

dehyph-expt1*

Experimentelle Trennmuster für die deutsche Sprache

Die deutschsprachige Trennmustermannschaft

14. März 2018

Abstract

This document describes the experimental hyphenation patterns for the German language, covering traditional and reformed orthography for several varieties of Standard German. When using \XeTeX/Lua\TeX , these patterns are used automatically. In other cases, they have to be loaded explicitly as a rule. More information can be found in the [Trennmuster-Wiki¹](#) (in German).

Zusammenfassung

Dieses Dokument beschreibt die experimentellen Trennmuster für die deutsche Sprache, die das in Deutschland, Österreich und der Schweiz gebräuchliche Standarddeutsch in der traditionellen und reformierten Rechtschreibung abdecken. Bei Nutzung von \XeTeX/Lua\TeX werden diese Muster automatisch verwendet; in anderen Fällen müssen sie i. d. R. ausdrücklich geladen werden.

Warnung!

Diese Trennmuster befinden sich im experimentellen Status. Sie können auf dem CTAN und in den \TeX -Verteilungen jederzeit durch umbruchinkompatible aktualisierte Versionen ersetzt werden. Für Anwendungen, die einen dauerhaft stabilen Umbruch erfordern, sind sie nur geeignet, falls manuell eine feste Version installiert wird.

*This document describes the dehyph-expt1 package v0.41.

¹<http://projekte.dante.de/Trennmuster>

1. Einleitung

2. Verwenden der Trennmuster

Die experimentellen Trennmuster werden durch zwei verschiedene T_EX-Pakete zur Verfügung gestellt, die beide in einer vollständigen Installation einer aktuellen T_EX-Verteilung enthalten sein sollten.

Das Paket `hyph-utf8` enthält Trennmuster für alle von T_EX unterstützten Sprachen. Für die deutsche Sprache sind die experimentellen Muster enthalten. Diese werden standardmäßig nur von X_YT_EX, LuaT_EX und pT_EX² sowie von allen T_EX-Varianten für die Schweizer Varietät der deutschen Sprache in traditioneller Rechtschreibung³ benutzt. In den übrigen Fällen wird dagegen auf die herkömmlichen Trennmuster zurückgegriffen.

Das Paket `dehyph-expt1` enthält die experimentellen Trennmuster für die deutsche Sprache. Es hat den Zweck, diese den Nutzern der älteren T_EX-Varianten wie pdfT_EX zugänglich zu machen. Die hierfür nötigen Vorkehrungen werden unten beschrieben.

Siehe [Anhang B](#) für Hinweise, wie die Version der in beiden Paketen enthaltenen Muster ermittelt werden kann.

Zur manuellen Installation einer bestimmten Version der experimentellen Trennmuster siehe [Anhang A](#).

Beachte, in den folgenden Abschnitten ist `<datum>` durch das bei der Installation angegebene Datum in ISO-Notation (JJJJ-MM-TT) oder die Zeichenkette `latest` zu ersetzen.

2.1. Sprachvarietät und Rechtschreibung

Experimentelle Trennmuster stehen für die Worttrennung der deutschen Sprache in der traditionellen und der reformierten Rechtschreibung zur Verfügung. Die Trennmuster unterstützen die drei in

- Deutschland,
- Österreich und der

²Eine in Japan populäre T_EX-Variante.

³Diese Varietät wird erst seit jüngerer Zeit unterstützt, sodass keine Abwärtskompatibilität erforderlich ist.

Tabelle 1: Die unterstützten Varietäten und Rechtschreibungen

Sprachvarietät	Trennmusterbezeichner
<i>traditionelle Rechtschreibung</i>	
Deutschland, Österreich	german-x-<datum>
Schweiz	gswiss-x-<datum>
<i>reformierte Rechtschreibung</i>	
Deutschland, Österreich, Schweiz	ngerman-x-<datum>

- Schweiz⁴

gebräuchlichen Hauptvarietäten der deutschen Standardsprache. [Tabelle 1](#) zeigt die Trennmuster, die abhängig von gewünschter Varietät und Rechtschreibung in einem Dokument zu aktivieren sind.

Varietäten, die sich nur in der Verwendung und Schreibung einzelner Wörter voneinander unterscheiden, können durch gemeinsame Trennmuster unterstützt werden. Zum Beispiel werden Besonderheiten der österreichischen Standardsprache in den Trennmustern für die Standardsprache Deutschlands berücksichtigt. Österreichische und deutsche Anwender können daher dieselben Trennmuster verwenden. (Wie das auch schon bei den herkömmlichen Trennmustern der Fall war.)

Aufgrund unvereinbarer Trennregeln in der traditionellen Rechtschreibung der Standardsprachen Deutschlands/Österreichs und der Schweiz werden für die letztere Varietät eigene Trennmuster bereitgestellt.

Mit der Rechtschreibreform 1996 wurden die Trennregeln aller drei Standardsprachen so weit angeglichen, dass für die reformierte Rechtschreibung einheitliche Trennmuster für alle drei unterstützten Sprachvarietäten bereitgestellt werden können.

2.2. Aktivieren der Trennmuster

Im Folgenden wird dargestellt, wie die experimentellen Trennmuster bei Verwendung unterschiedlicher \TeX -Varianten geladen werden können.

⁴Für Texte in Schweizer Standarddeutsch ist die Babel-Unterstützung zur Zeit noch unzureichend. Zum Beispiel muss das Kürzel "s stets zu ss expandieren. In der traditionellen Rechtschreibung wird außerdem ein zusätzliches Kürzel "ss benötigt (Dreikonsonantenregel). Wer kann helfen?

Tabelle 2: Trennvarianten

<i>traditionelle Rechtschreibung</i>		<i>reformierte Rechtschreibung</i>	
herkömmlich	experimentell	herkömmlich	experimentell
<u>lös</u> -te	lö-ste	lös-te	lös-te
Fas-sa-de	Fas-sa-de	Fassa-de	Fas-sa-de
mo-d-ern-ste	mo-dern-ste	mo-d-erns-te	mo-derns-te
Abend-stern	Abend-stern	Abends-tern	Abend-stern
Mor-dop-fer	Mord-op-fer	Mor-dop-fer	Mord-op-fer

Ob die experimentellen Trennmuster korrekt aktiviert werden, kann mit dem folgenden Befehl getestet werden, dessen Ausgabe in der log-Datei erscheint. Das Ergebnis für die traditionelle und reformierte Rechtschreibung mit herkömmlichen und experimentellen Trennmustern ist in [Tabelle 2](#) zusammengefasst.

```
\begin{document}
\showhyphens{löste Fassade modernste Abendstern Mordopfer}
```

2.2.1. Plain-TeX

Bei Verwendung eines ϵ -TeX-basierten Compilers (`etex`, `pdftex`, `xetex` oder `luatex`) steht der Befehl `\uselanguage` zum Laden von Trennmustern zur Verfügung. Er akzeptiert neben anderen die Argumente `german`, `ngerman` und `swissgerman` (nicht jedoch `austrian`, `naustrian` und `nswissgerman`).⁵ Um die Silbentrennung gemäß reformierter deutscher Rechtschreibung zu aktivieren, ist also folgender Befehl ausreichend:

```
\uselanguage{ngerman}
```

Die Compiler `xetex` und `luatex` verwenden für alle definierten Varietäten der deutschen Sprache die experimentellen Trennmuster, die mit dem Paket `hyph-utf8` installiert sind; `etex` und `pdftex` tun dies nur für `swissgerman`.

Für die Varietäten `german` und `ngerman` laden `etex` und `pdftex` hingegen aus Gründen der Abwärtskompatibilität die herkömmlichen Trennmuster. Die experimentellen Trennmuster können am einfachsten aktiviert werden, indem etwa `\uselanguage{ngerman}` durch den folgenden Befehl ersetzt wird:

⁵Die zulässigen Sprachbezeichnungen finden sich in der Datei `language.def` der TeX-Installation.

```
\usepackage{ngerman-x-latest}
```

Auf entsprechende Weise ist es mit allen Compilern möglich, eine alternative, manuell installierte Trennmusterversion zu verwenden:

```
\usepackage{ngerman-x-<datum>}
```

Vorausgesetzt ist dabei, dass ein entsprechender Eintrag in der Datei `language.def` oder einer lokalen Version derselben existiert.

Soll der `\usepackage`-Befehl seine gewohnte Form behalten, ist zum Laden alternativer Trennmuster auch folgendes Vorgehen mit Hilfe des Pakets `hyphsubst` möglich:

```
\input hyphsubst.sty
\HyphSubstLet{ngerman}{ngerman-x-<datum>}
\usepackage{ngerman}
```

Zu beachten ist, dass in Plain-TeX unabhängig vom verwendeten Compiler Wörter mit Umlauten, ß oder Akzentbuchstaben an vielen Trennstellen nicht automatisiert getrennt werden können.

2.2.2. L^AT_EX mit dem Sprachenpaket `babel`

Das Paket `babel` kennt für die traditionelle Rechtschreibung die Sprachbezeichnungen `german`, `austrian` und `swissgerman`, für die reformierte Rechtschreibung `ngerman`, `naustrian` und `nswissgerman`, wobei diese sechs Varietäten durch drei Trennmustersätze abgedeckt werden können (Tabelle 1).

Die Compiler `xelatex` und `lualatex` verwenden für alle definierten Varietäten der deutschen Sprache die experimentellen Trennmuster, die mit dem Paket `hyph-utf8` installiert sind; `latex` und `pdflatex` tun dies nur für `swissgerman`.

Für die übrigen fünf Varietäten laden `latex` und `pdflatex` hingegen aus Gründen der Abwärtskompatibilität standardmäßig die herkömmlichen Trennmuster. Um stattdessen die experimentellen Trennmuster zu aktivieren, sind für die reformierte Rechtschreibung folgende Zeilen in die Präambel des Dokuments aufzunehmen. Die Trennmusterbezeichner, die vom Paket `babel` verwendet werden, werden dazu mit Hilfe des Pakets `hyphsubst` aus dem OBERDIEK-BÜNDEL so geändert, dass sie auf die experimentellen Trennmuster verweisen:

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[ngerman]{babel}
```

```
\usepackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
```

Für die österreichische Varietät:

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[naustrian]{babel}
\usepackage[naustrian=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
```

Auf entsprechende Weise ist es mit allen \LaTeX -Compilern möglich, eine alternative, manuell installierte Trennmusterversion zu aktivieren:

```
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage[ngerman=ngerman-x-<datum>]{hyphsubst}
```

Das Paket `hyphsubst` erlaubt auch das mehrfache Umschalten der Trennmuster innerhalb des Dokuments. Hinweise hierzu können der Paketanleitung entnommen werden.⁶

2.2.3. $\text{X}_{\text{L}}\text{\LaTeX}$ / $\text{L}_{\text{u}}\text{\LaTeX}$ mit dem Sprachenpaket `polyglossia`

Für $\text{X}_{\text{L}}\text{\LaTeX}$ und $\text{L}_{\text{u}}\text{\LaTeX}$ steht als Alternative zu `babel` das Paket `polyglossia`⁷ zur Verfügung. Mit den Zeilen

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage{german}
```

in der Präambel werden die mit dem Paket `hyph-utf8` installierten Trennmuster für die *reformierte* Rechtschreibung geladen. Mit den Optionen `variant=austrian`, `variant=swiss` und `spelling=old` können wahlweise die österreichische Varietät, die Schweizer Varietät sowie die traditionelle Rechtschreibung gewählt werden, beispielsweise:

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage[variant=swiss,spelling=old]{german}
```

Um Trennhilfen wie `"`, `"ff` oder `"ck` verwenden zu können, muss zusätzlich die Option `babelshorthands=true` gesetzt werden.

Mit $\text{X}_{\text{L}}\text{\LaTeX}$ ist es außerdem möglich, manuell installierte statt der voreingestellten Trennmuster zu verwenden. Hierzu kommt das Paket `hyphsubst` wie folgt zum Einsatz. Für die reformierte Rechtschreibung:

⁶<https://ctan.org/pkg/hyphsubst>

⁷<https://ctan.org/pkg/polyglossia>

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage{german} % ggf. variant=austrian/swiss
\usepackage[ngerman=ngerman-x-<datum>]{hyphsubst}
```

Für die traditionelle Rechtschreibung in Deutschland und Österreich:

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage[spelling=old]{german} % ggf. variant=austrian
\usepackage[german=german-x-<datum>]{hyphsubst}
```

Für die traditionelle Rechtschreibung in der Schweiz:

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage[variant=swiss,spelling=old]{german}
\usepackage[swissgerman=gswiss-x-<datum>]{hyphsubst}
```

Mit Lua^AT_EX in Verbindung mit polyglossia ist das Ersetzen der Trennmuster auf diese Weise nicht möglich.

2.2.4. p_TE_X/up_TE_X

Die in Japan gebräuchlichen T_EX-Varianten p_TE_X und up_TE_X verwenden für deutschsprachige Texte die experimentellen Trennmuster, die mit dem Paket hyph-utf8 installiert sind.

2.2.5. ConT_EXt

ConT_EXt besitzt eigene Trennmusterdateien. Die Trennmuster werden aus dem Paket hyph-utf8 übernommen, jedoch zeitverzögert, sodass sie in ConT_EXt im Allgemeinen in einer älteren Version vorliegen. Die Trennmuster für die traditionelle deutsche Rechtschreibung in der Schweiz fehlen zur Zeit.

3. Trennregeln und Konventionen

4. Trennfehler

A. Dateien und Installation

B. Fragen & Antworten

I. Verwenden der Trennmuster

- 1. Wie kann für die experimentellen Trennmuster aus dem Paket `dehyph-exptl` das Datum ermittelt werden, das Teil des Trennmusterbezeichners ist, wie in Abschnitt 2 erwähnt?*
- 2. Wie kann die Version der experimentellen Muster ermittelt werden, die im Paket `hyph-utf8` enthalten sind?*
- 3. Wie kann die Version der experimentellen Muster ermittelt werden, die von ConTeXt verwendet werden?*

II. Rechtschreibung

III. Mitarbeit

I. Verwenden der Trennmuster

- 1. Wie kann für die experimentellen Trennmuster aus dem Paket `dehyph-exptl` das Datum ermittelt werden, das Teil des Trennmusterbezeichners ist, wie in Abschnitt 2 erwähnt?*
- 2. Wie kann die Version der experimentellen Muster ermittelt werden, die im Paket `hyph-utf8` enthalten sind?*
- 3. Wie kann die Version der experimentellen Muster ermittelt werden, die von ConTeXt verwendet werden?*

Das Vorgehen ähnelt dem der vorherigen Antwort. Zunächst wird der Ort einer bestimmten Datei ermittelt. Diese wird dann nach einer hilfreichen Zeichenkette durchsucht.

Listing 1: Shell

```
grep dehyph 'kpsewhich lang-de.rme'
```


Listing 2: cmd.exe

```
for /F "usebackq" %f in ('kpswhich lang-de.rme') do find "dehyph" "%f"
```

Die Ausgabe dieser Kommandos sieht etwa wie folgt aus (das Datum kann abweichen):

```
% dehyphn-x-2014-05-21.pat  
\message{German Hyphenation Patterns (Reformed Orthography, 2006)  
  'dehyphn-x' 2014-05-21 (WL)}
```

II. Rechtschreibung

III. Mitarbeit