = 21**: Moderne Variante ohne Anspruch auf historische Korrektheit – insbesondere für Leser, die Fraktur nicht gewohnt sind.

UnifrakturMaguntia16	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — 2c.
UnifrakturMaguntia17	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — 2c.
UnifrakturMaguntia18	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — 2c.
UnifrakturMaguntia19	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — 2c.
UnifrakturMaguntia20	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — etc.
UnifrakturMaguntia21	Küss vnfre 48 Aerte vor Iuan — etc.

# Über die Unifraktur Maguntia

Die Unifraktur Maguntia ist in eine Digitalisierung der Mainzer Fraktur von Carl Albert Fahrenwaldt (1901), die um zahlreiche Glyphen erweitert wurde.

Sie strebt die folgenden Paradigmata an:

- ✦ Unicode-Konformität
- ✦ Ausnutzung intelligenter Schriftformate wie OpenType
- ✦ Unterstützung sämtlicher Zeichen, die jemals als Frakturlettern existierten
- ✦ Abdeckung des gegenwärtigen Zeichenbedarfs lebender Sprachen, die das lateinische Alphabet nutzen – sofern nicht mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden

Während die ersten Versionen der Schrift auf einer Digitalisierung Peter Wiegels basierten, sind mittlerweile sämtliche Glyphen eigens digitalisiert oder neu gezeichnet worden.

Der Name »Maguntia« entstammt einem lateinischen Namen Mainz’.

# Über diese Anleitung

Der Begriff »Fraktur« wird hier immer im engeren Sinne verwendet, also für eine bestimmte Untergruppe gebrochener Schriften und nicht für gebrochene Schriften im Allgemeinen.

Sofern nicht anders angegeben, basieren alle Beschreibungen alter Satzregeln und -gebräuche auf Beobachtungen historischer Texte und Wörterbücher.

Inhaltsverzeichnis:

- ✦ Sprachabdeckung und Zeichenvorrat
- ✦ Fraktursatzregeln und Features der Schrift
- ✦ Vorweggenommene Fragen (FAQ) und Dankagung

Diese Anleitung ist mit der Creative Commons Attribution 4.0 International Licence lizenziert.

Þjórsá Umål Krišjāni  
Eðuvíř Værløse Alšenu  
Pont=y=pról Skupońca Łeczna  
Nzendüfe Žďár Topolčany  
Freñr Zeichenvorrat Győr  
Ėlwen  
Charnay=lès=Mâcon Gatscheab  
Cruilles Dulovac Tântăren  
Gátão Forli Korçe Çiçekdağı  
Haž=Žebbuġ Dski Žqriġ

# Unterstützte aktuelle Alphabete

Unifraktur Maguntia deckt die aktuellen lateinischen Alphabete der folgenden Sprachen ab:

Albanisch	Katalanisch	Rumänisch
Aserbaidschanisch	Latein	Schwedisch
Dänisch	Lettisch	Serbokroatisch
Deutsch	Litauisch	Slowakisch
Englisch	Luxemburgisch	Slowenisch
Esperanto	Maltesisch	Spanisch
Estonisch	Niederländisch	Tschechisch
Färöisch	Niedersorbisch	Türkisch
Finnisch	Norwegisch	Ungarisch
Französisch	Obersorbisch	Walisisch
Irisch	Polnisch	
Isländisch	Portugiesisch	

Diese Liste ist nicht erschöpfend und lässt insbesondere Alphabete aus, die keinen zusätzlichen Zeichenbedarf gegenüber dem dominanten Alphabet des jeweiligen Landes haben. Endgültige Klarheit über die Unterstützung einer Sprache kann nur ein Blick in den [Zeichenvorrat](#) schaffen.

# Unterstützte historische Alphabete

Im Folgenden sind historische verwendete Zeichen aufgelistet, sortiert nach den Sprachen, für die sie verwendet wurden. Außerdem sind Features aufgelistet, die für den historischen Satz der entsprechenden Sprachen von besonderem Interesse sein können.

- ✦ Deutsch: Ä ä Ö ö ı ſ Ü ü ü cv11 cv12 cv13 cv14 cv15 ss02 ss03

- ✦ Lettisch:

Ů ů Ě ě Š š Ž ž Ľ ľ H h X x Ō ō R r S s f ff Ű ű cv28

- ✦ Norwegisch: Å å A a

- ## ✦ Tschechisch und Slowakisch:

š ē Œ ġ ñ ŕ š š ſ ſ ž cv16 cv18 cv23 cv25 cv26 cv27

- ✦ Gorbisch:

à á â ã ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã  
 Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã

Zeichen, die nicht mit einem eigenen Unicode-Platz versehen sind oder über ein Feature angesteuert werden, können mit Hilfe kombinierender diakritischer Zeichen angesteuert werden. W und w können über U+E002 und U+E003 oder unter Verwendung von U+0337 angesteuert werden.

# Zeichenvorrat – Farben

Auf den folgenden Seiten sind alle Glyphen aufgelistet, die in der Unifraktur Maguntia enthalten sind.

Sie sind folgendermaßen farbkodiert:

- ✦ Glyphen, die in der Mainzer Fraktur enthalten waren (wenn auch manchmal mit abweichendem Aussehen)
- ✦ Glyphen zur Unterstützung aktueller Texte lebender Sprachen
- ✦ Glyphen, die in irgendeiner historischen Fraktur existierten
- ✦ **Moderne Varianten** (mehr hierzu)
- ✦ Sonstige Glyphen



# U, a und Ähnliche

U Ů ů Ú û Ů ů Ů Ů

U Ů ů Ú û Ů ů Ů Ů

A Ä À Á Â Ã Å Ā Ă Ȧ

a ä à á â ã å ā ă ȧ

Ů Ȧ U Ȧ Ȧ Ȧ

Ů Ů Ů œ Ů Ů Ů œ

# ʒ, h, Ç, c, Ȣ, d, Ğ, e und Ähnliche

ʒ h ʒ ħ ħ ʒ

Ç c Ç ç Ç é Ç ê Ç ě Ç ě

Ȣ d Ȣ Ȣ ħ Ȣ ħ

Ğ e Ğ è Ğ é Ğ ê Ğ ě

Ğ ē Ğ ě Ğ ě Ğ ě Ğ ě Ğ

# ſ, f, G, g und Ähnliche

ſ f

Œ œ Š š Œ Œ Œ

Œ œ Š š Œ

g ĝ ğ ğ ğ ğ g

# S, h, ſ, i, Š, j und Ähnliche

Œ ħ Š ĥ S h K

Œ i Š ĩ Š í Š î Š ï Š

Š ĩ Š ī Š ĭ Š ĩ Š ĩ Š ĩ Š ĩ

Š ĩ Š ĩ Š Š Ÿ Š Ÿ Š Ÿ

# ℞, ꝥ, ℔, l, M, m und Ähnliche

℞ ꝥ ℞ ꝥ ꝥ ℞ ꝥ

℞ k ℞ k k r

℔ l ℔ l ℔ l

℔ p ℔ t t i

M m M m m m̄

# Ń, n und Ähnliche

Ń Ń̃ Ń́ Ṇ́ Ń̂ Ń̇

Ń Ń̃ Ń́ Ṇ́ Ń̂ Ń̇

n ñ ñ́ ṇ ñ̂ ñ̇

Œ œ ñ̄

# Q, o und Ähnliche

Œ œ Š š Ț ț Ț ț Ț ț

Š š Š š Ø ø Š š

Š š Š š Ø ø Š š

Š š Š      Œ œ

# P, p, Q, q, R, r und Ähnliche

P p Ṗ ṗ p̈

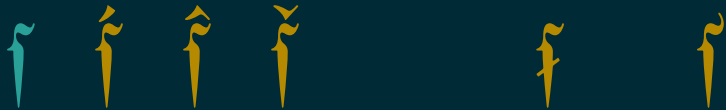
Q q

R r 2 Ṙ ṙ R̈ r̈

Ř ř Ṙ ṙ R̈ r̈



# G, f, s und Ähnliche



# ſ, t, U, u, V, v und Ähnliche

ſ t ẛ ṫ ı ſ̣ ṭ

U u Ũ ü Û ù Ú ú

Ŭ ŭ Ŵ ŵ Ŷ ŷ Ÿ Ź

Ű ű Ų ų Ŵ ŵ

Ŷ ŷ Ÿ Ź ź

# ʒ, v, W, w, X, x und Ähnliche

ʒ v ʒ

W w Ẇ ẇ Ẅ ẅ

W̊ ẘ W̋ w̋

W̌ w̌ W̍ w̍

X x Ẋ ẋ

# Ț, ȳ und Ähnliche

Ț ț Ț ț Ț ț

ȳ ȳ ȳ ȳ ȳ ȳ

ȥ ȥ ȥ ȥ ȥ ȥ ȥ

ȳ ȳ ȳ ȳ ȳ ȳ

# 3, ʒ, Ähnliche und sonstige Buchstaben



# Satz- und Rechenzeichen



# Ziffern

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 –

1 3 4 7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 –

0 1 8

# Mehr Zahlen und Ziffern

0 1 2 3 4

0 1 2 3 4

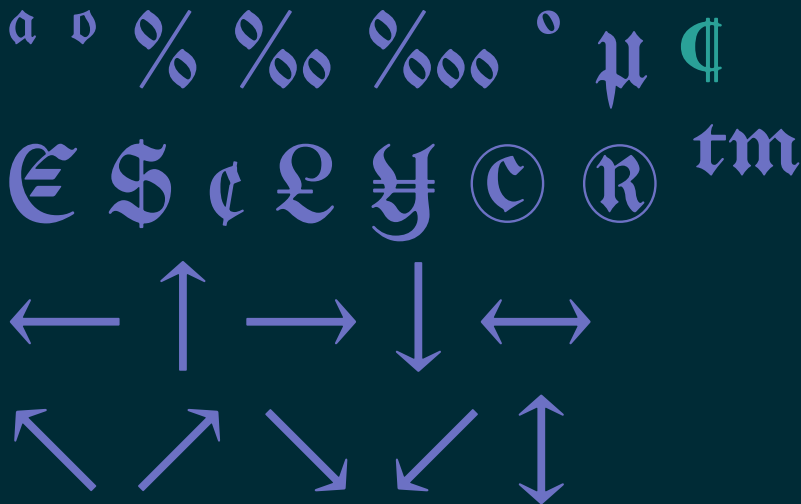
$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{2}{3}$

I II III IV V VI VII VIII

IX X XI XII L C D M



# Sonstige Sonderzeichen



# Ligaturen

ff fi fl ft fj fr fp fy

ch si sl st sj sp sy

cf ffi ffl ftt fjj frr H ff

ck fb fh ft fö tt b

Schachstück

Schachstück

Graubrot

Graubrot

Regeln und Features

Muschanf

Ausschank

Krähenfüße

Krähenfüße

# Ligaturen

Im Fraktursatz sind zwei Klassen von Ligaturen zu unterscheiden:

- \* Typografische Ligaturen, die dazu dienten, unschöne Kollisionen bzw. große Buchstabenabstände zu vermeiden, z. B. fi oder fl. Diese Ligaturen sind über das standardmäßig aktive Feature liga implementiert.
- \* Die sogenannten Zwangsligaturen ch, ck, ft, h und þ. Ob þ hierzu zählt oder ein eigener Buchstabe ist, hat keine praktischen Auswirkungen. Außer þ sind die Zwangsligaturen über das standardmäßig aktive Feature ccmp implementiert. Diese Ligaturen wurden nicht gesperrt und waren mit Ausnahme von ft in fast allen Frakturschriften und -texten vorhanden. ck und þ waren für diejenigen Laute reserviert, die sie vorwiegend repräsentieren, und wurden z. B. nicht in Wörtern wie »obßön« oder »Ranicfi« genutzt.

Wie heute auch unterbrochen Wortfugen Ligaturen. Es wurde also »auflegen« und »entzwei« statt »auflegen« oder »entzwei« gesetzt.

# Auszeichnungen im Fraktursatz – Sperren

Die gebräuchlichste Auszeichnung im Fraktursatz war das Sperren, wobei **Zwangsligaturen** intakt belassen wurden. Da letztere über das Feature `ccmp` und nicht `liga` angesteuert werden, kann der Sperrsatz einfach implementiert werden.

Mit dem LaTeX-Paket `Fontspec` kann beispielsweise folgendermaßen Sperrsatz anstelle von fetter Schrift genutzt werden:

```
\setsansfont[  
  BoldFont = UnifrakturMaguntia,  
  BoldFeatures = {LetterSpace=8.0, Ligatures=NoCommon, Kerning=Off}  
]{UnifrakturMaguntia}
```

Ach, wie gut, daß niemand weiß, daß ich Rumpelstilzchen heiß!

# Auszeichnungen im Frakturatz – Antiqua

Gewisse Fremd- und Lehnwörter wurden im Frakturatz in Antiqua gesetzt, wobei der Duden empfahl:

- ✦ Wörter aus romanischen Sprachen (Latein, Französisch, ...) in Antiqua zu setzen, sofern sie nicht deutsch gebeugt, ausgesprochen oder zusammengesetzt wurden (ohne Bindestrich),
- ✦ Personen- und Ortsnamen nie in Antiqua zu setzen,
- ✦ die Abkürzungen Dr., Lic. und Mag. sowie ähnliche wie Dr. rer. nat. in Antiqua zu setzen, nicht jedoch Prof., Dr.-Ing., Doktor, Magister oder Lizentiat.

Im Grand Hôtel von Chalon-sur-Saône frönte Prof. Dr. François Dupont dem Dolcearniente bei Crêpes, Hors d'œuvres und Vol-au-Vents.

Akronyme aus Großbuchstaben wurden gelegentlich in Antiqua gesetzt, aber überwiegend gänzlich vermieden.

Direkt nach dem Abc lernte er das GGS-Maßsystem.

# Auszeichnungen im Frakturatz – Versalfatz

Versalfatz (nur Großbuchstaben) wurde vor allem in alten religiösen Texten für »Gott«, »Jesus« u. Ä. sowie zugehörige Pronomen verwendet:

GOTT, der HERR, sprach zu SEINEM Sohn, JESUS.

Alternativ wurden nur die ersten beiden Buchstaben großgeschrieben:

Gott, der Herr, sprach zu Seinem Sohn, Jesus.

Gelegentlich wurden auch Teile von Titelseiten versal gesetzt.

Im Allgemeinen ist aber von der Verwendung des Versalfatzes in Frakturtexten abzuraten, da er selbst für geübte Frakturleser nur mit Mühen zu entziffern ist:

DIESER TEXT IST GANZLEER ZU SEHEN.

So wurden auch Akronyme aus Großbuchstaben meistens entweder vermieden oder in *Antiqua* gesetzt.

# Auszeichnungen im Frakturatz – Andere

- ✦ Gelegentlich wurden andere, fettere gebrochene Schriften oder ein fetter Schnitt derselben Fraktur zur Auszeichnung verwendet.
- ✦ Es existieren einzelne schräggestellte Frakturen; diese haben sich in der Anwendung jedoch nie durchgesetzt.
- ✦ Eine Schwabacher mit gleichem Schriftgewicht wurde nur selten zur Auszeichnung verwendet, meistens für Eigennamen o.Ä. Die Einschränkung auf derartige Anwendungen liegt vermutlich darin begründet, daß viele Kleinbuchstaben und damit gewisse fleingeschriebene Wörter kaum von ihren unausgezeichneten Gegenstücken zu unterscheiden gewesen wären, während die Großbuchstaben hinreichend unterschiedlich waren.

Die im Internet kursierende Behauptung, daß Schwabacher neben Sperren die Auszeichnungsmethode im Frakturatz war, konnte ich weder durch Beispiele noch durch zeitgenössische Quellen bestätigen.



# Das lange s im Deutschen – Vorwort

Die auf den folgenden Seiten angegebenen Regeln beschreiben die Schreibung in Wörterbüchern des frühen 20. Jahrhunderts, die sich in Hinblick auf das lange s zuletzt nicht wesentlich geändert hatte.

Einige Vorbemerkungen und Definitionen:

- ✦ Die Kenntnis der gewünschten ð-Schreibung (Adelung/alt oder Heyse/neu) wird vorausgesetzt.
- ✦ Eine Grundtendenz ist, daß das s Vorrang hat. Dadurch bedingt erfordern öfters mehrere der folgenden Regeln ein s.
- ✦ »Sinntragende Einheit« bezeichnet Wörter, Teilwörter, Vorsilben, Nachsilben (Morpheme ohne Flexionsmorpheme), auch wenn die Einheiten bereits zusammengefügt ins Deutsche entlehnt wurden.

# Das lange s im Deutschen – Regeln, Teil 1

1) *ſ* steht am Anfang sinntragender Einheiten. Dies gilt auch, falls eines von zwei *s* an einer Morphemgrenze entfallen ist.

ſieben, ſtill, ſpät, kreiſte, ſchwarz, ſkandalös, ſlawiſch, ſzeniſch, wieſo, Wildſau, Anſaß, Schickſal, Botſchaft, Neckarſulm, Weilerswiſt, Aſbeſt (von ᾱ-σβεστος), Aſphalt (von ᾱ-σφαλής), tranſzendent (von tran(s)-scandere), Diſtrikt (von di(s)-strictus), Jablonſki, Skłodowſka

2) *ſ* steht im Silbenanlaut.

roſig, Leſung, Raſerei, Tranſit, Proſodie, Pſyche, Tſingtau, Čſárdás

3) *ſ* steht in Buchstabengruppen, die eine gesonderte Aussprache kennzeichnen, wie *sch* oder *ss* (Digraph, Trigraph, ...), es ſei denn, es iſt der letzte Buchſtabe der Gruppe und der ſinntragenden Einheit.

Fiſch, laſſen, aſſoziiieren, Diſſertation, Squaſh, Krzysztosf, Čſárdás  
aber: daſſ, häſſlich (nach Heyſe); Tſchias (kein ſch-Laut)

# Das lange s im Deutschen – Regeln, Teil 2

4) ſ steht innerhalb sinntragender Einheiten, wenn ein p, t oder z folgt.

Leistung, Wespe, laßziv, Fest, brauſte

aber: Maſke, grotesk, Roſwitha, Zynismus, Dresden, leſbiſch, Gleisner, Roſmos, Oslo, Eſquire, Eſra (kein p, t oder z folgt)

Samſtag, Biſtum, Diſput, Tranſport (Ende ſinntragender Einheit)

5) ſ steht vor einem ausgelassenen tonlosen e (Schwa).

unſre (von unſere), Drechſler (von Drechſeler), Piſner (von Piſener)

6) In allen anderen Fällen steht s.

daſ, biſ, Hauſ, lieſ, Maſſgeier, Blaſſkapelle, Dreckſvieh, deſhalb,

Samſtag, graſgrün, löſlich, Waſchſtum, Häuſchen, Auſfahrt, daſſelbe, Phoſphor (von φωσ-φόρος)

# Das lange s im Deutschen – Anmerkungen

- ✦ In nur etwa einem von fünfhundert Fällen ist folgende Vereinfachung der Regeln nicht ausreichend: s steht am Ende getrennt gesprochener sinntragender Einheiten; sonst steht ſ.
- ✦ Bei einer sehr kleinen Menge von Wörtern wurde überwiegend von den obigen Regeln abgewichen, und zwar Islam, Ismael, Israel und Moslem. Es gab aber auch Wörterbücher, die die jeweils andere Schreibweise (mit s) empfahlen oder gar in sich inkonsistent waren.
- ✦ Es gibt heutzutage keine Grundlage, die generelle Verwendung des langen s in Frakturtexten als einzig richtig anzusehen:
  - In den Recht Schreibregeln findet sie keine Erwähnung mehr.
  - Eine Leseerleichterung stellt sie nur noch für äußerst wenige dar.
  - Der vorherrschende Standard ist sie auch nicht mehr.
- ✦ Die Lang-s-Regeln des aktuellen Duden liefern im Wesentlichen dieselben Ergebnisse wie die hier angegebenen Regeln ohne Einbeziehen des z in Regel 4. Sie führen also z. B. zu »lasziiv« statt »lasziiv«.

# Das lange s im Deutschen – Heuristik

Charaktervariante 11 (cv11/ss11) aktiviert eine Heuristik, die anhand des vorangehenden und nachfolgenden Zeichens entscheidet, ob ein s rund oder lang ist. Sie liegt bei ca. 0,7 % aller s falsch. Zu ihrer Korrektur kann ein Bindehemmer eingesetzt werden (vor ſ, nach s).

nach vor		a c t	e i o u y ä ö ü p und sonstige Minuskelvokale	f r	b d f g h j l m n q v w x z ß . ' und sonstige Minuskel- konsonanten	ſ s	sonstige
g		ſ	s	s	s	s	s
Vokale außer u		ſ	ſ	s	s	ſ	s
b d f h k l r ſ t u		ſ	ſ	s	s	s	s
c j m n p q v w		ſ	ſ	ſ	s	s	s
sonstige		ſ	ſ	ſ	ſ	ſ	s

# Das lange s in anderen Sprachen

Im Gegensatz zum Deutschen waren in anderen westeuropäischen Sprachen eher typografische als morphologische Kriterien dafür ausschlaggebend, ob ein langes oder rundes s gesetzt wurde. Andrew West berichtet auf seinem Blog [Babelstone](#) ausführlich von seinen Funden hierzu, aus denen ich folgendes, vorwiegende Schema ableite:

- ✦ Am Wortende steht ausschließlich s.
- ✦ Ansonsten steht ſ, es sei denn, nur ein großer Leerraum zwischen ſ und dem folgenden Zeichen hätte eine Kollision vermieden und es stand auch keine entsprechende Ligatur zur Verfügung.

Demnach wurde das englische Wort »husband« »husband« geschrieben, wenn eine ſb-Ligatur zur Verfügung stand, aber sonst »husband«, um das unschöne »husband« zu vermeiden. Es wurde aber in beiden Fällen am Zeilenende »huf-band« getrennt, da ſ und = nicht kollidierten.

# Sonstige Eigenheiten des Frakturjahres

Für alle heutigen Verwendungen des Halbgeviertstrichs (Gedanken-, Strecken-, Bistrich u. Ä.) wurde im Frakturjahr der Geviertstrich genutzt. Charaktervariante 19 (cv19) ersetzt alle Halbgeviert- durch Geviertstriche.

cv19:    Island—Peru — 15 Tore in Minute 27—36  
→ Island—Peru — 15 Tore in Minute 27—36

# Was vor der Fraktur ausstarb – das runde r

Das runde r (ʀ) wurde statt des normalen r in frühen Frakturtexten hinter gewissen Buchstaben genutzt, und zwar:

- ✦ Buchstaben, die zwischen Grund- und Mittellinie nach rechts rund abschlossen, wie B, D, G, O, P, b, d, h, o und p;
- ✦ r und ʀ (es gibt hierfür aber auch Gegenbeispiele).

Charaktervariante 12 (cv12) ersetzt in diesen Fällen das normale r durch das runde:

cv12: Herr Hrdlicka fror in Syrien. → Herʀ Hrdlicka froʀ in Syrien.

Bis etwa 1900 wurde das runde r auch anstelle von »et« in der Abkürzung »etc.« genutzt. Diese Verwendung rührt von der Ähnlichkeit des runden r mit dem tironischen Et her und überlebte ironischerweise das runde r in seiner ursprünglichen Verwendung. Diese Ersetzung ist als historische Ligatur (hlig) implementiert.

hlig: etc. → ʀc.



# Was vor der Fraktur ausstarb – alte Umlaute

Die heutigen Umlautpunkte entstammen einem kleinen e, das bis ins 19. Jahrhundert über den jeweiligen zugrundeliegenden Kleinbuchstaben gesetzt wurde, also z. B. ä. Die Großbuchstaben der Umlaute kamen hingegen erst um die Wende zum 20. Jahrhundert überhaupt auf und wurden vorher durch den Grundbuchstaben plus e dargestellt, also z. B. Ae. Ein kleines e über Großbuchstaben wurde nur vereinzelt genutzt.

- ✦ Charaktervariante 15 (cv15) ersetzt die Umlautpunkte durch ein kleines e, auch über Großbuchstaben.
- ✦ Charaktervariante 14 (cv14) ersetzt die Umlaut-Großbuchstaben durch den Grundbuchstaben plus e und hat Priorität über Charaktervariante 15.

cv15:      Übergrößengeschäft → Übergrößengeschäft  
cv14:      Übergrößengeschäft → Aebergrößengeschäft  
cv14+cv15: Übergrößengeschäft → Aebergrößengeschäft

# Was vor der Fraktur ausstarb – IJ-Vereinigung

Bis ins frühe 20. Jahrhundert wurde nicht zwischen den Großbuchstaben I und J unterschieden und für beide I genutzt. Charaktervariante 13 (cv13) implementiert dies:

cv13: Im Juni in Ingolstadt → Im Juni in Ingolstadt

In einigen frühen Frakturtexten wurde j am Wortanfang sowohl für i als auch für j genutzt, während im Wortinnern i für beide genutzt wurde. Das stilistische Set 3 (ss03) implementiert dieses zusammen mit der I-J-Vereinigung.

ss03: In der Rajüte ist jemand. → In der Raiüte jst jemand.

# Was vor der Fraktur ausstarb – UB-Vereinigung

Die heutige Unterscheidung zwischen u und v kam erst im 17. Jahrhundert auf. Zuvor wurde v für ein u oder v am Wortanfang genutzt, während im Wortinnern und -ende u für beide genutzt wurde. Als Großbuchstabe wurde für beide V genutzt.

Das stilistische Set 2 (ss02) implementiert dies:

ss02: unfer Univerſum → vnſer Vniuerſum

# Leserleichterungen – fein langes s

Die nächstliegende Möglichkeit, heutigen Lesern die Lektüre von Frakturtexten zu vereinfachen, ist, auf das langes s zu verzichten.

Charaktervariante o (cv00<sup>1</sup>) ersetzt jedes lange s durch ein rundes. Dies soll einen einfachen Wechsel zwischen einer Darstellung mit und ohne langem s ermöglichen.

Während der Schwung des runden s in Texten mit langem s kaum problematisch ist, da das runde s überwiegend am Ende von Wörtern o. Ä. auftritt, kann er in Texten ohne langes s die Lesbarkeit und das Schriftbild beeinträchtigen. In diesem Fall kann man mit Charaktervariante 20 (cv20) jedem runden s, das nicht am Ende eines Wortes (oder vor einem Bindehemmer) steht, den Schwung nehmen. Auch in Texten mit langem s wäre dies nicht völlig abwegig.

cv00: st~~r~~essigst → s~~r~~tressigst  
cv20: sam~~s~~tags → samstags

cv20: mus~~s~~fulöses → mus~~s~~fulöses  
cv00+cv20: ~~s~~eriöses → seriöses

---

<sup>1</sup>auch zu erreichen als cv40 – für Programme, die cv00 nicht unterstützen.

# Leserleichterungen – moderne Formen

Ein weiteres Problem für heutige Leser stellen Buchstaben dar, deren Frakturformen ungewohnt sind oder Verwechslungsgefahr bergen. Eine mögliche Lösung stellen die Charaktervarianten 1 bis 10 (cv01 – cv10) dar, welche jeweils eine oder zwei »moderne« Formen für Problembuchstaben bereitstellen.

Stilsatz 1 (ss01) fasst alle Leserleichterungsfeatures (cv00 – cv10, cv20) zusammen.

cv01:  $\text{f} \text{f} \text{f} \text{cf} \rightarrow \text{k} \text{k} \text{k} \text{ck}$

cv02:  $\text{x} \rightarrow \text{x} \rightarrow \text{x}$

cv03:  $\text{y} \text{y} \text{y} \dots \rightarrow \text{y} \text{y} \text{y} \dots$

cv04:  $\text{A} \text{A} \text{A} \text{A} \text{A} \dots \rightarrow$   
 $\text{a} \text{a} \text{a} \text{a} \text{a} \dots \rightarrow \text{A} \text{A} \text{A} \text{A} \text{A} \dots$

cv05:  $\text{G} \text{G} \text{G} \dots \rightarrow \text{G} \text{G} \text{G} \dots$

cv06:  $\text{R} \text{R} \rightarrow \text{R} \text{R}$

cv07:  $\text{N} \text{N} \text{N} \dots \rightarrow \text{N} \text{N} \text{N} \dots$

cv08:  $\text{S} \text{S} \text{S} \dots \rightarrow \text{S} \text{S} \text{S} \dots$

cv09:  $\text{V} \rightarrow \text{V}$

cv10:  $\text{Y} \text{Y} \text{Y} \dots \rightarrow \text{Y} \text{Y} \text{Y} \dots$

ss01:  $\text{Analysis} \rightarrow \text{Analysis}$

# Ziffern

Die Unifraktur Maguntia enthält zwei verschiedene Arten von Ziffern und Rechenzeichen:

- ✦ Antiqua-Majuskelziffern mit gigantischen Rechenzeichen, wie sie im Fraktursatz überwiegend genutzt wurden. Sie werden über das Feature »Lining Numbers« (lnum) angesteuert.
- ✦ Fraktur-Minuskelziffern mit kleinen Rechenzeichen, die weniger verbreitet waren, aber besser ins Schriftbild passen. Sie werden über das Feature »Oldstyle Numbers« (onum) angesteuert und sind standardmäßig aktiv.

lnum:  $16 + 5 \times 9 - 27 = 34 \rightarrow 16 + 5 \times 9 - 27 = 34$

Beiderlei Ziffern sind als Proportional- (pnum, standardmäßig aktiv) und Tabellenziffern (tnum) verfügbar:

	onum <sup>1</sup>	lnum	
pn <sup>1</sup>	0123456789	0123456789	<sup>1</sup> standardmäßig aktiv
tnum	0123456789	0123456789	

# Römische Ziffern

Römische Ziffern können über die Unicode-Plätze U+2160 bis U+216F angesteuert werden. Aneinandergereihte Ziffern werden automatisch über Unterscheidungen (Kerning) sinnvoll zusammengerückt:



The diagram illustrates the automatic kerning of Roman numerals. It features a dark blue rounded rectangle containing two rows of text. The first row shows 'XVIII' followed by a right-pointing arrow and then 'XVIII'. The second row shows 'MDXIX' followed by a right-pointing arrow and then 'MDXIX'. In both cases, the original numerals on the left have wide spacing, while the numerals on the right are tightly kerned together.

XVIII → XVIII  
MDXIX → MDXIX

# Unterschneidungen

Die Unifraktur Maguntia verfügt über umfassende, handgesetzte Unterschneidungen, insbesondere auch für selten benötigte, aber besonders problematische Paare, deren zweiter Bestandteil ein Großbuchstabe ist:

„Ranzlers“ → „Ranzlers“  
(je Fotograf) → (je Fotograf)  
MacPherson → MacPherson  
SSH (GOTT) → SSH (GOTT)  
;XiiPpRkßi? → ;XiiPpRkßi?

Paare mit Unterschneidung in den ersten vier Beispielen:

„R Ra zl rs (j Fo to ra f) Ma cP Ph SS hN OT TT T)



# Varianten s-basierter Sonderzeichen

- ✦ Wenn ein diakritisches Zeichen über einem s steht, wird normalerweise dessen Schwung entfernt. Charaktervariante 16 (cv16) macht dies rückgängig.
- ✦ š, ṧ und š̈ stehen auch mit langem s als Grundzeichen zur Verfügung. Diese Alternativen können über Charaktervariante 17 (cv17) angesteuert werden oder aber auch über die kombinierenden diakritischen Zeichen des Unicodes (U+0301, U+0302 und U+030C).
- ✦ Die Charaktervarianten 21 bis 25 (cv21–cv25) erlauben es, für die einzelnen Sonderzeichen die Alternativen getrennt anzusteuern. Für š̈ sind hier weitere historische Zeichen und Zeichenvarianten enthalten, die statt seiner verwendet wurden, insbesondere auch ein langes s mit Schwung (ſ), das nur hierüber ansteuerbar ist.

**cv16:** ḡḡḡḡḡ → ḡḡḡḡḡ

cv17: ššš → ſſſ

cv21:  $\mathfrak{s} \rightarrow \mathfrak{s} \rightarrow \mathfrak{f}$

cv22:  $\hat{s} \rightarrow \hat{s} \rightarrow \hat{i}$

cv23: š → ṧ → ě

$$\rightarrow \mathfrak{f} \rightarrow \mathfrak{g} \rightarrow \mathfrak{g}$$

cv24:  $\dot{s} \rightarrow \ddot{s}$

cv25:  $\ddot{s} \rightarrow \ddot{s}$

# Vermischtes für andere Sprachen

Sehr selten wurde der Gebrauch aus der Handschrift übernommen, die Verdoppelung eines m oder n durch einen Querstich (Makron) anzuzeigen. Dies ist über diskrete Ligaturen implementiert (dlig).

dlig: Donnerstimme → Doñerstīme

Charaktervariante 18 (cv18) ersetzt š und ſ durch Varianten mit »echtem« Hatschek, wie es auch historisch verwendet wurde. Charaktervarianten 26 und 27 (cv26 und cv27) erlauben, diese Varianten einzeln anzusteuern.

cv18: š ſ → ṣ̌ ṣ̣̌      cv26: š ſ → ṣ̌ ſ̣      cv27: š ſ → ṣ̌ ṣ̣̌

Charaktervariante 28 (cv28) aktiviert die ff- und ff̣-Ligatur, wie sie in einigen alten lettischen Texten verwendet wurde.

cv28: ff ff̣ → ff ff̣

Schadenfreude Weltschmerz Zeitgeist  
Fragen Götterdämmerung Autobahn  
Glockenspiel Oktoberfest Wunderkind  
Rucksack Antworten Leitmotiv Ansatz  
Hinterland Zugzwang Doppelgänger  
Kindergarten Gesundheit Realpolitik  
Poltergeist Kirschwasser Wanderlust  
Gedankenexperiment Fräuleinwunder  
Sauerkraut Eigenvektor Dankeagung  
Weltanschauung Baumkuchen Kitsch

# Vorweggenommene Fragen 1

Frage: Was genau machen die vorkonfigurierten Varianten UnifrakturMaguntia16, usw.?

Antwort: Sie entsprechen der Entfernung einiger Glyphen und Features, die nicht in die jeweilige Zeit passen, und der Aktivierung folgender Features:

- ✧ UnifrakturMaguntia16: `cv11`, `cv12`, `cv13`, `cv14`, `cv15`, `cv19`, `hlig`, `lnum`, `ss02`
- ✧ UnifrakturMaguntia17: `cv11`, `cv13`, `cv14`, `cv15`, `cv19`, `hlig`, `lnum`, `ss02`
- ✧ UnifrakturMaguntia18: `cv11`, `cv13`, `cv14`, `cv15`, `cv19`, `hlig`, `lnum`
- ✧ UnifrakturMaguntia19: `cv11`, `cv13`, `cv14`, `cv19`, `hlig`, `lnum`
- ✧ UnifrakturMaguntia20: `cv11`, `cv19`, `lnum`
- ✧ UnifrakturMaguntia21: `ss01`

# Vorweggenommene Fragen 2

Frage: In einem historischen Text habe ich ein nicht-unterstütztes Zeichen gefunden. Kannst Du es einbauen?

Antwort: Wenn es sich um einen gedruckten Frakturtext handelt: ja. Schick mir ein Bild des Zeichens und, wenn möglich, verrate mir etwas über den Hintergrund.

Frage: Mir fehlen Sonderzeichen um meine Sprache zu nutzen. Kannst Du sie einbauen?

Antwort: Solange sich der Aufwand in Grenzen hält, reicht mir ein ernsthafter Wunsch. Wenn es nicht-offensichtliche Gestaltungsrichtlinien für die gewünschten Zeichen gibt, teile sie mir bitte mit. Bitte habe Verständnis dafür, dass ich mich um aufwendige Sprachen (z.B. Vietnamesisch) nur nach mehreren Anfragen kümmere.

# Vorweggenommene Fragen 3

Frage: Wirfst Du mittelalterliche Abkürzungen u. Ä. einbauen?

Antwort: Nur, falls sie im Bleisatz und in der Fraktur (nicht der Textura) verwendet wurden.

Frage: Warum fehlen einige Großbuchstaben, obwohl es die entsprechenden Kleinbuchstaben gibt?

Antwort: Da sie meines Wissens nicht am Wortanfang auftauchen und **Fraktur-Versalsatz** eine schlechte Idee ist. Sollten ich mich bezüglich eines solchen Buchstabens geirrt haben, bin ich für Hinweise dankbar.

Frage: Warum gibt es dann doch Großbuchstaben zu einigen Kleinbuchstaben, die nicht am Wortanfang auftauchen?

Antwort: Weil es einfacher war den Buchstaben einzubauen als alle seine (meist vielfältigen) Verwendungsmöglichkeiten abzugehen. Falls Du stichhaltig belegen kannst, dass ein Großbuchstabe unnötig ist, werde ich ihn entfernen.

# Vorweggenommene Fragen 4

Frage: Ist eine Unterstützung nicht=lateinischer Alphabete, wie z. B. des griechischen oder kyrillischen geplant?

Antwort: Nein.

Frage: Wann soll ich die Zeichen im Private Use Area des Unicodes nutzen?

Antwort: Wenn irgend möglich, gar nicht. Diese Zeichen sind lediglich ein Notbehelf für Programme, die intelligente Schriftfeatures nicht unterstützen, und seine Nutzung kann zu allerlei Problemen führen, insbesondere im Hinblick auf Durchsuchbarkeit und Kompatibilität. Im Fall von W und w ist das Private Use Area eine vorübergehende Lösung, bis diese Zeichen in den Unicode aufgenommen werden.

# Vorweggenommene Fragen 5

Frage: Warum wird UNZ (Unicode-gerechte Norm für Zusatzzeichen) nicht unterstützt?

Kurze Antwort: Um zu vermeiden, dass irjendjemand zu ihrer Nutzung ermutigt wird.

Lange Antwort: Da mit dem Bindehemmer (U+200C) alle Frakturtexte bereits im Unicode kodiert werden können, gibt es keinen Bedarf an UNZ diesbezüglich, sondern nur für Programme, die kein OpenType o. Ä. unterstützen. Somit ist UNZ eine zunehmend überflüssig werdende Insellösung für die geringe Menge der Frakturnutzer, die auf der Nutzung eines solchen Programms beharren, aber bereit sind, einen hohen Aufwand zur Darstellung von Frakturligaturen zu betreiben. Wer an UNZ arbeitet, hilft nur dieser Gruppe – wer z. B. an der OpenType-Unterstützung eines Programms arbeitet, hilft Nutzern diverser Sprachen und Schriftsysteme weltweit. UNZ hat außerdem alle allgemeinen Probleme der Nutzung des Private Use Areas, nämlich mangelnde Kompatibilität und keine Durchsuchbarkeit. Daher denke ich, dass eine Unterstützung von UNZ mehr schaden als nutzen würde.



# Dankagung 1 – Inhalte

An der Unifraktur Maguntia haben J. »Mach« Wust,  
Georg Duffner und Peter Wiegel mitgewirkt.

Ich danke außerdem:

- ✦ diversen Nutzern des **Unifraktur-Forums**  
und von **Typografie.info** für Kritik, Anregungen  
und Denkanstöße, insbesondere Ralf Herrmann;
- ✦ **Ralf Gawlista** für die Bereitstellung seiner E-Books  
als Textcorpus zum Entwickeln der Lang-s-Heuristik;
- ✦ **Fabian Raulfürst, Ramil Stumpf und Sonja Wölke**  
für ausführliche Informationen über die Fraktur im Sorbischen;
- ✦ **Tonda Kavalec** für Informationen  
über die Fraktur im Tschechischen;
- ✦ **Bruno Martuzāns** für Informationen  
über die Fraktur im Lettischen.

# Dankagung 2 – Software

Ich danke den Erschaffern folgender Programme u. Ä., die für die Unifraktur Maguntia oder diese Anleitung genutzt wurden:

- ✦ FontForge,
- ✦ TTF-Autohint,
- ✦ Banone Raffeesatz,
- ✦ Solarized,
- ✦ TeX, LaTeX, XeLaTeX, LaTeX Beamer
- ✦ Inkscape