

BEZEICHNUNG

man – eine Oberfläche für die Online–Referenzhandbücher

ÜBERSICHT

man [**-C** *file*] [**-d**] [**-D**] [**--warnings** [=warnings]] [**-R** *encoding*] [**-L** *locale*] [**-m** *system* [...]] [**-M** *path*] [**-S** *list*] [**-e** *extension*] [**-i**|**-I**] [**--regex**|**--wildcard**] [**--names-only**] [**-a**] [**-u**] [**--no-subpages**] [**-P** *pager*] [**-r** *prompt*] [**-7**] [**-E** *encoding*] [**--no-hyphenation**] [**--no-justification**] [**-p** *string*] [**-t**] [**-T** [*device*]] [**-H** [*browser*]] [**-X** [*dpi*]] [**-Z**] [[*section*] *page*[.*section*] ...] ...

man -k [*apropos Optionen*] *regulärer_Ausdruck* ...

man -K [**-w**|**-W**] [**-S** *Liste*] [**-i**|**-I**] [**--regex**] [*Abschnitt*] *Terminal* ...

man -f [*whatis Optionen*] *Seite* ...

man -l [**-C** *Datei*] [**-d**] [**-D**] [**--warnings** [=Warnungen]] [**-R** *Kodierung*] [**-L** *Locale*] [**-P** *Anzeigeprogramm*] [**-r** *Prompt*] [**-7**] [**-E** *Kodierung*] [**-p** *Zeichenkette*] [**-t**] [**-T** [*Gerät*]] [**-H** [*Browser*]] [**-X** [*dpi*]] [**-Z**] *Datei* ...

man -w|**-W** [**-C** *Datei*] [**-d**] [**-D**] *Seite* ...

man -c [**-C** *Datei*] [**-d**] [**-D**] *Seite* ...

man [**-?V**]

BESCHREIBUNG

man ist das System–Anzeigeprogramm für die Handbuchseiten. Jedes an **man** übergebene Argument *Seite* ist normalerweise der Name eines Programms oder einer Funktion. Gefunden und angezeigt wird die *Handbuchseite*, die auf jedes der Argumente passt. Wenn ein *Abschnitt* angegeben wird, sucht **man** nur in diesem *Abschnitt* der Handbuchseiten. Ohne eine explizite Angabe werden alle verfügbaren *Abschnitte* in einer festgelegten Reihenfolge durchsucht (per Vorgabe »1 1p 8 2 3 3p 4 5 6 7 9 0p n«, es sei denn, dies wird durch die **SECTION**–Anweisung in */etc/man_db.conf* außer Kraft gesetzt). Wenn die *Seite* in mehreren *Abschnitten* vorkommt, wird nur die jeweils zuerst gefundene *Seite* angezeigt.

Die folgende Tabelle zeigt die Nummern der *Abschnitte* der Handbuchseiten und den Typ der dort zu findenden Seiten.

- | | |
|---|--|
| 1 | Ausführbare Programme oder Shell–Befehle |
| 2 | Systemaufrufe (Kernel–Funktionen) |
| 3 | Bibliotheksaufrufe (Funktionen in Programmbibliotheken) |
| 4 | Spezielle Dateien (gewöhnlich in <i>/dev</i>) |
| 5 | Dateiformate und Konventionen, z. B. <i>/etc/passwd</i> |
| 6 | Spiele |
| 7 | Verschiedenes (einschließlich Makropaketen und Konventionen), z. B. man (7), groff (7) |
| 8 | Befehle für die Systemverwaltung (in der Regel nur für root) |
| 9 | Kernel–Routinen [nicht Standard] |

Eine Handbuchseite besteht aus verschiedenen Abschnitten.

Zu den gebräuchlichen Abschnittsnamen gehören **BEZEICHNUNG**, **ÜBERSICHT**, **KONFIGURATION**, **BESCHREIBUNG**, **OPTIONEN**, **EXIT–STATUS**, **RÜCKGABEWERT**, **FEHLER**, **UMGEBUNGSVARIABLEN**, **DATEIEN**, **VERSIONEN**, **KONFORM ZU**, **ANMERKUNGEN**, **FEHLER**, **BEISPIEL**, **AUTOREN** und **SIEHE AUCH**.

Die folgenden Konventionen gelten für den Abschnitt **ÜBERSICHT** und können für andere Abschnitte als Leitfaden benutzt werden.

Fettdruck	genau wie angegeben eingeben
<i>Kursivdruck</i>	durch passendes Argument ersetzen
[-abc]	Ein oder mehrere Argumente innerhalb der [] sind optional.

-a -b	Durch abgegrenzte Optionen können nicht zusammen benutzt werden.
<i>Argument</i> ...	Das <i>Argument</i> kann wiederholt werden.
[<i>Ausdruck</i>] ...	Der gesamte <i>Ausdruck</i> innerhalb [] kann wiederholt werden.

Die Darstellung ist vom Ausgabegerät abhängig. So kann **man** im Allgemeinen Kursivschrift auf Terminals nicht darstellen und stattdessen den Text unterstreichen oder einfärben.

Die Befehls- oder Funktionsdarstellung ist ein Muster, das zu allen möglichen Aufrufen passen sollte. In manchen Fällen ist es ratsam, wie im Abschnitt **ÜBERSICHT** dieser Handbuchseite praktiziert, die verschiedenen, sich ausschließenden Aufrufe anzugeben.

BEISPIELE

man *ls*

Zeigt die Handbuchseite für den *Begriff* (das Programm) *ls* an.

man *man.7*

Display the manual page for macro package *man* from section 7.

man -a *intro*

Zeigt nacheinander alle vorhandenen »*intro*«-Handbuchseiten an. Sie können zwischen den aufeinander folgenden Ausgaben der Seiten abbrechen oder beliebige Seiten überspringen.

man -t *Alias* | *lpr* -*Pps*

Formatiert die von *Alias* angegebene Handbuchseite in das Standardformat von **Troff** oder **Groff** und schickt sie zum Drucker *ps*. Für **Groff** ist das Standardausgabeformat gewöhnlich PostScript. Mit **man --help** können Sie herausfinden, welcher Prozessor mit der Option **-t** verbunden ist.

man -l -T*dvi* */foo.lx.gz* > */foo.lx.dvi*

Dieser Befehl dekomprimiert und formatiert den Nroff-Quelltext der Handbuchseite */foo.lx.gz* in eine geräteunabhängige (device-independent) **dvi**-Datei. Die Umleitung der Ausgabe ist notwendig, da die Option **-T** ohne Anzeigeprogramm die Ausgabe zur **Standardausgabe** schickt. Die Ausgabe kann mit einem Programm wie **xdvi** betrachtet oder mit einem Programm wie **dvips** zu PostScript weiterverarbeitet werden.

man -k *printf*

Sucht in den Kurzbeschreibungen und Namen der Handbuchseiten nach dem als regulären Ausdruck angesehenen Schlüsselwort *printf* und gibt alle Fundstellen aus. Diese Option entspricht **apropos printf**.

man -f *smail*

Sucht die durch *smail* angegebenen Handbuchseiten und gibt alle Kurzbeschreibungen der gefundenen Seiten aus. Diese Option entspricht **apropos printf**.

ÜBERSICHT

Um dem Benutzer eine größtmögliche Flexibilität zu bieten, sind in **man** viele Optionen verfügbar. Veränderungen können am Suchpfad, in der Reihenfolge der Abschnitte, am Ausgabeprozessor sowie weiteren Verhaltensweisen und Operationen vorgenommen werden. Dies wird weiter unten beschrieben.

Wenn sie gesetzt sind, werden verschiedene Umgebungsvariablen für die Festlegung der Arbeitsweise von **man** ausgewertet. Sie können die Allzweckvariable **\$MANOPT** auf einen beliebigen Ausdruck im Befehlszeilenformat setzen. Bei der Zuweisung des Wertes an **\$MANOPT** müssen Sie Leerzeichen als Teil von Argumenten einer Option mit einem Backslash (linksseitigem Schrägstrich) maskieren (schützen). **man** wertet diese Variable vor der eigenen Befehlszeile aus. Die Optionen, die ein Argument benötigen, werden durch die gleichen Optionen in der Befehlszeile überschrieben. Um alle in **\$MANOPT** gesetzten Optionen zurückzusetzen, kann als erste Befehlszeilen-Option **-D** angegeben werden. Dies ermöglicht **man** alle in **\$MANOPT** gesetzten Optionen zu »vergessen«, obwohl diese weiterhin gültig gewesen sein mussten.

Die im Paket **man_db** zusammengefassten Hilfsprogramme machen umfassenden Gebrauch von

Index–Datenbank–Caches. Diese Zwischenspeicher enthalten Informationen über den Speicherort und die zugehörige *whatis*–Information (einzeilige Kurzbeschreibung der Handbuchseite). Mit den Caches kann **man** schneller arbeiten, weil es nicht jedes Mal eine Handbuchseite im Dateisystem suchen muss. Mit der Option **–u** sorgt **man** für die Konsistenz der Caches und kann damit den manuellen Aufruf von Software für die Aktualisierung der traditionellen *whatis*–Textdatenbanken vermeiden.

Wenn **man** keine von **mandb** erstellte **Index**–Datenbank zu einer speziellen Handbuchhierarchie finden kann, wird es dennoch nach der gewünschten Handbuchseite suchen. In diesem Fall ist es jedoch wieder nötig, alle in Frage kommenden Verzeichnisse nach passenden Mustern zu durchsuchen (sog. globbing). Wenn **whatis** oder **apropos** keinen **Index** finden, versuchen sie, die Information stattdessen aus einer traditionellen *whatis*–Datenbank zu beziehen.

Diese Hilfsprogramme unterstützen komprimierte Nroff–Quelldateien, die normalerweise die Erweiterungen **.Z**, **.z** oder **.gz** besitzen. Abhängig von den Optionen beim Bau des Programms können andere Typen unterstützt werden. Auch werden standardmäßig alle erstellten Cat–Seiten mit **gzip** komprimiert. Jeder »globalen« Handbuchhierarchie wie */usr/man* oder */usr/X11R6/man* kann ein beliebiges Verzeichnis als Cat–Seiten–Hierarchie zugeordnet sein. Üblicherweise werden Cat–Seiten unter der gleichen Hierarchie wie die Handbuchseiten gespeichert. Allerdings kann es aus den im **File Hierarchy Standard (FHS)** angeführten Gründen besser sein, sie an anderer Stelle zu speichern. In **manpath(5)** finden Sie Details, wie das getan wird. Wenn Sie wissen wollen, warum die getrennte Speicherung empfohlen wird, lesen sie den Standard.

Dieses Paket unterstützt Internationalisierung. Wenn auf Ihrem System Handbuchseiten in Ihrer Muttersprache verfügbar sind, können Sie mittels *Locale*–Funktionen auf diese Seiten zugreifen. Um diese Unterstützung zu aktivieren, muss entweder in **\$LC_MESSAGES**, **\$LANG** oder anderen systemabhängigen Umgebungsvariablen die gewünschte Sprache festgelegt werden. Die Sprache wird normalerweise in dem durch **POSIX 1003.1** definierten Format angegeben:

```
<Sprache>[_<Region>[.<Zeichensatz>[,<Version>]]]
```

Wenn die angeforderte Seite in Ihrer *Locale* verfügbar ist, wird sie anstelle der (normalerweise in amerikanischem Englisch verfassten) Standardseite angezeigt.

Darüber hinaus unterstützt dieses Paket auch lokalisierte Meldungen, die Sie bei Verfügbarkeit auf die gleiche Weise aktivieren können. Wenn Sie diese Handbuchseiten und die Ausgaben der Hilfsprogramme gerne in Ihrer Landessprache hätten, aber diese nicht vorfinden und Sie diese beisteuern möchten, nehmen Sie bitte mit dem Betreuer dieser Software Kontakt auf, der dann die Übersetzung koordiniert.

Informationen über weitere Funktionen und Erweiterungen, die für dieses Handbuch–Anzeigeprogramm verfügbar sind, geben Ihnen die mit dem Paket verteilten Dokumente.

VOREINSTELLUNGEN

Bei der Suche nach den gewünschten Handbuchseiten wertet **man** zunächst die *Index*–Datenbank–Caches aus. Wenn die Option **–u** gewählt wird, wird eine Cache–Konsistenzprüfung durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Datenbanken das Dateisystem genau wiedergeben. Wenn diese Option immer angegeben wird, ist es im Allgemeinen nicht erforderlich, **mandb** nach der anfänglichen Erstellung der Caches auszuführen, sofern nicht ein Cache beschädigt wird. Die Cache–Konsistenzprüfung kann auf Systemen mit vielen installierten Handbuchseiten zu Verzögerungen führen und wird darum standardmäßig nicht durchgeführt. Daher werden Systemadministratoren vielleicht einmal wöchentlich **mandb** laufen lassen wollen, um die Datenbank–Caches aktuell zu halten. Um durch veraltete Caches verursachte Probleme zu verhindern, durchsucht **man** nach einer fehlgeschlagenen Suche in den Caches das Dateisystem, wie es ohne Caches der Fall gewesen wäre.

Wenn eine Handbuchseite gefunden wurde, wird die zugehörige vorformatierte Cat–Seite gesucht und geprüft, ob diese jünger ist als die Nroff–Datei. In diesem Fall wird normalerweise die vorformatierte Datei

dekomprimiert und mit einem Anzeigeprogramm angezeigt. Die Auswahl des Anzeigeprogramms kann auf unterschiedliche Weise erfolgen (für Details siehe die Option **-P**). Wird das gewählte Anzeigeprogramm nicht gefunden, wird ein Standard-Anzeigeprogramm verwendet. Wenn keine Cat-Seite gefunden wird oder wenn sie älter als die Nroff-Datei ist, wird die Nroff-Datei durch diverse Programme gefiltert und unverzüglich angezeigt.

Wenn eine Cat-Datei erzeugt werden kann (es existiert ein relatives, mit passenden Rechten versehenes Cat-Verzeichnis), wird **man** die Cat-Datei im Hintergrund erzeugen und abspeichern.

Die Filter werden in mehreren Schritten zusammengestellt: Zuerst wird die Befehlszeilenoption **-p** oder die Umgebungsvariable **\$MANROFFSEQ** untersucht. Wenn **-p** nicht benutzt wird und die Umgebungsvariable nicht gesetzt ist, wird die Anfangszeile der Nroff-Datei nach einer Zeichenkette für den Präprozessor untersucht. Um eine gültige Präprozessor-Zeichenkette zu enthalten, muss die erste Zeile

'\" <Zeichenkette>

ähneln, wobei **Zeichenkette** jede weiter unten unter **-p** beschriebene Buchstabenkombination sein kann.

Wenn keine der obigen Methoden eine Filterinformation ergibt, wird ein Satz von Standardwerten verwendet.

Aus den Filtern und dem Hauptformatierprogramm (**Nroff** oder **[tg]roff** mit **-t**) wird eine Formatier-Pipeline gebildet und ausgeführt. Wenn alternativ ein ausführbares Programm *mandb_nfmt* (oder *mandb_tfmt* mit **-t**) in der Wurzel der Handbuchhierarchie existiert, wird dieses an Stelle der Pipeline ausgeführt. Ihm wird die Handbuchquelldatei, die Zeichenkette für den Präprozessor und wahlweise das durch die Argumente **-T** oder **-E** festgelegte »Gerät« (tatsächlich ein Dateiformat oder ein Zeichensatz) übergeben.

OPTIONEN

Optionen ohne Argumente, die entweder in der Befehlszeile, in **\$MANOPT** oder in beiden doppelt vorkommen, sind nicht schädlich. Für Optionen, die ein Argument benötigen, überschreibt jedes Duplikat den vorhergehenden Wert.

Allgemeine Optionen

-C Datei, --config-file=Datei

Verwendung dieser benutzerspezifischen Konfigurationsdatei an Stelle der Vorgabe *~/manpath*

-d, --debug

Ausgabe von Debug-Informationen

-D, --default

Diese Option wird normalerweise nur als die allererste angegeben und setzt das Verhalten von **man** auf die Vorgabewerte zurück. Der Zweck dieser Option ist es, vielleicht schon in der Umgebungsvariablen **\$MANOPT** gesetzte Optionen wieder aufzuheben. Alle Optionen, die **-D** folgen, haben wieder ihren normalen Effekt.

--warnings[=Warnmeldungen]

Aktiviert *Groff*-Warnmeldungen. Damit kann der Zustand der Handbuch-Quelltexte geprüft werden. *Warnmeldungen* ist eine kommagetrennte Liste von Warnungen. Wird kein Wert vorgegeben, wird die Voreinstellung »mac« angewendet (siehe den Punkt "warnings" in **info Groff** für eine Liste verfügbarer Warnungen).

Haupt-Betriebsarten

-f, --whatis

Diese Option ist äquivalent zu **whatis**. Wenn die Handbuchseite verfügbar ist, wird eine Kurzbeschreibung der gewünschten Handbuchseite angezeigt. Zu Details siehe **whatis(1)**.

-k, --apropos

Diese Option ist äquivalent zu **apropos**. Es werden die Kurzbeschreibungen der Handbuchseiten nach Schlüsselwörtern durchsucht und alle Treffer angezeigt. Zu Details siehe **apropos(1)**.

-K, --global-apropos

Sucht den Text in allen Handbuchseiten. Dieses Vorgehen mit roher Gewalt (brute-force) wird wahrscheinlich einige Zeit dauern. Daher sollten Sie, wenn möglich, einen Abschnitt angeben, um die Anzahl der zu durchsuchenden Seiten zu reduzieren. Suchbegriffe können einfache Zeichenketten (Voreinstellung) oder bei Verwendung der Option **--regex** reguläre Ausdrücke sein.

Note that this searches the *sources* of the manual pages, not the rendered text, and so may include false positives due to things like comments in source files. Searching the rendered text would be much slower.

-l, --local-file

Aktiviert den »lokalen« Modus. Formatiert und zeigt lokale Handbuchdateien an, anstatt die System-Handbuchsammlung zu durchsuchen. Jedes Handbuchseiten-Argument wird als gültig formatierte Nroff-Quelle interpretiert. Es werden keine Cat-Dateien erstellt. Wenn eines der Argumente »-« ist, wird die Eingabe von der Standardeingabe übernommen. Wenn diese Option nicht verwendet wird und **man** die gewünschte Seite nicht findet, nimmt **man** diese Option als angegeben an, betrachtet den Namen als Dateinamen und sucht nach einer exakten Übereinstimmung, bevor es eine Fehlermeldung anzeigt.

-w, --where, --path, --location

Bei dieser Option werden keine Handbuchseiten angezeigt, sondern die Speicherorte der zu formatierenden Nroff-Quelltexte ausgegeben.

-W, --where-cat, --location-cat

Zeigt nicht die Handbuchseiten an, sondern den Speicherort der Cat-Dateien, die angezeigt würden. Wenn sowohl **-w** als auch **-W** angegeben sind, wird beides, getrennt durch ein Leerzeichen, ausgegeben.

-c, --catman

Diese Option ist nicht für den allgemeinen Gebrauch bestimmt und sollte nur von dem Programm **catman** verwendet werden.

-R Kodierung, --recode=Kodierung

Anstatt die Seite wie üblich zu formatieren, wird der Quelltext in die angegebene Kodierung umgewandelt und ausgegeben. Wenn Sie die Kodierung der Quelldatei bereits kennen, können Sie auch direkt **manconv(1)** aufrufen. Diese Option ermöglicht Ihnen aber die Umkodierung mehrerer Handbuchseiten ohne die ausdrückliche Angabe der Kodierung jeder einzelnen Datei, wenn die Seiten schon in einer zu den Handbuchhierarchien analogen Struktur installiert sind.

Handbuchseiten finden**-L Locale, --locale=Locale**

man wird in der Regel Ihre aktuelle Locale durch einen Aufruf der C-Funktion **setlocale(3)** bestimmen, welche verschiedene Umgebungsvariablen auswertet (darunter sind eventuell auch **\$LC_MESSAGES** und **\$LANG**). Um den ermittelten Wert vorübergehend außer Kraft zu setzen, können Sie **man** mit dieser Option eine *Locale* vorgeben. Beachten Sie, dass dieser Wert erst wirksam wird, wenn die Suche tatsächlich beginnt. Programm-Meldungen wie Hilfe-Nachrichten werden immer in der zu Anfang ermittelten Locale angezeigt werden.

-m system[,...], --systems=System[,...]

Wenn Ihr System auch auf die Handbuchseiten eines anderen Betriebssystems zugreifen kann, können diese mit dieser Option durchsucht werden. Um nach einer Handbuchseite aus der Handbuchseiten-Sammlung von NewOS zu suchen, verwenden Sie die Option **-m NewOS**.

Das angegebene *System* kann eine durch Kommata abgetrennte Aufzählung von Betriebssystemnamen sein. Um auch die Handbuchseiten des eigenen Betriebssystems zu durchsuchen, fügen Sie den Systemnamen **man** in die Argument-Zeichenkette ein. Diese Option überschreibt die Umgebungsvariable **\$SYSTEM**.

-M Pfad, --manpath=Pfad

Gibt die Verwendung eines alternativen Pfades vor. Standardmäßig verwendet **man** von **manpath** abgeleiteten Code, um den Suchpfad zu ermitteln. Diese Option überschreibt die Umgebungsvariable **\$MANPATH** und sorgt dafür, das **-m** ignoriert wird.

Ein als Handbuch-Pfad festgelegter Pfad muss die Wurzel einer in Abschnitte gegliederten Handbuchhierarchie sein. Das ist im Handbuch von **man-db** (unter »The manual page system«) beschrieben (für die Anzeige von Handbuchseiten außerhalb solcher Hierarchien siehe die Option **-l**).

-S Liste, -s Liste, --sections=Liste

Mit der Liste, in der Sie Doppelpunkte oder Kommas als Trennzeichen verwenden können, können sie eine bestimmte Suchreihenfolge vorgeben. Diese Option überschreibt die Umgebungsvariable **\$MANSECT**. (Die Schreibweise **-s** ist kompatibel mit System V.)

-e Unter-Erweiterung, --extension=Unter-Erweiterung

Einige Systeme integrieren umfangreiche Handbuchseiten-Pakete, wie z. B. Zubehör für das **Tcl**-Paket, in die normalen Abschnitte. Für die Lösung des Problems zweier unterschiedlicher Handbuchseiten mit gleichem Namen, wie **exit(3)**, wurden früher alle **Tcl**-Seiten dem Abschnitt **I** zugeordnet. Dies erwies sich als unglückliche Lösung. Diese Version von **man** ermöglicht es, die Seiten in die richtigen Abschnitte einzuordnen und ihrem Seitennamen eine spezifische Erweiterung, hier z. B. **exit(3tcl)**, anzufügen. Im Normalbetrieb zeigt **man** bevorzugt **exit(3)** gegenüber **exit(3tcl)** an. Um diese Situation zu bewältigen, können Sie **man** die Zeichenkette *Unter-Erweiterung* übergeben. Diese gibt an, in welchem Paket die Handbuchseite zu finden ist. Im obigen Beispiel wird die Option **-e tcl** die Suche von **man** auf Seiten mit der Erweiterung ***tcl** beschränken.

-i, --ignore-case

bei der Suche nach Handbuchseiten Groß- und Kleinschreibung ignorieren (Voreinstellung)

-I, --match-case

Handbuchseiten-Suche unter Beachtung von Groß- und Kleinschreibung

--regex

Zeigt alle Seiten an, bei denen ein Teil der Namen oder der Beschreibungen auf den als Argument übergebenen regulären Ausdruck *Seite* passen, wie bei **apropos(1)**. Gewöhnlich gibt es keinen begründeten Weg, um bei der Suche nach einem regulären Ausdruck eine »beste« Seite zu bestimmen. Darum impliziert diese Option **-a**.

--wildcard

Zeigt alle Seiten an, bei denen ein Teil der Namen oder der Beschreibungen auf den als Argument übergebenen Shell-Platzhalter (Wildcard) *Seite* passen, wie bei **apropos(1)** **--wildcard**. Das Argument *Seite* muss mit dem gesamten Namen oder einem Abschnitt der Beschreibung innerhalb von Wortgrenzen übereinstimmen. Gewöhnlich gibt es keinen begründeten Weg, um bei der Suche nach einem Platzhalter eine »beste« Seite zu bestimmen. Darum impliziert diese Option **-a**.

--names-only

Wenn die Optionen **--regex** oder **--wildcard** zum Einsatz kommen, wird wie bei **whatis(1)** nur in den Paketnamen und nicht in den Beschreibungen gesucht, Ansonsten hat diese Option keine Auswirkung.

-a, --all

Wird eine Handbuchseite in einem Abschnitt gefunden, so terminiert **man** nach Anzeige dieser Seite. Wird diese Option angegeben, werden alle passenden Handbuchseiten nacheinander angezeigt.

-u, --update

Diese Option veranlasst **man** zu einer Prüfung, ob seine Datenbank-Caches das Dateisystem genau wiedergeben. Dazu führt das Programm eine Konsistenzprüfung der Caches auf der »Inode-Ebene« durch. Diese Option ist wirkungslos, wenn bei der Installation von **man** das Setuid-Bit nicht gesetzt wurde.

--no-subpages

Standardmäßig versucht **man**, auf seiner Befehlszeile übergebene Namenspaare als gleichwertig mit einem Namen, der einen Bindestrich oder einen Unterstrich enthält, zu interpretieren. Dies unterstützt das verbreitete Muster von Programmen, die eine Reihe von Unterbefehlen implementieren, sodass für den Aufruf der entsprechenden Handbuchseiten eine ähnliche Syntax wie für den Aufruf der Befehle genutzt werden kann. Zum Beispiel:

```
$ man -aw git diff
/usr/share/man/man1/git-diff.1.gz
```

Dieses Verhalten deaktivieren Sie mit der Option **--no-subpages**.

```
$ man -aw --no-subpages git diff
/usr/share/man/man1/git.1.gz
/usr/share/man/man3/Git.3pm.gz
/usr/share/man/man1/diff.1.gz
```

Steuerung der Ausgabeformatierung**-P Anzeigeprogramm, --pager=Anzeigeprogramm**

Gibt an, welches Anzeigeprogramm verwendet werden soll. Standardmäßig verwendet **man less**. Diese Option überschreibt die Umgebungsvariable **\$MANPAGER**, welche wiederum die Umgebungsvariable **\$PAGER** überschreibt. Die Option wird nicht zusammen mit **-f** oder **-k** verwendet.

Der Wert kann ein einfacher Befehlsname oder ein Befehl mit Argumenten sein. Er darf Shell-Maskierung (also linksseitige Schrägstriche sowie einfache und doppelte Anführungszeichen) enthalten. Er darf keine Pipelines verwenden, um mehrere Befehle zu verbinden. Wenn Sie das benötigen, verwenden Sie ein Skript, das die gewünschte Seite entweder als Argument erhält oder von der Standardeingabe liest.

-r Prompt, --prompt=Prompt

Wenn eine aktuelle Version von **less(1)** als Anzeigeprogramm verwendet wird, versucht **man**, dort einige sinnvolle Optionen zu setzen. Die Standard-Eingabeaufforderung ähnelt

Handbuchseite *Name*(*Abschnitt*) **Zeile** *x*

wobei *Name* die Handbuchseite bezeichnet, *x* die aktuelle Zeilennummer und *Abschnitt* den Fundort bezeichnet. Diese Anzeige wird durch Verwendung der Umgebungsvariable **\$LESS** erreicht.

Die Option **-r** in Verbindung mit einer Zeichenkette setzt diese Vorgabe außer Kraft. Wenn diese Zeichenkette **\$MAN_PN** enthält, wird dieser Text durch den Namen der Handbuchseite gefolgt von der Abschnittsnummer, umgeben von »(« und »)«, ersetzt. Die Zeichenkette für die Erzeugung der Voreinstellung könnte als

```
\ Manual\ page\ $MAN_PN\ ?!tline\ %lt?L/%L.:
byte\ %bB?s/%s..?\ (END):?pB\ %pB\%..
h gibt einen Hilfstext aus, q beendet das Programm
```

ausgedrückt werden.) Die dreizeilezeilige Darstellung wurde nur der besseren Lesbarkeit wegen gewählt. Was das bedeutet, steht in der Handbuchseite von **less(1)**. Da die Zeichenkette zuerst von der Shell ausgewertet wird, müssen alle einfachen und doppelten Anführungszeichen sowie der linksseitige Schrägstrich (Backslash) durch einen vorangestellten Backslash geschützt werden. Weitere Optionen für **less(1)** können nach einem geschützten **\$** am Ende der Zeichenkette hinzugefügt werden. Die Standardwerte sind hier **-ix8**.

Wie nachfolgend beschrieben, kann die Umgebungsvariable **\$MANLESS** zum Festlegen einer Vorgabe-Zeichenkette für die Eingabeaufforderung verwendet werden, sofern in der Befehlszeile

keine angegeben wird.

-7, --ascii

Bei der Anzeige einer in reinem *ascii*(7) kodierten Handbuchseite auf einem 7-Bit-Terminal oder -Terminal-Emulator können einige Zeichen nicht korrekt angezeigt werden, wenn die **latin1**(7)-Gerätebeschreibung mit **GNU Nroff** benutzt wird. Diese Option ermöglicht die Anzeige von in reinem *ascii* kodierten Handbuchseiten als *ascii*-Zeichen auf dem *latin1*-»Gerät«. *Latin1*-kodierter Text wird nicht übersetzt. Die folgende Tabelle zeigt die Übersetzungen, die durchgeführt werden: Ein Teil davon kann nur dann richtig angezeigt werden, wenn das *latin1*-»Gerät« von **GNU Nroff** verwendet wird.

Beschreibung	oktal	latin1	ascii
Bindestrich	255	-	-
Aufzählungszeichen (middle dot)	267	•	o
Accent aigu	264	´	,
Multiplikationszeichen	327	×	x

Wenn die *latin1*-Spalte richtig angezeigt wird, kann das Terminal für die Anzeige von *latin1*-Zeichen eingerichtet sein und diese Option ist nicht notwendig. Wenn die Spalten *latin1* und *ascii* identisch sind, lesen Sie diese Seite schon mit dieser Option oder **man** hat diese Seite nicht mit der *latin1*-Gerätebeschreibung formatiert. Wenn die *latin1*-Spalte fehlt oder beschädigt ist, müssen Sie möglicherweise die Handbuchseiten mit dieser Option ansehen.

Diese Option wird ignoriert, wenn Sie die Optionen **-t**, **-H**, **-T** oder **-Z** verwenden und kann nutzlos sein, wenn Sie eine andere als die **GNU**-Version von **Nroff** verwenden.

-E Kodierung, --encoding=Kodierung

Erzeugt eine Ausgabe für eine vom Standard verschiedene Zeichenkodierung. Aus Gründen der Abwärtskompatibilität kann *Kodierung* ein **Nroff**-Gerät wie **ascii**, **latin1** oder **utf8** sowie eine richtige Zeichenkodierung wie **UTF-8** sein.

--no-hyphenation, --nh

Normalerweise wird **Nroff** automatisch Text an Zeilenumbrüchen trennen, um damit den Text ohne übermäßige Abstände darzustellen. Dazu trennt es auch Wörter, die keinen Bindestrich enthalten. Diese Option deaktiviert die automatische Silbentrennung. Sie trennt nur Wörter, die bereits Bindestriche enthalten.

Wenn Sie eine Handbuchseite schreiben und einfach nur **Nroff** von der falschen Trennung eines Wortes abhalten wollen, verwenden Sie nicht diese Option. Lesen Sie stattdessen die **Nroff**-Dokumentation. Beispielsweise können Sie können durch das Einfügen von »\%« in einem Wort diese Stelle als Trennstelle markieren oder mit »\%« am Wortanfang das Wort als nicht trennbar kennzeichnen.

--no-justification, --nj

Normalerweise setzt **Nroff** den Text automatisch im Blocksatz. Diese Option deaktiviert die Ausrichtung des Textes an der rechten Seite und bewirkt damit an der rechten Seite unterschiedliche Leerräume (»ragged right«).

Wenn Sie eine Handbuchseite schreiben und Sie wollen einfach nur **Nroff** vom Blocksatz bestimmter Absätze abhalten, verwenden Sie nicht diese Option. Lesen Sie stattdessen die **Nroff**-Dokumentation. Beispielsweise können Sie die Direktiven **».na.«**, **».nf.«**, **».fi.«** und **».ad.«** verwenden, um zeitweise Ausrichten und Füllen zu deaktivieren.

-p Zeichenkette, --preprocessor=Zeichenkette

Diese Option gibt die Reihenfolge an, in der die Präprozessoren vor **Nroff** oder **Troff/Groff** aufgerufen werden. Nicht alle Installationen verfügen über alle Präprozessoren. Einige der

Präprozessoren und die Zeichen, die sie repräsentieren, sind: **eqn** (e), **grap** (g), **pic** (p), **tbl** (t), **vgrind** (v), **refer** (r). Diese Option überschreibt die Umgebungsvariable **\$MANROFFSEQ**. Der Präprozessor **zsoelim** wird immer als erster gestartet.

-t, --troff

Mit dieser Option wird *groff-mandoc* verwendet, um die Handbuchseite zu formatieren und an die Standardausgabe zu liefern. In Verbindung mit **-H**, **-T** oder **-Z** ist diese Option nicht erforderlich.

-T[Gerät], --troff-device[=Gerät]

Diese Option wird dazu verwendet, um das Ausgabeformat von **Groff** (oder möglicherweise **Troff**) für andere als das Standardausgabegerät anzupassen. Diese Option impliziert **-t**. Zu den verfügbaren Ausgabeformaten (von Groff-1.17) gehören **dvi**, **latin1**, **ps**, **utf8**, **X75** und **X100.X75** und **X100**.

-H[Browser], --html[=Browser]

Diese Option veranlasst **Groff**, eine HTML-Ausgabe zu erzeugen und diese in einem Webbrowser anzuzeigen. Der Browser wird durch das optionale Argument *Browser* ausgewählt. Fehlt es, wird er durch die Umgebungsvariable **\$BROWSER** oder Vorgaben beim Bau des Programms (in der Regel **lynx**) bestimmt. Diese Option impliziert **-t** und wird nur mit **GNU Troff** arbeiten.

-X[dpi], --gxditview[=dpi]

Diese Option zeigt die Ausgabe von **Groff** mit dem Programm **gxditview** in einem Grafik-Fenster an. Mögliche Werte für *dpi* (dots per inch) sind 75, 75-12, 100 oder 100-12 sein; Standard ist 75. Die 12-Varianten verwenden eine 12-Punkt-Basisschrift. Diese Option impliziert mit den »Geräten« **X75**, **X75-12**, **X100** oder **X100-12** jeweils **-T**.

-Z, --ditroff

Groff ruft **Troff** und anschließend den passenden Postprozessor auf, um eine für das gewählte »Gerät« verwendbare Ausgabe zu erzeugen. Wenn *groff-mandoc* **Groff** ist, wird diese Option an **Groff** weitergereicht und verhindert den Gebrauch eines Postprozessors. Diese Option impliziert **-t**.

Hilfe bekommen

-, --help

Hilfetext anzeigen und beenden

--usage

zeigt eine kurze Anwendungszusammenfassung an und beendet das Programm.

-V, --version

Versionsinformation anzeigen und beenden

EXIT-STATUS

- 0** erfolgreiche Programmausführung
- 1** Fehler beim Aufruf, in der Syntax oder in der Konfigurationsdatei
- 2** betriebsbedingter Fehler
- 3** Ein Kind-Prozess gab einen von Null verschiedenen EXIT-Status zurück.
- 16** Mindestens eine Seite/Datei oder ein Schlüsselwort gibt es nicht oder es wurden keine Treffer dafür gefunden.

UMGEBUNGSVARIABLEN

MANPATH

Wenn **\$MANPATH** gesetzt ist, wird ihr Wert als Suchpfad für die Handbuchseiten benutzt.

MANROFFOPT

Der Inhalt von **\$MANROFFOPT** wird jedes Mal, wenn **Man** das Formatierprogramm (**Nroff**, **Troff** oder **Groff**) aufruft, an die Befehlszeile angehängt.

MANROFFSEQ

Wenn **\$MANROFFSEQ** gesetzt ist, wird ihr Wert benutzt, um die Abfolge der Präprozessoren zu bestimmen, die jede Handbuchseite vor **Nroff** oder **Troff** durchläuft. Als Standard durchlaufen die Seiten den Präprozessor **tbl** (**t**).

MANSECT

Wenn **\$MANSECT** gesetzt ist, wird ihr Wert als eine durch Doppelpunkte gegliederte Liste von Abschnitten interpretiert und dazu benutzt, die zu durchsuchenden Abschnitte und deren Reihenfolge zu bestimmen. Die Vorgabe ist »1 1p 8 2 3 3p 4 5 6 7 9 0p n«, es sei denn, dies wird durch die **SECTION**-Anweisung in */etc/man_db.conf* außer Kraft gesetzt.

MANPAGER, PAGER

Wenn **\$MANPAGER** oder **\$PAGER** gesetzt ist (**\$MANPAGER** wird bevorzugt verwendet), legt dieser Wert das Anzeigeprogramm für die Handbuchseite fest. Standardmäßig wird **less** verwendet.

Der Wert kann ein einfacher Befehlsname oder ein Befehl mit Argumenten sein. Er darf Shell-Maskierung (also linksseitige Schrägstriche sowie einfache und doppelte Anführungszeichen) enthalten. Er darf keine Pipelines verwenden, um mehrere Befehle zu verbinden. Wenn Sie das benötigen, verwenden Sie ein Skript, das die gewünschte Seite entweder als Argument erhält oder von der Standardeingabe liest.

MANLESS

Wenn **\$MANLESS** gesetzt ist, wird deren Wert als Zeichenkette für die Festlegung einer Eingabeaufforderung für das Anzeigeprogramm **less** verwendet, so als ob dieser Wert mit der Option **-r** übergeben worden wäre (daher werden sonstige Vorkommen des Textes **\$MAN_PN** in der gleichen Weise expandiert). Wenn Sie beispielsweise die Eingabeaufforderung unbedingt auf "Meine Eingabeaufforderung" setzen wollen, setzen Sie **\$MANLESS** auf **'-PMeine Eingabeaufforderung'**. Durch die Option **-r** wird diese Umgebungsvariable außer Kraft gesetzt.

BROWSER

Wenn **\$BROWSER** gesetzt ist, ist Wert eine durch Doppelpunkte getrennte Liste von Befehlen. Mit allen diesen Befehlen wird versucht, einen Web-Browser für **man --html** zu starten. In jedem Befehl wird **%s** durch einen Dateinamen für die HTML-Ausgabe von **Groff**, **%%** durch ein einzelnes Prozentzeichen und **%c** durch einen Doppelpunkt (:) ersetzt.

SYSTEM

Wenn **\$SYSTEM** gesetzt ist, hat das die gleiche Wirkung wie die Verwendung als Argument für die Option **-m**.

MANOPT

Wenn **\$MANOPT** gesetzt ist, wird der Wert dieser Variablen vor der **man**-Befehlszeile ausgewertet. Es wird vorausgesetzt, dass der Wert im gleichen Format wie die Befehlszeile vorliegt. Da alle anderen für **man** spezifischen Umgebungsvariablen auch als Befehlszeilenoptionen ausgedrückt und in **\$MANOPT** aufgenommen werden können, ist zu erwarten, dass Sie obsolet werden. Übrigens müssen alle Leerzeichen, die als Teil eines Arguments interpretiert werden sollen, geschützt werden.

MANWIDTH

Wenn **\$MANWIDTH** gesetzt ist, wird ihr Wert als die Zeilenlänge für die Formatierung der Handbuchseiten verwendet. Wenn sie nicht gesetzt ist, werden die Handbuchseiten mit einer für das aktuelle Terminal angemessenen Zeilenlänge angezeigt, die (bei Verfügbarkeit) mit einem Aufruf von **ioctl(2)** oder dem Wert von **\$COLUMNS** bestimmt wurde. Scheitert alles Andere, werden 80 Zeichen pro Zeile ausgegeben. Cat-Seiten werden nur dann gespeichert, wenn die Standard-Formatierung verwendet werden kann, also die Zeilenlänge zwischen 66 und 80 Zeichen liegt.

MAN_KEEP_FORMATTING

Wenn die Ausgabe nicht zu einem Terminal (zum Beispiel in eine Datei oder eine Pipeline) geschickt wird, werden Formatierungszeichen verworfen, um das Ergebnis ohne Spezialwerkzeuge lesen zu können. Ist aber **\$MAN_KEEP_FORMATTING** auf einen nicht leeren Wert gesetzt, werden diese Formatierungszeichen beibehalten. Dies kann nützlich sein für Adapter, die **man** interpretieren und Formatierungszeichen verarbeiten können.

MAN_KEEP_STDERR

Normalerweise werden bei der Ausgabe auf einem Terminal (in der Regel mit einem Anzeigeprogramm) alle Fehlermeldungen der Formatierprogramme verworfen, um die Ausgabe des Anzeigeprogramms nicht zu stören. Programme wie **Groff** produzieren häufig relativ harmlose, hässliche Fehlermeldungen über typografische Probleme wie schlechte Ausrichtung. Die Anzeige dieser Meldungen ist in der Regel verwirrend, wenn sie zusammen mit der Handbuchseite erfolgt. Einige Benutzer wollen sie trotzdem sehen. Setzen Sie **\$MAN_KEEP_STDERR** auf einen nicht leeren Wert, damit Fehlermeldungen wie gewohnt angezeigt werden.

LANG, LC_MESSAGES

Abhängig von System und Implementierung werden entweder **\$LANG** oder **\$LC_MESSAGES** oder beide nach Informationen zur aktuellen *Locale* durchsucht. **man** wird (wenn möglich) seine Nachrichten in dieser *Locale* anzeigen. Für genaue Details siehe **setlocale(3)**.

DATEIEN

/etc/man_db.conf

Konfigurationsdatei für Man-db

/usr/share/man

globale Handbuchhierarchie.

/usr/share/man/index.(bt|db|dir|pag)

ein traditioneller, globaler Cache für die *Index*-Datenbank

/var/cache/man/index.(bt|db|dir|pag)

ein FHS-konformer, globaler Cache für die *Index*-Datenbank

SIEHE AUCH

apropos(1), **groff(1)**, **less(1)**, **manpath(1)**, **nroff(1)**, **troff(1)**, **whatis(1)**, **zsoelim(1)**, **setlocale(3)**, **manpath(5)**, **ascii(7)**, **latin1(7)**, **man(7)**, **catman(8)**, **mandb(8)**, das Handbuch zum Paket man-db, **FSSTND**

GESCHICHTE

1990, 1991 – John W. Eaton (jwe@che.utexas.edu) schrieb die erste Version.

23. Dez. 1992: Fehlerbereinigung durch Rik Faith (faith@cs.unc.edu) ,unterstützt durch Willem Kasdorp (wkasdo@nikhef.knif.nl).

30. April 1994 – 23. Februar 2000: Wilf (G.Wilford@ee.surrey.ac.uk) hat mit der Hilfe von einigen wenigen engagierten Menschen dieses Paket weiterentwickelt und gewartet.

30. Oktober 1996 – Februar 2000: Fabrizio Polacco <fpolacco@debian.org> wartete und erweiterte mit Hilfe aus der gesamten Community dieses Paket für das Debian-Projekt.

31. März 2001 – heute: Colin Watson <cjwatson@debian.org> entwickelt und wartet man-db.