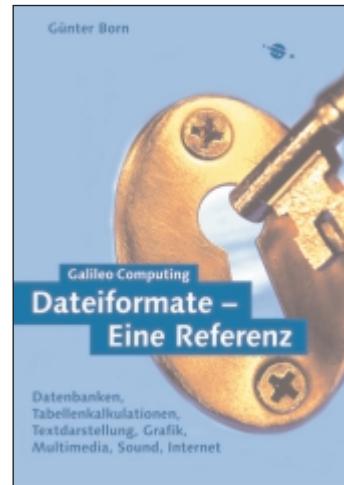


Dieses Kapitel stammt aus dem Buch
›Dateiformate – Eine Referenz‹
von Günter Born.

www.borncity.de

ISBN 3-934358-83-7
119,90 DM



Informationen zum Buch
mit Bestellmöglichkeit
www.galileocomputing.de


Galileo Computing

10 Rich Text Format (RTF Version 1.6)

Dieses Format wurde durch Microsoft Mitte der 80er Jahre in der Version 1.0 definiert, um Text und Grafiken zwischen verschiedenen Anwendungen zu transferieren. Weiterhin wird das RTF-Format als Austauschformat für die Windows-Zwischenablage benutzt. Zwischenzeitlich hat Microsoft weitere Versionen von 1.2 bis 1.6 eingeführt, die den Befehlsumfang schrittweise erweitern.

Der RTF-Standard definiert ein Format, das für verschiedene Ausgabegeräte, Betriebssysteme und Umgebungen verwendbar ist. Das Rich Text Format verwendet daher nur anzeigbare Zeichen der ANSI-, MAC- und PC-Zeichensätze, um die Texte und Formatinformationen zu speichern. Jede RTF-Datei besteht aus unformatiertem Text, den Kontrollwörtern (control words) und den Kontrollzeichen (control symbols), die zu Gruppen (groups) zusammengefaßt werden. Die benutzten Zeichen lassen sich im 7-Bit-ASCII-Code speichern. In Word für Windows und Word für den Macintosh werden jedoch 8-Bit-Zeichen zum Datenaustausch benutzt. Abbildung 10.1 zeigt einen Ausschnitt aus einer RTF-Datei.

```
{\rtf1\pc {\info{\revtim\mo06\dy05\yr1989}{\creatim\mo05\dy18\yr1989}
{\nofchars4912}}\deffo{\fonttbl{\f0\fmodern pica;}{\f1\fmodern Courier;}{\f2\fmodern elite;}{\f3\fmodern prestige;}{\f4\fmodern lettergothic;}{\f5\fmodern gothicPS;}{\f6\fmodern cubicPS;}{\f7\fmodern lineprinter;}{\f8\fswiss Helvetica;}{\f9\fmodern avantegarde;}{\f10\fmodern spartan;}{\f11\fmodern metro;}{\f12\fmodern presentation;}{\f13\fmodern APL;}{\f14\fmodern OCRA;}{\f15\fmodern OCRB;}{\f16\froman boldPS;}{\f17\froman emperorPS;}{\f18\froman madaleine;}{\f19\froman zapf humanist;}{\f20\froman classic;}{\f21\froman roman f;}{\f22\froman roman g;}{\f23\froman roman h;}{\f24\froman timesroman;}{\f25\froman century;}{\f26\froman palantino;}{\f27\froman souvenir;}{\f28\froman garamond;}{\f29\froman caledonia;}{\f30\froman bodini;}{\f31\froman university;}{\f32\fscript script;}{\f33\fscript scriptPS;}{\f34\fscript script c;}{\f35\fscript script d;}{\f36\fscript commercial script;}{\f37\fscript park avenue;}{\f38\fscript coronet;}{\f39\fscript script h;}{\f40\fscript greek;}{\f41\froman kana;}{\f42\froman hebrew;}{\f43\froman roman s;}{\f44\froman russian;}{\f45\froman roman u;}{\f46\froman roman v;}{\f47\froman roman w;}{\f48\fdecor narrator;}{\f49\fdecor emphasis;}}
```

```

{\f50\fdecor zapf chancery;}{\f51\fdecor decor d;}
{\f52\fdecor old english;}{\f53\fdecor decor f;}{\f54\fdecor decor g;}
{\f55\fdecor cooper black;}{\f56\ftech Symbol;}{\f57\ftech linedraw;}
{\f58\ftech math7;}{\f59\ftech math8;}{\f60\ftech bar3of9;}
{\f61\ftech EAN;}{\f62\ftech pcline;}{\f63\ftech tech h;}}
\ftnbj\ftnrestart \sectd \linex576\endnhere \pard \sl-240
\plain MICROSOFT WORD VERSION 5.0\par
Diese Datei informiert Sie \'81ber bestimmte Limitationen in der
Konvertierung zwischen Texten, die in Word formatiert wurden, und
Texten, die in RTF (Rich Text Format) formatiert wurden. Sie
erfahren hier auch, wie Sie die Konvertierung von Schriftarten durch
die Erstellung spezieller Dateien Ihren Bed\'81rfnissen anpassen
k\94nnen; diese Dateien werden zusammen mit dem Konvertierungs-
programm benutzt.\par
\par

```

Abbildung 10.1 Ausschnitt aus einer WORD-RTF-Datei

Der Aufbau der RTF-Datei

Jede RTF-Datei beginnt mit einer Steuersequenz zur Initialisierung des RTF-Lesers. Diese Steuersequenz wird dabei in Kontrollwörter (control words) und Steuersymbole (control symbols) unterteilt.

Ein Kontrollwort (control word) beginnt mit einem Backslash \, gefolgt von einem Schlüsselwort, und endet mit einem Delimiter:

\Schlüsselwort <delimiter>

Das Schlüsselwort darf nur Kleinbuchstaben (a bis z) enthalten (RTF-Anweisungen unterscheiden Groß-/Kleinschreibung). Der Delimiter am Ende dieses Kontrollworts darf aus folgenden Zeichen bestehen:

- ▶ Leerzeichen: in diesem Fall ist das Leerzeichen ein Teil des Kontrollworts.
- ▶ Ziffer oder -: zeigt einen folgenden numerischen Parameter mit einem Delimiter an. Delimiter sind Leerzeichen und andere Zeichen (aber nicht – oder Ziffern). Numerische Werte liegen im Bereich zwischen -32767 und 32767. Word (DOS, Windows, Macintosh, OS/2) begrenzt den Wertebereich zusätzlich auf -31680 bis 31680.
- ▶ alle anderen Zeichen mit Ausnahme von Buchstaben und Ziffern. Dann beendet der Delimiter das Kontrollwort und gehört nicht mehr dazu.

Ein Steuersymbol (control symbol) beginnt mit einem Backslash () gefolgt von einem weiteren Zeichen (nicht aus dem Alphabet):

\Zeichen

Es sind nur wenige Steuersymbole (z. B. ~) vereinbart, die jedoch durch einen RTF-Scanner übergangen werden können. Steuersymbole besitzen keine Delimiter.

Eine Gruppe (group) besteht aus Text und Kontroll- oder Steuerwörtern, die in Klammern {} eingeschlossen werden.

```
{Anfang der Gruppe
}Ende der Gruppe
```

Jede Gruppe spezifiziert den Text, der durch die Gruppe formatiert oder sonst beeinflußt wird. Die RTF-Datei kann jedoch zusätzliche Gruppen mit Definitionen für Fonts, Formate, Bildschirmfarben, Bilder, Fußnoten, Anmerkungen, Kopfzeilen etc. enthalten. Informationen zu Fonts, Formaten, Bildschirmfarben und zusammenfassende Texte (summary) müssen vor dem ersten Text (plain text) auftreten. Unbenutzte Gruppen sind zu entfernen.

Tritt eines der folgenden Zeichen im Text auf:

```
\{ }
```

muß es mit einem vorangestellten Backslash markiert werden:

```
\\
\{
\}
```

Damit kann der RTF-Scanner das folgende Zeichen als Text erkennen. Die Codes aus Tabelle 10.1 werden zur Druckausgabe verwendet und nicht weiter interpretiert.

Code	Feldbeschreibung
09H	Tabulator (\tab)
0AH	CR-Character (\tab)
0CH	LF-Character (\tab)

Tabelle 10.1 Spezialzeichen im RTF-Format

Die CR/LF-Zeichen sind vom Scanner zu überlesen. Die Zeichen dienen lediglich zur Formatierung der RTF-Datei. Jede RTF-Datei sollte nach 255 Zeichen einen Zeilenumbruch aufweisen.

Innerhalb eines Kontrollwortes kann eine CR/LF-Sequenz allerdings eine bestimmte Bedeutung erhalten (siehe Befehlsbeschreibung).

Einige Kontrollwörter schalten eine Eigenschaft ein. Das Kontrollwort \b ist zum Beispiel für das Einschalten des Fettdrucks verantwortlich. Um die Eigenschaft auszuschalten, wird dann die Ziffer 0 an das Kontrollwort angehängt. Für das Abschalten des Fettdrucks wird dann das Kontrollwort \b0 benutzt.

Eine Formattanweisung innerhalb einer Gruppe bezieht sich nur auf den Text der jeweiligen Gruppe. Wird ein Format jedoch in einer Gruppe gesetzt (z. B. Fettdruck ein) und nicht wieder aufgehoben, erbt der Text der folgenden Gruppe dieses Format. Die Implementierung durch Microsoft setzt aber voraus, daß die Vererbung der Formatierung bei Fuß- oder Kopfzeilen, Anmerkungen und Fußnoten nicht angewandt wird.

Anmerkung: Einigen Kontrollwörtern ist die Zeichenfolge `*` vorangestellt. Dies sind Kontrollwörter, die in der RTF-Spezifikation Version 1.0 vom März 1987 nicht enthalten waren und in späteren RTF-Versionen hinzugefügt wurden.

Destination Control Words

Verschiedene Kontrollwörter initialisieren den RTF-Leser und leiten eine Gruppe ein. Die Kontrollwörter dürfen daher nur zu Beginn der Datei oder einer Gruppe auftreten. Die Kontrollwörter müssen inklusive der Parameter in Klammern eingefäßt werden:

```
{\rtf0\pc.....}
```

Nachfolgend finden Sie eine Kurzbeschreibung der jeweiligen Kontrollwörter:

Header (`\rtf <parameter>`)

Dieses Kommando definiert den Kopf im Format `\rtfN`, wobei `N` für eine Versionsnummer steht. (Obwohl es die RTF-Spezifikationen 1.0 bis 1.6 gibt, steht hier der Wert 1.)

```
{\rtf1.....}
```

An dieses Kontrollwort kann sich das optionale Kontrollwort `\deff` anschließen, das die Kontrollwörter für die verwendeten Schriftarten, Formatvorlagen etc. einleitet (`\rtf <charset> \deff <fonttbl>.....`).

Zeichensatz (`\ansi \pc etc.`)

Als zweites Kommando in der RTF-Datei ist der verwendete Zeichensatz zu vereinbaren. Die RTF-Spezifikation ermöglicht die Benutzung folgender Zeichensätze:

Befehl (Kontrollwort)	Zeichensatz
<code>\ansi</code>	ANSI (Standard)
<code>\mac</code>	Apple Macintosh
<code>\pc</code>	IBM PC mit Code Page 437
<code>\pca</code>	IBM PC mit Code Page 850

Tabelle 10.2 Zeichenkodierung

Die Option `\pca` wurde bisher in den Word-Varianten der RTF-Spezifikation nicht implementiert. Zum Textaustausch zwischen verschiedenen Plattformen sollte die Option `\ansi` benutzt werden.

Unicode-Unterstützung in RTF

In Word 2000 lassen sich Texte auch im Unicode hinterlegen, d.h., die Texte werden mit 16 Bit pro Zeichen und nicht mehr mit 8 Bit dargestellt. Aus diesem Grund wurde ab RTF 1.6 eine Erweiterung zur Unterstützung dieser Unicode-Zeichen eingeführt. (Frühere RTF-Versionen benutzten nur 7-Bit-Zeichen direkt und kodierten 8-Bit-Zeichen als Hexadezimalzahlen.) Unicode-Unterstützung kann in RTF 1.6 in jeder RTF-Destination (Kontrollwörter zur Initialisierung des Readers) oder im eigentlichen Haupttext auftreten. Zur Unicode-Unterstützung kennt RTF 1.6 daher folgende Kontrollwörter.

Befehl (Kontrollwort)	Zeichensatz
<code>\ansicpgN</code>	<p>Repräsentiert eine ANSI-Codeseite N, die zur Konvertierung des Unicode/ANSI-Zeichensatzes herangezogen wird. Standardmäßig wird der ANSI-Code der Betriebssystemumgebung, z.B. <code>\ansicpg1252</code>, benutzt. Der RTF-Reader kann die gleiche ANSI-Codeseite nutzen, um ANSI-Text in Unicode zurückzukonvertieren. Es sind folgende Codeseiten zulässig:</p> <p>437 United States IBM 708 Arabic (ASMO 708) 709 Arabic (ASMO 449+, BCON V4) 710 Arabic (transparent Arabic) 711 Arabic (Nafitha Enhanced) 720 Arabic (transparent ASMO) 819 Windows 3.1 (United States and Western Europe) 850 IBM multilingual 852 Eastern European 860 Portuguese 862 Hebrew 863 French Canadian 864 Arabic 865 Norwegian 866 Soviet Union 874 Thai 932 Japanese 936 Simplified Chinese 949 Korean 950 Traditional Chinese 1250 Windows 3.1 (Eastern European) 1251 Windows 3.1 (Cyrillic) 1252 Western European 1253 Greek 1254 Turkish 1255 Hebrew 1256 Arabic 1257 Baltic 1258 Vietnamese 1361 Johab</p>
	Das Schlüsselwort sollte im Header nach <code>\ansi</code> , <code>\mac</code> , <code>\pc</code> or <code>\pca</code> auftreten.

Befehl (Kontrollwort)	Zeichensatz
\upr	Definiert ein Ziel (destination), welches zwei eingebettete Konversionsziele enthält: Ein Wert repräsentiert Unicode, und der andere Wert gibt die ANSI-Seiten an. Das Schlüsselwort wird (aus Kompatibilitätsgründen) in Konjunktion mit \ud benutzt. Es gilt folgende Syntax: <code>\upr{keyword ansi_text}{*\ud{keyword Unicode_text}}</code> Beachten Sie, dass kein <code>*</code> keyword benutzt wird. Dies veranlasst ältere RTF-Leser, die ANSI-Darstellung zu verwenden und Unicode-Teile zu übergehen.
\ud	Es handelt sich um eine in Unicode dargestellte Destination. Der Text wird als Mischung von in ANSI übersetzten Zeichen und \uN-Schlüsselwörtern (für Unicode-Zeichen, die kein ANSI-Äquivalent besitzen) dargestellt.
\uN	Das Schlüsselwort gibt ein einzelnes Unicode-Zeichen an, welches sich nicht über ein äquivalentes ANSI-Zeichen der aktuellen ANSI-Codeseite abbilden lässt. Der Buchstabe N ist eine Dezimalzahl, die den Code des Unicode-Zeichens angibt. Auf das Schlüsselwort folgen sofort äquivalente Zeichen in der ANSI-Darstellung (wenn das schreibende Programm ein Unicode-Zeichen ausgibt, sollte es das am besten zu diesem Unicode-Zeichen passende Zeichen, getrennt durch ein Blank, im ANSI-Format anhängen). Daher kann ein älterer RTF-Leser die \uN-Angabe übergehen und nur die ANSI-Darstellung bearbeiten. Tritt das Schlüsselwort auf, sollte der Leser die nächsten N Zeichen ignorieren, wobei der Wert N dem letzten \ucN-Eintrag entnommen wird.
\ucN	Gibt die Zahl der Bytes des korrespondierenden \uN-Unicode-Zeichens an. Der Wert wird ähnlich wie Zeichenformate benutzt, d.h., er bezieht sich auf folgende Zeichen der gleichen oder unterlagerter Gruppen. Wird eine Gruppe beendet, gilt der eventuell in der übergeordneten Gruppe gesetzte Wert.

Tabelle 10.2a Zeichenkodierung in Unicode

Fonttabelle (\fonttbl)

Dieses Kontrollwort leitet die Gruppe mit der Fontbeschreibung (`\fonttbl` (*Fontinformationen*)) ein. In dieser Gruppe werden alle im Dokument verfügbaren Zeichenfonts definiert und die zugehörigen Fontnummern vereinbart. Für die Gruppe ist folgende Syntax vorgesehen:

\fonttbl	<code>\fonttbl (Fontinfo)</code>
fontinfo	<code><fontnummer><fontfamilie><zeichensatz><codepage><fontname><alternativer fontname></code>
fontnummer	\fN
fontfamilie	\fnil \froman etc.
Zeichensatz	\fcharset
font pitch request	\fprq
panose	*\panose (10 Byte Panose 1 Nummer)

\fonttbl	{\fonttbl (Fontinfo)}
nontaggedname	*\fname
fontname	#PCDATA
fontaltname	'{*\falt #PCDATA }'
font embedding	steht für eine eingebettete Schriftart {*\fontemb <fonttype> <fontname> <data>}
fonttype	\fnil \fttrue
codepage	Codeseite für eine eingebettete Schriftart \cpg
fontfname	Name der Schriftartendatei {*\fontfile <codepage> PCDATA}

Tabelle 10.3 Syntax der Fontdefinition

Einige dieser Elemente sind jedoch optional.

Fontnummer (\fN)

Jede im Dokument verwendete Schriftart wird in der Fonttabelle vereinbart. Die Auswahl der betreffenden Schriftart im Dokument erfolgt über eine sogenannte *Fontnummer*. Dies ist eine eindeutige Nummer, die in der Fonttabelle der Fontdefinition vereinbart wird. Die Fontnummer wird mit dem Schlüsselwort \fN vereinbart. Der Buchstabe N steht dabei für eine Ziffer (0, 1, 2 etc.).

Fontfamilie

Die Schriftarten werden in Fontfamilien zusammengefaßt. Das Schlüsselwort für die betreffende Schriftartenfamilie wird in der Fonttabelle gemäß folgender Tabelle angegeben:

\fnil	Wird für unbekannte oder Standardfonts verwendet.
\froman	Definiert proportionale (Serifen) Fonts aus der Roman-Schriftenfamilie (Times Roman, Times New Roman, Palatino etc.).
\fswiss	Definiert Fonts aus der Swiss-Familie (Helvetica, Swiss, Arial etc.).
\fmodern	Definiert Serifenschriften mit festem Zeichenabstand (fixed pitch). Beispiele sind Pica, Elite, Courier, Courier New etc.
\fscript	Diese Definition vereinbart Script-Fonts (Cursive etc.) und weist diesen eine Fontnummer zu.
\fdecor	Verwendet dekorative Fonts (Old English, ITC Zapf Chancery etc.).
\ftech	Definiert Fonts mit technischen und mathematischen Zeichen oder Symbolzeichensätzen (SYMBOL etc.)
\fbidi	Definiert bidirektionale Fonts für Arabisch, Hebräisch oder andere Sprachen (Miriam etc.)

Tabelle 10.4 Schlüsselwörter für die Fontfamilien

Ein gültiges Kommando zur Definition einer Fonttabelle ist zum Beispiel:

```
{\rtf\ansi\defo
{\fonttbl\f0\fnil default;}
{\f1\froman roman h;}
{\f2\fswiss helvetica;}}
```

Auf das Schlüsselwort `\fonttbl` folgt hier die erste Fontnummer `\f0`. Nach der Fontnummer wird die Fontfamilie (`\fnil` als Standard) erwartet. Der Parameter `default` signalisiert dem Leser, daß der Standardfont zu benutzen ist. Der Fontname ist durch ein Semikolon abzuschließen. Der nächste Parameter vereinbart den Fontnamen (roman h). Alle Anweisungen der Gruppe werden in Klammern eingeschlossen { }.

Diese Fontdefinition muß vor der Vereinbarung einer Formatvorlage (`\stylesheet`) und vor dem Text auftreten. Falls eine RTF-Datei einen Standardfont verwendet, läßt sich die Fontnummer für diese Schriftart durch das optionale Kontrollwort `\deffn` vereinbaren. Dann muß der RTF-Reader eine (freie) Nummer für das Argument *N* in `\fN` festlegen.

Alternativer Font (`\falt`)

Durch die Vorgabe von Schriftartenfamilien kann der RTF-Reader eine ähnliche Schriftart der gleichen Familie wählen, falls der in der RTF-Datei angegebene Font nicht installiert ist. Mit dem optionalen Schlüsselwort `\falt` läßt sich diese alternative Schriftart definieren.

non-tagged font name (`*\fname`)

Optionales Kontrollwort in der Fonttabelle, um einen Fontnamen ohne Tag anzugeben. Arial ist eine solche Schriftart, während Arial (Cyrillic) bereits eine Schriftart mit Tag ist. Das Element wird nur von WordPad benutzt, aber von Word ignoriert.

FernOst (`\fbiasN`)

Wird nur in Word 97 und höher benutzt, um zwischen zwei Fonts zu unterscheiden, falls ein Zeichen sowohl in einem FarEast-Font als auch in einem nicht FarEast-Font auftreten kann. Wird bei Aufzählungen (Bullets) und Listen (`\listlevel`) verwendet. Standardmäßig wird *N* auf 0 gesetzt, um nicht FarEast-Fonts zu nutzen, der Wert 1 weist auf einen FarEast-Font hin.

Zeichensatz (`\fcharset`)

Auf die Fonttabelle sollte die Definition des Zeichensatzes (character set) folgen. Diese verwendet den numerischen Parameter (`\fcharsetN`). Als Parameter *N* darf einer der folgenden Werte auftreten:

N	Zeichensatz
0	ANSI
1	Default
2	Symbol
3	invalid
77	Mac
128	SHIFTJIS (Japan)
129	Hangul
130	Johab
134	GB2312
136	Big5
161	Griechisch
162	Türkisch
163	Vietnamesisch
177	Hebräisch
178	Arabisch vereinfacht
179	Arabisch traditionell
180	Arabisch (User)
181	Hebräisch (User)
186	Baltisch
204	Kyrillisch
222	Thai
238	Osteuropa
254	PC437
255	OEM

Tabelle 10.5 Zeichensatz für eine Schriftart

Das Kontrollwort `\fcharset` ist optional und darf entfallen.

\fprq

Dieses optionale Kontrollwort definiert den Parameter *font pitch request* (`\fprqN`).

N	Pitch
0	Default
1	Fixed
2	Variabel

Tabelle 10.6 Font pitch request

\cpg

Die RTF-Spezifikation unterstützt eingebettete Schriftarten in einem Dokument. Diese werden mit dem Schlüsselwort `\fontemb` vereinbart. Eine solche eingebettete Schriftart lässt sich über einen Dateinamen angeben, oder die Fontdaten werden in die Gruppe aufgenommen. Wird ein Dateiname für die Schriftartdatei angegeben, lässt sich die für den Dateinamen verwendete Codeseite mit dem Schlüsselwort `\cpg` (Code Page Support) beschreiben. Gültige Werte für den Parameter *N* in `\cpgN` sind:

N	Bemerkung
437	IBM-Standardzeichensatz
708	Arabisch (ASMO 708)
709	Arabisch (ASMO 449+, BCON V4)
710	Arabisch (Transparent Arabisch)
711	Arabisch (Nafitha enhanced)
720	Arabisch (Transparent ASMO)
819	Windows 3.1 (USA & Westeuropa)
850	IBM multilingual
852	Osteuropa
860	Portugiesisch
862	Hebräisch
863	Kanada (französisch)
864	Arabisch
865	Norwegisch
866	Soviet Union (GUS)
932	Japanisch
936	Simplified Chinese
949	Korean
950	Traditional Chinese
936	Simplified Chinese
1250	Windows 3.1 (Osteuropa)
1251	Windows 3.1 (Kyrillisch)
1252	Westeuropa
1253	Griechisch
1254	Türkisch
1255	Hebräisch
1256	Arabisch

N	Bemerkung
1257	Baltisch
1258	Vietnamesisch
1361	Jobab

Tabelle 10.7 Code Page-Unterstützung

\fontemb

Mit dem Kontrollwort `\fontemb` werden eingebettete Zeichensätze (font embedding) innerhalb der Fontdefinition unterstützt. Eingebettete Fonts können über den Dateinamen definiert werden.

\ftnil	Vereinbart einen unbekannten oder Standardfont.
\fttrue	Definiert einen TrueType-Font.

Tabelle 10.8 Einträge für `\fontemb`

Bei Dateinamen müssen diese in der `\fontfile`-Gruppe angegeben werden.

Dateitabelle (\filetbl)

Das Kontrollwort `\filetbl` leitet die Gruppe mit den Referenzen aller im Dokument benutzten Dateien ein. Die Gruppe besitzt folgende Syntax:

\filetbl	{*\filetbl {fileinfo}}
fileinfo	\file <filenummer><pfad><osnum><filesource>+<filename >
filenummer	\fid
pfad	\fvalidmac \fvaliddos etc.
osnum	\fosnum
filename	Dateiname im Klartext (PCData)

Tabelle 10.9 Syntax der Dateitabelle

Die nachfolgende Tabelle enthält weitere Hinweise zu den Kontrollwörtern, die in der Gruppe `\filetbl` auftreten dürfen.

\file	Markiert den Anfang der Dateigruppe. Bei \File handelt es sich um ein Basiskontrollwort.
\fidN	Definiert die ID-Nummer der Datei. Über diese Nummer wird später im Dokument auf die externe Datei zugegriffen.
\frelativeN	Definiert eine Zeichenposition im Pfad (Zählung beginnt mit 0), falls der Dateiname relativ zum aktuellen Pfad der Dokumentdatei angegeben wird. Damit kann der RTF-Leser den kompletten Pfad ermitteln.
\fosnumN	Dieses Kontrollwort wird für den MAC verwendet. N ist eine betriebssystemspezifische Dateinummer (Mac File ID).

\fvalidmac	Definiert das Mac-File-System.
\fvaliddos	Definiert das DOS-Dateisystem.
\fvalidntfs	Definiert das NTFS-File-System.
\fvalidhpfs	Definiert das OS/2 HPFS-File-System.
\fnetwork	Definiert ein Netzwerk-Dateisystem.

Tabelle 10.10 Einträge für \filetbl

Das Kontrollwort \fnetwork darf mit anderen Dateikontrollwörtern kombiniert werden.

Farbtabelle (\colortbl)

Dieses Kontrollwort vereinbart eine Gruppe mit den Farbdefinitionen für den Bildschirm und die Zeichen im Text. Jede Farbe wird durch drei Einträge (rot, grün, blau) definiert. Auf das Schlüsselwort \colortbl erwartet der RTF-Scanner die Definition für die Basisfarben:

```
\red000
\green000
\blue000
```

An Stelle der Nummer 000 stehen Werte zwischen 0 und 255, die den Farbanteil definieren.

```
{\colortbl\red128\green64\blue128; ;\red0\green64\blue128; ;}
```

Die Definition einer Farbe wird durch ein Semikolon abgeschlossen. Zwei Semikolons lassen den Eintrag in der Tabelle unmodifiziert. Die Gruppe wird durch eine Klammer } geschlossen. Auf diese Art lassen sich die Farben 0 bis n definieren.

Im Text lässt sich dann auf diese Farben zurückgreifen. Der Parameter \cfn ruft die Vordergrundfarbe (n = 0, Standard) ab, während \cbn die Hintergrundfarbe (n = 0 Standard) angibt (z. B. {\f1\cb1\c3 Dies ist ein Text mit der Farbe 3 und der Hintergrundfarbe 1.}).

Formatvorlagen (\stylesheet)

Das Schlüsselwort markiert den Anfang der Gruppe der Formatvorlagen. Diese Vorlagen enthalten die Definitionen für die verschiedenen Formate, die im Dokument verwendet werden. Für die Einträge der Gruppe gilt folgende Syntax:

\stylesheet	{\stylesheet (stil)}
stil	{<stil-definition><keycode><\additive> <\sbasedon><\snext><format>}
<stil-name><keys><key>}	
stil-definition	\s \cs \ds

keycode	{\keycode <keys> }
format	<brdrdef> <parafmt> etc.
stil-name	Name für die Formatvorlage
keys	\shift + \ctrl + \alt und eine Taste
key	\fn Taste im Klartext

Tabelle 10.11 Syntax der Formatvorlagendefinition

Die folgende Tabelle enthält die Beschreibung der Schlüsselwörter, die in der Formatvorlagendefinition auftreten können.

*\csN	Dieses Schlüsselwort bezeichnet ein Zeichenformat. Die Nummer N ist der Vorlage eindeutig zugeordnet und wird im Text zur Auswahl der Vorlage benutzt.
\sN	Dieses Schlüsselwort bezeichnet ein Absatzformat. Die Nummer N ist der Vorlage eindeutig zugeordnet und wird im Text zur Auswahl der Vorlage benutzt.
\dsN	Dieses Schlüsselwort bezeichnet ein Format für einen Abschnitt (Section). Die Nummer N ist der Vorlage eindeutig zugeordnet und wird im Text zur Auswahl der Vorlage benutzt.
\additive	Wird bei der Definition der Zeichenformate {*\cs...} verwendet und erlaubt, das Attribut zusätzlich zu den aktuellen Attributen anzuwenden (z.B. Fett und Kursiv).
\sbasedon000	Definiert die Formatnummer (style number), auf der die aktuelle Formatdefinition basiert. (Standard ist 222, d.h., die Vorlage basiert auf keiner anderen Vorlage.)
\snextN	Definiert das nächste Format, welches mit dem aktuellen Format verbunden ist. Fehlt dieses Schlüsselwort, wird das aktuelle Format für den nächsten Stil benutzt.
\sautoupd	Automatische Aktualisierung der Formatvorlage.
\shidden	Verborgene Formatvorlage (kann nur durch VBA angesprochen werden).
\spersonal	Formatvorlage ist persönliche E-Mail-Formatvorlage.
\scompose	Formatvorlage ist E-Mail-Compose-Vorlage.
\sreply	Formatvorlage für E-Mail-Beantwortung.
\keycode	Diese Gruppe definiert die Tastencodes, mit denen ein Format aufgerufen wird: {\s0{*\keycode \shift\ ctrl n}Normal;}
\alt	Beschreibt Alt-Tastenkürzel für die Formate.
\shift	Beschreibt Shift-Tastenkürzel für die Formatvorlage.
\ctrl	Beschreibt Strg-Tastenkürzel für die Formatvorlage.
\fnN	Spezifiziert eine Funktionstaste (N = 1-12) zum Aufrufen des Formats.

Tabelle 10.12 Einträge für \stylesheet

Ein Beispiel für eine gültige Definition könnte folgendermaßen lauten:

```
{\stylesheet{\s0\f3\fs20\qj Normal;}\s1\f3\fs30\b\qc Heading Level 3;}
```

Die Formate (styles) werden von 0 bis n (`\s0 ..`) durchnumeriert. Die erste Definition verbindet das Format Normal mit der Nummer 0 (`\s0`). Normaler Text wird mit dem Font 3 (`\f3`) in 10 Punkt Größe (`\fs20`) angezeigt. Der Parameter `\qj` schaltet den Blocksatz (justified text) ein. Die zweite Zeile definiert das Format 1 mit dem Namen Heading Level 3. Die Fontgröße wird auf 15 Punkt (`\b` für bold) und zentriert (`\qc`) eingestellt.

List Table

Dies ist eine Neuerung, die in RTF 1.6 eingeführt wurde, da Word 97 und Word 2000 Schmuckpunkte und Numerierungen abweichend zu früheren Word-Versionen speichern. In Word 6.0 wurden diese Informationen in jedem Absatz hinterlegt. Ab Word 97 sind die Formatierungsinformationen in zwei dokumentweiten List Tables hinterlegt. Diese fungieren wie Formatvorlagen, und in den Absätzen des Texts findet sich nur noch ein Index in die betreffende Tabelle. Die beiden Listen sind `\listtable` (destination) und `\listoverridetable` (List Override). Die Syntax für `\listtable` ist folgendermaßen definiert:

<code>\listtable</code>	{ <code>*</code> <code>\listtable</code> <code><list>+</code> }
<code>list</code>	<code>\list</code> <code>\listtemplateid</code> & (<code>\listsimple</code> <code>\listhybrid</code>)? & <code><listlevel>+</code> & <code>\liststarthdn</code> & <code>\listid</code> & (<code>\listname</code> #PCDATA ';')
<code>listlevel</code>	<code><number></code> <code><justification></code> & <code>\leveljcnN</code> ? & <code>\levelstartatN</code> & (<code>\leveloldN</code> & <code>\levelprevN</code> ? & <code>\levelprevspaceN</code> ? & <code>\levelspaceN</code> ? & <code>\levelindentN</code> ?)? & <code><leveltext></code> & <code><levelnumbers></code> & <code>\levelfollowN</code> & <code>\levellegalN</code> ? & <code>\levelnorestartN</code> ? & <code><chrfmt></code> ? & <code>\li</code> ? & <code>\fi</code> ? & (<code>\clisttab</code> <code>\tx</code>)?
<code>number</code>	<code>\levelnfcN</code> <code>\levelnfcnN</code> (<code>\levelfcN</code> & <code>\levelnfcnN</code>)
<code>justification</code>	<code>\leveljcn</code> <code>\leveljcnN</code> (<code>\leveljcN</code> & <code>\leveljcnN</code>)
<code>leveltext</code>	{ <code>\leveltext</code> <code>\leveltemplateid</code> ? #SDATA ';' }
<code>levelnumbers</code>	{" <code>\levelnumbers</code> #SDATA ';' }

Tabelle 10.13 Syntax der `\listtable`-Definition

Für die Top-Level-List-Eigenschaften sind folgende Kontrollwörter definiert:

<code>\listidN</code>	Jede Liste benötigt eine eindeutige ID-Nummer. N ist eine lange Integerzahl, Werte zwischen -1 und -5 sind unzulässig.
<code>\listtemplateidN</code>	Jede Liste sollte eine eindeutige Vorlagen-ID-Nummer haben. N ist eine lange Integerzahl, der Wert -1 ist unzulässig.
<code>\listsimpleN</code>	1, falls die Liste nur eine Ebene (Level) hat, 0 bei Listen mit (Standard) 9 Ebenen.
<code>\listhybrid</code>	Vorhanden, falls die Liste 9 Ebenen umfasst, wobei jede Ebene einer einfache (<code>\listsimple</code>) entspricht. Wird von Word 2000 benutzt.
<code>\liststartarhdN</code>	1, falls die Liste bei jedem Abschnitt neu beginnt, 0, falls dies nicht zutrifft (für Word 7.0-Kompatibilität).
<code>\listname</code>	Als Argument wird eine Zeichenkette mit dem Namen der Liste übergeben (Destination Control Word). Ermöglicht ListNum-Feldern, die zugehörige Liste anzugeben.

Tabelle 10.14 Einträge Top-Level-List-Eigenschaften

Word 97 erzeugt entweder einfache (simple) oder Multilevel-Listen, Word 2000 generiert dagegen hybride Listen.

List Levels

Jede Liste besteht aus einer oder neun Listenebenen (wird über das `\listsimple`-Flag gesteuert). Jede Listenebene wird durch einen Satz an Eigenschaften (Startwert, die Numerierung umgebender Text, Ausrichtung, Einzug etc.) beschrieben. Diese Eigenschaften werden mit folgenden Steuercodes definiert:

<code>\levelstartatN</code>	N definiert den Startwert der Ebene.
<code>\levelnfcN</code>	<p>Spezifiziert den Numerierungstyp der Ebene:</p> <p>0 Arabisch (1, 2, 3) 1 Große römische Ziffern (I, II, III) 2 Kleine römische Ziffern (i, ii, iii) 3 Großbuchstaben (A, B, C) 4 Kleinbuchstaben (a, b, c) 5 Ordinalzahlen (1., 2., 3. bzw. 1st, 2nd etc.) 6 Kardinalzahlen als Text (Eins, Zwei bzw. One, Two, Three) 7 Ordinalzahlen als Text (Erstens, Zweiten bzw. First, Second) 10 Kanji-Numerierung (ohne Zahl *dbnum1) 11 Kanji-Numerierung (mit Zahl *dbnum2) 1246 phonetische Katakana-Zeichen in »aueo«-Folge (*aueo) 1346 phonetische Katakana-Zeichen in »iroha«-Folge (*iroha) 14 Double Byte-Zeichen 15 Single Byte-Zeichen 16 Kanji-Numerierung 3 (*dbnum3) 17 Kanji-Numerierung 4 (*dbnum4) 18 Circle-Numerierung (*circlenum) 19 Double-Byte Arabisch 2046 phonetische Double-Byte Katakana (*aueo*dbchar) 2146 phonetische Double-Byte Katakana (*iroha*dbchar) 22 Arabisch mit führenden Nullen (01, 02, 03, ..., 10, 11) 23 Bullet (keine Numerierung) 24 Koreanische Numerierung 2 (*ganada) 25 Koreanische Numerierung 1 (*chosung) 26 Chinesische Numerierung 1 (*gb1) 27 Chinesische Numerierung 2 (*gb2) 28 Chinesische Numerierung 3 (*gb3) 29 Chinesische Numerierung 4 (*gb4) 30 Chinesische Zodiac-Numerierung 1 (* zodiac1) 31 Chinesische Zodiac-Numerierung 2 (* zodiac2) 32 Chinesische Zodiac-Numerierung 3 (* zodiac3) 33 Taiwanesische Double-Byte-Numerierung 1 34 Taiwanesische Double-Byte-Numerierung 2 35 Taiwanesische Double-Byte-Numerierung 3 36 Taiwanesische Double-Byte-Numerierung 4 37 Chinesische Double-Byte-Numerierung 1 38 Chinesische Double-Byte-Numerierung 2 39 Chinesische Double-Byte-Numerierung 3 40 Chinesische Double-Byte-Numerierung 4</p>

	41 Koreanische Double-Byte-Numerierung 1 42 Koreanische Double-Byte-Numerierung 2 43 Koreanische Double-Byte-Numerierung 3 44 Koreanische Double-Byte-Numerierung 4 45 Hebräisch (nicht Standarddezimal) 46 Arabisch Alif Ba Tah 47 Hebräisch (biblischer Standard) 48 Arabisch Abjad-Stil 255 Keine Nummer
\leveljcN	Ausrichtung 0 Left justified 1 Center justified 2 Right justified
\levelnfcN	Wie \levelnfc (aber mit höherer Priorität)
\leveljcN	Ausrichtung 0 Left justified (für Links-rechts-Schrift) Right justified (für Rechts-links-Schrift) 1 Center justified 2 Right justified (für Links-rechts-Schrift) Left justified (für Rechts-links-Schrift)
\leveloldN	1, bei Konvertierung der Ebene aus Word 6.0 oder 7.0 0, bei Word 97 und höher.
\levelprevN	1, falls Text von übergeordneter Ebene übernommen wird (Word 7.0-Kompatibilität, nur gültig bei fehlendem \leveloldN-Eintrag).
\levelprevspaceN	1, falls Ebene die Einrückung der vorhergehenden Ebene übernimmt (für Word 7.0-Kompatibilität, nur gültig, falls \leveloldN auftritt).
\levelindentN	Minimale Distanz von der linken Einrückung zum Textanfang (für Word 7.0-Kompatibilität, benötigt \leveloldN).
\levelspaceN	Minimale Distanz von der rechten Kante des Numerierungssymbols bis zum Textanfang (für Word 7.0-Kompatibilität, benötigt \leveloldN).
\leveltext	Bei hybriden Listen (\listhybrid) wird \leveltemplateidN ausgegeben. Das 1. Argument ist die Level-ID. Das zweite Argument ist der Formatnummerstring für diese Ebene. Im ersten Zeichen steht die Stringlänge, dann folgen die Ebenen (z. B. {\leveltext \leveltemplateidN '06'00.'01.'02.}, definiert 6 Zeichen mit den Ebenen 1, 2 und 3, was 1.1 ergibt).
\levelnumbers	Das Argument ist eine Zeichenkette, die die Offsets der Ebenenplatzhalter angibt. Für 1.1. wird z. B. {\levelnumbers '01'03'05} genutzt, um das 1., 3. und 5. Zeichen zu adressieren.
\levelfollowN	Definiert das auf das Numerierungssymbol folgende Zeichen: 0 Tab 1 Leerzeichen 2 nichts
\levellegalN	1, falls eine Zahl der vorherigen Ebenen in arabische Ziffern umzusetzen ist. 0, falls die Formatdefinitionen der Ebenen bleiben sollen.
\levelnorestartN	1, falls die Ebene die Zählung nicht neu beginnen soll, sobald die Zahl den Wert einer höheren Ebene erreicht.

Tabelle 10.15 Einträge der Ebeneneigenschaften

Zusätzlich kann jede Listenebene noch Zeicheneigenschaften für den Text der Ebene aufweisen.

List Override-Tabelle

Die List Override-Tabelle ist ebenfalls eine Liste mit Listen (`\listoverride`), welche die Vorgaben überschreiben. Jeder Listeneintrag enthält die Listen-ID der List-Tabelle sowie eine Liste der Eigenschaften, die zu überschreiben sind. Jeder Absatz enthält einen List-Override-Index (`\s`) in diese Tabelle (Zählung ab 1).

<code>\listidN</code>	N ist ein Integerwert, der mit der <code>\listid</code> eines Eintrags der List-Tabelle übereinstimmt.
<code>\listoverridecountN</code>	Zahl der List-Override-Levels (1 oder 9)
<code>\s</code>	Mit 1 beginnender Index dieses <code>\listoverride</code> -Eintrags in die <code>\listoverride</code> -Tabelle. Gültige Werte 1 bis 2000.

Tabelle 10.16 Einträge für List-Override-Tabelle

List Override Level

Jeder List-Override-Level enthält Flags, die festlegen, ob die Formatierung oder der Startwert der Numerierung für jede Ebene zu überschreiben ist.

<code>\listoverridestartat</code>	Legt den Startwert der Liste fest.
<code>\listoverrideformatN</code>	Zahl der List-Override-Levels in der Liste (1 oder 9)
<code>\s</code>	Mit 1 beginnender Index dieses <code>\listoverride</code> -Eintrags in die <code>\listoverride</code> -Tabelle. Gültige Werte 1 bis 2000.

Tabelle 10.17 Einträge für List-Override-Level

Die Gruppe Revision Marks

Diese Gruppe enthält Informationen, die bei der Überarbeitung des Dokuments anfallen.

`*\revtbl`

Diese Gruppe enthält verschiedene Untergruppen, um den Autor einer Überarbeitung zu identifizieren. Tritt bei der Überarbeitung (Revision) ein Konflikt auf, wird die Anweisung `CurrentAuthor\00\.... PreviousRevisionTime` in die RTF-Datei eingefügt. Zeitangaben werden als 32 Bit hinterlegt.

Bits	Bedeutung
0-5	Minuten
6-10	Stunden
11-15	Tag
16-19	Monat

Bits	Bedeutung
20-28	Jahr (Jahr-1900)
29-31	Wochentag (0 = Sonntag bis 6 = Samstag)

Tabelle 10.18 Kodierung der Zeitangaben

Die auf den vorhergehenden Seiten aufgeführten Schlüsselwörter beziehen sich auf den RTF-Header.

Der Dokumentbereich

An den Header schließt sich der eigentliche Dokumentbereich mit weiteren Gruppen an:

<Info><Dokumentformat><Abschnitte>

<Info> ist dabei optional, <Dokumentformat> und <Abschnitte> lassen sich mehrfach wiederholen. Die betreffenden Schlüsselwörter werden nachfolgend vorgestellt.

Die Informationsgruppe (<info>)

Die Gruppe mit den Dokumentinformationen wird durch das Kontrollwort <info> eingeleitet. Diese Gruppe enthält Informationen über das Dokument (Autor, Schlüsselwörter, Kommentare etc.).

\title	Definiert den Titel des Dokuments.
\subject	Definiert den Zweck (Subjekt) des Dokuments.
\manager	Managereigenschaft
\company	Firmeneigenschaft
\operator	Enthält den Namen des letzten Überarbeiters.
\category	Identifiziert die Kategorie des Dokuments.
\author	Identifiziert den Autor des Dokuments.
\keywords	Speichert ausgewählte Schlüsselwörter zum Dokument.
\comment	Enthält einen Kommentar, der vom RTF-Scanner aber ignoriert wird.
\doccomm	Enthält Kommentare, die im Word-Dialogfeld mit der Zusammenfassung auftauchen.
\linkbase	Definiert Basisadresse für Hyperlinks.
\version	Definiert eine Versionsnummer für das Dokument.

Tabelle 10.19 Kodierung der Dokumentinformationen

Die RTF-Spezifikation kennt folgende zusätzliche Informationen:

\vernN	Dies ist eine interne Versionsnummer.
\creatim	Definiert die interne Zeit, zu der das Dokument angelegt wurde (das Datum folgt).
\yrN	Jahr der Erzeugung des Dokuments
\moN	Monat der Erzeugung des Dokuments
\dyN	Tag der Erzeugung des Dokuments
\hrN	Stunde der Erzeugung des Dokuments
\minN	Minuten bei der Erzeugung des Dokuments
\secN	Uhrzeit in Sekunden beim Erzeugen des Dokuments
\revtim	Dieses Kontrollwort definiert das Datum und die Zeit der letzten Änderung (Revision).
\printtim	Speichert das Datum und die Zeit des letzten Ausdrucks.
\buptim	Enthält die Zeit und das Datum der letzten Datensicherung (Backup).
\edminsN	Enthält die addierte Zeit zur Bearbeitung des Dokuments.
\nofpagesN	Gibt die Seitenzahl des Dokuments an.
\nofwordsN	Speichert die Zahl der Wörter im Dokument.
\nofcharsN	Enthält die Zeichenzahl im Dokument.
\idN	Enthält eine interne ID-Nummer.
\userprops	Definiert benutzerspezifische Eigenschaften.
\propname	Eigenschaftenname
\proptype	Eigenschaftentyp (3 Integer, 5 Real-Wert, 7 Datum, 11 Boolean, 30 Text)
\staticval	Wert der Eigenschaft
\linkval	Verweis auf Textmarke (bookmark), die den anzugebenden Wert enthält

Tabelle 10.20 Kodierung weiterer Dokumentinformationen

Alle Kontrollwörter ohne einen numerischen Parameter beschreiben ein Datum oder eine Zeit (\yr\mo\dy\hr\min\sec).

Dokumentformatierung

Diese Kontrollwörter (document formatting properties) definieren die Eigenschaften (Ränder, Fußnotenpositionen etc.) eines Dokuments. Das Kontrollwort wird bei Bedarf hinter die Gruppe *Informationen*, aber vor dem Textbereich eingefügt. Die Kommandos werden in verschiedene Kategorien eingeteilt:

- ▶ Kommandos zur Formatierung des kompletten Texts
- ▶ Kommandos, die das aktuelle Absatzformat verändern
- ▶ Kommandos, die für die aktuelle Textausgabe gültig sind

Die nachfolgenden Seiten enthalten die Aufstellung der verschiedenen Kontrollwörter.

\deftabN

N definiert die Standardtabulatorweite in twips (Standard ist 720).

\hyphhotzN

Der Parameter *N* definiert die Trennungszone am rechten Rand (hyphenation hot zone) in twips.

\hypconsecN

N ist die Anzahl an aufeinanderfolgenden Zeilen, die ein Trennzeichen am Ende aufweisen dürfen (0 = kein Limit).

\hypcaps

Mit diesem Kommando läßt sich die Trennung von großgeschriebenen Wörtern ein- oder ausschalten (Standard = Ein, \hypcaps 1 = On, \hypcaps 0 = Off).

\hypauto

Schaltet die automatische Trennung (automatic hyphenation) ein oder aus (0 = Off, 1 = On).

\linestartN

Definiert den Startwert (Standard = 1) für die Zeilennumerierung.

\fracwidth

Das Kontrollwort wird für QuickDraw benutzt und definiert, daß Zeichenweiten mit Nachkommastellen (fractional character widths) zu verwenden sind.

***\nextfile**

Definiert den Namen der nächsten Datei, die auszudrucken oder mit einem Index zu versehen ist. Der Dateiname muß in Klammern stehen.

***\template**

Definiert den Namen einer Datei mit der Formatvorlage. Der Name muß in Klammern stehen.

\makebackup

Definiert, daß eine automatische Sicherung beim Speichern des Dokuments anzulegen ist.

\defformat

Weist den RTF-Leser an, das Dokument im RTF-Format zu sichern.

\psover

Drucke in PostScript über den Text.

\doctemp

Wird in Word für Windows verwendet, falls es sich bei dem Dokument um eine Formatvorlage handelt. Bei Word für den Macintosh handelt es sich um eine sogenannte Stationary-Datei.

\deflangN

Diese Anweisung definiert die Sprache für den Textbereich (N). Die gültigen Einträge für N werden zusammen mit dem Schlüsselwort *\plain* vereinbart.

\deflangfeN

Standard-Sprach-ID (default language ID, für asiatische Texte in Word).

\windowcaption

Setzt den Titeltext für das Dokumentfenster.

\doctypeN

Integerwert, der den Dokumenttyp für AutoFormat angibt: (0 = allgemeines Dokument, 1 = Brief, 2 = E-mail)

\fromtext

Dokumentoriginal ist reiner Text (plain text).

\fromhtml

Originaldokument war HTML (darf auf die Versionsnummer folgen).

\horzdoc

Horizontale Ausgabe

\vertdoc

Vertikale Anzeige

\jcompress

Ausrichtung komprimiert (compressing justification, Standard)

\jexpand

Ausrichtung expandiert (expanding justification)

\nongrid

Definiert eine Linie basierend auf einem Gitternetz.

Document Views und Zoom Level**\viewkindN**

Integerwert (0-5), der den Anzeigemodus des Dokuments festlegt (0 = nichts, 1 = Seitenlayout, 2 = Outline/Gliederung, 3 = Master-Dokument, 4 = Normalansicht, 5 = Online-Layout).

\viewscaleN

Zoom-Ebene des Dokument (Standard ist 100 für N, was 100% entspricht)

\viewzkN

Integer (0 – 2), der Zoom-Art des Dokuments angibt (0 = nichts, 1 = volle Seite, 2 = anpassen).

\private

Überflüssig, sollte überlesen werden.

Schlüsselwörter für Fuß- und Endnoten

Die folgenden Kontrollwörter legen die Einstellungen für Fuß- und Endnoten im Dokument fest.

\fetN

N definiert eine Fuß-/Endnote (0 = Fußnote, 1 = Endnote, 2 = Fuß- und Endnote).

\ftnsep

Definiert das Trennzeichen, welches die Fußnoten vom Dokument trennt.

\ftnsepC

Dieses Kontrollwort definiert den Text, mit dem Fortsetzungen im Fußnotenbereich vom Text getrennt werden.

\ftnnc

Definiert eine Notiz für fortgesetzte Fußnoten.

\aftnsep

Definiert ein Textargument, welches Endnoten vom Dokument trennt.

\aftnsepC

Enthält das Textargument, um fortgesetzte Endnotentexte vom Dokumenttext zu trennen.

\aftnnc

Enthält als Argument eine Notiz für fortgesetzte Endnoten.

\endnotes

Alle Fußnoten am Ende eines Abschnitts sammeln (Standard).

\enddoc

Ausgabe aller Fußnoten am Ende des Dokuments

\ftnbj

Fußnoten werden am unteren Rand (bottom) der Seite justiert.

\ftntj

Fußnoten werden am Seitenanfang (top) justiert.

\aendnotes

Legt die Position einer Endnote am Ende eines Abschnitts fest (Standard).

\aenddoc

Position der Endnote am Dokumentende

\aftnbj

Endnotenposition am Seitenende (bottom)

\aftntj

Endnotenposition unterhalb des Textes (justiert am oberen Seitenrand)

\ftnstartN

Definiert den Startwert der Fußnotennumerierung (Standard 1).

\aftnstartN

Legt den Startwert für die Endnotennumerierung fest (Standard 1).

\ftnrstpg

Veranlaßt, daß die Numerierung der Fußnoten auf jeder Seite neu beginnt.

\fntrestart

Die Numerierung der Fußnoten beginnt nach jedem Abschnitt (Section). Auf dem Mac wird die Fußnotennummer auf jeder Seite zurückgesetzt.

\fntrstcont

Schaltet zu einer fortlaufenden Fußnotennumerierung zurück (Standard).

\aftnrestart

Setzt die Numerierung der Endnoten nach jedem Abschnitt zurück.

\ftnrstcont

Schaltet zu einer fortlaufenden Numerierung der Endnoten zurück (Standard).

\ftnnar

Fußnotennumerierung in arabischen Ziffern (1, 2, 3...)

\ftnnalc

Fußnotennumerierung alphabetisch (a, b, c...)

\ftnnauc

Fußnotennumerierung alphabetisch in Großbuchstaben (A, B, C...)

\ftnnrlc

Fußnotennumerierung in römischen Kleinbuchstaben (i, ii, iii...)

\ftnnruc

Fußnotennumerierung in römischen Großbuchstaben (I, II, III...)

\ftnchi

Fußnotennumerierung mit Sonderzeichen (Chicago manual of style: *, §...)

\ftnchosung

Fußnotennumerierung Koreanisch Nr 1 (*chosung)

\ftnncnum

Fußnotennumerierung mit Kreisen (*circlenum)

\ftnndbnum

Fußnotennumerierung mit Kanji (ohne Ziffern *dbnum1)

\ftnndbnumd

Fußnotennumerierung mit Kanji (mit Ziffern *dbnum2)

\ftnndbnumt

Fußnotennumerierung mit Kanji Nr. 3 (*dbnum3)

\ftnndbnumk

Fußnotennumerierung mit Kanji Nr. 4 (*dbnum4)

\ftnndbar

Fußnotennumerierung mit Double-Byte (*dbchar)

\ftnnganada

Fußnotennumerierung mit Koreanisch Nr. 2 (*ganada)

\ftnngbnum

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Nr. 1 (*gb1)

\ftnngbnumd

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Nr. 2 (*gb2)

\ftnngbnumt

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Nr. 3 (*gb3)

\ftnngbnumk

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Nr. 4 (*gb4)

\ftnnzodiac

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Zodiac Nr. 1 (* zodiac1)

\ftnnzodiacd

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Zodiac Nr. 2 (* zodiac2)

\ftnnzodiacl

Fußnotennumerierung mit Chinesisch Zodiac Nr. 3 (* zodiac3)

\aftnnar

Endnotennumerierung in arabischen Ziffern (1, 2, 3...)

\aftnnalc

Endnotennumerierung alphabetisch (a, b, c...)

\aftnnauc

Endnotennumerierung alphabetisch mit Großbuchstaben (A, B, C...)

\aftnnrlc

Endnotennumerierung mit römischen Ziffern (i, ii, iii...)

\aftnnruc

Endnotennumerierung mit römischen Ziffern (Großbuchstaben: I, II, III...)

\aftnnchi

Endnotennumerierung mit Sonderzeichen (Chicago manual of style: *, §...)

\aftnnchosung

Endnote koreanische Numerierung 1 (*chosung)

\aftnnccnum

Endnote Numerierung mit Kreisen (*circlenum)

\aftnnfdbnum

Endnote Kanji-Numerierung ohne Ziffern (*dbnum1)

\aftnnfdbnumd

Endnote Kanji-Numerierung mit Ziffern (*dbnum2)

\aftnnfdbnumt

Endnote Kanji-Numerierung 3 (*dbnum3)

\aftnnfdbnumk

Endnote Kanji-Numerierung 4 (*dbnum4)

\aftnnfdbar

Endnote Double-Byte-Numerierung (*dbchar)

\aftnnganada

Endnote koreanische Numerierung 2 (*ganada)

\aftnngbnum

Endnote chinesische Numerierung 1 (*gb1)

\aftnngbnumd

Endnote chinesische Numerierung 2 (*gb2)

\aftnngbnum1

Endnote chinesische Numerierung 3 (*gb3)

\aftnngbnumk

Endnote chinesische Numerierung 4 (*gb4)

\aftnnzodiac

Endnote chinesische Numerierung Zodiac 1 (* zodiac1)

\aftnnzodiacd

Endnote chinesische Numerierung Zodiac 2 (* zodiac2)

\aftnnzodiacl

Endnote chinesische Numerierung Zodiac 3 (* zodiac3)

Schlüsselwörter zur Seiteneinstellung

Die folgenden Schlüsselwörter legen die Einstellungen und Eigenschaften der Seiten im Dokument fest.

\paperwN

Dieses Kontrollwörter legt die Papierbreite in twips (1 twip = 1/20 Punkt = 1/1440 Zoll) fest. (Standard 12240 twips).

\paperhN

Legt die Seitenhöhe des Papiers in twips fest (Standard 15840 twips).

\pszN

Wird in Windows NT verwendet, um verschiedene Papierformate zu unterscheiden. Werte zwischen 1 und 41 korrespondieren mit der Papiergröße (in DRIVINI.H). Werte ≥ 42 beziehen sich auf benutzerdefinierte Papiergrößen.

\marginN

Linker Rand in twips (Standard 1800)

\margrN

Rechter Rand in twips (Standard 1800)

\margtN

Oberer Rand in twips (Standard 1440)

\margbN

Unterer Rand in twips (Standard 1440)

\facingp

Das Facing Page-Kontrollwort aktiviert die Kopfzeilen für gerade/ungerade Seiten und den Bundsteg.

\gutterN

Definiert die Breite des Bundstegs in twips (Standard ist 0).

\rlgutter

Bundsteg (Gutter) rechts positionieren

\gutterprl

Bundsteg parallel

\margmirror

Schaltet die Definition für die Seitenränder zwischen geraden und ungeraden Seiten um.

\landscape

Legt die Orientierung einer Seite auf Landscape (quer) fest. Ist der folgende Parameter auf 0 gesetzt, wird die Orientierung der Ausgabe auf Portrait (Hochformat) zurückgesetzt.

\pgnstartsN

Setzt die Anfangsseitennummer (Standard 1).

\widowctl

Läßt die Kontrolle des Umbruchs am Seitenende bezüglich Einzelzeilen (Witwen und Hurenkinder) zu. Der Parameter 0 sperrt diese Option.

\twoonone

Zwei Seiten auf ein Blatt drucken.

Dokumentvorlage (Linked-Stil)

Das folgende Kommando verknüpft ein Dokument mit der Vorlage:

\linkstyles

Aktualisiert das Dokumentformat automatisch anhand der Formatvorlage.

Kompatibilitätsoptionen

Die folgenden Schlüsselwörter legen die Kompatibilitätsoptionen, die in Word 6.0 verwendet werden, für das Dokument fest.

\notabind

Das Kontrollwort verhindert, daß automatisch Tabulatorstops für hängende Einzüge gesetzt werden.

\wraptrsp

Anhängende Leerzeichen in die Folgezeile umbrechen

\prcolb1

Drucke alle Farben schwarz auf Schwarzweißdruckern.

\noextrasprl

Kein zusätzlicher Zwischenraum zur Zeilenhöhe bei hoch- und tiefgestellten Zeichen

\nocolbal

Spaltenbreite nicht ausgleichen (don't balance columns)

\cvmm

Alte Escape-Anführungszeichen («) im aktuellen Format als (») in Mail-Merge-Dokumenten behandeln.

\sprstsp

Unterdrücke zusätzlichen Zwischenraum am Seitenanfang.

\sprsspb

Unterdrücke zusätzlichen Abstand vor einem Absatz nach einem manuellen Seiten- oder Spaltenwechsel.

\otblrul

Kombiniere den Tabellenrand wie in Word für den Mac 5.x.

\transmf

Metafiles werden als transparent behandelt (Bereich hinter dem Bild nicht leer lassen).

\swpbdr

Tausche den rechten Rand für Seiten mit ungerader Seitennummer.

\brkfrm

Manuelle Seiten- und Spaltenwechsel in Rahmen anzeigen

\sprslnsp

Unterdrücke zusätzlichen Zeilenzwischenraum (extra line spacing), wie dies in WordPerfect, Version 5.x, der Fall ist.

\subfontbysize

Ersetze Schriftart (fonts) basierend auf der Größe (size first).

\truncatefontheight

Abrunden zur nächsten passenden Font-Größe

\truncex

Keinen zusätzlichen Zwischenraum (leading extra space) einfügen

\bdbfhdr

Drucke zuerst Dokumenttext (Body), bevor die Kopf-/Fußzeilen ausgegeben werden (nur Word für Macintosh 5.x).

\dntblnsbdb

Option für Word 6.0 (Japanisch)

\expsh rtn

Zeichenzwischenraum bei Zeilen, die auf SHIFT+RETURN enden, erweitern (Word 6.0, japanisch)

\lytexctt p

Zeilen mit genauer (exakter) Zeilenhöhenangabe nicht zentrieren

\lytp r tmet

Druckermetrik für Dokumentlayout benutzen

\msmcap

Kleinbuchstaben (Word for the Macintosh 5.x)

\nolead

Kein External Leading Space (für Word für Macintosh 5.x)

\nospaceforul

Kein Zwischenraum beim Unterstreichen (Word 6.0, japanisch)

\noultr lspc

Anhängende Leerzeichen nicht unterstreichen (Word 6.0, japanisch)

\noxlattoyen

Nicht in Yen übersetzen (Word 6.0, japanisch)

\oldlinewrap

Zeilenumbruch wie Word 6.0

\sprs bsp

Unterdrücke zusätzlichen Zwischenraum am Seitenende.

\sprst sm

Ignorieren

\wpj st

Volle Justierung (wie WordPerfect 6.x für Windows)

\wp s p

Breite Leerzeichen setzen (wie WordPerfect 5.x)

\wpt ab

Zum nächsten Tabstop (wie WordPerfect 6.x)

\splt w nine

AutoShapes nicht wie in Word 97 darstellen

\ftnlytw nine

Fußnoten nicht wie Word 6.0/95/97 darstellen

\htmautsp

Benutze Abstände für HTML-Absätze.

\useltbln

Merke letzte Tab-Ausrichtung

\alntblind

Tabellenzeilen nicht unabhängig ausrichten

\lytcalctblwd

Tabellen nicht mit Zeilenbreite anzeigen

\lyttblrtgr

Auseinandergezogene Anzeige von Tabellenzeilen unterdrücken

\oldas

Word 95 Auto-Spacing

\inbrkrule

Word 97-Regeln für Zeilenumbruch in asiatischen Texten ignorieren

\bdrrlswsix

Word 6.0/95-Regeln für Rahmen verwenden

\nolnhtadjtbl

Zeilenhöhe in Tabellen nicht anpassen

Formularoptionen

Die folgenden Schlüsselwörter legen Optionen für Formulare fest:

\formprot

Das Dokument ist als Formular geschützt.

\allprot

Dieses Dokument besitzt keine ungeschützten Bereiche.

\formshade

Signalisiert, daß die schattierte Feldanzeige in einem Formular eingeschaltet ist.

\formdisp

Ein Dokument mit einem Dropdown-Element oder einer Auswahlliste (Checkbox) wurde angewählt.

\printdata

Das Dokument besitzt nur eine Maske zur Druckausgabe.

Revisionsinformationen

Die folgenden Schlüsselwörter legen Informationen bezüglich der Überarbeitung von Dokumenten fest.

\revprot

Dokument ist gegen Überarbeitungen geschützt. Der Benutzer kann zwar das Dokument bearbeiten. Jede Änderung wird jedoch als Überarbeitung markiert.

\revision

Setzt den Modus *Überarbeiten*.

\revpropN

Das Argument *N* definiert, wie Überarbeitungen im Text anzuzeigen sind: 0 = nicht, 1 = fett, 2 = kursiv, 3 = unterstrichen (Standard), 4 = doppelt unterstrichen.

\revbarN

Anzeige vertikaler Linien für überarbeitete Textstellen (0 = nein, 1 = linker Rand, 2 = rechter Rand, 3 = Außenseite (links/rechts))

Anmerkungen

Das nachfolgende Schlüsselwort bezieht sich auf Anmerkungen zum Dokument.

\annotprot

Dokument ist für Anmerkungen geschützt. Damit kann der Benutzer das Dokument nicht mehr verändern. Er darf aber Anmerkungen einfügen.

Click-and-Type

\ctsN

Index in Formatvorlage für Click-and-Type (0=Standard)

Kinsoku-Zeichen (FarEast)

Definieren einige Kontrollwörter für Fernost-Versionen.

\jsksu

Kinsoku-Set muß benutzt werden.

\ksulangN

Gibt die Sprache für angepaßte Kinsoku-Zeichen an.

***\fchars**

Lista von nachfolgenden Kinsoku-Zeichen

***\lchars**

Lista von vorausgehenden Kinsoku-Zeichen

Drawing Grid

Die folgenden Kontrollwörter definieren ein Zeichenmuster.

\dghspaceN

Zeichenmuster (Drawing Grid) horizontale Abstände in twips (Standard ist 120)

\dgvspaceN

Zeichenmuster (Drawing Grid) vertikale Abstände in twips (Standard ist 120)

\dghoriginN

Zeichenmuster (Drawing Grid) horizontaler Ursprung in twips (Standard ist 120)

\dgvoriginN

Zeichenmuster (Drawing Grid) vertikaler Ursprung in twips (Standard ist 120)

\dghshowN

Zeige n-te horizontale Gitterlinie (Standard ist 3).

\dgvshowN

Zeige n-te vertikale Gitterlinie (Standard ist 0).

\dgsnap

Ausrichten (Snap) für Gitter einschalten.

\dgmargin

Gitternetz folgt den Rändern.

Seitenränder (Page Borders)

\pgbrdrhead

Seitenrand umgibt Kopfzeile (header).

\pgbrdrfoot

Seitenrand umgibt Fußzeile.

\pgbrdrt

Seitenrand oben (top)

\pgbrdrb

Seitenrand unten (bottom)

\pgbrdrl

Seitenrand links

\pgbrdrll

Seitenrand rechts

\brdrartN

Seitenrand Grafik (N = 1-165 ist Typ des Grafikrands)

\pgbrdroptN

Seitenrand vom Text

\pgbrdrsnap

Ausrichten Absatzrand und Tabellenrand mit Seitenrand.

Bidirektionale Zeichensteuerung

Die folgenden Schlüsselwörter legen fest, wie die Zeichenausgabe im Dokument erfolgt.

\rtldoc

Das Dokument wird im arabischen Stil formatiert (rechts nach links).

\ltrdoc

Das Dokument wird im englischen Stil formatiert (Standard, links nach rechts).

Anmerkung: Die Schlüsselwörter *\formprot*, *\revprot* und *\annotprot* schließen sich gegenseitig aus.

Abschnittsformate (Section Formatting)

Die nächste Gruppe von Kontrollwörtern beeinflusst die Formatierung von Abschnitten (Sektionen) in einem Dokument.

\sect

Leitet einen neuen Abschnitt ein.

\sectd

Setzt die Standardeinstellung des Abschnitts zurück.

\endnhere

Endnoten werden im Abschnitt integriert. Der Parameter *0* unterdrückt diese Option.

\binsxnN

N definiert den Papierschacht für die erste Seite eines Abschnitts. Fehlt dieses Schlüsselwort, gilt der in *\binsxnN* definierte Papierschacht für die erste Seite des Abschnitts.

\bindsxnN

N ist der Papierschacht für die nächsten Seiten des Abschnitts.

\dsN

Bestimmt das Format des Abschnitts.

\pnseclvN

Wird für Multilevel-Listen benutzt und setzt den Standardnumerierungsstil (Aufzählungen und Numerierungen) für jedes korrespondierende *\pnlvN*-Kontrollwort.

\sectlocked

Der folgende Abschnitt ist freigegeben für Masken (forms).

Section Break-Kommandos

Die folgenden Schlüsselwörter beziehen sich auf einen Abschnittswechsel.

\sbknone

Mit diesem Kontrollwort wird kein Seitenwechsel (no section break) am Bereichsanfang ausgegeben.

\sbkcol

Tritt dieses Kontrollwort (section break) auf, beginnt der Abschnitt in einer neuen Spalte.

\sbkpage

Das Kontrollwort leitet einen Seitenwechsel für den neuen Abschnitt ein.

\sbkeven

Der neue Abschnitt beginnt auf einer geraden Seite.

\sbkodd

Der neue Abschnitt beginnt auf einer ungeraden Seite.

Kontrollwörter für Spalten (Columns)

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf Spalten eines Dokuments.

\colsN

Definiert die Zahl der Spalten (Standard 1).

\colsxN

Definiert den Raum zwischen zwei Spalten in twips (Standard 720 twips).

\colnoN

Dieses Kontrollwort gibt die zu formatierende Spalte an und wird in Spalten mit variabler Spaltenbreite verwendet.

\colsrN

Lage der rechten Spalte in twips

\colwN

Definiert die Spaltenbreite in twips.

\linebetcol

Definiert eine Zeile zwischen zwei Spalten.

Zeilennumerierung

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf die Zeilennumerierung.

\linemodN

Intervall Zeilennumerierung (Standard 1)

\linexN

Abstand der Zeilennummern zum linken Textrand in twips (Standard 360 twips, Automatik = 0)

\linestartsN

Beginne die Zeilennumerierung mit dem Wert *N*.

\linerstart

Zeilennumerierung auf den Wert von *\linestartsN* zurücksetzen

\linepage

Zeilennumerierung auf jeder Seite neu beginnen

\linecont

Zeilennumerierung aus vorhergehendem Abschnitt fortsetzen

Seiteninformationen

Die nachfolgend aufgeführten Kontrollwörter enthalten Seiteninformationen.

\pgwsxnN

Seitenbreite in twips. Das Kontrollwort *\sectd* setzt den Wert auf den im Kontrollwort *\paperwN* für das Dokument definierten Wert zurück.

\pghsxnN

Seitenhöhe in twips. Das Kontrollwort *\sectd* setzt den Wert auf den im Kontrollwort *\paperhN* für das Dokument definierten Wert zurück.

\marginlsxnN

Linker Seitenrand in twips. Das Kontrollwort *\sectd* setzt den Wert auf den im Kontrollwort *\marglN* für das Dokument definierten Wert zurück.

\marginrsxnN

Rechter Seitenrand in twips. Das Kontrollwort *\sectd* setzt den Wert auf den im Kontrollwort *\margrN* für das Dokument definierten Wert zurück.

\margintsxyN

Oberer Seitenrand in twips. Das Kontrollwort *\sectd* setzt den Wert auf den im Kontrollwort *\margtN* für das Dokument definierten Wert zurück.

\margbsxnN

Der Parameter *N* definiert den oberen Seitenrand in twips. Der Wert wird über ein *\sectd*-Kommando auf die Vorgabe *\margbN* für das Dokument zurückgesetzt.

\guttersxnN

N definiert die Breite des Bundstegs im Abschnitt in twips. Der Wert wird über ein *\sectd*-Kommando auf die Vorgabe *\gutterN* für das Dokument zurückgesetzt.

\margmirsxn

Vertauscht Seitendefinitionen für links/rechts (in Zusammenhang mit *\facingp*).

\indscpsxn

Setzt die Seitenausrichtung auf Querdruck (Landscape). Sie sollten bei gemischem Längs- und Querdruck auf das Schlüsselwort *\landscape* verzichten und statt dessen *\indscpsxn* verwenden.

\Indscpsxn

Seitenorientierung in Landscape-Format (Querdruck)

\titlepg

Definiert, daß die Seite ein eigenes Format besitzt (gilt z. B. für die Kopfzeile).

\headeryN

Definiert die (vertikale) Position der Kopfzeile vom oberen Seitenrand in twips (Standard 720 twips).

\footeryN

Definiert die (vertikale) Position der Fußzeile vom oberen Seitenrand in twips (Standard 720 twips).

Informationen zur Seitennumerierung

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf die Seitennumerierung.

\pgnstartsN

Ist das erste Kommando in der Gruppe der Seitennumerierung. Es definiert die Nummer der ersten Seite (Standard = 1) des Abschnitts.

\pgncont

Seitennumerierung fortlaufend (Standard)

\pgnrestart

Zurücksetzen der Seitennumerierung auf den *\pgnstartsN* Wert.

\pgnxN

Definiert die x-Position der Seitennummer in twips vom rechten Rand aus (Standard 720 twips).

\pgnyN

Definiert die y-Position der Seitennummer vom oberen Seitenrand in twips (Standard 720 twips).

\pgndec

Seitennumerierung im Dezimalformat

\pgnucrm

Seitennummern in römischen Großbuchstaben (upper case romans)

\pgnlcrm

Seitennummern in römischen Kleinbuchstaben (lower case romans)

\pgnucltr

Seitennummern in Großbuchstaben (upper case letters)

\pgnlcltr

Seitennummern in Kleinbuchstaben (lower case letters)

\pgnbidia

Seitennummern in Abjad Jawaz (bei Arabic) und Biblical Standard (bei Hebrew)

\pgnbidib

Seitennummern ist Alif Ba Tah (bei Arabic) und Non-standard Decimal (bei Hebrew).

\pgnchosung

Seitennummern in Koreanisch Nr. 1 (* chosung)

\pgncnum

Seitennummern als Kreise (*circlenum)

\pgndbnum

Seitennummern in Kanji (ohne Ziffern)

\pgndbnumd

Seitennummern in Kanji (mit Ziffern)

\pgndbnumt

Seitennummern in Kanji Nr. 3 (*dbnum3)

\pgndbnumk

Seitennummern in Kanji Nr. 4 (*dbnum4)

\pgndecD

Seitennummern in Double-Byte Dezimalzahlen

\pgnganada

Seitennummern in Koreanisch Nr. 2 (*ganada)

\pgngbnum

Seitennummern in Chinesisch Nr. 1 (*gb1)

\pgngbnumd

Seitennummern in Chinesisch Nr. 2 (*gb2)

\pgngbnuml

Seitennummern in Chinesisch Nr. 3 (*gb3)

\pgngbnumk

Seitennummern in Chinesisch Nr. 4 (*gb4)

\pgnzodiac

Seitennummern in Chinesisch Zodiac Nr. 1 (*zodiac1)

\pgnzodiacd

Seitennummern in Chinesisch Zodiac Nr. 2 (*zodiac2)

\pgnzodiacl

Seitennummern in Chinesisch Zodiac Nr.3 (*zodiac3)

\pgnhnN

Legt fest, welche Überschriftsebene in der Seitennummer mit verwendet wird (0 = Überschriftsebene nicht anzeigen, 1-9 korrespondieren mit den Überschriftsebenen).

\pgnhnsh

Definiert den Bindestrich (separator hyphen –) als Trennzeichen, welches zwischen der Nummer der Überschriftsebene und der Seitennummer verwendet wird.

\pgnhnsp

Definiert den Dezimalpunkt (separator colon .) als Trennzeichen zwischen der Nummer der Überschriftsebene und der Seitennummer.

\pgnhnsc

Definiert den Doppelpunkt (separator colon :) als Trennzeichen zwischen der Nummer der Überschriftsebene und der Seitennummer.

\pgnhnsm

Definiert das Zeichen Em-dash (separator Em-dash, d.h. Bindestrich der Länge des Buchstabens m) als Trennzeichen zwischen der Nummer der Überschriftsebene und der Seitennummer.

\pgnhnsn

Definiert das Zeichen En-dash (separator En-dash, d.h. Bindestrich der Länge des Buchstabens n) als Trennzeichen zwischen der Nummer der Überschriftsebene und der Seitennummer.

Vertikale Ausrichtung

Die folgenden Kontrollwörter definieren die vertikale Ausrichtung der Textabsätze.

\vertalt

Der Text wird am oberen Rand ausgerichtet (top aligned, Standard).

\vertalc

Vertikale Ausrichtung zentriert zwischen Seitenanfang und -ende (vertical align centered)

\vertalj

Der Text wird vertikal ausgerichtet (vertical justified).

\vertalb

Vertikale Ausrichtung des Textes am Seitenende (vertical aligned at bottom)

Bidirektionale Ausrichtung

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf die bidirektionale Ausrichtung eines Texts. Diese Ausrichtung legt fest, wie der Text beim Spaltendruck auszugeben ist. Dies muß bei der Verwendung von Sprachen, deren Text von rechts nach links läuft, beachtet werden.

\rtlsect

Bearbeitet Spalten in diesem Abschnitt von rechts nach links.

\ltrsect

Bearbeitet Spalten in diesem Abschnitt von links nach rechts (Standard, wie beim Zeitungsdruck).

Anmerkung: Für asiatische Versionen gibt es weitere Controls (*\horzsect*, *\vertsect*) für die horizontale/vertikale Anzeige. Zusätzlich legt *\stextflow* fest, wie die Texte anzuzeigen sind (links/rechts, oben/unten etc.).

Kopf- und Fußzeilen

Mit den folgenden Kommandowörtern werden Kopf- und Fußzeilen in einem Abschnitt vereinbart. Damit kann jeder Abschnitt eigene Kopf-/Fußzeilen aufweisen.

\header

Die Kopfzeile soll auf jeder Seite erscheinen.

\headerl

Definiert die Kopfzeile für linke (gerade) Seiten.

\headerr

Definiert die Kopfzeile für rechte (ungerade) Seiten.

\headerf

Definiert die Kopfzeile für die erste Seite.

\footer

Anzeige des Fußtextes auf allen Seiten

\footerl

Fußzeile für linke (gerade) Seiten

\footerr

Definiert die Fußzeile für ungerade (rechte) Seiten.

\footerf

Fußzeile für erste Seite definieren

Absatzformatierung

Der nächste Abschnitt beschreibt die Kontrollwörter für die Absatzformatierung. Bei Absätzen gibt es zwei Varianten: Texte und Tabellen. Eine Tabelle wird dabei als eine Sammlung von Absätzen betrachtet. Jede Zeile der Tabelle kann dabei mehrere Zellen enthalten, wobei jede Zelle einen eigenen Absatz darstellt. Das Schlüsselwort `\intbl` identifiziert einen Absatz als Zelle einer Tabelle.

\par

Leitet einen neuen Absatz ein.

\pard

Setzt die Absatzformatierung auf die Standardeinstellungen zurück.

\sN

Legt das Absatzformat N fest. Dieses Format muß für den Absatz definiert worden sein. N bezieht sich auf eine in der Gruppe `\stylesheet` definierte Absatzformatvorlage.

\hyphpar

Schaltet die automatische Trennung für den Absatz ein oder aus. Wird die Ziffer 0 angehängt, schaltet dies die Trennung aus. Fehlt die letzte Ziffer oder findet sich dort der Wert 1, wird die automatische Trennung für den Absatz eingeschaltet.

\intbl

Der Absatz ist Teil einer Tabelle (sprich, es ist ein Text innerhalb einer Zelle).

\itapN

Schachtelungstyp Absatz (0 Hauptdokument, 1 Tabellenzelle, 2 geschachtelte Tabellenzelle, 3 doppelt geschachtelte Tabellenzelle etc.).

\keep

Absatztext zusammenhalten (keep intact)

\nowidctlpar

Keine Kontrolle bezüglich Schusterjungen (widow) und Hurenkinder (widow/orphan control). Damit wird die Vorgabe für das Dokument überschrieben.

\keepn

Absatz mit nächstem Absatz zusammenhalten

\levelN

Outline Level N für den Absatz

\noline

Zeilennumerierung ausschalten

\nowidctlpar

Keine Widow-/Orphan-Kontrolle (Umbruch von Absätzen am Seitenende/-anfang). Überschreibt \widowctrl.

\widctlpar

Widow-/Orphan-Kontrolle für aktuellen Absatz

\outlinelevelN

Gliederungsebene (Outline Level) des Absatzes (0 bis 8)

\sby

Einschalten der Option *side by side* für den Absatz (0 = Aus)

\pageebb

Seitenumbruch vor dem Absatz (page break before paragraph) einschalten (0 = Aus)

Absatzausrichtung

Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter beziehen sich auf die Ausrichtung des Absatzes. Es kann immer nur ein Schlüsselwort pro Absatz auftreten.

\ql

Absatzausrichtung linksbündig (quad left), was dem Standard entspricht

\qr

Setzt die Textausrichtung auf rechtsbündig (quad right).

\qc

Setzt die Textausrichtung auf zentriert (quad centered).

\qj

Setzt die Textausrichtung auf justiert (quad justified).

\qd

Setzt die Textausrichtung auf Distributed (quad distributed).

Anmerkung: Zur Zeichenausrichtung gibt es noch `\faauto` (Standard), `\fahang` (hängend), `\fcenter` (zentriert), `\foman` (Roman, Standard), `\favar` (upholding variable) und `\fafixed` (upholding fixed).

Einrückung

Die folgenden Schlüsselwörter definieren Absatzeinzüge.

\fiN

Erste Zeile eingezogen (Standard ist 0 twips)

\cufin

Erstzeileneinzug in 1/100 einer Zeicheneinheit

\liN

Einzug links (Standard 0)

\linN

Linker Einzug für Links-rechts-Texte, rechter Einzug für Rechts-links-Text

\culin

Linker Einzug in 1/100 der Zeicheneinheit

\rin

Einzug rechts (Standard 0)

Anmerkung: `\rinN` legt den Einzug am Zeilenende (rechts oder links) fest, `\curiN` definiert den rechten Einzug in 1/100 der Zeichenbreite. `\adjustright` justiert automatisch den rechten Einzug, falls ein Dokumentraster (Grid) definiert ist.

Absatzabstände

Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter definieren die Abstände vor und nach dem Absatz.

\sbN

Definiert den Abstand vor dem Absatztext (spaces before, Standard ist 0).

\saN

Definiert den Abstand nach dem Absatztext (spaces after, Standard ist 0).

\sbautoN

Auto-spacing-before (0 = Festlegung Space durch `\sb`, 1 = Auto `\sb` ignorieren)

\saautoN

Auto-spacing-after (0 = Festlegung Space durch `\sa`, 1 = Auto, `\sa` ignorieren)

\isbN

Space-before in 1/100 der Zeicheneinheit

\isaN

Space-after in 1/100 der Zeicheneinheit

\sIN

Definiert den Zeilenabstand. Wird $\s/1000$ verwendet oder fehlt das Schlüsselwort, ist der Zeilenabstand aus dem größten Zeichen der Zeile zu ermitteln. Bei positiven Werten kommt der Parameter N nur zum Einsatz, wenn er größer als die größte Zeichenhöhe ist. Bei negativen Werten von N wird der Zeilenabstand unabhängig von der Zeichenhöhe eingestellt.

\sImultN

Zeilenabstand als Vielfaches einer Einzelzeile (0 = exact, 1 = multiple)

\nosnaplinegrid

Snap-line bei Gitter abschalten

Referenz auf Dokumente

Das nachfolgende Kontrollwort tritt nur auf, falls eine Referenz auf ein externes Dokument vorhanden ist.

\subdocumentN

Dieses Kontrollwort darf nur einmal im Absatz auftreten und zeigt an, daß ein Subdokument einzufügen ist. N ist ein Index in die Dateitabelle mit den externen Dateien.

Bidirektionale Kontrolle

Die beiden folgenden Kontrollwörter legen die Ausrichtung des Textes in einer Zeile fest.

\rlpar

Dies ist ein bidirektionales Kontrollwort, welches die Textanzeige eines Absatzes von rechts nach links festlegt.

\ltrpar

Dies ist ein bidirektionales Kontrollwort, welches die Textanzeige eines Absatzes von links nach rechts definiert (Standardvorgabe).

Formatierung von Tabulatoren

Die folgenden Kontrollwörter dienen zur Definition von Tabulatoren in einem Dokument.

\txN

Definiert die Tabulatorposition in twips, gemessen vom linken Rand.

\tqr

Die Option steht für einen rechts justierten Tabulator (flush right tab).

\tqc

Definiert einen zentrierten Tabulator.

\tqdec

Definiert einen dezimalen Tabulator.

\tbN

Definiert die Position eines vertikalen Strichs (vertical tab) in twips, bezogen auf den linken Rand.

\tldot

Definiert einen Punkt als Füllzeichen (tab leader dot) für den Tabulator.

\thypen

Definiert einen Bindestrich (tab leader hyphen) als Füllzeichen für den Tabulator.

\tlul

Definiert einen Unterstrich (tab leader underline) als Tabulatorzeichen.

\tlth

Definiert eine dicke Linie (tab leader thick line) als Füllzeichen für den Tabulator.

\tleq

Definiert ein Gleichheitszeichen als Tabulatorzeichen (tab leader equal sign).

Aufzählungen (Bullets) und Numerierungen (vor Word 97)

Diese Gruppe von Kontrollwörtern definiert die Formate und Zeichen für Aufzählungen und Numerierungen.

\pntext

Diese Gruppe geht allen Absätzen mit Numerierungen und Aufzählungen voran und enthält den Text und das Format für die Numerierungs- und Aufzählungszeichen. Die Anweisung sollte vor dem Kommando `* \pn..` stehen.

\pn

Schaltet die Absatznumerierung ein.

\pnlvN

Definiert die Absatzebene (Paragraph Level) zwischen 1-9. Der Standardwert wird mit dem Schlüsselwort `\pnseclvN` definiert.

\pnlvlblt

Definiert einen Absatz mit einem Aufzählungssymbol (bulleted paragraph). Dabei wird die Absatzebene auf 11 festgelegt. Das Aufzählungssymbol ist in der Gruppe \pntxb definiert.

\pnlvlbody

Dies ist ein einfacher Absatz, der mit der Ebene 10 korrespondiert.

\pnlvlcont

Absatz innerhalb einer Numerierung, wobei die Nummer übersprungen und nicht angezeigt wird

\pnumonce

Numeriert jede Zelle innerhalb der Tabelle einmal. Standardmäßig wird jeder Absatz innerhalb einer Zelle numeriert.

\pnacross

Numerierung über die Zeilen (Standard über Spalten) einer Tabelle

\phang

Absatz mit hängendem Einzug markieren

\pnrestart

Numerierung nach jedem Abschnitt (section break) neu beginnen

\pncard

Definiert eine Kardinalzahl zur Numerierung (Eins, Zwei, Drei).

\pndec

Definiert eine dezimale Numerierung (1, 2, 3).

\pnucltr

Numerierung mit Großbuchstaben (A, B, C)

\pnucrm

Numerierung mit großen römischen Ziffern (I, II, III)

\pnlcltr

Numerierung mit kleinen Buchstaben des Alphabets (a, b, c)

\pnlcrm

Setzt die Numerierung auf kleine römische Ziffern (i, ii, iii).

\pnord

Definiert eine ordinale Numerierung (1., 2., 3.).

\pnordt

Veranlaßt eine ordinale Textnumerierung (Erstens, Zweitens, Drittens).

\pnb

Numerierung fett (ab Word 6.0)

\pni

Numerierung kursiv (seit Word 6.0)

\pncaps

Alle Numerierungen mit Großbuchstaben (caps numbering, seit Word 6.0)

\pncaps

Numerierungen mit kleinen Buchstaben (small caps numbering, seit Word 6.0)

\pnul

Schaltet die kontinuierliche Unterstreichung ein (seit Word 6.0).

\pnuld

Unterstreichen mit unterbrochener Linie (dotted underline)

\pnuln

Doppelt unterstreichen

\pnulnone

Unterstreichen ausschalten

\pnulw

Wortweises Unterstreichen einschalten

\pnstrike

Numerierung Seiten durchgestrichen

\pnfsN

Definiert die Fontgröße (in 1/2 Punkt) für die Numerierung der Seite.

\pnfcN

Definiert die Vordergrundfarbe für die Numerierung (N ist ein Index in die Farbtabelle).

\pnfn

Stellt die Fontnummer für die Numerierung ein.

\pnindentN

Definiert den minimalen Abstand zwischen dem Rand und dem Textkörper.

\pnspN

Definiert die Entfernung der Nummer zum Textkörper.

\pnpnprev

Das Kontrollwort wird bei Listen mit mehreren Numerierungsebenen benutzt und enthält die Informationen der vorhergehenden Ebene, bezogen auf die aktuelle Ebene (1, 1.1, 1.1.1 etc.).

\pnqc

Wird für eine zentrierte Numerierung verwendet.

\pnql

Numerierung nach links ausgerichtet

\pnqr

Numerierung nach rechts ausgerichtet.

\pnstartN

Definiert den Startwert für die Numerierung eines Absatzes.

\pntxta

Enthält den Text, der einer Numerierung folgt (z.B. 1.). Der Text ist auf 32 Zeichen begrenzt.

\pntxtb

Definiert den Text, der vor der Numerierung stehen kann und auf 32 Zeichen begrenzt ist.

Absatzränder (Paragraph borders)

Diese Kommandos beschreiben die Ränder des Absatzes.

\brdrt

Definiert den oberen Rand (border top).

\brdrb

Definiert den unteren Rand (border bottom).

\brdrl

Beschreibt den linken Rand (border left).

\brdrb

Beschreibt den rechten Rand (border right).

\brdrbtw

Definiert einen Absatz mit einer individuellen Formatierung innerhalb einer einzelnen Gruppe zusammenhängender Absätze (mit gleichen Randeinstellungen).

\brdrbar

Definiert den äußeren Rand (links/rechts für gerade/ungerade Seiten).

\box

Definiert einen Rahmen (box) um einen Absatz.

\brdrs

Rahmen mit einer einfachen (single thickness border) Linie

\brdrth

Rahmen mit einer doppelt dicken Linie (double thickness border)

\brdsh

Rahmen mit Schattierung (shadowed border)

\brdrdb

Doppelrahmen (double border)

\brdrdot

Rahmen mit punktierter Linie (dotted border)

\brdrdash

Rahmen mit strichpunktierter Linie (dashed border)

\brdrhair

Rahmen mit einer dünnen Linie (hair line)

\brdrwN

Definiert die Strichdicke (in twips) für die Rahmenlinie.

\brdrclfN

Definiert die Linienfarbe für den Rahmen (*N* = Index in die Farbtabelle des RTF-Headers).

\brspN

Leeraum in twips zwischen dem Rahmen und dem Absatz

Absatzschattierung (Paragraph Shading)

Diese Gruppe mit Kontrollwörtern definiert die Eigenschaften schattierter Absätze.

\shadingN

Gibt die Graustufe (in %) an, mit welcher der Hintergrund des Textes zu schattieren ist.

\bghoriz

Definiert ein horizontales Muster, welches im Hintergrund des Absatzes zu zeichnen ist.

\bgvert

Spezifiziert ein vertikales Muster für den Absatzhintergrund.

\bgfdiag

Definiert ein nach vorne gerichtetes diagonales Muster (\\) für den Absatzhintergrund.

\bgbdiag

Definiert ein nach rückwärts gerichtetes diagonales Muster (//) für den Absatzhintergrund.

\bgcross

Definiert ein gekreuztes Hintergrundmuster für den Absatz.

\bgdcross

Definiert ein diagonal gekreuztes Hintergrundmuster für den Absatz.

\bgdkhoriz

Spezifiziert ein dunkles horizontales Hintergrundmuster für den Absatz.

\bgdkvert

Spezifiziert ein dunkles vertikales Hintergrundmuster für den Absatz.

\bgdkfdiag

Definiert ein dunkles vorwärts gerichtetes diagonales Hintergrundmuster (\\) für den Absatz.

\bgdkbdiag

Definiert ein dunkles rückwärts gerichtetes diagonales Hintergrundmuster (//) für den Absatz.

\bgdkcross

Definiert ein dunkles gekreuztes Hintergrundmuster für den Absatz.

\bgdkdcross

Definiert ein dunkles diagonal gekreuztes Hintergrundmuster für den Absatz.

\cfpatN

Vereinbart die Linienfarbe (N) für das Hintergrundmuster.

\cbpatN

Vereinbart die Hintergrundfarbe (N) für das Muster.

Absatzpositionierung

Die folgenden Kontrollwörter definieren die Absatzpositionen innerhalb der Seite. Hierbei handelt es sich um Absätze, die mittels Positionsrahmen innerhalb der Seite frei positioniert werden.

\abswN

Absolute Breite des (Positions-) Rahmens in twips

\abshN

Höhe eines (Positions-) Rahmens in twips. Ein positiver Wert für N definiert die minimale Höhe, während ein negativer Wert ein absolutes Maß festlegt. Wird N = 0 gesetzt, passt der RTF-Reader die Rahmenhöhe an den Inhalt des Absatzes an.

Horizontale Positionsdaten

Die nachfolgenden Kontrollwörter beziehen sich auf die horizontalen Positionsdaten eines Positionsrahmens.

\phmrg

Verwende den Rand als horizontale Referenz für den Rahmen.

\phpg

Verwende die Seite als horizontale Referenz für den Rahmen.

\phcol

Verwende die Spalte als horizontale Referenz für den Rahmen. Dies ist die Standardvorlage, falls kein horizontaler Rahmen definiert wurde.

\posxN

Positioniere den Rahmen (Frame) N twips von der linken Ecke des Referenzrahmens.

\posnegxN

Position wie bei \posxN, erlaubt aber negative Werte.

\posxc

Zentriere den Rahmen horizontal im Referenzrahmen.

\posxi

Positioniere den Absatz horizontal innerhalb des Referenzrahmens.

\posxl

Positioniere den Absatz links im Referenzrahmen. (Standard, falls keine horizontale Position angegeben wurde.)

\posxo

Absatzposition horizontal außerhalb des Referenzrahmens

\posxr

Absatzposition rechts im Referenzrahmen

Vertikale Positionsdaten

Die nachfolgend aufgeführten Schlüsselwörter beziehen sich auf die vertikale Positionierung.

\posyN

Absatzposition N twips von der oberen Ecke des Referenzrahmens

\posnegyN

Gleich wie \posyN, aber mit negativen Werten

\posyil

Vertikale Positionierung des Absatzes in einer Zeile

\posyt

Absatzposition am oberen Rand im Referenzrahmen.

\posyc

Absatzposition vertikal zentriert innerhalb des Referenzrahmens.

\posyb

Absatz am unteren Rand im Referenzrahmen positionieren.

\pvmrg

Referenzrahmen vertikal relativ zur Randeinstellung positionieren (Standard, falls keine vertikale Rahmenposition definiert wurde.)

\pvpgr

Referenzrahmen vertikal relativ zum Seitenrand positionieren

\pvpars

Vertikale Position des Referenzrahmens relativ zur oberen linken Ecke des im RTF-Stream folgenden Absatzes, der keinen Positionsrahmen besitzt.

Zeilenumbruch in Positionsrahmen

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf den Zeilenumbruch bzw. Textfluß in absolut positionierten Absätzen (sprich Absätze, die sich in Positionsrahmen befinden).

\nowrap

Dieses Kontrollwort gehört zur Gruppe der Kommandos, die den Textumbruch beeinflussen. Es verhindert, daß der Text um ein absolut positioniertes Objekt (APO) fließt.

\dxfrtextN

Definiert den Abstand (in twips) eines absolut positionierten Absatzes zum Haupttext (dies bezieht sich auf alle Richtungen). Damit wird der Absatz im Positionsrahmen durch einen weißen Rand vom Haupttext abgesetzt.

\dfrmtxtN

Vereinbart die horizontale Distanz in twips vom Text auf beiden Seiten des Positionsrahmens.

\dfrmtxtN

Vertikaler Abstand in twips vom Text für beide Seiten des Positionsrahmens

\dropcapliN

Definiert die Zahl der Zeilen (lines to drop cap), die belegt werden (1-10).

\dropcaptN

Definiert den Drop-Cap-Typ (1 = In-Text Drop-Cap, 2 = Margin Drop-Cap).

Tabellendefinitionen

Die RTF-Spezifikation verwendet keine eigene Gruppe, um Tabellen zu definieren. Tabellen werden als spezielle Absätze definiert. Eine Tabelle besteht aus einzelnen Tabellenzeilen, die ihrerseits in einzelne Absätze aufgeteilt werden (eine Tabellenzeile enthält in der Regel mehrere Zellen, und jede Zelle kann Absätze enthalten). Eine Tabellenzeile beginnt mit dem Kontrollwort `\trwd` (Table Row Defaults) und endet mit dem Schlüsselwort `\row`. Jeder in dieser Zeile enthaltene Absatz muß das Schlüsselwort `\intbl` aufweisen. Eine Zelle kann mehrere Absätze aufweisen. Die Definition der Zelle wird daher mit dem Schlüsselwort `\cell` abgeschlossen.

\trwd

Die Definition leitet die Zeile einer Tabelle ein und setzt die Standardwerte.

\row

Ende einer Tabelle

\tcell

Setzt Standardwerte für Tabellenzellen

\nestcell

Ende einer verschachtelten Zelle

\nestrow

Ende einer verschachtelten Zeile

\nesttableprops

Eigenschaften einer verschachtelten Tabelle

\nonesttables

Text für RTF-Leser, die keine verschachtelten Tabellen unterstützen

\trgraphN

Definiert den halben Abstand zwischen den Zellen der Zeile in twips.

\cellxN

Definiert den rechten Rand einer Tabellenzelle (beinhaltet den halben Abstand innerhalb der Zelle).

\cell

Zellende

\clmgf

Erste Zelle (cell merged first) in einem Zellbereich, der zusammenzufassen ist

\clmrg

Das *cell merge*-Kommando definiert den Inhalt einer Tabellenzelle, die mit einer vorhergehenden Zelle zusammengefaßt wird.

Formatierung einer Tabellenzeile

Die folgenden Kontrollwörter definieren das Format einer Tabellenzeile.

\trql

Richtet den Inhalt einer Tabellenzeile bezogen auf die einzelnen Spalten nach links aus.

\trqr

Richtet den Inhalt einer Tabellenzeile bezogen auf die einzelnen Spalten nach rechts aus.

\trqc

Zentriert den Inhalt einer Tabellenzeile bezogen auf die einzelnen Spalten

\trleftN

Position der linken Ecke der Tabelle

\trrhN

Höhe einer Tabellenzeile in twips. Ein Wert 0 für N veranlaßt, daß die Zellhöhe an den in den Zellen enthaltenen Text angepaßt wird. Ein positiver Wert gibt die Mindesthöhe der Zelle an. Mit einem negativen Wert wird die absolute Zellhöhe angegeben (Zellinhalte werden ggf. abgeschnitten).

\trhdr

Kopfzeile der Tabelle (table row header). Wird eine Tabelle auf zwei Seiten umbrochen, sollte das Schlüsselwort am Anfang der Folgeseite ebenfalls erscheinen.

\trkeep

Diese Zeile der Tabelle darf nicht durch einen Seitenumbruch auf die Folgeseite verschoben werden.

Bidirektionale Steuerung in Tabellen

Die beiden folgenden Schlüsselwörter legen die bidirektionale Textausgabe fest.

\rtlrow

Die Zellen dieser Zeile sind von rechts nach links zu bearbeiten.

\ltrrow

Die Zellen dieser Zeile sind von links nach rechts zu bearbeiten (Standard).

Tabellenränder

Die folgenden Schlüsselwörter definieren den Tabellenrand.

\trbrdrt

Oberer Rand der Tabellenzeile (table row border top)

\trbrdrl

Linker Rand der Tabellenzeile (table row border left)

\trbrdrb

Unterer Rand der Tabellenzeile (table row border bottom)

\trbrdrr

Rechter Rand der Tabellenzeile (table row border right)

\trbrdrh

Horizontaler Rand innerhalb der Tabellenzeile (table row border horizontal)

\trbrdrv

Vertikaler Rand innerhalb der Tabellenzeile (table row border vertical)

Zellränder

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf den Zellrand.

\clbrdrb

Unterer Rand der Zelle (bottom table cell border)

\clbrdrt

Oberer Rand der Zelle (top table cell border)

\clbrdrl

Linker Rand der Zelle (left table cell border)

\clbrdrr

Rechter Rand der Zelle (right table cell border)

Schattierung und Hintergrund der Tabellenzellen

Die folgenden Schlüsselwörter legen die Schattierung und das Hintergrundmuster für einzelne Zellen einer Tabelle fest.

\clshdngN

Schattierung der Zelle in Prozent. Das Kontrollwort sollte zusammen mit den Informationen für den Zellrand angegeben werden.

\clbghoriz

Definiert ein horizontales Muster, welches im Hintergrund der Zelle zu zeichnen ist.

\clbgvert

Spezifiziert ein vertikales Muster für den Zellhintergrund.

\clbgfdiag

Definiert ein nach vorne gerichtetes diagonales Muster (\\) für den Zellhintergrund.

\clbgbdiag

Definiert ein nach rechts gerichtetes diagonales Muster (///) für den Zellhintergrund.

\clbgcross

Definiert ein gekreuztes Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clbgdcross

Definiert ein diagonal gekreuztes Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clbgdkhor

Spezifiziert ein dunkles horizontales Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clbgdkvert

Spezifiziert ein dunkles vertikales Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clbgdkfdiag

Definiert ein dunkles vorwärts gerichtetes diagonales Hintergrundmuster (\\) für den Zellhintergrund.

\clbgdkbdiag

Definiert ein dunkles rückwärts gerichtetes diagonales Hintergrundmuster (///) für den Zellhintergrund.

\clbgdkcross

Definiert ein dunkles gekreuztes Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clbgdkdcross

Definiert ein dunkles diagonal gekreuztes Hintergrundmuster für den Zellhintergrund.

\clcfpatN

Vereinbart die Linienfarbe (N) für das Hintergrundmuster.

\clcbpatN

Vereinbart die Hintergrundfarbe (N) für das Muster.

Zeichenformatierung

Diese Gruppe enthält die Anweisungen zur Zeichenformatierung der Texte innerhalb der RTF-Datei.

\plain

Setzt die Parameter zur Zeichenformatierung auf die Standardwerte zurück.

\b

Der Folgetext wird fett (bold) ausgegeben. Der Wert 0 schaltet den Fettdruck wieder ab.

\caps

Der folgende Text ist in Großbuchstaben (Kapitälchen) auszugeben. Mit dem Parameter 0 wird der Modus ausgeschaltet.

\deleted

Markiert einen im Rahmen einer Änderung gelöschten Text.

\dnN

Definiert die Position eines tiefgestellten Zeichens in 1/2 Punkt (Standard 6).

\sub

Text tiefstellen und die Größe in Abhängigkeit von der Fontgröße reduzieren.

\nosupersub

Hoch-/Tiefstellen abschalten

\expndN

Definiert den Faktor für Schmal- und Breitschrift in 1/4 Punkt für die Zeichenzwischenräume. Negative Werte zeigen eine komprimierte Schrift an (Standard ist 0).

\expndtwN

Expansions- oder Komprimierungsfaktor für die Zeichenzwischenräume in twips. Negative Werte stehen für einen Komprimierungsfaktor (Schmalschrift).

\kerningN

Definiert die Punktgröße (in 1/2 Punkt), oberhalb der die Funktion Kerning eingeschaltet wird (Parameter 0 = Kerning aus).

\fn

Der Parameter *N* definiert die (im RTF-Header vereinbarte) Fontnummer, d.h., die zugehörige Schriftart wird verwendet.

\fsN

Wählt die Fontgröße in 1/2 Punkt aus (Standard 24).

\i

Der Folgetext ist kursiv (italic) auszugeben (Parameter 0 = kursiv aus).

\outl

Zeichen als Outline ausgeben. \outl0 schaltet die Option aus.

\revised

Der Text wurde hinzugefügt, seit die Markierung zur Überarbeitung gesetzt wurde.

\revauthN

Definiert einen Index in die Revisionstabelle mit den Änderungen. *N* bezieht sich dabei auf den Autor, der die Änderungen eingefügt hat.

\revdttmN

Legt die Zeit der letzten Änderung fest (32-Bit-Zeitangabe).

\scaps

Textanzeige in Kleinbuchstaben (small capitals). Mit `\scaps0` wird der Modus abgeschaltet.

\shad

Der folgende Text wird schattiert dargestellt. Der Parameter `0` setzt die Option zurück.

\strike

Folgenden Text durchgestrichen (strike through) anzeigen. Der Parameter `0` schaltet die Option wieder aus.

\ul

Kontinuierliches Unterstreichen einschalten. Mit `\ul0` wird die Option ausgeschaltet.

\ulw

Wortweises Unterstreichen für das folgende Wort

\uld

Unterstreichen mit Punktlinie (dotted underline) einschalten

\uldb

Doppelt unterstreichen (double underline) einschalten

\ulnone

Unterstreichen (underline) ausschalten

\upN

Definiert die Position hochgestellter Zeichen in 1/2 Punkt (Standard 6).

\super

Text hochstellen und die Größe gemäß der Fontvorgabe reduzieren

\v

Definiert einen verborgenen (hidden) Text (`\v0` schaltet den Modus aus).

\cfN

Definiert die Vordergrundfarbe (`N` ist der Index in die Farbtabelle).

\cbN

Definiert die Hintergrundfarbe (`N` ist der Index in die Farbtabelle).

\rtlch

Die Zeichen der Tabelle sind von rechts nach links zu interpretieren.

\ltrch

Die Zeichen in der Tabelle werden von links nach rechts interpretiert (Standard).

\csN

Definiert das Zeichenformat (character style). Dieses Format muß in der Tabelle mit den Formatvorlagen definiert sein.

\cchsN

Dieses Kommando definiert alle Zeichen, die nicht zum Standardzeichensatz des Dokuments gehören (Mac-Zeichen mit Codes > 255). Der Wert *N* korrespondiert mit dem \fcharset-Kontrollwort.

\langN

Dieses Kommando weist einem Zeichen eine Sprache (*N* ist der ID-Code der Sprache) zu.

ID-Code	Sprache
400H	keine
41CH	Albanian
401H	Arabic
421H	Bahase
813H	Belgian Dutch (Flame)
80CH	Belgian French (Wallone)
416H	Brazilian Portuguese
402H	Bulgarian
403H	Catalan
41AH	Croato-Serbian (Latin)
405H	Czech
406H	Danish
413H	Dutch
C09H	English Australia
809H	English U.K.
409H	English U.S.
40BH	Finnish
40CH	French
C0CH	French Canadian
407H	German
408H	Greek
40DH	Hebrew
40EH	Hungarian
40FH	Icelandic
410H	Italian

ID-Code	Sprache
411H	Japanese (Nihon)
412H	Korean (Hongul)
414H	Norwegian (Bokmal)
814H	Norwegian (Nynorsk)
415H	Polish
816H	Portuguese
417H	Rhaeto-Romanic
418H	Romanian
419H	Russian
81AH	Serbo-Croatian (Cyrillic)
804H	Chinese (simplified)
41BH	Slovak
40AH	Spanish (Castilian)
80AH	Spanish (Mexican)
41DH	Swedish
100CH	Swiss French
807H	Swiss German
810H	Swiss Italian
41EH	Thai
404H	Chinese (traditional)
41FH	Turkish
420H	Urdu

Tabelle 10.21 Sprachunterstützung in TrueType und Unicode-Schriftarten

Anmerkungen: Um in `\expnd` einen negativen Wert aus der Mac-Word-Version zu übernehmen, sind nur die unteren sechs Bits zu lesen. (Werte zwischen 57 und 63 werden als -7 bis -1 interpretiert.)

Kontrollwörter für Eigenschaften

Die RTF-Definition kennt noch sogenannte *Property Association*-Kontrollwörter. Diese verknüpfen eine bestimmte Eigenschaft mit einer Schriftart. Bei diesen Kontrollwörtern wird der Buchstabe a (`\ab`) vor das Schlüsselwort gestellt. Es gilt die gleiche Syntax wie bei den Kontrollwörtern zur Textformatierung (`\ab` für bold, `\ai` für italic etc.).

\ab

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *fett* auf.

\acaps

Die Zeichen mit der zugewiesenen Schriftart sind in Großbuchstaben (capitals) auszugeben.

\acfN

Verknüpfte Vordergrundfarbe (standardmäßig wird *N* auf 0 gesetzt).

\adnN

Die zugewiesene Schriftart ist tiefgestellt auszugeben, wobei die Position in 1/2 Punkt im Parameter *N* angegeben ist (Standard ist 6).

\aexpndN

Die Zeichen der zugewiesenen Schriftart sind in Breit- oder Schmalschrift auszugeben. *N* definiert den Faktor in 1/4 Punkt, um die der Zeichenzwischenraum zu variieren ist. Negative Werte stehen für Schmalschrift.

\afN

Legt die Nummer der Schriftart (associated font number) fest.

\afsN

Zugeordnete Schriftgröße in 1/2 Punkt (Standard ist 24)

\ai

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *kursiv* (italic) auf.

\alangN

Definiert die Sprache für die zugewiesene Schriftart.

\aoutl

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *Outline* auf.

\ascaps

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *Kleinschreibung* auf.

\ashad

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *schattiert* auf.

\astrike

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *durchgestrichen* auf.

\aul

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *unterstrichen* auf.

\auld

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *punktiert unterstreichen* auf.

\auldb

Die zugewiesene Schriftart weist das Attribut *doppelt unterstrichen* auf.

\aulnone

Hebt die Unterstreichung bei der zugewiesenen Schriftart auf.

\aulw

Wortweises unterstreichen bei der zugewiesenen Schriftart

\aupN

Die zugewiesene Schriftart ist um den Faktor *N* hochgestellt auszugeben.

Kontrollwörter für Spezialzeichen

Die RTF-Spezifikation kennt verschiedene Kontrollwörter für spezielle Zeichen (Fußnoten, Datumsangabe etc.). Der RTF-Leser kann aber unbekannte Kontrollwörter überlesen. Dann ist der nachfolgende Text als einfacher Text zu interpretieren.

\chpgn

Legt eine neue Seitennummer wie in der Kopfzeile fest.

\chftn

Aktiviert die automatische Numerierung der Fußnoten. (Die Fußnoten folgen in einer Gruppe.)

\chdate

Definiert das aktuelle Datum wie in der Kopfzeile.

\chtime

Setzt die aktuelle Zeit wie in der Kopfzeile vereinbart.

\sectnum

Aktuelle Abschnittsnummer (wie in der Kopfzeile definiert).

\chatn

Definiert eine Referenz für Anmerkungen. (Die Anmerkungen folgen in einer eigenen Gruppe.)

\chftnsep

Separator einer Fußnote

\chftnsepc

Fortsetzungszeichen für Fußnoten

\chdpl

Aktuelles Datum im Langformat (z. B. Montag, 30. Dezember 1996)

\chdpa

Aktuelles Datum im abgekürzten Format (z. B. Mo, 30. Dez. 1996)

\|

Startet einen Formeltext.

:

Definiert einen Subindex in einem Stichworteintrag.

*

Der RTF-Leser kann den Text ignorieren.

\~

Definiert einen festen Zwischenraum (nonbreaking space) zwischen zwei Wörtern.

\-

Definiert einen bedingten Trennstrich (nonrequired hyphen).

_

Definiert ein Trennzeichen (nonbreaking hyphen).

\hh

Definiert eine Sequenz von Hexadezimalziffern, die den Zeichencode angeben.

\page

Anforderung eines Seitenwechsels

\line

Anforderung eines Zeilenumbruchs (kein Absatzende)

\par

Absatzende, kann auch mit den Codes \10 oder \13 dargestellt werden.

\sect

Definiert das Ende eines Abschnitts (Section) und damit auch das Absatzende.

\tab

Definiert das Tabulatorzeichen (entspricht dem ASCII-Code 09H).

\cell

Definiert das Ende einer Zelle in einer Tabelle.

\row

Definiert das Ende einer Zeile in einer Tabelle.

\column

Spaltenwechsel wird benötigt.

\softpage

Bedingter Seitenwechsel (non required page break)

\softcol

Bedingter Spaltenwechsel (non required column break)

\softline

Bedingter Zeilenumbruch (nonrequired line break)

\softlheightN

Automatische Zeilenhöhe (nonrequired line height), wird vor jeder Zeile ausgegeben.

\emdash

Definiert einen langen Trennstrich (Em-dash).

\endash

Definiert einen kurzen Bindestrich (En-dash).

\emspace

Definiert einen Wortzwischenraum (nonbreaking space) mit der Breite des Zeichens m im aktuellen Font.

\enspace

Definiert einen Wortzwischenraum (non breaking space) mit der Breite des Zeichens n im aktuellen Font.

\bullet

Definiert das Zeichen für den Schmuckpunkt (bullet) bei Aufzählungen.

\lquote

Legt das linke Anführungszeichen (left single quotation mark) fest.

\rquote

Legt das rechte Anführungszeichen (right single quotation mark) fest.

\ldblquote

Definiert das linke doppelte Anführungszeichen (left double quotation mark).

\rdblquote

Definiert das rechte doppelte Anführungszeichen (right double quotation mark).

\ltrmark

Folgezeichen von links nach rechts ausgeben. (Wird meist nach \ltrch ausgegeben.)

\rtlmark

Folgezeichen von rechts nach links ausgeben

\zwj

Ligatur für Wörter (zero width joiner)

\zwnj

Beendet die Ligatur eines Wortes (zero width non joiner).

Anmerkungen: Alle 255 Zeichen können direkt ohne Backslash \ in die RTF-Datei einge-fügt werden. Dadurch wird die Datei kürzer. Der ASCII-Code 9 wird als Tabulator akze-p-tiert, der ASCII-Code 13 steht für ein Carriage Return. Ein Line Feed wird mit dem ASCII-Code 10 definiert. In Word für Windows sind weitere Dezimalcodes definiert (149 = \bullet, 150 = \endash, 151 = \emdash, 145 = \lquote, 146 = \rquote, 147 = \ldblquote, 148 = \rdblquote).

Kontrollwörter für Grafiken

RTF-Dateien können Grafiken aus anderen Anwendungen (QuickDraw, Paintbrush etc.) enthalten. Die Grafiken werden im Standard-Hexadezimalformat gespeichert. Zusätzlich ist ein Binärformat definiert. Einige der Maße werden in twips angegeben (1 twip = one twentieth of a point).

\pict

Dieses Schlüsselwort definiert die Bilddaten mit folgenden Kontrollwörtern: *brdr*, *shading*, *picttype*, *pictsize*, *metafileinfo* und *data*. Der Datenbereich *data* ist als Sequenz von Hexadezimalzahlen (Standard) oder als Binärsequenz definiert. In Binärsequenzen ist kein Leerzeichen zwischen dem Kontrollwort und dem Datenbereich erlaubt (da dies als Delimiter gelten würde).

\macpict

Dieses Kontrollwort definiert, daß das Bild im QuickDraw-Format vorliegt.

\pmmetafileN

Definiert ein OS/2-Metafile-Bild, wobei *N* den Typ der Bildquelle angibt.

N	Typ
04H	PU_ARBITRARY
08H	PU_PELS
0CH	PU_LOMETRIC
10H	PU_HIMETRIC
14H	PU_LOENGLISH
18H	PU_HIENGLISH
1CH	PU_TWIPS

Tabelle 10.22 PM-Metafile-Bildtyp

\wmetafileN

Definiert ein Bild im Windows-Metafile-Format, wobei *N* den Typ der Bildquelle angibt.

N	Typ
1	MM_Text
2	MM_LOMETRIC
3	MM_HIMETRIC
4	MM_LOENGLISH
5	MM_HIENGLISH
6	MM_TWIPS
7	MM_ISOTROPIC
8	MM_ANISOTROPIC

Tabelle 10.23 Windows Metafile-Bildtyp

Leerzeichen hinter dem Kontrollwort sind nicht erlaubt und werden im Binärformat als Delimiter interpretiert.

\dibitmapN

Dieses Kontrollwort definiert eine Windows *Device Dependant*-Bitmap, wobei N den Typ der Bitmap angibt (muß 0 sein). In der RTF-Struktur findet sich dann die BITMAPINFO-Struktur, gefolgt von den Bilddaten.

\wbitmapN

Die Bildquelle ist eine Windows *Device Independant*-Bitmap (DIB). N ist dabei der Bitmap-Typ (muß 0 sein). In der RTF-Struktur findet sich dann die Beschreibung der Bitmap in der Form, wie sie durch die Funktion *GetBitmapsBits* benutzt wird.

Anmerkung: Wegen der Abhängigkeit von Windows sollten Bilder in RTF-Dateien nicht mit den beiden Kontrollwörtern *\dibitmapN* und *\wbitmapN* gespeichert werden.

Kontrollwörter mit Bitmap-Informationen

Die folgenden Kontrollwörter enthalten Informationen zu einem Bitmap-Bild, welches in der RTF-Datei gespeichert wird.

\wbmbitspixelN

Zahl der Farben pro Bildpunkt. N kann folgende Werte annehmen: 1 = Monochrom, 4 = 16 Farben, 8 = 256 Farben, 24 = RGB-Echtfarendarstellung.

\wbmpplanedN

Zahl der Farbebenen innerhalb der Bitmap. Dieser Wert muß auf 1 gesetzt sein.

\wbnwidthbytesN

Gibt die Zahl der Byte für jede Rasterzeile innerhalb der Bitmap an. Der Wert N muß eine gerade Zahl sein (und der Wert multipliziert mit 8 muß größer als die Bildbreite *\picw* sein).

Skalierung, Größe, Beschneiden

Die folgenden Schlüsselwörter sind optional und definieren die Parameter des Bildes:

\pichN

Definiert die Bildhöhe (picture height) in Pixel für ein QuickDraw- oder Bitmap-Bild. Bei einer Metadatei definiert dieser Wert den Parameter *yExt*. Fehlt der Parameter, wird die Bildhöhe aus den Bilddaten berechnet.

\piwN

Definiert die Bildbreite (picture width) in Pixel (siehe *\pichN*) für ein QuickDraw- oder Bitmap-Bild. Bei einer Metadatei definiert dieser Wert den Parameter *yExt*.

\piwgoalN

Definiert die gewünschte Bildbreite in twips.

\pihgoalN

Definiert die gewünschte Bildhöhe in twips.

\picscaleN

Horizontale Skalierung, wobei *N* den Skalenfaktor in % angibt (Standard ist 100).

\picscaleyN

Vertikale Skalierung, *N* ist dabei die Skalierung in Prozent (Standard ist 100).

\picscaled

Dieses Kontrollkommando wird nur in Zusammenhang mit *\macpict* verwendet und skaliert das Bild so, daß es in den (vorgegebenen) Rahmen paßt.

\piccroptN

Wert in twips (Standard 0), um den das Bild am oberen Rand zu beschneiden ist. Positive Werte beschneiden das Bild in Richtung Bildmitte. Negative Werte vergrößern den Bildausschnitt.

\picropbN

Unterer Wert zum Beschneiden (cropping value) in twips (Standard 0). Positive Werte verkleinern den Bildausschnitt, während negative Werte diesen vergrößern.

\picropIN

Linker Wert in twips, um den das Bild zu beschneiden ist (Standard 0). Positive Werte verkleinern den Bildausschnitt, während negative Werte diesen vergrößern.

\picropR

Rechter Wert in twips, um den das Bild zu beschneiden ist (Standard 0). Positive Werte verkleinern den Bildausschnitt, während negative Werte diesen vergrößern.

\picscaleyN

Vertikale Skalierung, *N* ist die Skalierung in Prozent.

Metafile-Informationen

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf Metafile-Bilder.

\picbmp

Spezifiziert, ob ein Metafile-Bild Bitmap-Daten enthält.

\picbppN

Spezifiziert die Bits pro Pixel in einer Metafile-Bitmap (1, 4, 8, 24).

Bilddaten

Das folgende Kontrollwort bezieht sich auf die Bilddaten.

\binN

Definiert ein Bild mit Daten im Binärformat. Der Parameter N (32 Bit) definiert die Zahl der folgenden Bytes.

Objektkontrollwörter

Microsoft OLE-Objekte werden mit den Kommandos dieser Gruppe beschrieben.

\object

Dieses Schlüsselwort leitet den Anfang einer Objektdefinition ein und wird durch folgende Kontrollwörter ergänzt. Die nachfolgende Gruppe der Kontrollwörter beschreibt den Objekttyp:

\objemb	Der Objekttyp ist eingebettet (embedded). Wird kein Objekttyp angegeben, wird \objemb angenommen.
\objlink	Der Objekttyp ist verknüpft (OLE-Link).
\objautlink	Der Objekttyp wurde mit Autolink erzeugt.
\objsub	Dies ist ein Objekttyp des Mac Edition Manager Subscriber.
\objpub	Dies ist ein Objekttyp des Mac Edition Manager Publisher.
\objicemb	Dies ist ein Objekttyp des Mac Word Installable Command Embedder.

Die folgenden Kontrollwörter beschreiben Objektinformationen:

\linkself	Das Objekt ist mit einem anderen Teil des Objekts verbunden (linked).
\objupdate	Erzwingt eine Aktualisierung des Objekts vor der Anzeige.
\objlock	Sperrt das Objekt gegenüber Aktualisierungen.
\objclass	Spezifiziert die Objektklasse als Textargument.
\objname	Definiert den Objektnamen als Textargument.
\objtime	Beschreibt die Zeit, zu der das Objekt zuletzt aktualisiert wurde.

Die folgenden Kontrollwörter beschreiben die Objektgröße und -position:

\objhN	Definiert die Objekthöhe in twips.
\objwN	Definiert die Objektbreite in twips.
\objsetsize	Veranlaßt den Objektserver, das Objekt auf die vom Client definierten Abmessungen zu setzen.
\objalignN	Definiert die Ausrichtung (Abstand) in twips von der linken Ecke des Objekts zum Tabulator (wird vom Formeleditor bei Gleichungen benutzt).
\objtransyN	Ist der Abstand von der Basislinie (in twips) in y-Richtung, um den das Objekt zu verschieben ist (wird bei Gleichungen benutzt).
\objcroptN	Definiert das Maß zum Beschneiden des oberen Bildrands (top cropping distance) in twips.
\objcropbN	Definiert den Wert zum Beschneiden des unteren Bildrands (bottom cropping distance) in twips.
\objcropIN	Definiert den Wert zum Beschneiden des linken Bildrands (left cropping distance) in twips.
\objcroprN	Definiert den Wert zum Beschneiden des rechten Bildrands (right cropping distance) in twips.
\objscalexN	Definiert die horizontale Skalierung in Prozent.
\objscaleyN	Definiert die vertikale Skalierung in Prozent.

Die folgenden Kontrollwörter beschreiben die Objektdaten:

\objdata	Enthält die Objektdaten im betreffenden Format.
\objalias	Enthält den Objekt-Aliasrecord (für ein Objekt des Macintosh Publisher).
\objsect	Enthält den Objekt-Section-Aliasrecord (Macintosh Publisher).

Die folgenden Kontrollwörter geben das Ergebnis für das eingefügte Objekt (object result) an:

\rsltrtf	Falls möglich, Ergebnisse im RTF-Format speichern.
\rsltpict	Falls möglich, Ergebnisse im Windows-Metafile- oder MacPict-Format speichern.
\rsltbmp	Falls möglich, Ergebnisse als Bitmap speichern.
\rslttxt	Ergebnisse nach Möglichkeit als Text speichern.
\rsltmerge	Verwende die Formatierung des aktuellen Ergebnisses, sofern ein neues Ergebnis eintrifft.
\result	Das Ziel für die Ergebnisse in der Objektdefinition ist optional.

Der Mac Edition Manager verwendet zusätzlich die Kontrollwörter *\bkmkpub* (bookmark publisher object) und *\pubauto* (publisher object automatic update). Die beiden Kontrollwörter werden durch das Kontrollwort **\\bkmkstart* (für bookmark start) eingeleitet.

Kontrollwörter für Zeichnungen (Drawing Objects)

Zeichnungen und Zeichenobjekte verwenden Kontrollwörter mit den Buchstaben `\do...` (drawing objects), `\dp...` (drawing primitive), `\co...` (call out objects) and `\fill...` (fill). Diese Objekte sind in der RTF-Spezifikation 1.2 beschrieben. Für Zeichenobjekte gilt dabei folgende Syntax:

do	<code>{*\di <dohead><dpinfo>}</code>
dohead	<code><dobx> <doby> <dodhgt> <dolock></code>
dobx	<code>\dobxpage \dobxcolumn \dobxmargin</code>
doby	<code>\dobypage \dobypara \dobymargin</code>
dodhgt	<code>\dodhgt></code>
dolock	<code>\dolock</code>
dpinfo	<code><dpgroup> <dpcallout> <dosimple></code>
dpgroup	<code>\dpgroup \dpcount <dphead> <dpinfo> + \dpnextgroup <dphead></code>
dpcallout	<code>\dpcallout <ctype> <coangle> <coaccent> <cosmartactattach> <cobestfit> <co-minusx> <cominusy> <coborder> <codescent> \docooffset \dpcolength <dphead> <dppolyline> <dphead> <dpprops> <dptextbox> <dphead> <dp-props></code>
dpsimple	<code><dpsimpledpk> <dphead> <dpprops></code>
dpimpledpk	<code><dpingle> <dprect> <dptextbox> <dpellipse> <dppolyline> <dparc></code>

Tabelle 10.24 Syntax für Zeichenobjekte

Die nachfolgenden Kontrollwörter beziehen sich auf Zeichenobjekte. Farbangaben erfolgen nicht als Index, sondern werden als RGB-Werte zwischen 0 und 255 angegeben.

\do

Dieses Kontrollwort zeigt an, daß im Text ein Zeichenelement einzufügen ist.

\dolock

Das Zeichenobjekt ist verankert und läßt sich nicht verschieben.

\dobxpage

Das Zeichenobjekt wird in x-Richtung relativ zur Seite positioniert.

\dobxcolumn

Das Zeichenobjekt wird in x-Richtung relativ zur Spalte positioniert.

\dobxmargin

Das Zeichenobjekt wird in x-Richtung relativ zum Rand positioniert.

\dobypage

Das Zeichenobjekt wird in y-Richtung relativ zur Seite positioniert.

\dobypara

Das Zeichenobjekt wird in y-Richtung relativ zum Absatz positioniert.

\dobymargin

Das Zeichenobjekt wird in y-Richtung relativ zum Rand positioniert.

DodhgtN

Das Zeichenobjekt wird gemäß der folgenden numerischen Adresse in z-Richtung positioniert.

Kontrollwörter für die Drawing-Primitiven

Die nachfolgenden Kontrollwörter geben die Grundoperationen für Zeichenoperationen (Drawing-Primitiven) an.

\dpgroup

Markiert den Anfang einer Gruppe graphischer Primitive.

\dpcountN

Definiert die Zahl der Einträge in der Gruppe der graphischen Primitive.

\dpendgroup

Markiert das Ende einer Gruppe graphischer Primitive.

\dparc

Graphische Primitive zum Zeichnen eines Kreisbogens (arc)

\dpcallout

Graphische Primitive für ein Callout (Ein Callout-Element besteht aus einer Linie und einem Textfeld.)

\dpeellipse

Graphische Primitive zum Zeichnen einer Ellipse

\dpline

Graphische Primitive zum Zeichnen einer Linie

\dppolygon

Graphische Primitive zum Zeichnen eines Polygons

\dppolyline

Graphische Primitive zum Zeichnen einer Polygonlinie

\dprect

Graphische Primitive zum Zeichnen eines Rechtecks

\dptxbx

Graphische Primitive zum Zeichnen eines Textfeldes (Textbox)

Positionierung und Größenangaben

Die folgenden Kontrollwörter definieren die Größe und Position der Zeichenelemente.

\dpxN

Offset x-Richtung vom Anker des Zeichenelements (graphische Primitive)

\dpxsizeN

Größe x-Richtung des Zeichenelements

\dpyN

Offset y-Richtung vom Anker des Zeichenelements

\dysizeN

Größe y-Richtung des Zeichenelements

Kontrollwörter für Callout-Elemente

Die nachfolgend aufgeführten Kontrollelemente beziehen sich auf Callout-Elemente (Linie und Textfeld), mit denen sich Legenden an Zeichnungen erstellen lassen.

\dpcoaN

Winkel (0, 30, 45, 60, 90) der diagonalen Linie, die zur Legende führt

\dpcoaccent

Vertikale Linie zwischen der Linie und dem Textfeld

\dpcobestfit

Best-fit für die x-Länge der Callout-Linien anwenden

\dpcoborder

Rahmen um Legendentext sichtbar

\dpcodabsN

Absolute Distanz der zugehörigen Linie (Offset in twips vom Bild zur linken Ecke des Textfelds)

\dpcodbottom

Linie für Callout am unteren Rand anhängen

\dpcodcenter

Linie für Callout in der Mitte (center attached) anhängen

\dpcodtop

Linie für Callout am oberen Rand anhängen

\dpcodlengthN

Länge des Callouts

\dpcodminusx

Das Textfeld der Legende befindet sich im Quadranten II oder III (relativ zum Anfang der Linie).

\dpcodminusy

Das Textfeld liegt in den Quadranten III oder IV (bezogen auf den Ursprung der Linie).

\dpcoffset

Abstand (Offset) vom Ende der Linie zur Kante des Textfelds

\dpcoスマーテ

Automatisch erstelltes Callout (die Linie wird am oberen oder unteren Rand des Textfelds angehängt)

\dpco-double

Doppellinie für Callout

\dpco-right

Rechtwinkliger Callout

\dpco-single

Einfache Linie für Callout

\dpco-triple

Callout mit Dreifachlinie

Rechteck für das Textfeld

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf das Textfeld einer Legende oder auf das zugehörige Rechteck.

\dptxbxmarN

Innerer Rand des Textfelds

\dptxbxtxt

Gruppe, die den Text für das Textfeld enthält

\dproundr

Rechteck besitzt abgerundete Ecken.

Linien und Polygonlinien

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf Linien und Polygonzüge.

\dpptxN

X-Koordinate des aktuellen Scheitelpunkts (Vertex). Der Punkt wird durch die Koordinaten x, y angegeben.

\dpp{ty}{N}

Y-Koordinate des aktuellen Scheitelpunkts (Vertex)

\dpp{polycount}{N}

Zahl der Scheitelpunkte bei einer Polylinie

Kreisbögen

Die folgenden Kontrollwörter definieren Kreisbögen.

\dpp{arcflip}{x}

Legt fest, daß der Endpunkt des Kreisbogens rechts vom Startpunkt liegt. Kreisbögen werden immer gegen den Uhrzeigersinn gezeichnet.

\dpp{arcflip}{y}

Der Endpunkt des Kreisbogens liegt unterhalb des Startpunkts.

Linienstile

Die folgenden Kontrollwörter legen die Eigenschaften von Linien fest.

\dpp{linecob}{N}

Blauanteil der Linienfarbe

\dpp{linecog}{N}

Grünanteil der Linienfarbe

\dpp{linecor}{N}

Rotanteil der Linienfarbe

\dpp{linepal}

Die Linienfarbe wird durch das Makro PALETTERGB anstelle des RGB-Makros erzeugt.

\dpp{linedado}

Strichpunktierte Linie (dash-dot)

\dpp{linedadodo}

Strichpunktierte Linie (dash-dot-dot)

\dpp{linedash}

Gestrichelte Linie

\dpp{linedot}

Punktierte Linie

\dpp{linegray}{N}

Graustufe für die Linie

\dplinehollow

Linie ohne Farbe (hollow)

\dplinesolid

Linientyp durchgezogen

\dplinewN

Liniendicke in twips

Stile für Pfeile

Die folgenden Kontrollwörter legen die Linienstile für Pfeile fest.

\dpaendhol

Linie für den Pfeil hohl (hollow end arrow) zeichnen.

\dpaendIN

Länge des Pfeils am Linienende relativ zur Liniendicke (1 = schmal, 2 = mittel, 3 = groß)

\dpaendsol

Linienende für Pfeil durchgezogen (solid end arrow) zeichnen

\dpastarthol

Pfeillinie als *hollow start arrow* zeichnen

\dpastartIN

Länge des Startpfeils relativ zur Liniendicke (1 = schmal, 2 = mittel, 3 = groß)

\dpastartsol

Pfeillinie als *solid start arrow* zeichnen

\dpastartwN

Breite des Startpfeils relativ zur Liniendicke (1 = schmal, 2 = mittel, 3 = groß)

Füllmuster

Die folgenden Kontrollwörter legen die Füllmuster fest.

\dpafillbgcbN

Blauanteil der Farbe für das Füllmuster im Hintergrund

\dpafillbgcgN

Grünanteil der Farbe für das Füllmuster im Hintergrund

\dpafillbgcrN

Rotanteil der Farbe für das Füllmuster im Hintergrund

\dpafillbgpal

Verwendet das PALETTERGB-Makro anstelle des RGB-Makros zum Zeichnen des Hintergrundmusters.

\dpafillbggrayN

Graustufe für das Füllmuster im Hintergrund (in 1/2 Prozent)

\dpafillfgcbN

Blauanteil der Farbe für das Füllmuster im Vordergrund

\dpafillfgcgN

Grünanteil der Farbe für das Füllmuster im Vordergrund

\dpafillfgcrN

Rotanteil der Farbe für das Füllmuster im Vordergrund

\dpafillfgpal

Verwendet das PALETTERGB-Makro anstelle des RGB-Makros zum Zeichnen des Vordergrundmusters.

\dpafillfggrayN

Graustufe für das Füllmuster im Vordergrund (in 1/2 Prozent)

\dpafillpatN

Index in eine Liste mit Füllmustern. Hierbei werden Werte zwischen 0 und 25 im Parameter *N* angegeben. Die einzelnen Füllmuster lassen sich über die Schattierungsfunktionen von Windows-Anwendungen (z. B. Word) ermitteln. Den in diesen Anwendungen angezeigten Füllmustern werden sequentiell die Werte 0 bis 25 zugeordnet (0 = Transparent, 1 = Einfarbig 100%, 2 = 5%, 3 = 10% etc.).

Schattierung

Die folgenden Kontrollwörter beziehen sich auf die Schattierung eines Zeichenelements.

\dpshadow

Das aktuelle Zeichenelement ist schattiert zu zeichnen.

\dpshadxN

X-Offset für die Schattierung

\dpshadyN

Y-Offset für die Schattierung

Verschiedene Kontrollwörter

Die RTF-Spezifikation definiert verschiedene andere Kontrollwörter für unterschiedliche Zwecke:

\footnote

Leitet eine Fußnotendefinition ein.

\annotation

Leitet eine Anmerkung ein. Ist diese mit einer Marke (bookmark) verbunden, werden die Kontrollwörter {*\atrfstart N} {*\atrfend N} innerhalb der Marke eingefügt. N ist dabei der Name der Buchmarke.

\annotid	Definiert die ID der Anmerkung.
\atnauthor	Definiert den Autor der Anmerkung.
\atntime	Speichert die Zeit, zu der die Anmerkung erstellt wurde.

\field

Dies ist eine Gruppe von Kontrollwörtern, die Felder aus WORD beschreiben. Die folgenden Kontrollwörter beschreiben die Feldparameter.

\flddirty	Das Feld wurde seit der letzten Speicherung (Update) verändert.
\fldedit	Der Text wurde seit der letzten Sicherung (Update) verändert.
\fldlock	Feld gesperrt.
\fldpriv	Ergebnis nicht anzeigbar.
\fldinst	Feldinstruktionen.
\fldslt	Letztes berechnetes Ergebnis eines Feldes.
\fldalt	Die Referenz des Feldes bezieht sich auf eine Endnote.

\xe

Die Indexgruppe startet mit \xe, gefolgt von verschiedenen Kontrollwörtern:

\xeFN	Erlaubt Mehrfachindizes im gleichen Dokument.
\bxe	Formatiert die Seitennummern oder das Stichwortverzeichnis fett.
\ixe	Format Seitennummern oder das Stichwortverzeichnis auf kursiv setzen.
\txe Text	Verwendet ein Textargument an Stelle der Seitennummer.
\rxe Bookmark	Verwendet eine Textmarke, um einen Bereich an Seitennummern zu definieren.

\toc

Definiert das Inhaltsverzeichnis (table of contents). Die folgenden Kontrollwörter werden hierbei verwendet:

\tcfN	Übersetzt die Tabelle (N wird dabei in A – Z übersetzt, Standard ist C, was dem Wert 67 entspricht).
\tclN	Nummer der Ebene (Standard = 1).

Die Gruppe bookmark enthält nur zwei Kontrollwörter:

*\bkmkstart	Anfang der Buchmarke.
*\bkmkend	Ende der Buchmarke.

Die Anweisung \bkmkcolN bezeichnet die erste Spalte einer Tabelle für die Buchmarken und \bkmkcolN die letzte Spalte.

Anmerkung: Die RTF 1.6-Spezifikation enthält zusätzliche Kontrollwörter, die sich mit fremdsprachlichen Besonderheiten (z.B. Textausrichtung für Hebräisch, Arabisch, Fernost) oder mit speziellen Word 97/Word 2000-Eigenheiten befassen. Microsoft veröffentlicht die jeweils neueste Spezifikation im Microsoft Developer's Network. Sie können sich daher die aktuelle Spezifikation per Internet (msdn.microsoft.com, nach RTF suchen) jederzeit abrufen. Die Spezifikation enthält auch Informationen zur Implementierung von RTF-Readern.

