

TIPA-Handbuch

Version 1.3

Rei Fukui

Übersetzung von Carolin Leistner
(carolinleistner@yahoo.de)

Graduate School of Humanities and
Sociology

The University of Tokyo

fkr@l.u-tokyo.ac.jp

25. März 2004

PHONETICS is the **science** of speech-sounds.
From a practical point of view it is the **art** of producing
speech-sounds and recognizing them by ear.

(Henry Sweet, *A Primer of Phonetics*, 1906; Boldface by Sweet)

The non-roman letters of the International Phonetic Alphabet
have been designed as far as possible to harmonise well with
the roman letters. The Association does not recognise
makeshift letters; It recognises only letters which have been
carefully cut so as to be in harmony with the other letters.

(*The Principles of the International Phonetic Association*, 1949)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Installation	2
1.1.1	Grundlagen	2
1.1.2	Installation von Type1-Schriftarten	3
1.2	TIPA-Schriftfamilien	3
2	TIPA-Codierung	5
2.1	Auswahl der Symbole	5
2.1.1	IPA-Symbole	5
2.1.2	Nicht-IPA-Symbole	6
2.2	Codierung	7
3	Anwendung	11
3.1	Erklärung des TIPA-Pakets	11
3.1.1	Codierungsoptionen	11
3.1.2	TIPA-Anwendung mit PSNFSS	12
3.1.3	Weitere Optionen	12
3.2	Eingabebefehle Phonetischer Symbole	13
3.2.1	Gebräuchliche Phonetische Symbole	13
3.2.2	Benennung der Phonetischen Symbole	15
3.2.3	Ligaturen	15
3.2.4	Spezielle Makros <code>*</code> , <code>\;</code> , <code>\:</code> und <code>\!</code>	16
3.2.5	Interpunktionszeichen	17
3.2.6	Akzente und Diakritika	17
3.2.7	Hochgestellte Symbole	18
3.2.8	Tonzeichen	19
3.3	Wie einfach ist es Phonetische Zeichen einzufügen?	20
3.4	Veränderung von Schriftarten	20
4	Anpassung von TIPA	23
4.1	Interne Befehle	23
4.1.1	<code>\ipabar</code>	23
4.1.2	<code>\tipaloweraccent</code> , <code>\tipaupperaccent</code>	24
4.1.3	<code>\tipaLoweraccent</code> , <code>\tipaUpperaccent</code>	24
4.1.4	<code>\ipaclap</code>	25
4.2	Manuelle Bestimmung des Zeichenabstandes	25
	Literaturverzeichnis	27
	Anhang	29

A	Kommentierte Liste der TIPA-Symbole	29
A.1	Vokale und Konsonanten	30
A.2	Suprasegmentalia	48
A.2.1	Tonzeichen	49
A.2.2	Diakritische Betonungszeichen	50
A.3	Akzente und Diakritika	50
A.4	Diakritika für ExtIPA, VoQS	56
B	Letzte Änderungen	59
B.1	Änderungen von Version 1.2 zu 1.3	59
B.2	Änderungen von Version 1.1 zu 1.2	59
B.3	Änderungen von Version 1.0 zu 1.1	59
B.3.1	Neu entworfene Symbole	60
B.3.2	Symbolformveränderungen	62
C	Symbole die nicht in TIPA enthalten sind	63
D	FAQ	65
E	Musterbeispiel	69
E.1	tipa10 und tipx10	69
E.2	tipa12 und tipx12	69
E.3	tipa17 und tipx17	70
E.4	tipa8 und tipx8	70
E.5	tipa9 und tipx9	71
E.6	tipabx10 und tipxbx10	71
E.7	tipabx12 und tipxbx12	71
E.8	tipabx8 und tipxbx8	72
E.9	tipabx9 und tipxbx9	72
E.10	tipasl10 und tipxsl10	73
E.11	tipasl12 und tipxsl12	73
E.12	tipasl8 und tipxsl8	73
E.13	tipasl9 und tipxsl9	74
E.14	tipass10 and tipxss10	74
E.15	tipass12 und tipxss12	74
E.16	tipass17 und tipxss17	75
E.17	tipass8 und tipxss8	75
E.18	tipass9 und tipxss9	76
E.19	tipab10 und tipxb10	76
E.20	tipabs10 und tipxbs10	76
E.21	tipasb10 und tipxsb10	77
E.22	tipasi10 und tipxsi10	77
E.23	tipatt10 und tipxtt10	77
E.24	tipatt12 und tipxtt12	78
E.25	tipatt8 und tipxtt8	78
E.26	tipatt9 und tipxtt9	78
E.27	tipats10 und tipxts10	79
E.28	xipa10 und xipx10	79
E.29	xipab10 und xipxb10	80
E.30	xipas10 und xipxsl10	80

INHALTSVERZEICHNIS

E.31 xipass10 und xipxss10	80
E.32 xipabs10 und xipxbs10	81
E.33 xipasi10 und xipxsi10	81
E.34 xipasb10 und xipxsb10	81
F Layout der TIPA-Schriftarten	83
F.1 tipa10	84
F.2 tipx10	85

Kapitel 1

Einleitung

TIPA¹ ist ein System zur Verarbeitung von IPA-Symbolen (International Phonetic Alphabet) in L^AT_EX. Grundlage dafür ist TSIPA² aber beide METAFONT-Quellcodes und L^AT_EX-Makros wurden gründlich überarbeitet, sodass es als ein neues System betrachtet werden kann.

Neben vielen Features von TIPA werden die folgenden neuen Features mit TSIPA oder anderen existierenden Systemen verglichen, um IPA-Symbole zu verarbeiten.

- Eine neue 256-Zeichen-Codierung für phonetische Zeichen (‘T3’), welche alle Symbole und Diakritika, die sich in den aktuellen Versionen des IPA befinden und einige Nicht-IPA-Symbole umfasst.
- Komplette Unterstützung von L^AT_EX 2_ε.
- Eine Auswahl an Schriftstilen einschließlich Roman, Slanted, Bold, Bold Extended, Sans Serif und Typewriter.
- Einfache Eingabe-Methode in der IPA-Umgebung.
- Erweiterte Makros für Akzente und Diakritika.³
- Ein flexibles System für ‚Tonzeichen‘.
- Ein optionales Paket (`vowel.sty`) zur Erstellung von Vokal-Diagrammen. Dieses Paket kann unabhängig vom TIPA-Paket verwendet werden.⁴
- Ein leicht verändertes Set an Schriftarten, welches gut mit Times Roman und Helvetica zu verwenden ist.

¹TIPA steht für *TEX IPA* oder *Tokyo IPA*. Die wichtigste ftp-Seite, in der die neueste Version von TIPA zu finden ist, ist <ftp://tooyoo.L.u-tokyo.ac.jp/pub/TeX/tipa>, und sie ist auch wiederzufinden im Verzeichnis `fonts/tipa` der CTAN-Archive.

²TSIPA wurde 1992 von Kobayashi Hajime, Fukui Rei und Shirakawa Shun entwickelt. Es ist verfügbar in den CTAN-Archiven. Ein Problem bei TSIPA war, dass Symbole, die bereits in OT1 auf Grund der Begrenzungen seiner 128-Zeichencodierung enthalten waren, in T1 oder Math Fonts nicht enthalten waren. Dies ergab, dass eine Reihe phonetischer Darstellungen oft aus Symbolen verschiedener Schriftarten zusammengesetzt wurden, was die Möglichkeit der automatischen Raumbestimmung zwischen zwei Zeichen ausschließt, und auch zu viele Symbole mussten als Makros realisiert werden.

³Diese Makros sind nun in einer separaten Datei, `‘exaccent.sty’` genannt, definiert, sodass Autoren anderer Pakete davon Gebrauch machen können. Die Idee, diese Makros von anderen zu trennen, stammt von Frank Mittelbach.

⁴Die Dokumentation ist auch separat in `‘vowel.tex’` erstellt, so dass hier keine weiteren Ausführungen gemacht werden.

1.1 Installation

1.1.1 Grundlagen

Auf einer CTAN-Website oder anderen Websites, die eine Kopie der TIPA-Pakete enthalten, sieht die Verzeichnisstruktur von TIPA folgendermaßen aus.

```
sty — enthält *.sty, *.fd, *.def Dateien.  
mf  — enthält METAFONT-Quelldateien.  
tfm — enthält Fontmetrik-Informationsdateien.  
doc — enthält Dokumentdateien.  
dvips — enthält tipa.map-Datei.  
type1 — enthält PostScript Type1-Schriften.
```

Wenn Sie ein neues Set der L^AT_EX2e-Verteilung nutzen, müssen Sie im Grunde nur zwei Dinge tun.

- Kopieren Sie alle Dateien des `sty`-Verzeichnisses an einen geeigneten Ort.
- Kopieren Sie alle Dateien des `mf`-Verzeichnisses an einen geeigneten Ort.

Im Falle eines bekannten Unix-ähnlichen Betriebssystems wird die tatsächliche Installation wie folgt aussehen. (`$texmf` steht für ihr T_EX-Systemverzeichnis; `/usr/local/share/texmf`, zum Beispiel).

```
mkdir $texmf/tex/latex/tipa — erstellt ein Verzeichnis für Stil-  
dateien.  
cp sty/* $texmf/tex/latex/tipa — kopiert alle Dateien in sty.  
mkdir $texmf/fonts/source/fkr — erstellt ein Verzeichnis für  
mkdir $texmf/fonts/source/fkr/tipa mf-Dateien.  
cp mf/* $texmf/fonts/source/fkr/tipa — kopiert alle mf-Dateien.  
mktexlsr — aktualisiert die kpathsea-Datenbank.
```

Wenn Sie MS-Windows oder Mac nutzen, befolgen Sie die entsprechenden Schritte: d. h. erstellen Sie ein Verzeichnis/einen Ordner für Stildateien und kopieren Sie den Inhalt aus dem TIPA `sty`-Verzeichnis/-Ordner; erstellen Sie dann ein Verzeichnis/einen Ordner für METAFONT-Quelldateien und kopieren Sie den Inhalt aus dem TIPA `mf`-Verzeichnis/-Ordner.

Wenn Sie vorhaben, TIPA auf der Grundlage von `pk`-Dateien auszuführen, werden alle anderen Dinge, wie `tfm`-Dateien und `pk`-Dateien automatisch generiert. Das genügt zur Installation.

Optional können Sie alle `tfm`-Dateien in ein entsprechendes Verzeichnis kopieren, welches T_EX- und Gerätetreiber-Programme findet. Das spart Zeit für die automatische Schrift-Generierung.

```
mkdir $texmf/fonts/tfm/fkr  
mkdir $texmf/fonts/tfm/fkr/tipa  
cp tfm/* $texmf/fonts/tfm/fkr/tipa
```

Wenn Ihr T_EX System nicht mit dem automatischen Schriftgenerierungsmechanismus ausgestattet ist, können Sie `pk`-Dateien selbst erstellen und installieren. Zum Beispiel:

1.2. TIPA-Schriftfamilien

(generieren Sie die pk-Schrift-Dateien; bitte fragen Sie jemanden, wie das geht.)

```
mkdir $texmf/fonts/pk/ljfour/fkr
mkdir $texmf/fonts/pk/ljfour/fkr/tipa
cp *pk $texmf/fonts/pk/ljfour/fkr/tipa
```

1.1.2 Installation von Type1-Schriftarten

Wenn Sie ein PDF-Dokument erstellen möchten, müssen Sie die Type1-Schriftarten installieren. Zuerst kopieren Sie die Inhalte aus den Verzeichnissen `dvips` und `type1` in geeignete Verzeichnisse. Zum Beispiel:

```
cp dvips/tipa.map $texmf/dvips/config
mkdir $texmf/fonts/type1/fkr
mkdir $texmf/fonts/type1/fkr/tipa
cp type1/* $texmf/fonts/type1/fkr/tipa
mktexlsr — aktualisiert die kpathsea-Datenbank.
```

Dann bearbeiten Sie die Konfigurationsdateien für Ihren Gerätetreiber. Im Falle von `dvips` bearbeiten Sie beispielsweise `config.ps` und/oder `config.pdf` und dann fügen Sie eine Zeile ein, die folgendes enthält:

```
p +tipa.map
```

Es gibt mehrere Möglichkeiten PDF-Dokumente zu erstellen. Der Autor dieses Dokuments verwendet in der Regel `dvips`. Zum Beispiel:

```
dvips -Ppdf tipaman
```

erstellt `tipaman.ps`. In diesem Fall muss `config.pdf` verändert werden, wie oben erläutert. Danach können Sie diese mit Hilfe von Acrobat Distiller (dies ist keine kostenlose Software), in eine PDF-Datei konvertieren. Alternativ können Sie kostenlose Software wie `dvipdfm`, `dvipdf`, `pdflatex` und so weiter benutzen.

Im Falle von `pdflatex`, zum Beispiel, müssen Sie die Datei `tipa.map` in folgendes Verzeichnis kopieren.

```
$texmf/pdftex/config
```

Dann bearbeiten Sie `pdftex.cfg` und fügen eine Zeile ein, die folgendes enthält:

```
map +tipa.map
```

1.2 TIPA-Schriftfamilien

Diese Version von TIPA umfasst zwei Familien von IPA-Schriften, `tipa` und `xipa`. Die erstere Schriftfamilie wird für den normalen Gebrauch von \LaTeX verwendet und die letztere soll mit `'times.sty'`(PSNFSS) verwendet werden. Sie alle haben die gleiche T3-Codierung, wie im vorherigen Abschnitt erklärt.

- **tipa**
 - Roman:** tipa8, tipa9, tipa10, tipa12, tipa17
 - Slanted:** tipas18, tipas19, tipas110, tipas112
 - Bold extended:** tipabx8, tipabx9, tipabx10, tipabx12
 - Bold extended Slanted:** tipabs10
 - Sans serif:** tipass8, tipass9, tipass10, tipass12, tipass17
 - Sans serif Bold extended:** tipasb10
 - Sans serif Slanted:** tipasi10
 - Bold:** tipab10
 - Typewriter Text:** tipatt8, tipatt9, tipatt10, tipatt12
 - Typewriter Text Slanted:** tipats10
- **xipa**
 - Roman:** xipa10
 - Slanted:** xipas110
 - Bold:** xipab10
 - Bold Slanted:** xipabs10
 - Sans serif Bold:** xipasb10
 - Sans serif Slanted:** xipasi10

All diese Schriften sind mit METAFONT entwickelt, basierend auf den Computer Modern-Schriftart-Serien. Im Falle von **xipa**-Serien, werden die Parameter so angepasst, dass sie so gut aussehen, als benutzte man Times Roman (im Falle von xipa10, xipas110, xipab10) und Helvetica (im Falle von xipass10).

Kapitel 2

TIPA-Codierung

2.1 Auswahl der Symbole

2.1.1 IPA-Symbole

Als die erste Version von TIPA (Version 1.0) veröffentlicht wurde, basierte die Auswahl der IPA-phonetischen Symbole auf folgenden Arbeiten.

- *Phonetic Symbol Guide* (Pullum u. Ladusaw, 1986).
- Die offiziellen IPA-Diagramme der '49-, '79-, '89- und '93-Versionen.
- Veröffentlichte Artikel in der *JIPA*¹, wie IPA (1989), IPA (1990), Esling u. Gaylord (1993), IPA (1993) und so weiter.
- Eine unveröffentlichte Zeitung von J. C. Wells: "Computer-coding the IPA: a proposed extension of SAMPA" (Wells, 1995).
- Bekannte Lehrbücher über die Phonetik.

Genauer gesagt, versucht diese erste Version alle Symbole und diakritischen Zeichen aus den '79-, '89- und '93-Versionen von IPA und einige Nicht-IPA-Symbole zu integrieren. Und im Falle der '49-Version von IPA, wie in *Principles* (IPA, 1949) beschrieben, gab es zu viele veraltete Zeichen, und nur die Zeichen, die schon einige Zeit Popularität besaßen oder bei einigen Gruppen von Menschen bekannt waren, wurden übernommen.

Kurz nach der ersten Freigabe wurden einige wichtige Arbeiten veröffentlicht.

- Die zweite Ausgabe des *Phonetic Symbol Guide* (Pullum u. Ladusaw, 1996). (fortan abgekürzt mit *PSG*.)
- Das offizielle IPA-Diagramm der '96-Version.
- „Vorschau auf das IPA-Handbuch" (IPA, 1995).
- *Handbook of the International Phonetic Association* (IPA, 1999). (fortan abgekürzt als *Handbook*.)

¹ *Journal of the International Phonetic Association*.

Die Unterschiede zwischen der '93- und der '96-Version von IPA sind sehr gering. Allerdings enthält die zweite Auflage des *PSG* viel mehr Zeichen als die erste.

Die aktuelle Version von *tipa* (Version 1.1) ist ein Ergebnis der Bemühungen, die Anzahl der Zeichen so weit wie möglich zu erhöhen und fast alle Zeichen im *PSG* abzudecken. Allerdings wurde die 256-Zeichen-Codierung (für Details siehe nächsten Abschnitt), welche in TIPA verwendet wurde, bereits mit Zeichen aufgefüllt, welche der ersten Version zugeordnet werden können. Daher war es notwendig, eine Reihe neuer Hilfsschriften zu erstellen und diese um neue Zeichen zu erweitern. Und die neue Reihe von Schriften wird nun TPIX genannt.

Es sollte auch beachtet werden, dass TIPA alle notwendigen Elemente der ‚Tonzeichen‘ enthält, sodass alle Kombinationen des Tonzeichensystems theoretisch möglich sind. Dieses System wurde von Yuen-Ren Chao (Chao, 1933) entwickelt und ist nun eine offizielle Art, Laute in der jüngsten Veröffentlichung der International Phonetic Association darzustellen.

Aber die Betrachtung der Tonzeichen ist völlig unzureichend, weil nur eine begrenzte Anzahl von Kombinationen erlaubt ist. Dies ist offenbar darauf zurückzuführen, dass es keinen ‚tragbaren‘ Weg gibt, der Zeichenkombinationen über verschiedene Computer-Umgebungen ermöglicht. Daher ist das Makrosystem \TeX ein ideales Werkzeug für den Umgang mit einem System wie Tonzeichen.

Im Schreibprozess von METAFONT-Quellcodes für TIPA-Phonetik-Zeichen gab es viele Probleme zusätzlich der Wahl der Zeichen. Eines dieser Probleme war, dass manchmal die genaue Form eines Zeichens unklar war. Zum Beispiel unterscheiden sich die Formen solcher Zeichen wie ɔ̄ (Gestrecktes C), und j̄ (Geschwungenes J) je nach Quellen. Das ist teils auf die Tatsache zurückzuführen, dass das IPA in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich bearbeitet wurde und teils darauf, dass es verschiedene Wege gibt, computerisierte phonetische Zeichen mit verschiedenen Systemen in einer Vielfalt der Formen phonetischer Zeichen darzustellen.

Obwohl es noch keine eindeutige Antwort auf dieses Problem gibt, scheint es mir, dass es ein Privileg des Arbeitens mit METAFONT ist, eine systematische Möglichkeit zur Formveränderung der phonetischen Zeichen zu haben.

2.1.2 Nicht-IPA-Symbole

Neben den IPA-Symbolen beinhaltet TIPA auch Zeichen, welche für folgende Bereiche der Phonetik und Linguistik nützlich sind.

- Zeichen, die in der Amerikanischen Phonetik genutzt werden. (d. h., æ, ɛ, ɔ, λ, etc.)
- Zeichen, die in Historischen Studien des Indo-Europäischen genutzt werden. (d. h., ɓ, p, hv, z, ɞ, ɞ̄, und Akzente wie á, é, etc.)
- Zeichen, die zur Phonetischen Beschreibung von Sprachen in Ostasien genutzt werden. (d. h., ɭ, ɮ, ɹ, ʈ, etc.)
- Diakritika, die in ‘ExtIPA Symbols for Disordered Speech’ (ICPLA, 1994) und ‘VoQS (Voice Quality Symbols)’ (Ball u. a., 1994) genutzt werden. (d. h., ɸ̄, f̄, m̄, etc.)

2.2. Codierung

	'0	'1	'2	'3	'4	'5	'6	'7
'00x	Akzente und Diakritika							
'04x								
'05x	Satzzeichen							
'06x	Basis-IPA-Symbole I (Vokale)							
'07x	Diakritika, etc.							
'10x	Basis-IPA-Symbole II							
'13x	Diakritika, etc.							
'14x	Interp.	Basis-IPA-Symbole III (Kleinbuchstaben)						
'17x								Diakritika
'20x	Tonzeichen und andere Suprasegmentalia							
'23x								
'24x	Altes IPA, Nicht-IPA-Symbole							
'27x								
'30x	Erweiterte IPA-Symbole							
'33x								Germanisch
'34x	Basis-IPA-Symbole IV							
'37x								Germanisch

Tabelle 2.1: Layout der T3 Codierung

2.2 Codierung

Die 256-Zeichencodierung von TIPA wird nun offiziell 'T3'- Codierung genannt.² Als man sich für diese neue Codierung entschied, wurde Rücksicht darauf genommen, dass diese mit anderen bestehenden Codierungen harmoniert, insbesondere mit der T1-Codierung. Auch die Einfachheit der Eingabe phonetischer Zeichen wurde in Betracht gezogen, sodass häufig verwendete Symbole mit einer kleinen Anzahl von Tastenklicks eingegeben werden können.

Die Tabelle 2.1 zeigt das Layout der T3-Codierung.

Die grundlegende Struktur der Codierung, welche sich in der ersten Hälfte der Tabelle (Zeichencodes '000–'177) befindet, basiert auf den normalen Text-Codierungen (ASCII, OT1 und T1), deren Abschnitte, die in mehrere Gruppen geteilt sind, wie der Abschnitt für Tonzeichen und Diakritika, der Abschnitt für Interpunktionszeichen, der Abschnitt für Ziffern und die Abschnitte für Groß- und Kleinbuchstaben, im Grunde die gleiche Codierung besitzen.

Beachten Sie auch, dass die T3-Codierung nicht nur phonetische Zeichen,

²In einer Diskussion mit dem L^AT_EX 2_ε-Team wurde vorgeschlagen, dass die 128-Zeichencodierung, die in WSUIPA verwendet wird, OT3-Codierung genannt werden sollte.

<i>ASCII</i>	:	;	"							
<i>TIPA</i>	:	˙	ˆ							
<i>ASCII</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>TIPA</i>	u	i	ˆ	z	q	e	d	r	e	e
<i>ASCII</i>	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I
<i>TIPA</i>	ə	ɑ	β	ε	ð	ε	ϕ	γ	h	i
<i>ASCII</i>	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
<i>TIPA</i>	j	ʃ	ʌ	ŋ	ŋ	ɔ	ʔ	ʔ	r	ʃ
<i>ASCII</i>	T	U	V	W	X	Y	Z			
<i>TIPA</i>	θ	υ	υ	ω	χ	γ	z			

Tabelle 2.2: TIPA-Verknüpfungszeichen

sondern auch die üblichen Interpunktionszeichen enthält, die mit phonetischen Symbolen verwendet werden und in solchen Fällen die gleichen Codes zugewiesen bekommen wie die normalen Text-Codierungen. Allerdings ist es eine Frage des Herausgebers, zu entscheiden, welche Interpunktionszeichen einbezogen werden. Zum Beispiel könnten ‘:’ und ‘;’ in T3 enthalten sein, aber in diesem Fall wurde ‘:’ traditionell als Ersatz für das Längenzeichen ‘˙’ verwendet, sodass ich mich entschieden habe, ‘˙’ auszuschließen zu Gunsten der Einfachheit der Eingabe der Längenmarkierung durch einen einzigen Tastenklick.

Die Codierung des Abschnitts für Tonzeichen und Diakritika ist eng mit T1 verbunden und da die Tonzeichen normalerweise zu T1 und T3 gehören, haben sie auch die gleiche Codierung.

Die Abschnitte für Ziffern und Großbuchstaben sind mit phonetischen Zeichen aufgefüllt, die in vielen Sprachen häufig Verwendung finden, da Ziffern und Großbuchstaben in der Regel nicht als phonetische Zeichen verwendet werden. Auch werden die Zuordnungen hier als Verknüpfungszeichen verwendet, welche in Abschnitt 3.2.1 erläutert werden.

Wie für den Abschnitt der Großbuchstaben in üblicher Text-Codierung, ergab eine Reihe von Diskussionen unter den Mitgliedern der `ling-tex`-Mailing-Liste, dass es offenbar eine gewisse Menge an Konsens darüber gibt, welche Symbole jedem Code zugeordnet werden können. Beispielsweise waren sie fast einstimmig für die Zuweisungen von α für A, β für B, δ für D, j für S, θ für T, etc. Für weitere Einzelheiten siehe Tabelle 2.2.

Die Codierung des Abschnitts für Ziffern war schwieriger als der oben genannte Fall. Eine der Möglichkeiten war, die Symbole auf Basis der Formenähnlichkeit zuzuweisen. Man kann sich Zuordnungen wie z für 3, β für 6, etc. leicht vorstellen. Aber die Formenähnlichkeit allein dient nicht als Kriterium für alle Zuordnungen. Also entschied ich, grundlegende Vokalsymbole diesem Abschnitt zuzuweisen.³ Glücklicherweise ist die Ähnlichkeit der Form in gewissem Maße so, wie in Tabelle 2.2 gezeigt wird.

Die Codierung des Abschnitts für Kleinbuchstaben stellt kein Problem dar, da sie alle als phonetische Zeichen verwendet werden. Nur einem Symbol, nämlich ‘g’, gilt einige Aufmerksamkeit, weil seine Form als phonetisches Zeichen

³Diese Idee stammt aus dem oben genannten Artikel von J. C. Wells (Wells, 1995).

2.2. Codierung

eher einem ‘g’ entsprechen sollte, anstatt einem ‘g’.⁴

Die zweite Hälfte der Tabelle (Zeichencodes ’200–’377) ist in vier Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt ist den Elementen der Tonzeichen und anderen suprasegmentalen Zeichen gewidmet. Unter den verbleibenden drei Abschnitten enthält der letzte Abschnitt ’340–’377 mehr grundlegende Zeichen als die anderen beiden Abschnitte. Dies ist ein Ergebnis der Zuordnung der gleichen Zeichencodes wie Latin-1- (ISO8859-1) und T1-Codierungen auf die Zeichen, welche üblicherweise in TIPA-, Latin-1- und T1-codierten Schriften enthalten sind.⁵ Dies sind die Fälle æ, ø, œ, ç und þ. Und innerhalb eines jeden Abschnitts sind die Zeichen weitestgehend in alphabetischer Reihenfolge angeordnet.

Eine Tabelle der T3-Codierung finden Sie im Anhang F.

⁴Jedoch wurde erklärt, dass diese beiden Symbole in der jüngsten Version von IPA gleichwertig behandelt werden. Jedenfalls ist die alternative Form ‘g’ in einem anderen Abschnitt enthalten und kann als `\textg` verwendet werden.

⁵Dies basiert auf einen Vorschlag von Jörg Knappen.

Kapitel 3

Anwendung

3.1 Erklärung des TIPA-Pakets

Zur Nutzung von TIPA setzen Sie als erstes das `tipa.sty`-Paket in die Präambel des Dokuments ein.

```
\documentclass{article}
\usepackage{tipa}
```

Wenn Sie ein zusätzliches Set phonetischer Zeichen nutzen wollen, setzen Sie `tipx.sty` nach dem Einsatz von `tipa.sty` ein.

```
\documentclass{article}
\usepackage{tipa}
\usepackage{tipx}
```

3.1.1 Codierungsoptionen

Die oben genannte Anwendung verwendet OT1 als Standard-Textcodierung. Wenn Sie TIPA-Symbole mit T1 verwenden möchten, wählen Sie die Option ‘T1’.

```
\documentclass{article}
\usepackage[T1]{tipa}
```

Wenn Sie eine komplexere Form der Codierung verwenden möchten, setzen Sie die Verwendung des `fontenc`-Pakets selbst ein und wählen die Option ‘noenc’. In diesem Fall muss die Option ‘T3’, welche die TIPA-Codierung repräsentiert, zum `fontenc`-Paket mit einbezogen werden. Wenn Sie zum Beispiel TIPA und die University Washington Cyrillic (OT2) mit der T1-Text-Codierung nutzen wollen, wird dies folgender Befehl ermöglichen.

```
\documentclass{article}
\usepackage[T3,OT2,T1]{fontenc}
\usepackage[noenc]{tipa}
```

Standardmäßig enthält TIPA das `fontenc`-Paket, aber die Option `noenc` unterdrückt dieses.

3.1.2 TIPA-Anwendung mit PSNFSS

Um TIPA mit `times.sty` zu nutzen, geben Sie die Verwendung von `times.sty` an bevor Sie das `tipa`-Paket einsetzen.

```
\documentclass{article}
\usepackage{times}
\usepackage{tipa}
```

Die Schriftanwendungsdateien `t3ptm.fd` und `t3phv.fd` werden automatisch von der oben genannten Anwendung geladen.

Dieses Handbuch kann mit Times Roman und den XIPA-Schriften mit nur wenigen Zeilen, welche im oberen Absatz der Datei `tipaman.tex` angegeben sind, gesetzt werden.

3.1.3 Weitere Optionen

TIPA kann durch die Optionen `tone`, `extra` erweitert werden.

Wenn Sie das optionale Paket für ‚Tonzeichen‘ verwenden wollen, fügen Sie die Option `‘tone’` in den `\usepackage`-Befehl ein, welcher das `tipa`-Paket beschreibt.

```
\usepackage[tone]{tipa}
```

Und wenn Sie Diakritika für extIPA und VoQS nutzen wollen, geben Sie die Option `‘extra’` ein.

```
\usepackage[extra]{tipa}
```

Schließlich gibt es noch eine weitere Option genannt `‘safe’`, welche genutzt wird, um einige mögliche Anwendungen zu unterdrücken, die als ‚gefährliche‘ Befehle für TIPA gelten.

```
\usepackage[safe]{tipa}
```

Genauer gesagt werden folgende Befehle durch die Anwendung der Option `safe` unterdrückt. Erläuterungen zu dieser Funktion werden später bekannt gegeben.

- `\s` Äquivalent zu `\textsyllabic`; vielleicht harmlos, aber zu kurz für einen Steuersequenznamen.
- `*` Bereits in \TeX definiert; jedoch betrachten viele diese Neudefinition als harmlos.
- `\|`, `\:`, `\;`, `\!` Bereits in \LaTeX definiert; diese Neudefinitionen sind offensichtlich die gefährlichsten. Allerdings stehen auch im ‚unsicheren‘ Modus Hilfsmittel bereit. Es gibt einen Befehl namens `\Vert`, welcher die gleiche Bedeutung wie `\|` besitzt und kann im ‚unsicheren‘ Modus verwendet werden. Für die verbleibenden drei Befehle enthält TIPA Befehle, genannt `\tipamedspace`, `\tipathickspace` und `\tipanegthinspace`, welche die Bedeutungen von `\:`, `\;` und `\!` sogar im ‚unsicheren‘ Modus behalten.

3.2. Eingabebefehle Phonetischer Symbole

Trotz der oben genannten ‚Hilfsmittel‘ wollen Sie die oben genannten Befehle manchmal mit ihren Originalnamen im ‚unsicheren‘ Modus verwenden. In einem solchen Fall können Sie den Befehl namens `\tipasafemode` verwenden. Zum Beispiel:

```
Input: \textipa{[\!b] [\!r] [\!B]}\quad\{tipasafemode
      $ a\!:\!a\quad b\!;\!b\quad c\!\!c\quad\!| \!$}\quad
      \textipa{[\!b] [\!r] [\!B]} (wieder zurück!)}
Output: [b̥] [r̥] [B̥]  a a  b b  c  ||  [b̥] [r̥] [B̥] (wieder zurück!)
```

Wie in diesem Beispiel gezeigt, muss `\tipasafemode` in einer Gruppe genutzt werden. Ansonsten haben sich die Bedeutungen der speziellen Makros von TIPA verloren.

Schließlich können mehrere Optionen gleichzeitig durch die Trennung mit Komma angegeben werden. Zum Beispiel:

```
\usepackage[tone,extra,safe]{tipa}
```

3.2 Eingabebefehle Phonetischer Symbole

3.2.1 Gebräuchliche Phonetische Symbole

TIPA-phonetische Zeichen können auf folgenden zwei Wegen eingegeben werden.

- (1) Eingabe der Makronamen in die normale Textumgebung.
- (2) Eingabe der Makronamen oder *Verknüpfungszeichen* innerhalb der darauf folgenden Gruppen oder Umgebungen.

- `\textipa{...}`¹
- `{\tipaencoding ...}`
- `\begin{IPA} ... \end{IPA}`

(Diese Gruppen und Umgebungen werden künftig *IPA-Umgebung* genannt.)

Ein Verknüpfungszeichen bezieht sich auf ein einzelnes Zeichen, welches sich auf ein spezielles phonetisches Symbol bezieht und dieses kann direkt mit der gewöhnlichen Tastatur eingegeben werden. In den TIPA-Schriften sind die Zeichencodes für Ziffern und Großbuchstaben der normalen ASCII-Codierung den Verknüpfungszeichen zugeordnet, da Ziffern und Großbuchstaben in der Regel nicht als phonetische Zeichen verwendet werden. Zusätzliche Verknüpfungszeichen für Zeichen wie æ, œ, ø können auch verwendet werden, wenn T1-codierte Schriften und ein entsprechendes Eingabesystem dafür angewendet werden.

Das folgende Beispielpaar zeigt die selbe phonetische Transkription eines englischen Wortes, welches auf oben genannte zwei Eingabemethoden eingegeben wurde.

¹Ich persönlich bevorzuge einen etwas kürzeren Namen wie `\ipa` anstatt `\textipa`, sodass ich für gewöhnlich einen Befehl `\let\ipa\textipa` an irgendeiner Stelle in meiner Stildatei einsetze. Allerdings war dieser nach der Allgemeinen Konvention von L^AT_EX 2_ε benannt. Das gleiche gilt für alle Symbolnamen, die mit `\text` beginnen.

<i>Symbolname</i>	<i>Makroname</i>	<i>Symbol</i>
Gedrehtes A	<code>\textturna</code>	æ
Glottal-Stop	<code>\textglotstop</code>	ʔ
Rechtsschwänziges D	<code>\textrtaild</code>	ɖ
Kapitälchen G	<code>\textscg</code>	ɕ
Hochhäkiges B	<code>\texthtb</code>	ɸ
Geschwungenes C	<code>\textctc</code>	ç
Gekreuztes H	<code>\textcrh</code>	ħ
Alte L-Yogh Ligatur	<code>\textOlyoghlig</code>	ɮ
Beta	<code>\textbeta</code>	β

Tabelle 3.1: Benennung der TIPA-Symbole

Input 1: `[\textsecstress\textepsilon kspl\textschwa
\textprimstress ne\textsci\textesh\textschwa n]`

Output 1: [ɛksplə'neɪʃən]

Input 2: `\textipa{["Ekspl@"neɪʃən]}`

Output 2: [ɛksplə'neɪʃən]

Es ist offensichtlich, dass die Eingabe der Verknüpfungszeichen in der IPA-Umgebung viel einfacher ist als die Eingabe langer Symbolnamen in der normalen Textumgebung.

Auch wenn die Ausgaben der oben genannten Beispiele fast gleich aussehen, sind sie genau genommen *nicht* identisch. Das liegt daran, dass in der IPA-Umgebung der automatische Zeichenabstand zwischen benachbarten Zeichen aktiviert ist, wie es in den folgenden zwei Beispielen dargestellt wird.

Input 1: `v\textturnv v w\textsca w y\textturny y [\textesh]`

Output 1: vAV WAW yAy [ʃ]

Input 2: `\textipa{v2v w\textsca w yLy [S]}`

Output 2: vAV WAW yAy [ʃ]

Im nächsten Beispiel ist *Input 2* besser geeignet als *Input 1*, aus demselben Grund.

Input 1: `[\textipa{S}]`

Output 1: [ʃ]

Input 2: `\textipa{[S]}`

Output 2: [ʃ]

Daher wird empfohlen `\textipa` oder andere IPA-Umgebungen so viel wie möglich zu nutzen.

Tabelle 2.2 zeigt die am häufigsten verwendeten Verknüpfungszeichen, die in der IPA-Umgebung Verwendung finden, zusammen mit den entsprechenden Zeichen der ASCII-Codierung.

3.2. Eingabebefehle Phonetischer Symbole

3.2.2 Benennung der Phonetischen Symbole

Jedes TIPA-phonetische Zeichen hat einen einzigartigen Symbolnamen, zum Beispiel *Gedrehtes A*, *Hochhäkiges B*, *Schwa*. Also hat jedes Zeichen einen entsprechenden Makronamen, wie zum Beispiel `\textturna`, `\texthtb`, `\textschwa`. Die Namensgebung basiert auf der aufgeführten Literatur in Abschnitt 2.1. Darunter ist *PSG* besonders wichtig, da es mehrere explizite Grundsätze zur Namensgebung gibt. Zum Beispiel werden die drei Begriffe ‚Gedreht‘, ‚Gespiegelt‘ und ‚Umgekehrt‘ auf folgende Weise unterschieden (p. xxvii):

- Gedreht** rotiert um 180 Grad (d. h., t vs. ɹ)
- Umgekehrt** vertikales Spiegelbild (d. h., R vs. ʀ)
- Gespiegelt** horizontales Spiegelbild (d. h., ʔ vs. ʕ)

Der Name, verwendet als Steuersequenz, ist in der Regel eine verkürzte Form des Symbolnamens mit dem Präfix `\text`. Die Konventionen, welche in der Abkürzung genutzt werden, können wie folgt zusammengefasst werden.

- Suffixe und Endungen wie ‚-ive‘, ‚-al‘, ‚-ed‘ werden weggelassen.
- ‚rechts‘, ‚links‘ werden jeweils mit `r`, `l` abgekürzt.
- Für ‚Kapitalchen‘-Symbole wurde das Präfix `sc` aufgenommen.
- Ein Zeichen mit einem Hochhaken wird mit `ht...` abgekürzt.
- Ein geschwungenes Zeichen wird mit `ct ...` abgekürzt.
- Ein ‚gekreuztes‘ Zeichen wird mit `cr ...` abgekürzt.
- Eine Ligatur wird mit `... lig` abgekürzt.
- Für eine alte Version eines Symbols wird das Präfix `0` verwendet.

Beachten Sie, dass das Präfix `0` (old) in Großbuchstaben angegeben werden sollte.

Tabelle 3.1 zeigt einige Beispiele von Verbindungen zwischen Symbolnamen und Steuersequenznamen.

3.2.3 Ligaturen

Genau wie die Symbole `“`, `”`, `–`, `—`, `fi`, `ff`, die durch Eingabe von `‘`, `’`, `--`, `---`, `fi`, `ff` in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ realisiert werden, können zwei der TIPA-Symbole, nämlich *Sekundäre Betonung* und *Doppeltes Rohr*, und die doppelten Anführungszeichen² als Ligaturen in die IPA-Umgebung eingefügt werden.

Input: `\textipa{" " | | ‘ ’}`

Output: `|| “ ”`

²Obwohl die TIPA-Schriften die Zeichen `“` und `”` nicht enthalten, wird automatisch ein negativer Wert des Zeichenabstands zwischen `‘` und `’` und `’` und `’` eingefügt, sodass das gleiche Ergebnis erzielt wird wie im Falle der normalen Textschrift.

3.2.4 Spezielle Makros `*`, `\;`, `\:` und `\!`

TIPA definiert `*`, `\;`, `\:` und `\!` als spezielle Makros, um eine einfache Eingabe phonetischer Zeichen zu gewährleisten, die keinen Verknüpfungscharakter, wie oben aufgeführt, besitzen. Noch bevor man erklärt, wie diese Makros genutzt werden, ist es notwendig zu beachten, dass diese Makros in erster Linie von Linguisten genutzt werden, die sich für gewöhnlich nicht mit den Dingen des mathematischen Modus³ vertraut machen. Und sie können ‚gefährlich‘ sein, indem sie existierende L^AT_EX-Befehle, welche im mathematischen Modus genutzt werden, überschreiben. Also wenn Sie die ursprüngliche Bedeutung dieser Befehle erhalten wollen, fügen Sie die Option `‘safe’` in der Präambel ein. (Allerdings verwendet TIPA die Befehle namens `\tipamedspace`, `\tipathickspace` und `\tipanegthinspace` mit der gleichen Bedeutung wie `\;`, `\;` und `\!`. Diese können auch im ‚unsicheren Modus‘ verwendet werden.)

Das Makro `*` ist auf drei verschiedene Arten verwendbar. Erstens, wenn diesem Makro ein Buchstabe `f`, `k`, `r`, `t` oder `w` folgt, resultiert daraus ein gedrehtes Symbol.³

Input: `\textipa{*f *k *r *t *w}`

Output: ɸ ɣ ɹ ɿ ʍ

Zweitens, wenn diesem Makro einer der Buchstaben `j`, `n`, `h`, `l` oder `z` folgt, resultiert daraus ein häufig verwendetes Symbol, welches ansonsten keine einfache Art der Eingabe besitzt.

Input: `\textipa{*j *n *h *l *z}`

Output: ɟ ɲ ɦ ʎ ʒ

Drittens, wenn diesem Makro Buchstaben außer den oben genannten Fällen folgt, werden diese in Zeichen der Standard-Schrift umgewandelt. Dies ist nützlich um in der IPA-Umgebung vorübergehend Symbole zu wählen, die der normalen Schriftart entsprechen.

Input: `\textipa{*A dOg, *B k\ae{}t, ma\super{*{214}}}`

Output: A dɔg, B kæt, ma²¹⁴

Die restlichen Makros `\;`, `\:` und `\!` werden genutzt um Kapitalchen-Symbole, retroflexive Symbole und Implosive oder Clicks zu erzeugen.

Input: `\textipa{\;B \;E \;A \;H \;L \;R}`

Output: B E A H L R

Input: `\textipa{\:d \:l \:n \:r \:s \:z}`

Output: ɖ ɗ ɳ ʀ ʂ ʐ

Input: `\textipa{\!b \!d \!g \!j \!G \!o}`

Output: ɓ ɗ ɡ ʄ ɠ ɔ

³Auf diese Idee wurde von Jörg Knappen hingewiesen.

3.2. Eingabebefehle Phonetischer Symbole

<i>Eingabe in der normalen Textumgebung</i>	<i>Eingabe in der IPA-Umgebung</i>	<i>Ausgabe</i>
<code>\'a</code>	<code>\'a</code>	á
<code>\ä</code>	<code>\ä</code>	ä
<code>\ a</code>	<code>\~a</code>	ã
<code>\r{a}</code>	<code>\r{a}</code>	å
<code>\textsyllabic{m}</code>	<code>\s{m}</code>	ṃ
<code>\textsubumlaut{a}</code>	<code>\"*a</code>	Ḃ
<code>\textsubtilde{a}</code>	<code>\~*a</code>	Ḃ
<code>\textsubring{a}</code>	<code>\r*a</code>	Ḃ
<code>\textdotacute{e}</code>	<code>\.'e</code>	é
<code>\textgravedot{e}</code>	<code>\'e</code>	è
<code>\textacutemacron{a}</code>	<code>\'=a</code>	ā
<code>\textcircumdot{a}</code>	<code>\^a</code>	â
<code>\texttildedot{a}</code>	<code>\~.a</code>	ã
<code>\textbreve{a}</code>	<code>\u=a</code>	ă

Tabelle 3.2: Beispiele für die Eingabe von Akzentzeichen und Diakritika

3.2.5 Interpunktionszeichen

Die folgenden Interpunktionszeichen und Textsymbole, die normalerweise in der Text-Codierung enthalten sind, sind auch in der T3-Codierung enthalten, sodass sie direkt in der IPA-Umgebung eingegeben werden können.

Input: `\textipa{! ' () * + , - . / = ? [] ' }`

Output: `! ' () * + , - . / = ? [] '`

Alle anderen Interpunktionszeichen und Textsymbole, welche nicht in T3 enthalten sind, benötigen das Präfix `*`, wenn sie in der IPA-Umgebung erscheinen sollen, wie im letzten Abschnitt erklärt.

Input: `\textipa{*; *: *@ *\# *\$ *\& *\% *\{ *\}}`

Output: `; : @ # $ & % { }`

3.2.6 Akzente und Diakritika

Tabelle 3.2 zeigt anhand einiger Beispiele, wie Akzente und Diakritika in TIPA eingegeben werden. Auch hier gibt es zwei Möglichkeiten der Eingabemethoden; eine für die normale Textumgebung und eine andere für die IPA-Umgebung.

In der IPA-Umgebung können die meisten Akzentzeichen und Diakritika einfacher eingegeben werden als in der normalen Textumgebung, speziell im Fall der Indexsymbole, die normalerweise über einem Zeichen platziert werden und im Falle kombinierter Akzente, wie in der Tabelle gezeigt wird.

Wie man in den oberen Beispielen sehen kann, können die meisten Akzente, die normalerweise über dem Zeichen platziert sind, durch Einfügen eines `*` in den entsprechenden Befehl des Akzents in der IPA-Umgebung unter dem Symbol platziert werden.

<i>Eingabe in der normalen Textumgebung</i>	<i>Eingabe in der IPA-Umgebung</i>	<i>Ausgabe</i>
<code>\textsubbridge{t}</code>	<code>\ [t]</code>	t _̄
<code>\textinvsubbridge{t}</code>	<code>\]t</code>	t _̄
<code>\textsublhalfring{a}</code>	<code>\ (a</code>	a _̇
<code>\textsubrhalfring{a}</code>	<code>\)a</code>	a _̇
<code>\textroundcap{k}</code>	<code>\ c{k}</code>	k̂
<code>\textsubplus{o}</code>	<code>\ +o</code>	o ₊
<code>\textraising{e}</code>	<code>\ 'e</code>	e _↑
<code>\textlowering{e}</code>	<code>\ 'e</code>	e _↓
<code>\textadvancing{o}</code>	<code>\ <o</code>	o _←
<code>\textretracting{a}</code>	<code>\ >a</code>	a _→
<code>\textovercross{e}</code>	<code>\ x{e}</code>	ē
<code>\textsubw{k}</code>	<code>\ w{k}</code>	k _w
<code>\textseagull{t}</code>	<code>\ m{t}</code>	t̃

Tabelle 3.3: Beispiele für das Akzentpräfix `\|`

Der Vorteil der IPA-Umgebung wird weiterhin durch den Allzweckakzent `\|` beispielhaft, welcher als Makropräfix genutzt wird um eine Eingabeverknüpfung für Diakritika zu bieten, die ansonsten mit langen Makronamen eingegeben werden. Tabelle 3.3 zeigt Beispiele solcher Akzente. Beachten Sie, dass das Makro `\|` insofern ‚gefährlich‘ ist, dass es bereits als mathematisches Zeichen von \LaTeX definiert ist. Also wenn Sie die ursprüngliche Bedeutung dieses Makros bewahren möchten, wählen Sie die Option `safe` in der Präambel. (Außerdem gibt es einen alternativen Befehl genannt `\vert` (ursprünglich in \TeX definiert), der die gleiche Bedeutung wie `\|` hat und auch verwendet werden kann, wenn die Option `safe` nicht angegeben wird.)

Zum Schluss werden Beispiele für Wörter mit komplexen Akzenten, wie sie in der IPA-Umgebung eingegeben werden, unten dargestellt.

Input: `\textipa{*|\|c{k}\r*mt\}'om *bhr\}'=at\=er}`
Output: *k̂m̄tóm *bhrät̃er

Für eine vollständige Liste von Akzenten und Diakritika siehe Anhang A.

3.2.7 Hochgestellte Symbole

In der normalen Textumgebung können hochgestellte Symbole durch ein \LaTeX -Makro namens `\textsuperscript` eingegeben werden. Dieses Makro trägt ein Argument, welches entweder ein Symbol oder eine Kette von Symbolen sein kann und es kann verschachtelt sein.

Wenn der Name dieses Makros zu lang ist, bietet TIPA eine verkürzte Form dieses Makros an, genannt `\super`.

Input 1: `t\textsuperscript h k\textsuperscript w`
`abc`
`a\textsuperscript{bc}`
Output 1: t^h k^w a^{bc} a^{b^c}

3.2. Eingabebefehle Phonetischer Symbole

Input 2: `\textipa{t\super{h} k\super{w}`
`a\super{bc} a\super{b\super{c}}}`

Output 2: t^h k^w a^{bc} a^{b^c}

(Eine Quizfrage: Ein aufmerksamer Leser hat vielleicht bemerkt, dass der oben genannte *Output1* und *Output2* sich leicht unterscheiden. Erklären Sie den Grund.)

Dieser Makro wählt automatisch die richtige Größe der hochgestellten Schrift, egal welche Schriftgröße genutzt wird.

3.2.8 Tonzeichen

TIPA bietet ein flexibles System an Makros für ‚Tonzeichen‘. Ein Tonzeichen wird von einem Makro, genannt `‘\tone’` repräsentiert, welches ein Argument trägt, das aus einer Kette von Ziffern im Bereich von 1 bis 5 besteht. Diese Ziffern geben Tonlagen an, wobei 1 die niedrigste und 5 die höchste darstellt. Innerhalb dieses Bereiches ist eine Kombination erlaubt und in der Länge dieser Kombination gibt es keine Begrenzung.

Als Beispiel für die Anwendung des Tonzeichenmakros werden unten die vier Töne des Chinesischen gezeigt.

Input: `\tone{55}ma` ‚Mutter‘, `\tone{35}ma` ‚Hanf‘,
`\tone{214}ma` ‚Pferd‘, `\tone{51}ma` ‚schelten‘

Output: ma_˥ ‚Mutter‘, ma_{˨˩} ‚Hanf‘, ma_{˨˩˦} ‚Pferd‘, ma_{˥˩} ‚schelten‘

Das nächste Beispiel sieht lächerlich aus, aber es zeigt die Möglichkeiten des Tonzeichenmakros.

Input: `\tone{15253545}`

Output: ˥˩˨˩˨˩˨˩

`\stone`

In einigen Sprachen wird die Tonzeichenanwendung von einer Längenunterscheidung begleitet. In diesem Fall kann ein Befehl namens `\stone` genutzt werden, um ein Tonzeichen zu repräsentieren, das kürzer ist als üblich. Das nächste Beispiel aus dem Kantonesischen zeigt dies (schauen Sie sich die Beispiele für die *Toneingabe* an).

<i>Tonname</i>	<i>Eingabe</i>	<i>Ausgabe</i>
hoher Level	<code>\tone{53}</code> oder <code>\tone{55}</code>	˥ oder ˥˩
niedriger Level	<code>\tone{21}</code> oder <code>\tone{22}</code>	˨ oder ˨˩
hoch ansteigend	<code>\tone{35}</code>	˥˩
gering ansteigend	<code>\tone{24}</code>	˩˥
hoher Verlauf	<code>\tone{44}</code>	˥˥
niedriger Verlauf	<code>\tone{33}</code>	˩˩
hoher Eingang	<code>\stone{55}</code>	˥
mittlerer Eingang	<code>\stone{44}</code>	˩
niedriger Eingang	<code>\stone{33}</code>	˩

`\rtone`

In einigen Sprachen sind die Höhen-/Konturenbalken auf der rechten Seite der vertikalen Leiste platziert. In solchen Fällen wird ein Befehl namens `\rtone` anstelle von `\tone` verwendet. Das nächste Beispiel ist aus dem Kyoto-Japanischen.

Input: `\textipa{[\rtone{11}a\rtone{53}me]}` ‚Regen‘
Output: [La^hme] ‚Regen‘

3.3 Wie einfach ist es Phonetische Zeichen einzufügen?

Lassen Sie uns an dieser Stelle kurz einschätzen, wie leicht (oder schwierig) es ist, phonetische Zeichen mit TIPA in Bezug auf die Tastenklicks einzugeben.

Die folgende Tabelle zeigt Statistiken für alle phonetischen Zeichen, die in der '93 Version des IPA-Diagramms (Diakritika und Symbole der Suprasegmentalia ausgeschlossen) erscheinen. Es wird an dieser Stelle davon ausgegangen, dass jedes Symbol innerhalb der IPA-Umgebung eingegeben wird und die Option `safe` nicht angegeben ist.

<i>Tastenklicks</i>	<i>Ziffer</i>	<i>Beispiele</i>
1	65	a, b, ə, ɑ, β, etc.
2	2	ø,
3	30	æ, t, ʋ, ʃ, etc.
5	1	ç
mehr als 5	7	ø, ʔ, †, ʉ, etc.

Wie in der Tabelle gezeigt, können 92% der Symbole in nur drei Tastenklicks eingegeben werden.

3.4 Veränderung von Schriftarten

Diese Version von TIPA enthält fünf Schriftarten, d.h. Roman, Slanted, Bold, Bold Extended, Sans Serif und Typewriter. Diese Stile können in der gleichen Weise wie die normalen Textschriften umgeschaltet werden (siehe Tabelle 3.4).

Die fettgedruckten Schriften sind für gewöhnlich nicht in den Standard- \LaTeX -Paketen enthalten, sodass es notwendig ist, eine kleine Auswahl an Befehlen für Schriften aus $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ anzulegen, wenn Sie diese nutzen möchten.

Input: `{\fontseries{b}\selectfont abcdefg \textipa{ABCDEFG}}`
Output: **abcdefg** aβcδeφγ

Beachten Sie auch, dass die Schrägschreibung der TIPA-Symbole korrekt eingearbeitet wird, auch im Falle der verschachtelten Akzente und im Falle der von Makros erstellten Symbole.

Input: `\textsl{\textipa{\'{"{\u*{e}}}}}`

Output: é

Input: `\textsl{\textdoublebaresh}`

Output: ƒ (Dieses Symbol wird durch ein Makro erstellt.)

3.4. Veränderung von Schriftarten

<i>Schriftstil</i>	<i>Eingabe in der IPA-Umgebung</i>	<i>Ausgabe</i>
<i>Roman</i>	<code>\textipa{f@"nEtIks}</code>	fə'netiks
<i>Slanted</i>	<code>\textipa{\slshape f@"nEtIks}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textipa{\textsl{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textsl{\textipa{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
<i>Bold extended</i>	<code>\textipa{\bfseries f@"nEtIks}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textipa{\textbf{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textbf{\textipa{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
<i>Sans serif</i>	<code>\textipa{\sffamily f@"nEtIks}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textipa{\textsf{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textsf{\textipa{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
<i>Typewriter Text</i>	<code>\textipa{\ttfamily f@"nEtIks}</code>	fə'netiks
oder	<code>\textipa{\texttt{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks
oder	<code>\texttt{\textipa{f@"nEtIks}}</code>	fə'netiks

Tabelle 3.4: Beispiele für die Schriftumschaltung

Kapitel 4

Anpassung von TIPA

4.1 Interne Befehle

Einige der internen Befehle von TIPA sind ohne das Zeichen @ umgesetzt, um dem Nutzer die Möglichkeit zu geben, TIPA zu erweitern.

4.1.1 `\ipabar`

Einige TIPA-Symbole wie `\textbarb` \bar{b} , `\textcrtwo` $\bar{2}$ sind mit einem internen Makro-Befehl `\ipabar` definiert. Dieser Befehl ist von Nutzen, wenn man verteilte oder gestrichene Symbole verwenden will, die in TIPA nicht umgesetzt sind.

Dieser Befehl erfordert die folgenden fünf Parameter, um die Position und die Länge des Balkens zu bestimmen.

- #1 das Zeichen, welches gestrichen werden soll
- #2 die Höhe des Balkens (in einer Dimension)
- #3 die Balkenbreite
- #4 linker Abstand des Balkens zum Zeichen
- #5 rechter Abstand des Balkens zum Zeichen

Die Parameter #3, #4, #5 sind in einem Skalierungsfaktor zur Weite des Symbols gegeben, welcher gleich 1 ist, wenn der Balken die gleiche Breite besitzt wie das Zeichen. Beispielsweise gibt der folgende Befehl ein gestrichenes b (\bar{b}) aus, bei welchem die Balkenposition der y-Koordinate `.5ex` entspricht und die Breite des Balkens etwas größer ist als die des Buchstaben b.

```
% Gestrichenes B
\newcommand\textbarb{%
  \ipabar{\tIPAencoding b}{.5ex}{1.1}{}}}
```

Beachten Sie, dass die Parameter #4 und #5 leer bleiben können, wenn der Wert 0 beträgt.

Das nächste Beispiel zeigt ein gestrichenes c (\bar{c}), bei dem die Breite des Balkens etwas mehr als die Hälfte des Buchstaben c beträgt und den gleichen rechten Abstand zum nächsten Zeichen besitzt.

```
% Gestrichenes C
\newcommand\textbarc{%
  \ipabar{\tIPAencoding c}{.5ex}{.55}{.55}}
```

Komplexere Beispiele mit dem `\ipabar`-Befehl befinden sich in der `T3enc.def`.

4.1.2 `\tipaloweraccent`, `\tipaupperaccent`

Diese beiden Befehle werden in den Umsetzungen von TIPA-Akzenten und -Diakritika verwendet. Sie sind spezielle Formen der Befehle `\loweraccent` und `\upperaccent`, welche in `exaccent.sty` umgesetzt sind. Der Unterschied zwischen den Befehlen mit und ohne Anhang `tIPA` ist, dass der erste Befehl Tonzeichen aus der T3-codierten Schrift wählt, während der letztere diese aus der aktuellen Schriftart bezieht.

Diese Befehle nutzen zwei Parameter, den Code der Akzentzeichen (in Dezimal-, Oktal- oder Hexadezimalzahlen) und das Zeichen, das betont wird, wie unten dargestellt.

Input: `\tipaupperaccent{0}{a}`

Output: à

Optional können diese Befehle einen zusätzlichen Parameter enthalten, um die vertikale Position des Akzents anzupassen. Eine solche Anpassung ist manchmal in der Definition eines verschachtelten Akzentzeichens notwendig. Das nächste Beispiel zeigt TIPA's Umsetzung des ‚Punktierten Accent circumflex‘ (z. B. â).

```
% Zirkumflex Punkt Akzent
\newcommand\textcircdot[1]{\tipaupperaccent[-.2ex]{2}%
  {\tipaupperaccent[-.1ex]{10}{#1}}}
```

Diese Umsetzung zeigt, dass ein Punktakzent über einem Zeichen platziert wurde, wodurch der vertikale Abstand zwischen dem Zeichen und dem Punkt `.1ex` beträgt und ein Accent circumflex über dem Punkt platziert wurde und der Abstand zwischen den zwei Akzenten auf `.2ex` reduziert wurde.

Wenn man einen kombinierten Akzent verwenden möchte, der nicht in TIPA enthalten ist, kann man das relativ problemlos tun, indem man beide Befehle zusammen in einem optionalen Parameter verwendet. Weitere Beispiele für diese Befehle finden Sie in `tIPA.sty` und `extraIPA.sty`.

4.1.3 `\tipaLoweraccent`, `\tipaUpperaccent`

Diese zwei Befehle unterscheiden sich von den beiden oben erläuterten Befehlen darin, dass der erste Parameter ein Zeichen (oder etwas anderes, typischerweise eine `\hbox`) sein soll, anstatt des Codes eines Akzentzeichens. Sie sind Spezialfälle der Befehle `\Loweraccent` und `\Upperaccent`, und der Unterschied zwischen den zwei Befehlpaaren ist der gleiche wie zuvor.

Das nächste Beispiel erstellt einen Schwa-Akzent.

Input: `\tipaUpperaccent[.2ex]%
 {\lower.8ex\hbox{\textIPA{\super@}}}{a}`

4.2. Manuelle Bestimmung des Zeichenabstandes

Output: $\overset{\circ}{a}$

Das nächste Beispiel ist eine interessante Anwendung dieses Befehls für das Mittelhochdeutsche (Dieser Makro und das folgende Beispiel sind von Christian Folini vorgesehen und jetzt in `tipa.sty` erhältlich).

```
\newcommand{\sups}[2]{\textipa{\tipaUpperaccent[.2ex]{%
\lower.8ex\hbox{\super{#2}}}{#1}}}
```

Und swer dc mit flis tût, so stat das gelt und öch dū gûter in des-
te bessere behabnüsse und behùgde. (1330 AD. Übersetzung: Und
wenn dies mit Fleiß getan, werden das Geld und die Dinge in einem
besseren Zustand sein.)

In diesem Beispiel wird das $t\overset{\circ}{u}t$ als `t\sups{u}{o}t` und so weiter eingegeben.

4.1.4 `\ipaclap`

Dieser Befehl ist von Nutzen, wenn man zwei Zeichen überlappen muss, um ein neues Zeichen zu erhalten. Dieser Befehl unterscheidet sich von den \TeX -Befehlen `\llap` und `\rlap` darin, dass die Ausrichtung in der Mitte eines jeden Zeichens vorgenommen wird.

Das nächste Beispiel zeigt, wie man ein quer durchgestrichenes B erstellt.

Input: `\ipaclap{\textipa{b}}{\textipa{/}}`

Output: B

4.2 Manuelle Bestimmung des Zeichenabstandes

Die Formen der Zeichen sind manchmal *gemein* in dem Sinne, dass sie nach links oder rechts einen Vorsprung haben können, der im Falle der normalen Text-Schriftarten nicht gegeben ist. In solchen Fällen ist es manchmal notwendig, die Zeichenabstandsbeefehle manuell einzugeben.

Eine Möglichkeit dies zu tun ist, eine Liste von Zeichenabstandbefehlen wie folgende vorzubereiten:

```
\newcommand\K{\kern.05em} % kleiner Zeichenabstand
\newcommand\KK{\kern.1em} % mittlerer Zeichenabstand
\newcommand\KKK{\kern.2em} % großer Zeichenabstand
```

Und dann setzten Sie diese Befehle ein, wann immer es notwendig ist. Zum Beispiel:

Input: `\textipa{[\texttrhooke r]}`

Output: $[er]$ — Das ist okay, aber

Input: `\textipa{[\texttrhooke]}`

Output: $[e]$ — das sieht nicht so gut aus wie das

Input: `\textipa{[\texttrhooke\KK]}`

Output: $[e]$ — manuell behobene Problem.

Danksagung

Zunächst gebührt mein herzlichster Dank den Co-Autoren von TSIPA, Kobayashi Hajime und Shirakawa Shun. Kobayashi Hajime war der wichtigste Schrift-Designer von TSIPA. Shirakawa Shun hat sehr hart dafür gearbeitet, um sich für die Verschlüsselungen zu entscheiden, die Formen der Symbole zu überprüfen und die japanische Version des Dokuments zu schreiben. TIPA war ohne TSIPA unmöglich.

Ich möchte auch Jörg Knappen danken, dessen aufschlussreiche Kommentare auf verschiedene Weise hervorragend bei der Entwicklung von TIPA halfen.

Hilfe und Ermutigung verdanke ich außerdem Christina Thiele, Martin Haase, Kirk Sullivan und vielen anderen Mitgliedern der `ling-tex`-Mailingliste.

In der letzten Phase der Entwicklung von TIPA gab mir Frank Mittelbach wertvolle Anmerkungen über die Funktionsweise der verschiedenen TIPA-Befehle, die in NFSS integriert sind. Ich möchte auch Barbara Beeton danken, die freundlicherweise den Vorentwurf dieses Dokuments las und mir hilfreiche Kommentare abgab.

Nach der ersten Veröffentlichung erhielt ich außerdem nützliche Hinweise von: Dominique Unruh, Peter Zimmermann, Rafael Laboissière, Yoshinari Fujino, Walter Schmidt, Dirk Janssen, Joachim Becker, Christian Folini, Conrado Badenas, Alexis Dimitriadis, John Frampton und vermutlich noch von vielen anderen. Ich bedaure sehr, dass ich nicht alle Namen erfasst habe. Bitte lassen Sie es mich wissen, falls Ihr Name fehlt. Es tut mir leid, dass es mir manchmal aus Zeitmangel nicht gelungen ist, alle Ratschläge zu befolgen.

Schließlich möchte ich Sie, Donna Erickson, bitten, den Entwurf der vorliegenden Version zu lesen und mein Englisch zu korrigieren. Alle verbleibenden Fehler sind natürlich meine eigenen.

Literaturverzeichnis

- [Ball u. a. 1994] BALL, Martin J. ; ESLING, John ; DICKSON, Craig: *VoQS: Voice Quality Symbols. Überprüft 1994*. 1994
- [Beach 1983] BEACH, D. M.: *The Phonetics of the Hottentot Language*. Cambridge : Heffner, 1983
- [Chao 1933] CHAO, Yuen-Ren: Ein System von Tonzeichen. In: *Le Maître Phonétique* (1933), Nr. 30, S. 24–27
- [Esling u. Gaylord 1993] ESLING, John H. ; GAYLORD, Harry: Computer-Codes für Phonetische Zeichen. In: *Journal of the International Phonetic Association* 2 (1993), Nr. 23, S. 83–97
- [ICPLA 1994] ICPLA: *ExtIPA Symbols for Disordered Speech. Überprüft 1994*. 1994
- [IPA 1949] IPA: *The Principles of the International Phonetic Association*. London, 1949
- [IPA 1989] IPA: Bericht auf der Kieler Versammlung 1989. In: *Journal of the International Phonetic Association* 2 (1989), Nr. 19, S. 67–80
- [IPA 1990] IPA: Ein weiterer Bericht auf der Kieler Versammlung 1990. In: *Journal of the International Phonetic Association* 2 (1990), Nr. 20, S. 22–24
- [IPA 1993] IPA: Aktionen der Ratsversammlung bei der IPA-Überarbeitung. In: *Journal of the International Phonetic Association* 1 (1993), Nr. 23, S. 32–34
- [IPA 1995] IPA: Vorschau auf das IPA-Handbuch. In: *Journal of the International Phonetic Association* 1 (1995), Nr. 25, S. 1–48
- [IPA 1999] IPA: *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge University Press, 1999
- [Jones 1973] JONES, Daniel: Der Terminus „Phonem“. In: JONES, W. E. (Hrsg.) ; J., Laver (Hrsg.): *Phonetics in Linguistics: A Book of Reading*. London : Longman, 1973, S. 187–204
- [Karlgren 1915] KARLGREN, Bernhard: *Étude sur la phonologie chinoise*. Leyde, Stockholm und Gotembourg, 1915–1926
- [Pullum u. Ladusaw 1986] PULLUM, Geoffrey K. ; LADUSAW, William A.: *Phonetic Symbol Guide*. 1. Universität der Chicago Press, 1986
- [Pullum u. Ladusaw 1996] PULLUM, Geoffrey K. ; LADUSAW, William A.: *Phonetic Symbol Guide*. 1. Universität der Chicago Press, 1996
- [Trager 1964] TRAGER, Georg L.: *Phonetics: Glossary and Tables*. Buffalo, N.Y., 1964

LITERATURVERZEICHNIS

- [Wells 1995] WELLS, John C.: Überprüfter Entwurf 1995. In: *Computer-coding the IPA: a proposed extension of SAMPA*. Bd. 4, 1995 (28)

Anhang A

Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

Für jedes Zeichen wird in einem Rahmen der Größenmaßstab des Zeichens angegeben. Innerhalb des Rahmens geben horizontale Linien die `x_height` an und die Grundlinie ist ebenfalls dargestellt. In der linken oberen Ecke des Rahmens steht eine Nummer, die den Oktal-Code des Symbols angibt. Im Falle eines Symbols aus den `tipx`-Schriften ist die Code-Nummer unterstrichen.

Als nächstes werden folgende Informationen rechts des Symbols in folgender Reihenfolge angegeben: (1) der Name des Symbols, (2) Erklärung über die Anwendung mit einigen Beispielen (für den Nicht-IPA-Gebrauch ist ein Sternchen vorangestellt), (3) Eingabemethode in Schreibmaschinenstil, und schließlich (4) Quellen oder Referenzen.

Manchmal ist die Eingabemethode in Form von *Input1: xxx, Input2: yyy* dargestellt. In solchen Fällen zeigt *Input1* die Anwendung in der normalen Textumgebung und *Input2* die Anwendung in der IPA-Umgebung.

Die folgenden Abkürzungen werden in den Anwendungsbeispielen und in den Erklärungen in der Fußnote verwendet.

ExtIPA = *ExtIPA Symbols for Disordered Speech*

VoQS = *Voice Quality Symbols*

PSG = *Phonetic Symbol Guide* (Pullum u. Ladusaw, 1996)

Handbook = *Handbook of the International Phonetic Association* (IPA, 1999)

Principles = *Principles of the International Phonetic Association* (IPA, 1949)














JIPA = *Journal of the International Phonetic Association*

IE Indo-Europäisch

OHG Althochdeutsch

OCS Altes Kirchenslawisch
















A.1 Vokale und Konsonanten

'141		Kleinbuchstabe A <i>Usage:</i> offener vorderer ungerundeter Vokal <i>Input:</i> a <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'040		Rechtshäkiges A <i>Input:</i> \textrhoa <i>Sources:</i> PSG
'065		Gedrehtes A <i>Usage:</i> fast offener zentraler Vokal <i>Input1:</i> \textturna <i>Input2:</i> 5 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'101		Skript A <i>Usage:</i> offener hinterer ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textscripta <i>Input2:</i> A <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'066		Gedrehtes Skript A <i>Usage:</i> offener hinterer gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textturnscripta <i>Input2:</i> 6 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'041		Umgekehrtes Skript A <i>Input:</i> \textinvscrip <i>Sources:</i> PSG
'346		Ash <i>Usage:</i> fast offener vorderer ungerundeter Vokal <i>Input:</i> \ae <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'042		A-O Ligatur <i>Input:</i> \textao <i>Sources:</i> PSG
'300		Kapitälchen A ¹ <i>Usage:</i> *offener zentraler ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textsca <i>Input2:</i> \;A <i>Sources:</i> PSG
'043		Linkshäkige Vier <i>Input:</i> \textlhookfour <i>Sources:</i> PSG
'160		Umgekehrtes Kapitälchen A <i>Input:</i> \textinvsca <i>Sources:</i> PSG
'161		Kapitälchen A-O Ligatur <i>Input:</i> \textscaolig <i>Sources:</i> PSG
'062		Gedrehtes V ² <i>Usage:</i> halb offener hinterer ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textturnv <i>Input2:</i> 2 <i>Sources:</i> IPA '49-'96













¹Dieses Symbol ist unter chinesischen Phonetikern weit verbreitet.

²In einer früheren Version von PSG wurde dieses Symbol ‚Umgekehrtes V‘ genannt, aber es war offenbar ein Fehler.

A.1. Vokale und Konsonanten

'162		Kapitälchen Delta <i>Input:</i> <code>\textscdelta</code> <i>Sources:</i> PSG
'142		Kleinbuchstabe B <i>Usage:</i> stimmhafter bilabialer Plosiv <i>Input:</i> <code>b</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'240		Gekreuztes B <i>Input:</i> <code>\textcrb</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		Gestrichenes B <i>Input:</i> <code>\textbarb</code> <i>Sources:</i> PSG
'272		Weiches Zeichen <i>Usage:</i> *wie in OCS ognь 'fire'. <i>Input:</i> <code>\textsoftsign</code> <i>Sources:</i> PSG
'273		Hartes Zeichen <i>Usage:</i> *wie in OCS gradь 'town'. <i>Input:</i> <code>\texthardsign</code> <i>Sources:</i> PSG
'341		Hochhäkiges B <i>Usage:</i> stimmhafter bilabialer Implosiv <i>Input1:</i> <code>\texthtb</code> <i>Input2:</i> <code>!b</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'340		Kapitälchen B <i>Usage:</i> stimmhafter bilabialer Trill <i>Input1:</i> <code>\textscb</code> <i>Input2:</i> <code> ;B</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'102		Beta <i>Usage:</i> stimmhafter bilabialer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textbeta</code> <i>Input2:</i> <code>B</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'143		Kleinbuchstabe C <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Plosiv <i>Input:</i> <code>c</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
Macro		Gestrichenes C <i>Input:</i> <code>\textbarc</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		Keil C <i>Usage:</i> *äquivalent zum IPA tʃ <i>Input:</i> <code>\v{c}</code> <i>Sources:</i> PSG
'347		C Cedille <i>Usage:</i> stimmloser palataler Frikativ <i>Input:</i> <code>\c{c}</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'301		Hochhäkiges C <i>Usage:</i> stimmloser palataler Implosiv <i>Input:</i> <code>\texthtc</code> <i>Sources:</i> IPA '89
'103		Geschwungenes C <i>Usage:</i> stimmloser alveolo-palataler Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textctc</code> <i>Input2:</i> <code>C</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96















Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'302		Gestreckte C ³ <i>Usage:</i> postalveolarer Click <i>Input:</i> <code>\textstretchc</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'044		Gestrecktes C (Originalform) <i>Input:</i> <code>\textstretchcvar</code> <i>Sources:</i> Beach (1983)
'045		Geschwungenes gestrecktes C <i>Input:</i> <code>\textctstretchc</code> <i>Sources:</i> PSG
'046		Geschwungenes gestrecktes C (Originalform) <i>Input:</i> <code>\textctstretchcvar</code> <i>Sources:</i> Beach (1983)
'144		Kleinbuchstabe D <i>Usage:</i> stimmhafter dentaler oder alveolarer Plosiv <i>Input:</i> <code>d</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'241		Gekreuztes D <i>Input:</i> <code>\textcrd</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		Gestrichenes D <i>Input:</i> <code>\textbard</code> <i>Sources:</i> PSG
'047		Vorderhäkiges D <i>Input:</i> <code>\textfrhookd</code> <i>Sources:</i> PSG
'050		Vorderhäkiges D (Original) ⁴ <i>Input:</i> <code>\textfrhookdvar</code> <i>Sources:</i>
'342		Hochhäkiges D <i>Usage:</i> stimmhafter dentaler oder alveolarer Implosiv <i>Input1:</i> <code>\texthtd</code> <i>Input2:</i> <code>\!d</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'343		Rechtsschwänziges D <i>Usage:</i> stimmhafter retroflexer Plosiv <i>Input1:</i> <code>\texttrtaild</code> <i>Input2:</i> <code>\:d</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'243		Hochhäkiges rechtsschwänziges D <i>Usage:</i> stimmhafter retroflexer Implosiv <i>Input:</i> <code>\texthtrtaild</code> <i>Sources:</i> PSG, Handbook













³Die Form dieses Symbols unterscheidet sich je nach Quelle. Im PSG und in aktuellen Artikeln des *JIPA* ist es 'gestreckt' nach den Oberlängen- und Unterlängenregionen und die gesamte Form sieht aus wie eine dicke Klammer. Früher war es jedoch nur in Richtung der Unterlänge gestreckt und die gesamte Form sah eher wie ein gestrecktes c aus, wie es im nächsten Punkt gezeigt wird (Originalform).

⁴Diese Form wird von Jones (1973) verwendet.

A.1. Vokale und Konsonanten

'242		Geschwungenes D <i>Usage:</i> *stimmhafter alveolo-palataaler Plosiv <i>Input:</i> <code>\textctd</code> <i>Sources:</i>
'051		D-B Ligatur <i>Input:</i> <code>\textdblig</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		D-Z Ligatur <i>Input:</i> <code>\textdzlig</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		D-Geschwungenes Z Ligatur <i>Input:</i> <code>\textdctzlig</code> <i>Sources:</i>
'303		D-Yogh Ligatur <i>Usage:</i> stimmhafter postalveolarer Affrikat <i>Input:</i> <code>\textdyoghlig</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
Macro		Geschwungenes D-Geschwungenes Z Ligatur <i>Input:</i> <code>\textctdctzlig</code> <i>Sources:</i>
'104		Eth <i>Usage:</i> stimmhafter dentaler Frikativ <i>Input1:</i> <code>\dh</code> <i>Input2:</i> D <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'145		Kleinbuchstabe E <i>Usage:</i> halb geschlossener vorderer ungerundeter Vokal <i>Input:</i> e <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'052		Rechtshäkiges E <i>Input:</i> <code>\textrhooke</code> <i>Sources:</i> PSG
'100		Schwa <i>Usage:</i> mittiger zentraler Vokal <i>Input1:</i> <code>\textschwa</code> <i>Input2:</i> @ <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'304		Rechtshäkiges Schwa <i>Usage:</i> r-gefärbtes ə <i>Input:</i> <code>\textrhookschw</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'071		Gespiegeltes E <i>Usage:</i> halb geschlossener zentraler ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> <code>\textreve</code> <i>Input2:</i> 9 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'244		Kapitälchen E <i>Input1:</i> <code>\textsce</code> <i>Input2:</i> \;E <i>Sources:</i> PSG
'105		Epsilon <i>Usage:</i> halb offener vorderer ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> <code>\textepsilon</code> <i>Input2:</i> E <i>Sources:</i> IPA '49-'96














Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'053		Rechtshäkiges Epsilon <i>Input:</i> <code>\textrhookepsilon</code> <i>Sources:</i> PSG
'305		Geschlossenes Epsilon ⁵ <i>Usage:</i> (veraltet) halb offener zentraler gerundeter Vokal <i>Input:</i> <code>\textcloseepsilon</code> <i>Sources:</i> IPA '93
'063		Gespiegeltes Epsilon <i>Usage:</i> halb offener zentraler ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> <code>\textrevepsilon</code> <i>Input2:</i> 3 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'307		Rechtshäkiges gespiegeltes Epsilon <i>Usage:</i> r gefärbtes ɜ <i>Input:</i> <code>\textrhookrepsilon</code> <i>Sources:</i> PSG
'306		Geschlossenes gespiegeltes Epsilon ⁶ <i>Usage:</i> halb offener zentraler gerundeter Vokal <i>Input:</i> <code>\textcloserepsilon</code> <i>Sources:</i> Handbook
'146		Kleinbuchstabe F <i>Usage:</i> stimmloser labiodentaler Frikativ <i>Input:</i> <code>f</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'163		Kapitälchen F <i>Input:</i> <code>\textscf</code> <i>Sources:</i> PSG
'147		Kleinbuchstabe G <i>Usage:</i> stimmhafter velarer Plosiv <i>Input1:</i> <code>\textscriptg</code> <i>Input2:</i> g <i>Sources:</i> IPA '49-'96
Macro		Gestrichenes G <i>Input:</i> <code>\textbarg</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		Gekreuztes G <i>Input:</i> <code>\textcrg</code> <i>Sources:</i> PSG
'344		Hochhäkiges G <i>Usage:</i> stimmhafter velarer Implosiv <i>Input1:</i> <code>\texthtg</code> <i>Input2:</i> <code>\!g</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'245		Schleifenschwänziges G <i>Usage:</i> äquivalent zu g <i>Input1:</i> g <i>Input2:</i> <code>\textg</code> <i>Sources:</i>

⁵In der Version 1993 von IPA wurde dieses Symbol für den halb offenen zentralen gerundeten Vokal verwendet. Doch in der Fassung der 1996er Version wurde dieses Symbol vom geschlossenen umgekehrten Epsilon ersetzt, d.h. ɜ. In der Tat war es ein Fehler, wie es im IPA IPA (1995, S. 48) angekündigt wurde.

⁶Siehe Fußnote oben.

A.1. Vokale und Konsonanten

'345		Kapitälchen G <i>Usage:</i> stimmhafter uvularer Plosiv <i>Input1:</i> <code>\textscg</code> <i>Input2:</i> <code>\;G</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'311		Hochhäkiges Kapitälchen G <i>Usage:</i> stimmhafter uvularer Implosiv <i>Input1:</i> <code>\texthtscg</code> <i>Input2:</i> <code>\!G</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'107		Gamma <i>Usage:</i> stimmhafter velarer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textgamma</code> <i>Input2:</i> <code>G</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'054		Griechisches Gamma ⁷ <i>Input:</i> <code>\textgrgamma</code> <i>Sources:</i> PSG
'055		Vorderschwänziges Gamma <i>Input:</i> <code>\textfrtailgamma</code> <i>Sources:</i> PSG
'056		Hinterschwänziges Gamma <i>Input:</i> <code>\textbktailgamma</code> <i>Sources:</i> PSG
'310		Baby Gamma <i>Usage:</i> (veraltet) halb geschlossener hinterer ungerundeter Vokal <i>Input:</i> <code>\textbabygamma</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'067		Widderhörner <i>Usage:</i> halb geschlossener hinterer ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> <code>\textramshorns</code> <i>Input2:</i> <code>7</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'150		Kleinbuchstabe H <i>Usage:</i> stimmloser glottaler Frikativ <i>Input:</i> <code>h</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'377		H-V Ligatur <i>Usage:</i> *wie in <i>Gothic</i> was 'what'. <i>Input:</i> <code>\texthvlig</code> <i>Sources:</i> PSG
'350		Gekreuztes H ⁸ <i>Usage:</i> stimmloser pharyngaler Frikativ <i>Input:</i> <code>\textcrh</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'110		Hochhäkiges H <i>Usage:</i> stimmhafter glottaler Frikativ <i>Input1:</i> <code>\texthth</code> <i>Input2:</i> <code>H</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'057		Rechtschwänziges hochhäkiges H <i>Input:</i> <code>\textrtailhth</code> <i>Sources:</i> PSG

⁷Es ist nicht meine Absicht, alle Griechischen Buchstaben darzustellen, die im PSG enthalten sind. Der Grund für den Einbezug dieses Symbols ist, die typographische Konsistenz mit den nächsten beiden Symbolen zu sichern, die vom Griechischen Gamma abgeleitet sind.

⁸Im *Handbook* wird dieses Symbol ‚Gestrichenes H‘ genannt.












Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'060		Heng <i>Input:</i> \textheng <i>Sources:</i> PSG
'312		Hochhäkiges Heng <i>Usage:</i> gleichzeitig f und x <i>Input:</i> \texththeng <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'064		Gedrehtes H <i>Usage:</i> stimmhafter labio-palataler Approximant <i>Input1:</i> \textturnh <i>Input2:</i> 4 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'313		Kapitälchen H <i>Usage:</i> stimmloser epiglottaler Frikativ <i>Input1:</i> \textsch <i>Input2:</i> \;H <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'151		Kleinbuchstabe I <i>Usage:</i> geschlossener vorderer ungerundeter Vokal <i>Input:</i> i <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'031		Ungepunktetes I <i>Usage:</i> *in der Türkischen Orthographie verwendet <i>Input:</i> \i <i>Sources:</i> PSG
'061		Gestrichenes I <i>Usage:</i> geschlossener zentraler ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textbari <i>Input2:</i> 1 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'111		Kapitälchen I <i>Usage:</i> fast geschlossener vorn zentralisierter ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textsci <i>Input2:</i> I <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'314		Iota <i>Usage:</i> (veraltet) halb geschlossener vorn zentralisierter ungerundeter Vokal <i>Input:</i> \textiota <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'061		Links hochhäkiges I ⁹ <i>Input:</i> \textlhti <i>Sources:</i>
'246		Links hochhäkiges langes I ¹⁰ <i>Input:</i> \textlhtlongi <i>Sources:</i> PSG
'247		Viby I ¹¹ <i>Input:</i> \textvibyi <i>Sources:</i> PSG

⁹Dieses Symbol wird manchmal anstelle von ɿ (nächste Angabe) in den chinesischen Lehrbüchern angegeben.

¹⁰Die beiden Zeichen ɿ̃ und ɿ̃ werden vor allem bei den chinesischen Linguisten verwendet. Diese Zeichen basieren auf "det svenska landsmålsalfabetet" und wurden von Bernhard Karlgren in China eingeführt. Die ursprünglichen Formen dieser Symbole sind kursiv, wie es immer im Falle des "det svenska landsmålsalfabetet" ist. Es scheint, dass die chinesischen Linguisten dieses Symbol des IPA weiterhin verwenden und die Form aufrecht erhalten wollen. Die PSG-Beschreibungen des Originals des Symbols sind ungenau.

A.1. Vokale und Konsonanten















<i>Macro</i>		Angehobenes Viby I <i>Input:</i> <code>\textraiseviby</code> <i>Sources:</i>
'152		Kleinbuchstabe J <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Approximant <i>Input:</i> <code>j</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'032		Ungepunktetes J <i>Input:</i> <code>\j</code> <i>Sources:</i>
'112		Geschwungenes J ¹² <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textctj</code> <i>Input2:</i> <code>J</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'062		Geschwungenes J (eine Abwandlung gegründet im IPA von 1996) <i>Usage:</i> dasselbe wie oben <i>Input:</i> <code>\textctjvar</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
<i>Macro</i>		Keil J <i>Usage:</i> *äquivalent zum IPA dʒ <i>Input:</i> <code>\v{\j}</code> <i>Sources:</i> PSG
'351		Gestrichenes ungepunktetes J <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Plosiv <i>Input:</i> <code>\textbardotlessj</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'315		Altes gestrichenes ungepunktetes J <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Plosiv <i>Input:</i> <code>\text0bardotlessj</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'352		Hochhäkiges gestrichenes ungepunktetes J ¹³ <i>Usage:</i> stimmhafter palataler Implosiv <i>Input1:</i> <code>\texthtbardotlessj</code> <i>Input2:</i> <code>\!j</code> <i>Sources:</i> <i>Handbook</i>
'063		Hochhäkiges gestrichenes ungepunktetes J (eine Abwandlung) <i>Usage:</i> dasselbe wie oben <i>Input:</i> <code>\texthtbardotlessjvar</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'93, PSG
'250		Kapitälchen J <i>Input1:</i> <code>\textscj</code> <i>Input2:</i> <code>\;J</code> <i>Sources:</i> PSG

¹¹Ich nenne dieses Symbol 'Viby I', basierend auf der nachfolgenden Beschreibung von Bernhard Karlgren: "Une voyelle très analogue à *ɨ* se rencontre dans certains dial. suédois; on l'appelle 'i de Viby'" (Karlgrén, 1915, S. 295)













¹²In den offiziellen Tabellen von IPA '89 bis '96 hat dieses Symbol eine Schrägrichtung oberhalb des Symbols anstatt der normalen Schrägschreibung des *j*. Ich fand keinen Grund dafür, warum es hier eine Schrägrichtung haben sollte, deshalb habe ich es normal geneigt dargestellt. Die offizielle (?) IPA-Form (*j*) kann durch den Befehl `\textctjvar` verwendet werden.

¹³Im PSG unterscheidet sich die Form des Zeichens etwas. Hier verwende ich die Form in '89–'96.

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'153		Kleinbuchstabe K <i>Usage:</i> stimmloser velarer Plosiv <i>Input:</i> k <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'316		Hochhäkiges K <i>Usage:</i> stimmloser velarer Implosiv <i>Input:</i> \texthtk <i>Sources:</i> IPA '89
'251		Gedrehtes K <i>Input1:</i> \textturnk <i>Input2:</i> *k <i>Sources:</i> PSG
'164		Kapitälchen K <i>Input:</i> \textsck <i>Sources:</i> PSG
'165		Gedrehtes Kapitälchen K <i>Input:</i> \textturnsck <i>Sources:</i> PSG
'154		Kleinbuchstabe L <i>Usage:</i> alveolarer lateraler Approximant <i>Input:</i> l <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'353		L mit Tilde <i>Input1:</i> \textltilde <i>Input2:</i> \l~1 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'252		Gestrichenes L <i>Input:</i> \textbarl <i>Sources:</i> PSG
'354		Umgürteltes L <i>Usage:</i> stimmloser dentaler oder alveolarer lateraler Frikativ <i>Input:</i> \textbeltl <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'355		Rechtsschwänziges L <i>Usage:</i> retroflexer lateraler Approximant <i>Input1:</i> \textrtail1 <i>Input2:</i> \:1 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'320		L-Yogh Ligatur <i>Usage:</i> stimmhafter alveolarer lateraler Frikativ <i>Input:</i> \textlyoghlig <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'255		Alte L-Yogh Ligature <i>Usage:</i> stimmhafter alveolarer lateraler Frikativ <i>Input:</i> \text0lyoghlig <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'111		L-Fischerhaken R Ligatur <i>Usage:</i> alveolarer lateraler Flap <i>Input:</i> \textlfishhookrlig <i>Sources:</i>
'317		Kapitälchen L <i>Usage:</i> velarer lateraler Approximant <i>Input1:</i> \textscl <i>Input2:</i> \;L <i>Sources:</i> IPA '89-'96

A.1. Vokale und Konsonanten














'166		Gespiegeltes Kapitalchen L <i>Input:</i> <code>\textrevscl</code> <i>Sources:</i> PSG
'253		Lambda <i>Input:</i> <code>\textlambda</code> <i>Sources:</i> PSG
'254		Gekreuztes Lambda <i>Input:</i> <code>\textcrlambda</code> <i>Sources:</i> PSG
'155		Kleinbuchstabe M <i>Usage:</i> bilabialer Nasal <i>Input:</i> m <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'115		Linksschwänziges M (auf der rechten Seite) ¹⁴ <i>Usage:</i> labiodentaler Nasal <i>Input1:</i> <code>\textltailm</code> <i>Input2:</i> M <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'064		H-M Ligatur <i>Input:</i> <code>\texthmlig</code> <i>Sources:</i> PSG
'127		Gedrehtes M <i>Usage:</i> geschlossener hinterer ungerundeter Vokal <i>Input1:</i> <code>\textturnm</code> <i>Input2:</i> W <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'356		Gedrehtes M, rechtsbeinig <i>Usage:</i> stimmhafter velarer Approximant <i>Input:</i> <code>\textturnmrleg</code> <i>Sources:</i> IPA '79-'93
'167		Kapitalchen M <i>Input:</i> <code>\textscm</code> <i>Sources:</i> PSG
'156		Kleinbuchstabe N <i>Usage:</i> dentaler oder alveolarer Nasal <i>Input:</i> n <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'065		Vorderbügeliges N ¹⁵ <i>Input:</i> <code>\textfrbarn</code> <i>Sources:</i> PSG
'066		N, rechtsbeinig ¹⁶ <i>Input:</i> <code>\textnrleg</code> <i>Sources:</i> IPA '49

¹⁴Das PSG nennt dieses Symbol 'Meng'.

¹⁵Diese Form basiert auf dem PSG (S. 119). Allerdings sieht seine ursprüngliche Form ein wenig anders aus. Hier habe ich einfach die Form aus dem PSG angegeben, weil in seiner Quelle (Trager, 1964) die Form des Symbols unklar ist (maschinengeschrieben, geändert durch Handschrift).

¹⁶Im PSG wird dieses Symbol 'Langbeiniges N' genannt.

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole















Macro		N mit Tilde <i>Input:</i> \~n <i>Sources:</i> PSG
'361		Linksschwänziges N (auf der linken Seite) <i>Usage:</i> palataler Nasal <i>Input:</i> \textltailn <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'116		Eng <i>Usage:</i> velarer Nasal <i>Input1:</i> \ng <i>Input2:</i> N <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'357		Rechtsschwänziges N <i>Usage:</i> retroflexer Nasal <i>Input1:</i> \textrtailn <i>Input2:</i> \:n <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'256		Geschwungenes N <i>Usage:</i> *alveolo-palataler Nasal <i>Input:</i> \textctn <i>Sources:</i>
'360		Kapitälchen N <i>Usage:</i> uvularer Nasal <i>Input1:</i> \textscn <i>Input2:</i> \;N <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'157		Kleinbuchstabe O <i>Usage:</i> halb geschlossener hinterer gerundeter Vokal <i>Input:</i> o <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'067		Weiblich-Zeichen <i>Input:</i> \textfemale <i>Sources:</i> PSG
'070		Ungekreuztes Weiblich-Zeichen <i>Input:</i> \textuncrfemale <i>Sources:</i> PSG
'362		Bullauge ¹⁷ <i>Usage:</i> bilabialer Click <i>Input1:</i> \textbullseye <i>Input2:</i> \!o <i>Sources:</i> IPA '93, '96
'071		Bullauge (eine alte Version) <i>Usage:</i> bilabialer Click <i>Input:</i> \text0bullseye <i>Sources:</i> IPA '79, '89
'070		Gestrichenes O <i>Usage:</i> halb geschlossener zentraler gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textbaro <i>Input2:</i> 8 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'370		Schräg gestrichenes O <i>Usage:</i> halb geschlossener vorderer gerundeter Vokal <i>Input:</i> \o <i>Sources:</i> IPA '49-'96

¹⁷Im PSG ist der Name 'Bullseye' buchstabiert.

A.1. Vokale und Konsonanten
















'367		O-E Ligatur <i>Usage:</i> halb offener vorderer gerundeter Vokal <i>Input:</i> \oe <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'327		Kapitälchen O-E Ligatur <i>Usage:</i> offener vorderer gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textscœlig <i>Input2:</i> \Œ <i>Sources:</i> IPA '79-'96
'117		Offenes O <i>Usage:</i> halb offener hinterer gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textopeno <i>Input2:</i> ɔ <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'072		Rechtshäkiges offenes O <i>Input:</i> \textrhookopeno <i>Sources:</i> PSG
'257		Gedrehtes c(Offenes O)-E Ligatur <i>Input:</i> \textturncelig <i>Sources:</i> PSG
'260		Omega <i>Input:</i> \textomega <i>Sources:</i> PSG
'073		Umgekehrtes Omega <i>Input:</i> \textinvomega <i>Sources:</i> PSG
'321		Geschlossenes Omega <i>Usage:</i> (veraltet) fast geschlossener hinten zentralisierter gerundeter Vokal <i>Input:</i> \textcloseomega <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'261		Kapitälchen Omega <i>Input:</i> \textscomega <i>Sources:</i> PSG
'160		Kleinbuchstabe P <i>Usage:</i> stimmloser bilabialer Plosiv <i>Input:</i> p <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'322		Hochhäkiges P <i>Usage:</i> stimmloser bilabialer Implosiv <i>Input:</i> \textthp <i>Sources:</i> IPA '89
'074		Linkshäkiges P <i>Input:</i> \textlhookp <i>Sources:</i> PSG
'170		Kapitälchen P <i>Input:</i> \textscp <i>Sources:</i> PSG
'337		Wynn <i>Usage:</i> *labiovelarer Approximant <i>Input:</i> \textwynn <i>Sources:</i> Altes Englisch
'376		Dorn <i>Usage:</i> *interdentaler Frikativ <i>Input1:</i> \textthorn <i>Input2:</i> \th <i>Sources:</i> Altes Englisch

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole
















'120		Eine Abwandlung des Dorns (1) <i>Input:</i> \textthornvari <i>Sources:</i> PSG
'121		Eine Abwandlung des Dorns (2) <i>Input:</i> \textthornvarii <i>Sources:</i> PSG
'122		Eine Abwandlung des Dorns (3) <i>Input:</i> \textthornvariii <i>Sources:</i> PSG
'123		Eine Abwandlung des Dorns (4) <i>Input:</i> \textthornvariv <i>Sources:</i> PSG
'106		Phi <i>Usage:</i> stimmloser bilabialer Frikativ <i>Input1:</i> \textphi <i>Input2:</i> F <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'161		Kleinbuchstabe Q <i>Usage:</i> stimmloser uvularer Plosiv <i>Input:</i> q <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'323		Hochhäkiges Q <i>Usage:</i> stimmloser uvularer Implosiv <i>Input:</i> \texthtq <i>Sources:</i> IPA '89
'075		Q-P Ligatur <i>Input:</i> \textqplig <i>Sources:</i> PSG
'171		Kapitälchen Q ¹⁸ <i>Usage:</i> *stimmloser pharyngaler Plosiv <i>Input1:</i> \textscq <i>Input2:</i> \;Q <i>Sources:</i>
'162		Kleinbuchstabe R <i>Usage:</i> alveolarer Trill <i>Input:</i> r <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'122		Fischerhaken R <i>Usage:</i> alveolarer Tap oder Flap <i>Input1:</i> \textfishhookr <i>Input2:</i> R <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'324		Langbeiniges R <i>Usage:</i> alveolarer fricativer Trill <i>Input:</i> \textlonglegr <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'363		Rechtsschwänziges R <i>Usage:</i> retroflexer Tap oder Flap <i>Input1:</i> \textrtailr <i>Input2:</i> \;r <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'364		Gedrehtes R <i>Usage:</i> alveolarer Approximant <i>Input1:</i> \textturnr <i>Input2:</i> *r <i>Sources:</i> IPA '49-'96

¹⁸Vorgeschlagen von Prof. S. Tsuchida für Austronesische Sprachen in Taiwan. Im PSG sind das ‚Weiblich-Zeichen‘ und ‚Ungekreuztes Weiblich-Zeichen‘(S. 110–111) für pharyngale Stops notiert, wie bei Trager (1964) vorgeschlagen. Außerdem bin ich mir nicht sicher über den Unterschied zwischen einem epiglottalen Plosiv und einem pharyngalen Stop.














A.1. Vokale und Konsonanten

'365		Gedrehtes R, rechtsschwänzig <i>Usage:</i> retroflexer Approximant <i>Input1:</i> <code>\textturnrrtail</code> <i>Input2:</i> <code>\:R</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'325		Gedrehtes langbeiniges R <i>Usage:</i> alveolarer lateraler Flap <i>Input:</i> <code>\textturnlonglegr</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'366		Kapitälchen R <i>Usage:</i> uvularer Trill <i>Input1:</i> <code>\textscr</code> <i>Input2:</i> <code>\;R</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'172		Gespiegeltes Kapitälchen R <i>Input:</i> <code>\textrevscr</code> <i>Sources:</i> PSG
'113		Umgekehrtes Kapitälchen R <i>Usage:</i> stimmhafter uvularer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textinvscr</code> <i>Input2:</i> K <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'163		Kleinbuchstabe S <i>Usage:</i> stimmloser alveolarer Frikativ <i>Input:</i> s <i>Sources:</i> IPA '49–'96
Macro		Keil S <i>Usage:</i> *äquivalent zum IPA ʃ <i>Input:</i> <code>\v{s}</code> <i>Sources:</i> PSG
'371		Rechtsschwänziges S (auf der linken Seite) <i>Usage:</i> stimmloser retroflexer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textrrtails</code> <i>Input2:</i> <code>\:s</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'123		Esh <i>Usage:</i> stimmloser postalveolarer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textesh</code> <i>Input2:</i> S <i>Sources:</i> IPA '49–'96
Macro		Doppelt gestrichenes Esh <i>Input:</i> <code>\textdoublebaesh</code> <i>Sources:</i> ?, PSG
'076		Gespiegeltes Esh mit oberer Schleife <i>Input:</i> <code>\textlooptoprevesh</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'262		Geschwungenes Esh <i>Usage:</i> palatalized ʃ <i>Input:</i> <code>\textctesh</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'164		Kleinbuchstabe T <i>Usage:</i> stimmloser dentaler oder alveolarer Plosiv <i>Input:</i> t <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'077		Vorderhäkiges T <i>Input:</i> <code>\textfrhookt</code> <i>Sources:</i> PSG
'263		Linkshäkiges T <i>Usage:</i> palatalisiertes t <i>Input:</i> <code>\textlhookt</code> <i>Sources:</i> PSG

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'372		Rechtsschwänziges T <i>Usage:</i> stimmloser retrofleher Plosiv <i>Input1:</i> \texttrtailt <i>Input2:</i> \:t <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'326		Hochhäkiges T <i>Usage:</i> stimmloser dentaler oder alveolarer Implosiv <i>Input:</i> \texthtt <i>Sources:</i> IPA '89
'330		Gedrehtes T <i>Usage:</i> dentaler Click <i>Input1:</i> \textturnt <i>Input2:</i> *t <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'100		Geschwungenes gedrehtes T <i>Input:</i> \textctturnt <i>Sources:</i> Beach (1983), PSG
'264		Geschwungenes T <i>Usage:</i> *stimmloser alveolo-palataler Plosiv <i>Input:</i> \textctt <i>Sources:</i>
Macro		T-Geschwungenes C Ligatur <i>Input:</i> \texttctclig <i>Sources:</i>
Macro		Geschwungenes T-Geschwungenes C Ligatur <i>Input:</i> \textcttctclig <i>Sources:</i>
'265		T-S Ligatur <i>Input:</i> \texttslig <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'331		T-Esh Ligatur <i>Usage:</i> stimmloser postalveolarer Affrikat <i>Input:</i> \texttshlig <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'124		Theta <i>Usage:</i> stimmloser dentaler Frikativ <i>Input1:</i> \texttheta <i>Input2:</i> T <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'165		Kleinbuchstabe U <i>Usage:</i> geschlossener hinterer gerundeter Vokal <i>Input:</i> u <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'060		Gestrichenes U <i>Usage:</i> geschlossener zentraler gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textbaru <i>Input2:</i> 0 <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'125		Upsilon <i>Usage:</i> fast geschlossener hinten zentralisierter gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textupsilon <i>Input2:</i> U <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'366		Kapitälchen U <i>Usage:</i> *äquivalent zum IPA ʊ <i>Input1:</i> \textscu <i>Input2:</i> \;U <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'173		Gedrehtes Kapitälchen U <i>Input:</i> \textturnscu <i>Sources:</i> PSG

A.1. Vokale und Konsonanten

'166		Kleinbuchstabe V <i>Usage:</i> stimmhafter labiodentaler Frikativ <i>Input:</i> v <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'126		Skript V ¹⁹ <i>Usage:</i> stimmhafter labiodentaler Approximant <i>Input1:</i> \textscriptv <i>Input2:</i> V <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'167		Kleinbuchstabe W <i>Usage:</i> stimmhafter labio-velarer Approximant <i>Input:</i> w <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'373		Gedrehtes W <i>Usage:</i> stimmloser labio-velarer Frikativ <i>Input1:</i> \textturnw <i>Input2:</i> *w <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'170		Kleinbuchstabe X <i>Usage:</i> stimmloser velarer Frikativ <i>Input:</i> x <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'130		Chi <i>Usage:</i> stimmloser uvularer Frikativ <i>Input1:</i> \textchi <i>Input2:</i> X <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'171		Kleinbuchstabe Y <i>Usage:</i> geschlossener vorderer gerundeter Vokal <i>Input:</i> y <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'114		Gedrehtes Y <i>Usage:</i> palataler lateraler Approximant <i>Input1:</i> \textturny <i>Input2:</i> L <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'131		Kleinbuchstabe Y <i>Usage:</i> fast geschlossener vorn zentralisierter gerundeter Vokal <i>Input1:</i> \textscy <i>Input2:</i> Y <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'266		Links hochhäkiges langes Y ²⁰ <i>Input:</i> \textlhtlongy <i>Sources:</i> PSG
'267		Viby Y ²¹ <i>Input:</i> \textviby <i>Sources:</i> PSG
'172		Kleinbuchstabe Z <i>Usage:</i> stimmhafter alveolarer Frikativ <i>Input:</i> z <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'336		Kommaschwänziges Z <i>Usage:</i> *wie in OHG <i>ëzzan</i> 'to eat'. <i>Input:</i> \textcommatailz <i>Sources:</i> OHG, PSG

¹⁹Im *Handbook* wird dieses Symbol ‚Kursives V‘ genannt.

²⁰Siehe Erklärungen in Fußnote 11.















²¹Siehe Erklärungen in Fußnote 11.



Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

Macro		Keil Z <i>Usage:</i> *äquivalent zu IPA ʒ <i>Input:</i> <code>\v{z}</code> <i>Sources:</i> PSG
'375		Geschwungenes Z <i>Usage:</i> stimmhafter alveolo-palataler Frikativ <i>Input:</i> <code>\textctz</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'374		Rechtsschwänziges Z <i>Usage:</i> stimmhafter retroflexer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textrtailz</code> <i>Input2:</i> <code>\:z</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
Macro		Gekreuzte Zwei <i>Input:</i> <code>\textcrtwo</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'101		Gedrehte Zwei <i>Input:</i> <code>\textturntwo</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'132		Yogh ²² <i>Usage:</i> stimmhafter postalveolarer Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textyogh</code> <i>Input2:</i> Z <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'102		Bogenschwänziges Yogh <i>Input:</i> <code>\textbenttailyogh</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'270		Geschwungenes Yogh <i>Usage:</i> palatalisiertes ʒ <i>Input:</i> <code>\textctyogh</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'271		Gespiegeltes Yogh <i>Input:</i> <code>\textrevyogh</code> <i>Sources:</i> PSG
'103		Gedrehte Drei <i>Input:</i> <code>\textturnthree</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'120		Glottal-Stop <i>Usage:</i> glottaler Plosiv <i>Input1:</i> <code>\textglotstop</code> <i>Input2:</i> P <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'124		Eine Abwandlung des Glottal-Stop (1) <i>Input:</i> <code>\textglotstopvari</code> <i>Sources:</i> PSG
'125		Eine Abwandlung des Glottal-Stop (2) <i>Input:</i> <code>\textglotstopvarii</code> <i>Sources:</i> PSG
'126		Eine Abwandlung des Glottal-Stop (3) <i>Input:</i> <code>\textglotstopvariii</code> <i>Sources:</i> PSG












²²Im *Handbook* wird dieses Symbol 'Ezh' genannt.

A.1. Vokale und Konsonanten

'274		Hochgestellter Glottal-Stop <i>Input:</i> <code>\textraiseglotstop</code> <i>Sources:</i>
'334		Gestrichener Glottal-Stop <i>Usage:</i> epiglottaler Plosiv <i>Input:</i> <code>\textbarglotstop</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'333		Umgekehrter Glottal-Stop <i>Usage:</i> alveolarer lateraler Click <i>Input:</i> <code>\textinvglotstop</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
Macro		Gekreuzter umgekehrter Glottal-Stop <i>Input:</i> <code>\textcrinvglotstop</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'104		Geschwungener umgekehrter Glottal-Stop <i>Input:</i> <code>\textctinvglotstop</code> <i>Sources:</i> Beach (1983), PSG
'105		Gedrehter Glottal-Stop (PSG 1996:211) <i>Input:</i> <code>\textturnglotstop</code> <i>Sources:</i> PSG
'121		Gespiegelter Glottal-Stop <i>Usage:</i> stimmhafter pharyngaler Frikativ <i>Input1:</i> <code>\textrevglotstop</code> <i>Input2:</i> Q <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'335		Gestrichener gespiegelter Glottaler Stop <i>Usage:</i> stimmhafter epiglottaler Frikativ <i>Input:</i> <code>\textbarrevglotstop</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'174		Rohr <i>Usage:</i> dentaler Click <i>Input1:</i> <code>\textpipe</code> <i>Input2:</i> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'106		Rohr (eine Abwandlung ohne Unterlänge) <i>Usage:</i> dentaler Click <i>Input:</i> <code>\textpipevar</code> <i>Sources:</i> PSG
'175		Doppelt gestrichenes Rohr <i>Usage:</i> palatoalveolarer Click <i>Input:</i> <code>\textdoublebarpipe</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'110		Doppelt gestrichenes Rohr (eine Abwandlung ohne Unterlänge) <i>Usage:</i> dasselbe wie oben <i>Input:</i> <code>\textdoublebarpipevar</code> <i>Sources:</i> PSG
Macro		Doppelt gestrichener Slash <i>Usage:</i> *eine Abwandlung von ‡ <i>Input:</i> <code>\textdoublebarslash</code> <i>Sources:</i> PSG
'177		Doppeltes Rohr <i>Usage:</i> alveolarer lateraler Click <i>Input1:</i> <code>\textdoublepipe</code> <i>Input2:</i> <i>Sources:</i> IPA '89-'96






- '107  Doppelpipes (eine Abwandlung ohne Unterlänge) *Usage:* dasselbe wie oben
Input: `\textdoublepipevar`
Sources: PSG
- '041  Ausrufezeichen *Usage:* (post)alveolarer Click
Input: `!`
Sources: IPA '89-'96

A.2 Suprasegmentalia

- '042  Vertikaler Strich (Superior) *Usage:* primäre Betonung
Input1: `\textprimstress` *Input2:* `"`
Sources: IPA '49-'96
- '177  Vertikaler Strich (Inferior) *Usage:* sekundäre Betonung
Input1: `\textsecstress` *Input2:* `"`
Sources: IPA '49-'96
- '072  Längenmarkierung *Usage:* lang
Input1: `\textlengthmark` *Input2:* `:`
Sources: IPA '49-'96
- '073  Halblängenmarkierung *Usage:* halblang
Input1: `\texthalflength` *Input2:* `;`
Sources: IPA '49-'96
- '222  Vertikale Linie *Usage:* Neben- (Fuß-) Gruppe
Input: `\textvertline`
Sources: IPA '89-'96
- '223  Doppelte vertikale Linie *Usage:* Haupt- (Betonungs-) Gruppe
Input: `\textdoublevertline`
Sources: IPA '89-'96
- '074  Unterer Bindebalken *Usage:* Verbindung (Fehlen einer Pause)
Input1: `\textbottomtiebar` *Input2:* `\t*{}`
Sources: IPA '89-'96
- '224  Nach unten gerichteter Pfeil²³ *Usage:* abwärts
Input: `\textdownstep`
Sources: IPA '89-'96
- '225  Nach oben gerichteter Pfeil *Usage:* aufwärts
Input: `\textupstep`
Sources: IPA '89-'96
- '226  Diagonal absteigender Pfeil *Usage:* globaler Abfall
Input: `\textglobfall`
Sources: IPA '89-'96
- '227  Diagonal aufsteigender Pfeil *Usage:* globaler Anstieg
Input: `\textglobrise`
Sources: IPA '89-'96









²³Die Formen von `\textdownstep` und `\textupstep` unterscheiden sich je nach Quellen. Hier führe ich die Formen der jüngsten IPA-Tabellen auf.



A.2. Suprasegmentalia

'005		Hochgestellter Linkspfeil <i>Input:</i> <code>\textspleftarrow</code> <i>Sources:</i> PSG, p. 243
'007		Voller nach unten gerichteter Pfeil <i>Usage:</i> ingressiver Luftstrom <i>Input:</i> <code>\textdownfullarrow</code> <i>Sources:</i> ExtIPA, Handbook
'010		Voller nach oben gerichteter Pfeil <i>Usage:</i> egressiver Luftstrom <i>Input:</i> <code>\textupfullarrow</code> <i>Sources:</i> ExtIPA, Handbook
'011		Tiefgestellter Rechtspfeil <i>Usage:</i> gleitende Artikulation <i>Input:</i> <code>\textsubrightarrow</code> <i>Sources:</i> ExtIPA
'012		Tiefgestellter Doppelpfeil <i>Usage:</i> labiale Ausbreitung <i>Input:</i> <code>\textsubdoublearrow</code> <i>Sources:</i> ExtIPA

A.2.1 Tonzeichen





Die hier dargestellten Töne sind nur ein Beispiel dessen, was möglich ist. Für mehr Details siehe Abschnitt 3.2.8.

Macro		Besonders hoher Ton <i>Input:</i> <code>\tone{55}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Hoher Ton <i>Input:</i> <code>\tone{44}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Mittlerer Ton <i>Input:</i> <code>\tone{33}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Tiefer Ton <i>Input:</i> <code>\tone{22}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Besonders tiefer Ton <i>Input:</i> <code>\tone{11}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Fallender Ton <i>Input:</i> <code>\tone{51}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Steigender Ton <i>Input:</i> <code>\tone{15}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Hoch ansteigender Ton <i>Input:</i> <code>\tone{45}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96







Macro		Gering ansteigender Ton <i>Input:</i> <code>\tone{12}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Hoch ansteigender fallender Ton <i>Input:</i> <code>\tone{454}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96

A.2.2 Diakritische Betonungszeichen
















Einige Symbole, die im nächsten Abschnitt enthalten sind, werden als diakritische Tonzeichen genutzt.

'230		Macron plus Accent acute <i>Usage:</i> hoch ansteigender Ton <i>Input:</i> <code>\texthighrise{a}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'231		Accent grave plus Macron <i>Usage:</i> gering ansteigender Ton <i>Input:</i> <code>\textlowrise{a}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'232		Accent Grave plus acute plus grave <i>Usage:</i> ansteigend-fallender Ton <i>Input:</i> <code>\textrisefall{a}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'233		Accent acute plus grave plus acute <i>Usage:</i> fallend-steigender Ton <i>Input:</i> <code>\textfallrise{a}</code> <i>Sources:</i>















A.3 Akzente und Diakritika

'000		Accent grave <i>Usage:</i> niedriger Ton <i>Input:</i> <code>\`e</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'001		Accent acute <i>Usage:</i> hoher Ton <i>Input:</i> <code>\'e</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'002		Accent circumflex <i>Usage:</i> fallender Ton <i>Input:</i> <code>\^e</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'003		Tilde <i>Usage:</i> nasaliert <i>Input:</i> <code>\~e</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'004		Umlaut <i>Usage:</i> zentralisiert <i>Input:</i> <code>\ë</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'005		Doppelter Accent acute <i>Usage:</i> besonders hoher Ton <i>Input:</i> <code>\H{e}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96

A.3. Akzente und Diakritika















'006		Ring <i>Input:</i> <code>\r{e}</code> <i>Sources:</i>
'007		Keil <i>Usage:</i> steigender Ton <i>Input:</i> <code>\v{e}</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'010		Brevis <i>Usage:</i> besonders kurz <i>Input:</i> <code>\u{e}</code> <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'011		Macron <i>Usage:</i> mittlerer Ton <i>Input:</i> <code>\=e</code> <i>Sources:</i>
'012		Punkt <i>Input:</i> <code>\.e</code> <i>Sources:</i>
'013		Cedille <i>Input:</i> <code>\c{e}</code> <i>Sources:</i>
'014		Politurhaken (Ogonek-Akzent) <i>Input1:</i> <code>\textpolhook{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\k{e}</code> <i>Sources:</i>
'000		Gespiegelter Politurhaken <i>Input:</i> <code>\textrevpolhook{o}</code> <i>Sources:</i> PSG, p. 129
'015		Doppelter Accent grave <i>Usage:</i> besonders tiefer Ton <i>Input1:</i> <code>\textdoublegrave{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\H*e</code> <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'016		Tiefgestellter Accent grave <i>Usage:</i> gering fallender Ton <i>Input1:</i> <code>\textsubgrave{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\'*e</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'017		Tiefgestellter Accent acute <i>Usage:</i> gering steigender Ton <i>Input1:</i> <code>\textsubacute{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\'*e</code> <i>Sources:</i> IPA '49, '79
Macro		Tiefgestellter Accent circumflex <i>Input1:</i> <code>\textsubcircum{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\^*e</code> <i>Sources:</i>
'020		Runde Kappe <i>Input1:</i> <code>\textroundcap{g}</code> <i>Input2:</i> <code>\ c{g}</code> <i>Sources:</i>
Macro		Accent acute mit Macron <i>Input1:</i> <code>\textacutemacron{a}</code> <i>Input2:</i> <code>\'=a</code> <i>Sources:</i>
Macro		Accent grave mit Macron <i>Input:</i> <code>\textgravemacron{a}</code> <i>Sources:</i>

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole

'234		Vertikaler Balken-Akzent <i>Input:</i> <code>\textvbaraccent{a}</code> <i>Sources:</i>
'235		Doppelter vertikaler Balken-Akzent <i>Input:</i> <code>\textdoublevbaraccent{a}</code> <i>Sources:</i>
'236		Punktierter Accent grave <i>Input1:</i> <code>\textgravedot{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\'e</code> <i>Sources:</i>
'237		Punktierter Accent acute <i>Input1:</i> <code>\textdotacute{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\'e</code> <i>Sources:</i>
Macro		Punktierter Accent circumflex <i>Input1:</i> <code>\textcircumdot{a}</code> <i>Input2:</i> <code>\^a</code> <i>Sources:</i>
Macro		Tilde-Punkt-Akzent <i>Input1:</i> <code>\texttildedot{a}</code> <i>Input2:</i> <code>\~a</code> <i>Sources:</i>
Macro		Brevis-Macron-Akzent <i>Input1:</i> <code>\textbrevemacron{a}</code> <i>Input2:</i> <code>\u=a</code> <i>Sources:</i>
Macro		Ring-Macron-Akzent <i>Input1:</i> <code>\textringmacron{a}</code> <i>Input2:</i> <code>\r=a</code> <i>Sources:</i>
Macro		Accent acute mit Keil <i>Input1:</i> <code>\textacutewedge{s}</code> <i>Input2:</i> <code>\v's</code> <i>Sources:</i>
Macro		Punkt-Brevis-Akzent <i>Input:</i> <code>\textdotbreve{a}</code> <i>Sources:</i>
'021		Tiefgestellte Brücke <i>Usage:</i> dental <i>Input1:</i> <code>\textsubbridge{t}</code> <i>Input2:</i> <code>\ [t</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'022		Umgekehrte tiefgestellte Brücke <i>Usage:</i> apikal <i>Input1:</i> <code>\textinvsubbridge{d}</code> <i>Input2:</i> <code>\ [t</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'023		Tiefgestelltes Rechteck <i>Usage:</i> laminal <i>Input:</i> <code>\textsubsquare{n}</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'024		Tiefgestellter rechter Halbkreis ²⁴ <i>Usage:</i> stärker gerundet <i>Input1:</i> <code>\textsubrhalfring{o}</code> <i>Input2:</i> <code>\)o</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96












²⁴Die Diakritika `\textsubrhalfring` und `\textsublhalfring` können durch Einfügen nach einem Zeichen platziert werden, z.B. `[e\textsubrhalfring{}`] [e].

A.3. Akzente und Diakritika

'025		Tiefgestellter linker Halbkreis <i>Usage</i> : weniger gerundet <i>Input1</i> : <code>\textsublhalfring{o}</code> <i>Input2</i> : <code>\ o</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'026		Tiefgestelltes W <i>Usage</i> : labialisiert <i>Input1</i> : <code>\textsubw{k}</code> <i>Input2</i> : <code>\ w{k}</code> <i>Sources</i> : IPA '79
'026		W darüber <i>Usage</i> : *labialisiert <i>Input</i> : <code>\textoverw{g}</code> <i>Sources</i> :
'027		Tiefgestellte Möwe <i>Usage</i> : linguolabial <i>Input1</i> : <code>\textseagull{t}</code> <i>Input2</i> : <code>\ m{t}</code> <i>Sources</i> : IPA '89-'96
'030		Überkreuzung <i>Usage</i> : mittel-zentralisiert <i>Input1</i> : <code>\textovercross{e}</code> <i>Input2</i> : <code>\ x{e}</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'033		Tiefgestelltes Plus ²⁵ <i>Usage</i> : vorverlagert <i>Input1</i> : <code>\textsubplus{\textopeno}</code> <i>Input2</i> : <code>\ +0</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'034		Anhebungszeichen <i>Usage</i> : angehoben <i>Input1</i> : <code>\textraising{\textepsilon}</code> <i>Input2</i> : <code>\ 'E</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'035		Senkungszeichen <i>Usage</i> : gesenkt <i>Input1</i> : <code>\textlowering{e}</code> <i>Input2</i> : <code>\ 'e</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'036		Vorverlagerungszeichen <i>Usage</i> : vorverlagerte Zungenwurzel <i>Input1</i> : <code>\textadvancing{u}</code> <i>Input2</i> : <code>\ <u</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'037		Rückverlagerungszeichen <i>Usage</i> : rückverlagerte Zungenwurzel <i>Input1</i> : <code>\textretracting{\textschwa}</code> <i>Input2</i> : <code>\ >@</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'003		Tiefgestellte Tilde <i>Usage</i> : knarrende Stimme <i>Input1</i> : <code>\textsubtilde{e}</code> <i>Input2</i> : <code>\~*e</code> <i>Sources</i> : IPA '89-'96
'004		Tiefgestellter Umlaut <i>Usage</i> : gehauchte Stimme <i>Input1</i> : <code>\textsubumlaut{e}</code> <i>Input2</i> : <code>\"*e</code> <i>Sources</i> : IPA '79, '89, '93
'006		Tiefgestellter Ring <i>Usage</i> : stimmlos <i>Input1</i> : <code>\textsubring{u}</code> <i>Input2</i> : <code>\r*u</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96
'007		Tiefgestellter Keil <i>Usage</i> : stimmhaft <i>Input1</i> : <code>\textsubwedge{e}</code> <i>Input2</i> : <code>\v*e</code> <i>Sources</i> : IPA '49-'96

²⁵Diakritika wie `\textsubplus`, `\textraising`, `\textlowering`, `\textadvancing` und `\textretracting` können durch Einfügen von beispielsweise `[e\textsubplus{e}]` nach dem Symbol platziert werden.

Anhang A. Kommentierte Liste der TIPA-Symbole



'011		Tiefgestellter Balken <i>Usage:</i> rückverlagert <i>Input1:</i> <code>\textsubbar{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\=*e</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'012		Tiefgestellter Punkt <i>Usage:</i> *retroflex <i>Input1:</i> <code>\textsubdot{e}</code> <i>Input2:</i> <code>\.*e</code> <i>Sources:</i>
'020		Tiefgestellter Bogen <i>Usage:</i> unsilbisch <i>Input:</i> <code>\textsubarch{e}</code> <i>Sources:</i>
'042		Silbisch-Markierung <i>Usage:</i> silbisch <i>Input1:</i> <code>\textsyllabic{m}</code> <i>Input2:</i> <code>\s{m}</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'046		Überlagernde Tilde <i>Usage:</i> velarisiert oder pharyngalisiert <i>Input1:</i> <code>\textsuperimposetilde{t}</code> <i>Input2:</i> <code>\ ~{t}</code> <i>Sources:</i> IPA '49-'96
'136		Ecke <i>Usage:</i> keine hörbare Sprengung <i>Input:</i> <code>t\textcorner</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'137		Geöffnete Ecke <i>Usage:</i> *Sprengung/Explosion <i>Input:</i> <code>t\textopencorner</code> <i>Sources:</i>
'176		Rhoticity <i>Usage:</i> rhoticity <i>Input:</i> <code>\textschwa\textrhoticity</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
'040		Keltische Palatalisierungsmarkierung <i>Usage:</i> *wie im <i>Irischen</i> b'an 'woman'. <i>Input:</i> <code>b\textceltpal</code> <i>Sources:</i>
'275		Linker Zeiger <i>Input:</i> <code>k\textlptr</code> <i>Sources:</i>
'276		Rechter Zeiger <i>Input:</i> <code>k\textrptr</code> <i>Sources:</i>
'004		Rechteck ²⁶ <i>Usage:</i> *äquivalent zur IPA ʔ (Ecke) <i>Input:</i> <code>p\textrectangle</code> <i>Sources:</i>
'006		Kontraktionszeichen (eine Abwandlung) <i>Input:</i> <code>\textretractingvar</code> <i>Sources:</i> IPA '49
'076		Oberer Bindebalken <i>Usage:</i> Affrikate und Doppelartikulationen <i>Input1:</i> <code>\textttopiebar{gb}</code> <i>Input2:</i> <code>\t{gb}</code> <i>Sources:</i>

²⁶Dieses Symbol wird bei Japanischen Linguisten als Diakritisches Zeichen verwendet, welches unhörbare Sprengung (IPA ʔ) anzeigt, weil das Symbol ʔ benutzt wird, um den Tonakzent im Japanischen zu zeigen.

A.3. Akzente und Diakritika










Siehe Seite 48 für ‚Unteren Bindebalken‘.

'047		Apostrophe <i>Usage:</i> Ejectiv <i>Input:</i> ' <i>Sources:</i> IPA '49–'96
'134		Gespiegelter Apostrophe <i>Usage:</i> (veraltet) Aspiration <i>Input:</i> \textrevapostrophe <i>Sources:</i> IPA '49, '79
'056		Dauer <i>Usage:</i> silbische Pause wie in [i.ækt] <i>Input:</i> . <i>Sources:</i> IPA '89–'96
'043		Hochhaken <i>Input:</i> \texthooktop <i>Sources:</i>
'044		Rechtshaken <i>Input:</i> \textrthook <i>Sources:</i>
'001		Rechtshaken (lang) <i>Input:</i> \textrthooklong <i>Sources:</i>
'045		Palatalisierungshaken <i>Input:</i> \textpalhook <i>Sources:</i>
'002		Palatalisierungshaken (lang) <i>Input:</i> \textpalhooklong <i>Sources:</i>
'003		Palatalisierungshaken (eine Abwandlung) <i>Input:</i> \textpalhookvar <i>Sources:</i>
Macro		Hochgestelltes H <i>Usage:</i> aspiriert <i>Input1:</i> ph <i>Input2:</i> p\super h <i>Sources:</i> IPA '49–'96
Macro		Hochgestelltes W <i>Usage:</i> labialisiert <i>Input1:</i> kw <i>Input2:</i> k\super w <i>Sources:</i> IPA '49–'96
Macro		Hochgestelltes J <i>Usage:</i> palatalisiert <i>Input1:</i> tj <i>Input2:</i> t\super j <i>Sources:</i> IPA '49–'96
Macro		Hochgestelltes Gamma <i>Usage:</i> velarisiert <i>Input1:</i> t\textgamma <i>Input2:</i> t\super G <i>Sources:</i> IPA '89–'96
Macro		Hochgestelltes gespiegelter Glottal-Stop <i>Usage:</i> pharyngalisiert <i>Input1:</i> d\textrevglotstop <i>Input2:</i> d\super Q <i>Sources:</i> IPA '89–'96










Macro		Hochgestelltes N <i>Usage:</i> nasale Sprengung <i>Input:</i> <code>dn</code> <i>Input2:</i> <code>d\super n</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96
Macro		Hochgestelltes L <i>Usage:</i> laterale Sprengung <i>Input:</i> <code>dl</code> <i>Input2:</i> <code>d\super l</code> <i>Sources:</i> IPA '89-'96

A.4 Diakritika für ExtIPA, VoQS

Um Diakritika in diesem Abschnitt nutzen zu können, ist es notwendig, die Option 'extra' in die Präampel aufzunehmen (Siehe Abschnitt „Weitere Optionen“ in Abschnitt 3.1.3). Beachten Sie auch, dass einiger der Diakritika mit Hilfe von Symbolen außerhalb von TIPA definiert sind, sodass sie auch zufriedenstellend aussehen sollten, also nicht schräg (z.B. `\whistle{s}` ꞥ).

'011		Tiefgestellter Doppelpfeil <i>Usage:</i> *labiale Ausbreitung <i>Input:</i> <code>\spreadlips{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Überbrückung <i>Usage:</i> *dentolabial <i>Input:</i> <code>\overbridge{v}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Doppelbrücke <i>Usage:</i> *interdental/bidental <i>Input:</i> <code>\bibridge{n}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Tiefgestellter Doppelbalken <i>Usage:</i> *alveolar <i>Input:</i> <code>\subdoublebar{t}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Tiefgestellte doppelte vertikale Linie <i>Usage:</i> *starke Artikulation <i>Input:</i> <code>\subdoublevert{f}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Tiefgestellte Ecke <i>Usage:</i> *schwache Artikulation <i>Input:</i> <code>\subcorner{v}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Nach oben gerichteter Pfeil <i>Usage:</i> *geflüsterte Artikulation <i>Input:</i> <code>\whistle{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
'012		Tiefgestellter Rechtspfeil <i>Usage:</i> *gleitende Artikulation <i>Input:</i> <code>\sliding{\textipa{Ts}}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Gekreuzte Tilde <i>Usage:</i> *denasal <i>Input:</i> <code>\crtilde{m}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94
Macro		Punktierte Tilde <i>Usage:</i> *nasaler Ausgang <i>Input:</i> <code>\dottedtilde{a}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94

A.4. Diakritika für ExtIPA, VoQS

<i>Macro</i>		<p>Doppeltilde <i>Usage:</i> *velopharyngale Friktion <i>Input:</i> <code>\doubletilde{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus Ring <i>Usage:</i> *teilweise stimmlos <i>Input:</i> <code>\partvoiceless{n}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus Ring <i>Usage:</i> *initial teilweise stimmlos <i>Input:</i> <code>\inipartvoiceless{n}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus Ring <i>Usage:</i> *final teilweise stimmlos <i>Input:</i> <code>\finpartvoiceless{n}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus tiefgestellter Keil <i>Usage:</i> *teilweise Intonation <i>Input:</i> <code>\partvoice{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus tiefgestellten Keil <i>Usage:</i> *initiale teilweise Intonation <i>Input:</i> <code>\inipartvoice{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
<i>Macro</i>		<p>Klammer plus tiefgestellter Keil <i>Usage:</i> *finale teilweise Intonation <i>Input:</i> <code>\finpartvoice{s}</code> <i>Sources:</i> ExtIPA '94</p>
'275		<p>Tiefgestellter linker Zeiger <i>Usage:</i> *rechter Verlauf der Stimme <i>Input:</i> <code>\sublptr{J}</code> <i>Sources:</i> VoQS '94</p>
'276		<p>Tiefgestellter rechter Zeiger <i>Usage:</i> *linker Verlauf der Stimme <i>Input:</i> <code>\subrptr{J}</code> <i>Sources:</i> VoQS '94</p>

Anhang B

Letzte Änderungen

B.1 Änderungen von Version 1.2 zu 1.3

Einige Symbole, die in xipa enthalten sind und einbezogene Schriftfamilien werden verändert.

B.2 Änderungen von Version 1.1 zu 1.2

- Die folgenden Symbole werden in die tipx-Schriften eingefügt:
Abwandlungen der Glottal-Stop-Symbole und neue Zeichen:
? (\textglotstopvari)
? (\textglotstopvarii)
? (\textglotstopvariii)
! (\textlfishhookrlig)
- Zeichenformen aus den xipa- und xipx-Schriftfamilien leicht abgewandelt.

B.3 Änderungen von Version 1.0 zu 1.1

Die folgenden Änderungen wurden seit der ersten Ausgabe von TIPA¹ unternommen.

- Die folgenden Schriften sind der Version 1.1 neu hinzugefügt. Schriftanwendungsdateien (*.fd) wurden entsprechend geändert.
Bold Extended Slanted Roman: [ɛksplø'neɪfən]
Sans Serif Bold Extended: [ɛksplø'neɪfən]
Sans Serif Slanted: [ɛksplø'neɪfən]
Typewriter Text: [ɛksplø'neɪfən]
Typewriter Text Slanted: [ɛksplø'neɪfən]
- Viele Fehler in den METAFONT -Quelldateien wurden behoben, Änderungen wurden für fast jedes Symbol unternommen. Die xipa-Schriftfamilie

¹Die erste Ausgabe von TIPA ist als 'beta0624' bekannt. Ich hatte ursprünglich gedacht, es nach der Veröffentlichung umzuändern in etwas wie 'tipa-1.0', aber leider hatte ich nicht die Möglichkeit dies zu tun.

simuliert nun den Times Roman-Stil genauer.²

- `ts3enc.def` und `tipa.sty` abgeändert.
- Eine neue Serie von Schriften, **tipx** und **xipx** wurden erstellt. Diese Schriften sind Symbolsammlungen, die in der vorherigen Version von TIPA fehlen und sie decken nahezu alle Symbole ab, die in der zweiten Auflage des *PSG* (1996) erscheinen. (Denken Sie daran, dass TIPA 1996 veröffentlicht wurde und zu dieser Zeit die zweite Auflage des *PSG* noch nicht verfügbar war.) Einige der Symbole, die in der vorherigen Version von TIPA enthalten waren, sind nun nach **tipx** und **xipx** übergewandert. Somit ist die T3-Codierung leicht verändert.

Um neu erstellte Schriftarten zu verwenden, fügen Sie folgendes nach der Erklärung von TIPA ein.

```
\usepackage{tipx}
```

Für eine Liste der neu erstellten Symbole siehe nächster Abschnitt.

Die Codierung von **tipx** und **xipx** hat noch keinen feststehenden Namen. Die Stildatei (`tipx.sty`) verwendet die U-Codierung und neue Familiennamen (`tipx` und `xipx`, welche willkürlich sind). In der Zukunft wird es möglich sein, eine neue Codierung namens TS3 zu nutzen (Ich setze experimentell `ts3enc.def` und `ts3*.fd` ins `sty`-Verzeichnis des Pakets ein. Benutzen Sie diese Dateien auf eigenes Risiko, wenn sich das System nicht beklagt.)

- Einige neue Tonzeichenbefehle, `\stone` und `\rtone`.
- Aktualisiertes Handbuch.
- Handbuch für das abgeschlossene `vowel.sty`.
- Einige hinzugefügte Diakritika-Befehle.

B.3.1 Neu entworfene Symbole

Die folgenden zwei Befehle werden neu in die `tipa`-Codierung (d.h. T3) aufgenommen.

Hochhäkiges rechtsschwänziges D — `đ`
 Links hochhäkiges langes Y — `ŷ`

Der folgende Befehl wurde in der früheren Version durch ein Makro realisiert, aber jetzt ist ihm ein eigener Code in der `tipa`-Codierung (d.h. T3) zugeordnet.

Gekreuztes Lambda — `λ`

Die folgenden Symbole sind (meist) neu erstellte Symbole in den `tipx`-Schriften. (Beachten Sie, dass einige von `tipa` stammen, wegen der Codierungsänderung.)

²Ich bin nicht vollkommen zufrieden mit dieser Simulation und es wird weitere Änderungen in der nächsten Version geben. Allerdings habe ich nicht die Absicht zu eng zu simulieren, um mögliche Copyright-Probleme zu vermeiden.

B.3. Änderungen von Version 1.0 zu 1.1

Rechtshäkiges A — a_r
Linkshäkige Vier — ʄ
Umgekehrtes Skript A — α
A-O Ligatur — æ
Umgekehrtes Kapitälchen A — ʋ
Kapitälchen A-O Ligatur — ʌ
Gestrecktes C (Originalform) — c
Geschwungenes gestrecktes C — ċ
Geschwungenes gestrecktes C (Originalform) — ċ
Vorderhäkiges D — ɖ
Vorderhäkiges D (Original) — ɗ
D-B Ligatur — ɔ
Kapitälchen Delta — Δ
Rechtshäkiges E — e_r
Rechtshäkiges Epsilon — ε_r
Kapitälchen F — Ƒ
Griechisches Gamma — γ
Vorderschwänziges Gamma — γ
Hinterschwänziges Gamma — γ
Rechtsschwänziges hochhäkiges H — ħ
Heng — ħ
Geschwungenes J (eine Abwandlung gegründet in IPA 1996) — j
Hochhäkiges gestrichenes ungepunktetes J (eine Abwandlung) — ʝ
Kapitälchen K — Ƒ
Gedrehtes Kapitälchen K — Ƒ
Gespiegelter Kapitälchen L — ɭ
H-M Ligatur — ɥ
Kapitälchen M — Ɔ
Vorderbügeliges N — ɳ
Rechtsbeiniges N — ɳ
Bullauge (eine alte Version) — ⊙
Weiblich-Zeichen — ɸ
Ungekreuztes Weiblich-Zeichen — ɸ
Rechtshäkiges offenes O — ɔ
Umgekehrtes Omega — ɷ
Linkshäkiges P — ɹ
Kapitälchen P — Ƒ
Eine Abwandlung des Dorns (1) — ɓ
Eine Abwandlung des Dorns (2) — ɓ
Eine Abwandlung des Dorns (3) — ɓ
Eine Abwandlung des Dorns (4) — ɓ
Q-P Ligatur — ɸ
Gespiegelter Kapitälchen R — ɹ
Gespiegelter Esh mit oberer Schleife — ɹ
Vorderhäkiges T — ɖ
Geschwungenes gedrehtes T — ɖ
Gedrehtes Kapitälchen U — ɯ
Gedrehte Zwei — ɹ
Bogenschwänziges Yogh — ɹ
Gedrehte Drei — ɹ

Geschwungener umgekehrter Glottal-Stop — ʝ
 Gedrehter Glottal-Stop (PSG 1996:211) — ʒ
 Rohr (ein Abwandlung ohne Unterlänge) — |
 Doppeltes Rohr (ein Abwandlung ohne Unterlänge) — ||
 Doppelt gestrichenes Rohr (eine Abwandlung ohne Unterlänge) — ‡
 Hochgestellter Linkspfeil — †
 Voller nach unten gerichteter Pfeil — ↓
 Voller nach oben gerichteter Pfeil — ↑
 Tiefgestellter Rechtspfeil — →
 Tiefgestellter Doppelpfeil — ↔
 Gespiegelter Polierhaken — ein Akzentbefehl z.B., ǫ
 Kontraktionszeichen (eine Abwandlung) — ˆ
 Rechtshaken (lang) — ˘
 Palatalisierungshaken (lang) — ˙
 Palatalisierungshaken (eine Abwandlung) — ˚

B.3.2 Symbolformveränderungen

Die Formen der folgenden Symbole haben sich von der ersten Version zur aktuellen verändert.

Name	Makroname	Neu	Alt	Alter Symbolname
Rohr	<code>\textpipe</code>			<code>\textpipevar</code>
Doppeltes Rohr	<code>\textdoublepipe</code>			<code>\textdoublepipevar</code>
Doppelt gestrichenes Rohr	<code>\textdoublebarpipe</code>	‡	‡	<code>\textdoublebarpipevar</code>
Nach unten gerichteter Pfeil	<code>\textdownstep</code>	↓	↓	<code>\textdownfullarrow</code>
Nach oben gerichteter Pfeil	<code>\textupstep</code>	↑	↑	<code>\textupfullarrow</code>
Bullauge	<code>\textbullseye</code>	⊙	⊙	<code>\text0bullseye</code>
Hochhäkiges gestrichenes ungepunktetes J	<code>\texthtbardotlessj</code>	ƒ	ƒ	<code>\texthtbardotlessjvar</code>

Für jedes Symbol bleibt die alte Form in den `tipx`-Schriften erhalten und es kann auf sie mit einem neuen Namen zugegriffen werden (in den meisten Fällen ist `var` oder `0` hinzugefügt), der in der rechten Spalte der oben stehenden Tabelle angegeben ist.

Anhang C

Symbole die nicht in TIPA enthalten sind

Obwohl die vorliegende Version von TIPA fast alle Symbole aus dem *PSG* und dem *Handbook* umfasst, gibt es noch einige Symbole, die nicht in TIPA enthalten sind oder verwendet werden.

Einige dieser Symbole können durch das Schreiben entsprechender Makros realisiert werden, während einige andere nicht realisierbar sind ohne auf Metafont zurückzugreifen.

Dieser Abschnitt behandelt diese Probleme solcher Symbole durch deren Klassifizierung in drei Kategorien, wie unten dargestellt.

- (1) Symbole, die auf der Makroebene von $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ und/oder durch Gebrauch von Symbolen anderer Schriftarten realisiert werden.
- (2) Symbole, die auf der Makroebene von $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ und/oder durch Gebrauch von Symbolen anderer Schriftarten nachgeahmt werden (aber vielleicht nicht mehr ganz zufriedenstellend aussehen).
- (3) Symbole, die nicht ganz realisiert werden können ohne eine neue Schrift zu erzeugen.

Mit der Hinzufügung der TIPA-Schriften sind Symbole, die der dritten Kategorie angehören, praktisch inexistent geworden.

Was die Symbole der ersten und zweiten Kategorie betrifft, bietet TIPA eine Abwandlung der Makros und der Symbolteile an, die genutzt werden können um ein gewünschtes Symbol zu erstellen, wenn Sie dafür ein entsprechendes Makro schreiben können.

Die folgende Tabelle zeigt Symbole, die zur ersten Kategorie gehören. Für jedes Symbol ist ein Beispiel der Eingabemethode und der Ausgabe angegeben. Beachten Sie, dass gestrichene oder gekreuzte Zeichen einfacher mit TIPAs `\ipabar`-Makro erstellt werden können.

Gestrichenes Kapitälchen I	<code>\ipabar{\textsci}{.5ex}{1.1}{}{}</code>	ı
Gestrichenes J	<code>\ipabar{j}{.5ex}{1.1}{}{}</code>	ĵ
Gekreuztes K	<code>\ipabar{k}{1.2ex}{.6}{}{.4}</code>	ķ
Gestrichenes offenes O	<code>\ipabar{\textopeno}{.5ex}{.6}{.4}{}{}</code>	ɔ
Gestr. Kapitälchen Omega	<code>\ipabar{\textscomega}{.5ex}{1.1}{}{}</code>	ϖ
Gestrichenes P	<code>\ipabar{p}{.5ex}{1.1}{}{}</code>	ṗ
Halb gestrichenes U	<code>\ipabar{u}{.5ex}{.5}{}{.5}</code>	ụ

Anhang C. Symbole die nicht in TIPA enthalten sind

Gestrichenes Kapitälchen U	<code>\ipabar{\textscu}{.5ex}{1.1}{}</code>	⊖
Doppel-Slash	<code>/\kern-.25em/</code>	//
Dreifach-Slash	<code>/\kern-.25em/\kern-.25em/</code>	///

Die nächste Anwendung setzt einen kleinen ‚linken Haken‘ (welcher Palatalisierung angibt) an das Symbol an. Zum Beispiel:

```
% Linkshäkiges B
\newcommand\textlhookb{\tIPAencoding
  b\hspace{-.15em}\raisebox{.0ex}{\textpalhookvar}}
% Linkshäkiges M
\newcommand\textlhookm{\tIPAencoding
  m\hspace{-.15em}\raisebox{.0ex}{\textpalhook}}
```

Das erstere Beispiel nutzt einen Linkshaken genannt `\textpalhookvar`, (,) und das letztere nutzt einen Haken genannt `\textpalhook`, (,).

Linkshäkiges B — b_l
 Linkshäkiges M — m_l

Symbole, die der zweiten Kategorie angehören, werden unten dargestellt. Beachten Sie, dass quer gestrichene Symbole durch ein Makro einfacher erstellt werden können. Zum Beispiel kann ein quer gestrichenes b, d. h. b̄ durch `\ipaclap{\textipa{b}}{\textipa{/}}` erstellt werden. Der Grund dafür, weshalb quer gestrichene Symbole nicht in TIPA enthalten sind, ist folgender: erstens, eine leichte Überlappung des Zeichens und des Slash ergeben nicht immer eine gute Form, und zweitens scheint es nicht von Bedeutung zu sein, fein abgestimmte Makros für Symbole zu erstellen, die im Wesentlichen für Schreibmaschinen entwickelt wurden.

Quer gestrichenes B	B̄
Quer gestrichenes C	C̄
Quer gestrichenes D	D̄
Quer gestrichenes U	Ū
Quer gestrichenes W	W̄

Anhang D

FAQ

Q1: Ich habe alle TIPA-Schriften installiert, aber das System kann Sie nicht finden. Was ist falsch?

A1: Bitte vergessen Sie nicht, den Befehl `mktexlsr` nach der Installation auszuführen. Also versuchen Sie den Befehl auszuführen:

```
kpsewhich tipa10.mf
```

Wenn das System wiederum nichts anzeigt, müssen Sie sie an den falschen Ort installiert haben.

Q2: Ich nutze Verknüpfungszeichen, aber es gibt auch viele Symbole, die keine Verknüpfungszeichen besitzen. Was kann ich tun? Muss ich all die langen Namen verwenden?

A2: Es steht Ihnen frei kürzere Namen zu definieren. L^AT_EX's `\newcommand` ist ein sicherer Weg dies zu tun. Zum Beispiel:

```
\newcommand{\vef}{\textbarrevglotstop}
```

Input: `[\vef]` ist ein stimmhafter epiglottaler Frikativ.

Output: [ɸ] ist ein stimmhafter epiglottaler Frikativ.

Q3: Ich möchte den L^AT_EX -Befehl `\l` in der IPA-Umgebung nutzen. Aber ich möchte nicht die Option `safe` wählen. Ist das möglich?

A3: Nutzen Sie den Befehl namens `\Vert` anstatt `\l`. Er hat die gleiche Bedeutung. Andere möglicherweise gefährliche Befehle wie `\:`, `\;` und `\!` haben einen ähnlichen Ersatzbefehl. Für weitere Einzelheiten siehe Seite 13.

Q4: Ich kann Eng (`\ng`) nicht richtig eingeben. Warum?

A4: Benutzen Sie `\textipa{N}`. Technisch gesehen ist dies eine Frage der Priorität zwischen den OT1-, T1- und T3-Codierungen. Aber es kann auch als Fehler bezeichnet werden. Ich werde an diesem Fehler in der nächsten Version arbeiten.

Q5: Wie kann ich *Großbuchstaben* in der IPA-Umgebung nutzen, ich meine richtige Großbuchstaben, keine Kapitälchen?

A5: Nutzen Sie den Befehl `*`. Zum Beispiel:

Input: `\textipa{["pI*Di]}`
Output: `["pI Di]`

Dieser Befehl wird in Abschnitt 3.2.4 erklärt.

Q6: Wie kann ich einen Akzent oder ein Diakritisches Zeichen allein angeben?
Zum Beispiel möchte ich die Umlautsymbole allein abdrucken um den Gebrauch dieser Symbole zu erklären.

A6: Versuchen Sie dem Umlautbefehl ein leeres Argument hinzuzufügen.

Input: `\textipa{["{}]}`
Output: `["]`

Q7: Gibt es nur eine begrenzte Anzahl an Tonzeichen?

A7: Absolut nicht! Bitte lesen Sie sorgfältig Abschnitt 3.2.8.

Q8: Wie erstelle ich eine PDF-Datei?

A8: Sie können einige Beispiele in Abschnitt 1.1.2 finden.

Q9: Mir ist die Erstellung eines PDF-Dokuments gelungen. Aber die TIPA-Schriften sehen nicht gut aus. Was ist falsch?

A9: Type1-Schriften sind nicht in Ihrem Dokument eingebettet und stattdessen werden pk-Schriften genutzt. Installieren Sie die Type1-Schrift-Dateien und/oder die korrekten Map-Dateien.

Q10: Es ist mir gelungen, ein PDF-Dokument mit eingebetteten Type1-Schriften zu erstellen. Aber einige Symbole fehlen. Warum?

A10: In einigen Versionen von `dvips` ist die Zeichenumschaltung standardmäßig aktiviert. Um dies zu verhindern, versuchen Sie `dvips` auf folgende Weise geltend zu machen.

```
dvips -Ppdf -G0 Dateiname
```

Q11: Ich finde keine Beschreibung der Silbentrennung von phonetischen Texten in diesem Handbuch.

A11: Ich habe weder im *Handbook* noch in den *Principles* eine Beschreibung der Silbentrennung gesehen.

Q12: Warum ist Kursivschrift nicht in TIPA enthalten? Schrägschriften können als Ersatz genutzt werden, aber ich will richtige Kursivschrift.

A12: Es ist nicht schwer, kursive Formen für eine begrenzte Anzahl von Symbolen wie Schwa, Gedrehtes Skript A und so weiter zu erstellen. Allerdings

ist es eine ganz andere Geschichte, ein ganzes Set an IPA-Symbolen in Kursivschrift zu erstellen. Es ist schwierig zum Beispiel Kleinbuchstabe A und Skript A in kursiv zu unterscheiden. In IPAs *Principles* wird empfohlen, dass die IPA-Symbole Roman sein sollten. Kursivformen sind in einigen Beispielen ausgeschlossen. Ein weiterer Punkt, der beachtet werden sollte ist, dass für phonetische Zeichen mehrere Systeme existieren, in denen alle Symbole in Kursivschrift erscheinen. Diese werden vor allem in skandinavischen Ländern verwendet und das Problem ist, dass es keine eins-zu-eins-Übereinstimmung zwischen solchen Systemen und dem IPA gibt. Abgesehen vom reinen Phonetikgebrauch dieser Zeichen gibt es jedoch eine phonetische Notwendigkeit für das kursive Schwa. Daher kann es hilfreich sein, eine neue behelfsmäßige Schriftart mit einer begrenzten Anzahl kursiver Symbole zu erstellen.

Q13: Wie lautet der Vorname des Autors von TIPA? Ich bin verwirrt.

A13: Sein Vorname ist Rei.

Q14: Ich kann keine E-Mail an den Autor verschicken.

A14: Ich habe erst kürzlich meine E-Mail-Adresse geändert..

fkr@l.u-tokyo.ac.jp

For instance,
the Greek letters included in the International Alphabet
are cut in roman adaptations. Thus, since the ordinary shape of
the Greek letter β does not harmonise with roman type,
in the International Phonetic Alphabet it is given the form β .
(*Principles*, 1949, p. 1)

... And of the two form of Greek theta, θ and ϑ ,
it has been necessary to choose the first (in vertical form),
since the second cannot be made to harmonise with
roman letters. (*Principles*, 1949, p. 2)

la bi:z e l sɔ:lɛ:j sɔ dispytɛ, fakɔ̃e asyrā k il ete l ply fɔ:r, kāt iz ɔ̃ vy
œ vwajazœ:r ki s avāse, āvlɔpe dā sō māto. i sō tōbe dakœ:r, kə
səlyi ki arive l prəmje a fər ote sō māto o vwajazœ:r, sære rgarde
kəm l ply fɔ:r.

E.3 tipa17 und tipx17

~ ^ ~ .. " ° v v - . " \ / ^
x 1 J +
! ' r ~ ' () * + , - . / u i l z u e o y o
ə : ~ = ~ ? ə α β ε ð ε φ γ η i j k l m n o p
r s t u v w x y z ['] ^ r ' a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z || | † ~ _ \ \ \ \ / / / _ \ \ \ \
/ / / / | || ↓ ↑ ↗ ↘ ~ ~ ~ ~ ' " : ~ ~ b d d d e g l l j
x l λ λ h n œ ω Ω f t t s u u z z ʙ ʙ ? < > | A C C
ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ h n i j k l k ɔ β q r l f œ t ŋ u ʙ ʔ
ʔ z p v b d d g G æ ç h j f t t l w n n n O r l r œ ø s t m z z p h v

° ^ ~ ~ ~ ~ ↓ ↑ a α æ ʧ c ɔ ɔ d d b e ε γ γ γ η h i
j f h n n η q q ○ q o p q l t z z ε ʙ ʙ | || † t b b
p p ? ? ? v w Δ F K X J M P Q Я n

'ʔainst stritən ziz 'nɔ̃vtvint ʔunt 'zɔ̃nə, 've:r fɔ̃n
ʔi'nən 'baidən vo:l dæb 'stɛvkæRə ve:rə, ʔals ʔain
'vandæRæB, de:ʙ ʔin ʔainən vawmən 'mantəl
gə'hylt va:ʙ, dəs ve:γəs da:'he:ʙ ka:m. zi vʊbdən
'ʔainiç, das 'de:ʙje:nigə fy:ʙ dən 'stɛvkæRən
geltən zɔltə, de:ʙ dən 'vandæRæB 'tsvihən vʊbdə,
zainən 'mantəl 'ʔaptsu'ne:mən.

E.4 tipa8 und tipx8

~ ^ ~ .. " ° v v - . " \ / ^
x 1 J +
! ' r ~ ' () * + , - . / u i l z u e o y o
ə : ~ = ~ ? ə α β ε ð ε φ γ η i j k l m n o p
r s t u v w x y z ['] ^ r ' a b c d e f g h i j
k l m n o p q r s t u v w x y z || | † ~ _ \ \ \ \ / / / _ \ \ \ \
/ / / / | || ↓ ↑ ↗ ↘ ~ ~ ~ ~ ' " : ~ ~ b d
d d e g l l j x l λ λ h n œ ω Ω f t t s u u z z ʙ ʙ ? < > | A C C
ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ ɔ h n i j k l k ɔ β q r l f œ t ŋ u ʙ ʔ
ʔ z p v b d d g G æ ç h j f t t l w n n n O r l r œ ø s t m z z p h v

E.16 tipass17 und tipxss17

\ / ^ ~ " " ° v u - . " \ / ^ n u o ' c w m x | J +
 + + + + ' ! ' r u ~ ' () * + , - . / # i l z y e o x o e i
 ' ~ = ~ ? a b f d e f y h i j k l m n o p q r
 u w x y z ['] ' ' ' a b c d e f g h i j k l m n o p q r
 s t u v w x y z || | † ^ , - \ \ \ / / / - \ \ \ / / / | ||
 ↓ ↑ ↗ ↘ ' ' ~ ~ ' " " " " b d d d e g j j k t l x x h n
 æ ω Ω f t t s y u z ε β β ? < > | A C [d x ø e e x x G
 h h i j k l k ω β d r l f æ i t f u s z f z p b b d d g
 G æ ç h j f t t l w η n n O r j r R æ ø s t m z z p h

s u j ° ^ - ↓ ↑ a a æ f c l c d d e e y y y h h i
 j f h m n η ♀ ♀ ⊙ ρ ω ρ φ l t z z ε s l | || † t p p
 p p p ? ? ? v w Δ F K X J M P Q R N

ðə 'nɔ:θ 'wind ənd ðə 'slɑn wə dis'pju:tiŋ wɪtʃ wəz
 ðə 'strɒŋge, wen ə 'trævle keim ə'lɒŋ 'ræpt in ə
 'wɔ:m 'klouk. ðei ə'grɪd ðæt ðə 'wɒn hu' fɜ:st
 sæk'sɪdɪd in 'meɪkiŋ ðə 'trævle teɪk hɪz 'klouk ɒf ʃud
 bɪ kən'sɪdəd 'strɒŋgə ðən ði 'lðə.

E.17 tipass8 und tipxss8

\ / ^ ~ " " ° v u - . " \ / ^ n u o ' c w m x | J + + + + ' ! ' r u ~ ' () * + , - . / # i l z y e o
 x o e i ' ~ = ~ ? a b f d e f y h i j k l m n o p q r s t u v w x y z ['] ' ' ' a b c d e f g h i j k
 l m n o p q r s t u v w x y z || | † ^ , - \ \ \ / / / - \ \ \ / / / | || † ↑ ↗ ↘ ' ' ~ ~ ' " " " " b d d d
 e g j j k t l x x h n æ ω Ω f t t s y u z ε β β ? < > | A C [d x ø e e x x G h h i j k l k ω β d r l f æ
 i t f u s z f z p b b d d g G æ ç h j f t t l w η n n O r j r R æ ø s t m z z p h

s u j ° ^ - ↓ ↑ a a æ f c l c d d e e y y y h h i j f h m n η ♀ ♀ ⊙ ρ ω ρ φ l t z z ε s l | || † t
 p p p ? ? ? v w Δ F K X J M P Q R N

la bi:z e l sɔlɛ:j sə dispyte, fækœ asyrä k il ete l ply fɔ:r, kät iz ʃ vy œ vwajazœ:r ki s aväse,
 ävlpe dā sʃ mätö. i sʃ tʃbe dakɔ:r, kə səlyi ki arive l prəmje a fer ote sʃ mätö o vwajazœ:r, sære
 rgarde kɔm l ply fɔ:r.

Anhang F

Layout der TIPA-Schriftarten

Some phoneticians refer to Upsilon by the name *Bucket*,
but it looks more like an urn to us.

(*PSG*, 1996, p. 185)

.....
.....

O Attic shape! Fair attitude! with brede
Of marble men and maidens overwrought,
With forest branches and the trodden weed;
Thou, silent form, dost tease us out of thought
As doth eternity: Cold Pastoral!
When old age shall this generation waste,
Thou shalt remain, in midst of other woe
Than ours, a friend to man, to whom thou say'st,
"Beauty is truth, truth beauty, —that is all
Ye know on earth, and all ye need to know."

(John Keats, *Ode on a Grecian Urn*)

F.1 tipa10

	'0	'1	'2	'3	'4	'5	'6	'7	
'00x	`	'	^	~	¨	ˆ	˚	ˇ	"0x
'01x	˘	ˉ	˙	˚	˛	˜	˝	˞	
'02x	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	"1x
'03x	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	
'04x	'	!	!	!	!	!	!	!	"2x
'05x	()	*	+	,	-	.	/	
'06x	н	і	л	з	ц	в	д	х	"3x
'07x	ө	ә	:	·	˘	=	˘	?	
'10x	ə	ɑ	β	ε	ð	ε	ϕ	γ	"4x
'11x	fi	ı	j	в	л	η	η	о	
'12x	ʔ	ʔ	r	f	θ	υ	υ	υ	"5x
'13x	χ	γ	з	[']	˘	˘	
'14x	'	a	b	c	d	e	f	g	"6x
'15x	h	i	j	k	l	m	n	o	
'16x	p	q	r	s	t	u	v	w	"7x
'17x	x	y	z			‡	˘	˘	
'20x	-	˘	˘	˘	˘	˘	˘	˘	"8x
'21x	/	-	˘	˘	˘	˘	˘	˘	
'22x	/	/			↓	↑	↗	↘	"9x
'23x	˘	˘	˘	˘	'	"	˘	˘	
'24x	ḃ	ḃ	ḃ	ḃ	E	g	l	l	"Ax
'25x	J	ɥ	ı	λ	λ	ɸ	ɸ	æ	
'26x	ω	Ω	∫	‡	‡	ts	ϕ	ϕ	"Bx
'27x	̄	̄	̄	̄	?	<	>		
'30x	A	Ċ	Ċ	Ċ	ø	ø	ø	ø	"Cx
'31x	ɣ	Ġ	ġ	н	ı	J	k	L	
'32x	ḅ	ω	β	ḃ	Γ	I	t	œ	"Dx
'33x	ı	ı	u	ı	ʔ	ʔ	z	p	
'34x	B	b	ḃ	ḃ	g	G	æ	ç	"Ex
'35x	h	J	f	ı	ı	ı	ı	ı	
'36x	N	n	Œ	ı	ı	ı	R	œ	"Fx
'37x	ø	ſ	t	M	z	z	ɸ	lv	
	"8	"9	"A	"B	"C	"D	"E	"F	

F.2. tipx10

F.2 tipx10

	'0	'1	'2	'3	'4	'5	'6	'7	
'00x	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	"0x
'01x	↑	→	↔						
'04x	α	σ	ω	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ	"2x
'05x	ϕ	ϕ	ε	ε	γ	γ	γ	ϕ	
'06x	h	ı	j	f	h	n	η	♀	"3x
'07x	φ	⊙	ρ	ω	p	φ	l	†	
'10x	z	z	z	ε	ı	ı	ı		"4x
'11x	‡	†							
'12x	þ	þ	þ	þ	?	?	?		"5x
'13x									
'16x	v	∅	Δ	F	K	K	J	M	"7x
'17x	P	Q	Я	п					
	"8	"9	"A	"B	"C	"D	"E	"F	