

# Wie schreibe ich ein Drehbuch?

Ein Handbuch für zukünftige Drehbuchschreiber.

Autoren:

Houlei, SvonHalenbach

Dieses PDF wurde am 04.12.2007 erstellt. Der Inhalt dieses Buchs steht unter GNU-FDL,  
welche in englischer Originalfassung am Ende des Dokuments angefügt wurde.

Eine möglicherweise neuere Version des Buchs können sie hier lesen:

[http://de.wikibooks.org/wiki/Wie\\_schreibe\\_ich\\_ein\\_Drehbuch](http://de.wikibooks.org/wiki/Wie_schreibe_ich_ein_Drehbuch)

Ein Drehbuch ist nicht so leicht geschrieben, wie es sich viele vorstellen. Eine Idee und dann gleich „drauflos schreiben“ ist meistens nicht sehr erfolgreich. Bevor Sie mit dem Schreiben eines Drehbuches beginnen, müssen Sie sich über einige Punkte im Klaren sein. Hier ein paar Beispiele:

- Wo spielt die Geschichte?
- Wer spielt mit?
- An welchen Orten soll das Geschehen spielen?
- Wie beginnt die Geschichte?
- Wie endet die Geschichte?
- Wo sind die Plot-Punkte (die dramatischen Wendepunkte)
- Welche Eigenschaften sollen die Charaktere haben?
- Ist das Drehbuch realisierbar?
- Spannungsaufbau?
- Internationalisierung - Wird mein Film auf der ganzen Welt verstanden? (Verschiedene Kulturen)

## Thema

Wenn man eine Idee für ein Drehbuch hat, sollte man diese nicht zuerst ausbauen, sondern reduzieren. In einem ersten Schritt muss man seine Idee in zwei bis drei Sätzen zusammenfassen und ihr Thema genau festlegen. Dieses Vorgehen bedeutet nicht, dass man sich rückwärts bewegt und seine tolle Idee verstümmeln soll. Es dient vielmehr dazu, seine Idee auf den Punkt zu bringen. Eine Geschichte, die sich nicht in drei Sätzen zusammenfassen lässt, oder mehr als ein Hauptthema hat, ist wahrscheinlich zu kompliziert und würde den Rahmen eines abendfüllenden Spielfilms sprengen, wenn sie richtig ausgearbeitet wird.

Die Zusammenfassung soll dazu dienen, sich während des Schreibens immer wieder darauf zu beziehen. Wird dies nicht schriftlich festgehalten und ganz oben an die Pinnwand gehängt, kann es leicht vorkommen, dass sich durch die intensive Beschäftigung mit dem Stoff neue Gedanken oder Interpretationen einschleichen, die nicht in der Geschichte verankert sind und die Aussage des Films verwässern können.

Das Thema der Geschichte sollte ebenfalls notiert werden. Die meisten Filme beschäftigen sich mit wenigen großen Themen: *Freiheit, Liebe, Rache, Gerechtigkeit, ...*

Diese großen Themen können sich auch in kleinen Gegebenheiten und alltäglichen Situationen äußern, aber sie verweisen auch dort auf den größeren Zusammenhang. So ergibt sich aus einem Thema eine unendliche Zahl möglicher Geschichten, deren Aussage von jedem Menschen, egal welcher Herkunft oder Kultur verstanden werden kann, weil es um ein grundsätzliches Gefühl geht, von dem jeder eine Vorstellung hat und das auch jeder in irgendeiner Spielweise schon einmal erlebt hat.

Besteht keine Zuordnung zu einem Thema in der Geschichte, sollte nochmals hinterfragt werden, ob

diese Idee es verdient in einem Film umgesetzt zu werden, ob es eine wichtige Aussage gibt, die dem Zuschauer nahe gebracht, oder einfach nur eine lustige Anekdote erzählt werden soll.

Wenn Sie ein Drehbuch schreiben wollen, aber die zündende Idee für eine Geschichte noch fehlt, hilft es meist nach einem Thema zu suchen, das Sie selbst beschäftigt. Dazu brauchen Sie sich keine Gedanken über die Welt oder die Menschheit zu machen und es muss nicht unbedingt Ihr zerrüttetes Privatleben eingebaut werden.

Es genügt ein seltsames Gefühl zu beschreiben, das Sie manchmal haben, oder eine Begegnung mit einem fremden Menschen, eine Beziehung oder etwas Ähnliches, die Ihnen außergewöhnlich erschien und die einen tiefen Eindruck hinterließ.

## **Story**

Die Handlung im Film sollte möglichst nicht allzu gradlinig verlaufen, da sonst alles schon vom Zuschauer überblickt werden könnte und es für ihn langweilig wird. Die Kunst besteht darin die Handlung einige Haken schlagen zu lassen, die niemand erwartet hätte, oder an einer Kreuzung einfach eine ungewöhnliche Abzweigung zu nehmen und den Zuschauer in eine andere Richtung zu entführen, die er vorher nicht für möglich gehalten hätte. Es ist im Prinzip nichts anderes, als das Leben selbst, das allzuoft eine vollkommen andere Wendung nimmt, als wir uns vorher gedacht haben.

## **Dramaturgie**

Die Dramaturgie kann entweder direkt vom Drehbuchautor entwickelt werden. Aber, da dies ein sehr weites Feld ist, gibt es für den Film spezielle hauptberufliche Dramaturgen, auch Script Designer genannt, die entweder dem Buchautoren bei den Feinheiten helfen und Details des Drehbuchs ausarbeiten, oder von der Produktionsfirma angestellt wurden, dies zu tun. Sie suchen dabei ständig nach neuen Handlungsabläufen und kümmern sich um wichtige Einzelheiten.

Grob gesagt, handelt es sich um die Aufwertung des Buchs, in dem Sinne, dass der Dramaturg das Drehbuch genau analysiert, um Fehler oder Ungereimtheiten zu finden und auch neue Dinge hinzufügt, um dem Werk die letzte Würze zu geben.

Ist der Protagonist bloss ein Polizist, der seinen Job nach Plan macht, oder ist es eher ein alleinlebender mittfünfziger, der schon dreimal geschieden wurde, sich nur selten rasiert und mit seinen Freunden gerne abends Kegeln geht, auf einem Hausboot mit seinem Goldhamster Tweety lebt, welcher einige akrobatische Kunststückchen vollbringen, Witze erzählen und sehr guten Kaffee kochen kann? Lebt er schon immer in Miami oder ist er erst vor fünf Jahren hier hergezogen und spricht deshalb manchmal mit einem leichten Bostonakzent? Trinkt er gerne kalte Milch oder einen trockenen Martini mit Olive? ...

## **Das Exposé**

Um zu überprüfen, ob diese Kriterien alle erfüllt wurden, ist es empfehlenswert, die Geschichte in einem „Exposé“ zusammen zu fassen und diese mehreren Personen zu zeigen. Dies hat folgenden Hintergrund: Viele Geschichten, die selbst erdacht wurden, kommen vielleicht bei anderen Leuten nicht so gut an. Somit kann schon vorab eine kurze Rückmeldung über die eigene Idee eingeholt werden.

## **Wie schreibt man das Drehbuch?**

Wenn obiges fertig durchdacht und ausgeführt wurde, kann man sich an das Schreiben des Drehbuches machen. Hierzu gibt es ein paar allgemeine Sachen zu beachten:

Ein Drehbuch ist keine Geschichte, die möglichst spannend erzählt werden soll. Die Geschichte eines Drehbuches wird stets klar und deutlich, schnörkellos und einprägsam erzählt.

Dazu ein paar einfache Regeln

- Kurze klare Sätze
- Präsens (die Geschichte wird in der Gegenwart geschrieben)
- Wenige Regieanweisungen
- Keine unwichtigen Einzelheiten
- Keine „unsichtbaren“ Handlungen (wenn sie nicht hörbar gemacht werden)
- Wenige Monologe

# Das Layout eines Drehbuches

Es gibt für Drehbücher keine zwingende ISO-Norm. Es hat sich viel mehr bei Drehbuchautoren eingebürgert, sich an einige „Richtlinien“ zu halten.

- Format, Orientierung: A4, Hochformat
- Schriftart: Courier New bzw. ähnliche nicht-proportionale Schrift
- Schriftgröße: 12pt
- Zeilenabstand: einfach
- Ränder: jeweils 3,0 cm
- Tabstop 1 bei 3,0 cm: Szenenüberschriften (in Großbuchstaben), Beschreibung der Handlung; z. B. **INNEN/BÜRO/TAG** oder **Maria wirft einen Schneeball nach Peter.**
- Tabstop 2 bei 4,5 cm: Beschreibung des Dialogs (in Klammern); z. B. **(böse)**
- Tabstop 3 bei 5,5 cm: Name der sprechenden Rolle bzw. Quelle der Stimme in Großbuchstaben; z. B. **PETER**
- Tabstop 4 bei 16,0 cm: Szenenübergänge in Großbuchstaben; z. B. **SCHNITT AUF:**

Die Seitenzahl steht in der rechten oberen Ecke jeder Seite.

Auf dem Deckblatt des Drehbuches sollte stehen:

- Titel
- Version
- Autor(en)
- Anschrift

Wenn Sie sich aus diesen Richtlinien keine eigene Word-/OpenOffice-Vorlage machen möchten, können Sie alternativ auf diverse Software zurückgreifen.

Es gibt hierbei sowohl kommerzielle Produkte, als auch Open-Source-Lösungen.

Unter den kommerziellen Produkten gibt es schon seit Jahren ein Referenzprodukt: Final Draft. Es ist der bekannteste und meistverkaufte Vertreter professioneller Drehbuchsoftware.

Bei Open Source Lösungen stößt man zwangsläufig auf Celtx. Celtx ist ein freies und quelloffenes Programm zur Erstellung von Drehbüchern. Mit Celtx lässt sich zudem die gesamte Vorproduktion eines Filmes realisieren. Registrierte Benutzer können zusätzlich ihre Werke auf den CeltxServer online stellen.

Alternativ gibt es im Internet zahlreiche Word-Vorlagen, die obige Konventionen realisieren.

# Anweisungen

Zudem gibt es noch direkte Anweisungen und Informationen wie ein Drehbuch aufgebaut sein soll.

## Szenenüberschrift

INNEN - KÜCHE - TAG

Mit diesen Zeilen beginnt eine Szene. Obiges Beispiel bedeutet, dass die Szene in einem geschlossenen Raum (Küche) am Tage spielt. Vorne steht immer **INNEN** oder **AUSSEN** bzw. **INT.** und **EXT.** . Danach kommt der Ort, an dem die Szene spielt. Nach der Ortsangabe kommt die Tageszeit, zu der die Szene spielt (**TAG** oder **NACHT**, seltener **MORGEN** oder **ABEND**). Die Szenenüberschriften werden immer groß geschrieben.

## Handlungsanweisung

DAVID läuft die Straße entlang. In der Hand trägt er einen Blumenstrauß.

Hier wird die eigentliche Handlung erzählt. Wenn eine Person das erste mal erscheint, wird sie groß geschrieben.

## Dialog

(Fast) Jeder Film lebt vom Dialog! Auch hier gibt es einige Regeln, die Sie beachten müssen.

NAME  
(Richtung/Bemerkung)  
Dialog und Dialog. Dialog...

Als erstes steht der Name der Person, die den Dialog spricht. Dieser wird immer in Großbuchstaben geschrieben. Darunter kommt, wenn es für das Verständnis wichtig ist, entweder die Richtung, in welche die Person spricht, oder etwas ähnlich erklärendes (z. B. **flüsternd**, zu **Bob**). Bemerkungen dieser Art sollten nur verwendet werden, falls die Sprechweise/Emotion nicht eindeutig aus dem Dialog hervorgeht z. B. **sarkastisch**. Darunter folgt der Dialog.

## Charakternamen

Wenn ein Charakter das erste Mal auftaucht, wird der Name des Charakters in der Szenenbeschreibung groß geschrieben (z. B. **THOMAS**). Danach wird er "normal" weitergeführt (**Thomas**). Kleinere Nebenrollen können entweder durchnummeriert sein (**GANGSTER 1**, **GANGSTER 2**) oder aber die Charaktere näher beschreiben (**KLEINER GANGSTER**, **DÜNNER GANGSTER**).

## Kameraanweisung

Generell sollte in einem Drehbuch *nichts* technisches geschrieben werden. Das bezieht sich vor allem auf die Kameraanweisungen. Die Kunst des Drehbuchschreibens besteht darin, durch den gewählten Stil eine bestimmte Einstellung oder Einstellungsgröße zu *Implizieren*, so dass Regisseur und Kameramann beim Lesen die Szene schon auf bestimmte Weise vor sich sehen. Da dies selten funktioniert, kann man sich als Autor die Überlegungen zur Kamera bzw. zur Auflösung sparen.

Nichtsdestotrotz gibt es ein paar "Befehle" für die Kamera, die in einem Drehbuch untergebracht werden können. Diese werden wie folgt abgekürzt. Sparen Sie auch hier mit zu vielen Details. Lassen Sie diese Arbeit den Kameramann machen.

- CU - Close-up
- N - Nah
- HN - Halbnah
- Zweier - 2 Personen in einem Bild
- OS - Over Shoulder
- POV - Point of view

In *sehr* seltenen Fällen ist es bei Drehbüchern wichtig, bestimmte Kamerabewegungen vorzugeben. Dies macht man um z. B. eine wichtige Stimmung zu schaffen oder eine bestimmte Information zu geben. Solche Anweisungen sollten aber selten bis gar nicht verwendet werden, da es zu den Aufgaben einer Kamerafrau/eines Kameramannes gehört, das Drehbuch in einzelne Einstellungen aufzulösen.

- SCHWENK – Die Kamera schwenkt links/rechts oder hoch/runter.
- HUB – Die Kamera bewegt sich bei gleich bleibender horizontalen in der vertikalen Achse
- ZOOM – Die Kamera zoomt zu einem Objekt oder von einem Objekt weg
- FAHRT, DOLLY – Die Kamera bewegt sich vom Objekt weg oder zum Objekt hin

## Szenenübergänge

Szenenübergänge sind meistens zwischen dem Ende einer Szene und dem Anfang einer neuen zu finden. Allerdings gilt ähnlich wie bei den Kameraanweisungen, dass man diese technischen Beschreibungen lieber weglässt.

- SCHNITT AUF: bzw. CUT TO: - Der häufigste Übergang. Hier wird einfach "hart" zu einer anderen Szene geschnitten. In den meisten Fällen kann diese Anweisung entfallen.
- ÜBERBLENDUNG bzw. DISSOLVE TO: - Das Ende einer Szene wird mit dem Anfang einer anderen überblendet. Dies wird meistens verwendet, um einen Zeitsprung zu symbolisieren.
- AUFBLLENDE/ABBLLENDE bzw. FADE IN:/FADE OUT: - Dies wird meistens am Anfang/Ende eines Filmes verwendet. Hierbei wird vom meist schwarzen Bildschirm, auf- oder abgeblendet.

# Beispielseite

1

INNEN - STUBE - TAG

GERDA sitzt auf dem Sofa und liest eine Illustrierte. Ihr Mann HEINRICH stürmt herein.

HEINRICH  
(wutentbrannt)  
Hast du denn den Brief nicht  
bekommen?

Heinrich tritt zu Gerda und starrt sie wütend von oben herab an.

GERDA  
Doch. Deine Kündigung. Was hast  
du denn getan?  
(schreit)  
Was hast du getan?

Heinrichs Gesicht wird bleich.

ERZÄHLER (V.O.)  
Gerda wusste nichts von Heinrichs  
Unfall. Niemand wusste etwas.

AUSSEN - PARKPLATZ - TAG

Heinrich fährt mit seinem Auto aus seiner Parklücke. Er übersieht die Limousine hinter ihm und RAMMT sie.

Der Fahrer steigt aus.

FAHRER  
(schreit)  
Müller? Sind sie wahnsinnig?

HEINRICH  
Chef? Es tut mir leid.

## Die Ausführung

Da Sie nun über einige grundlegenden Informationen über das Drehbuchschreiben verfügen, können Sie loslegen. Überprüfen sie aber bitte, ob sie sich sorgfältig genug vorbereitet haben (siehe Kapitel Vorarbeit).

### Die Charaktere

Wenn Sie sich nun sicher sind, was für eine Story Sie schreiben möchten, ist folgendes von besonderer Bedeutung: Die Charaktere ihres Filmes!



Zuerst stellt sich die Frage nach Protagonist und Antagonist. Jede Geschichte braucht einen (oder mehrere) Helden, den Protagonisten, dem der Zuschauer folgt und der die Geschichte erlebt. Der Protagonist muss kein Held sein. Er kann auch einen Antihelden verkörpern. Der Unterschied der Beiden ist, dass der Held ein Ziel hat, das er erreichen will und für das er sich aktiv einsetzt. Der Antiheld will eigentlich in gar keiner Geschichte vorkommen, er will sein gewohntes Dasein führen, wird aber durch eine Person oder ein Ereignis zum Handeln gezwungen. Ihm geht es (zumindest am Anfang) nicht darum, ein Ziel zu erreichen, sondern darum, endlich wieder seine Ruhe zu haben.

Außerdem braucht es einen Antagonisten, der sich dem Protagonisten entgegenstellt. Dabei muss es sich nicht unbedingt um einen Charakter wie z. B. "Dr. No", "Agent Smith", "Cruella deVille" oder einen anderen Bösewicht handeln. Es kann auch die Schüchternheit des Helden, seine vielleicht tödliche Krankheit oder seine Abhängigkeit von seiner Mutter sein.

Jeder gute Film lebt von den Charakteren, nicht von bloßen Personen (z. B. Bruce Willis in "Die Hard"). Wie wird aber eine Person zu einem besonderen Charakter? Charaktere zeichnen sich durch markante Eigenschaften, Erlebnisse oder Verhaltensweisen aus (egal ob positive oder negative). Diese in Szenen dem Zuschauer näher zu bringen, ist die Aufgabe eines Drehbuchautors. Er muss versuchen, über die gesamte Dauer des Filmes aus einer gewöhnlichen Person einen wirklichen Charakter zu erschaffen. Etwas Einzigartiges.

Dies erreicht er, indem er sich Szenen, Dialoge oder Ereignisse in seiner Geschichte einfallen lässt, die seinen Charakter dem Zuschauer vermitteln. Dabei sollte für den Drehbuchautor die oberste Prämisse die Glaubwürdigkeit des Charakters seiner Figur sein. Nichts ist schädlicher für einen Film als unglaubwürdige Charaktere.

Dabei sollten Sie aber beachten, dass die meisten anspruchsvollen Cineasten nicht die stereotypen Helden und Bösewichter mögen. Sie sollten immer versuchen, besondere Charaktere zu schaffen, die alle auf ihre Art und Weise einzigartig sind (so wie ihr Drehbuch). Warum ist dies wichtig? Die meisten Menschen schauen sich Filme in Kinos oder im Fernsehen zwar an, weil sie unterhalten werden möchten, aber sehr viele möchten sich, wenn auch meistens unterbewusst, auch mit den Charakteren des Filmes identifizieren. Wenn Sie schaffen, dies in einem Drehbuch umzusetzen, haben Sie schon die Hälfte geschafft.

Sie sollten deswegen auch auf stereotype Helden und Bösewichte oder ähnliches verzichten. Lassen Sie ihre Charaktere etwas besonderes sein. Die Originalität ihrer Charaktere macht einen großen Teil der Vitalität ihres Filmes aus (Beispiele gibt es genügend in der Filmwelt (Captain Jack Sparrow - Pirates Of The Caribbean)). Außerdem muss der Protagonist im Laufe ihrer Geschichte eine Wandlung durchlaufen, zu einer Erkenntnis gelangen, etc. Bleibt er von allen Vorkommnissen unbeeindruckt, erscheint er schnell hölzern und unrealistisch.

Ein Werkzeug zur Schaffung einer interessanten und wandlungsfähigen Figur ist z. B. das must-need-Konzept. Eine Figur, vor allem der Protagonist, braucht ein dramatisches Ziel, das "must". Er hat aber auch eine unbewusste Eigenschaft, das "need", das diesem Ziel entgegensteht. Im Verlauf der Geschichte wird immer wieder auf diese Schwäche abgezielt ("wounding"). So muss sich die Figur wandeln, um am Ende ihr Ziel erreichen zu können.

## **Die Handlung**

Die Handlung ist ebenso wichtig wie der Aufbau des Charakters. Hierbei ist es besonders wichtig, dass die Handlung LOGISCH korrekt ist (auch wenn sich erst am Ende alles aufklärt). Nichts vergraut einen Zuschauer mehr als eine unlogische Handlung. Er verliert dann schnell die Lust am Rest des Filmes und wird wahrscheinlich nicht sehr positiv über Ihren Film sprechen. Deswegen sollten Sie versuchen, alle Geschehnisse in irgendeiner Weise zu erklären. Nehmen sie dies aber nicht zum Anlass, leicht vorhersehbare Geschichten zu erzählen. Natürlich lebt ein Film auch von erst unlogisch wirkenden Ereignissen. Der Zuschauer erwartet aber dann immer eine Erklärung. Bleiben sie ihm diese nie schuldig! Versuchen Sie also immer das richtige Maß an Originalität, Logischem & Unvorhergesehen zu finden.

Wie kommt nun aber die Handlung voran? Die Antwort zu dieser Frage ist eigentlich ganz einfach. Durch die Charaktere. Durch die Erlebnisse ihrer Charaktere, deren Umwelt und deren Verhalten (Thomas hat sein Flugzeug verpasst, weil er wieder mal zuviel getrunken hatte. Deswegen muss er sich einfallen lassen wie er nun nach ...). Hier kommen dann die sogenannten Plots (Handlungswendepunkte) ins Spiel. Ein gutes Drehbuch kommt nicht ohne Spannung aus. Diese muss kontinuierlich aufgebaut werden. Spannung treibt die Geschichte voran. Sie steigt meistens an bis zu den Plots. Normalerweise erreicht die Spannung kurz vor Ende des Filmes ihren Höhepunkt. Es klären sich alle ungelösten Fragen und der Film ist dann meistens zu Ende.

Kurz: Am Anfang steht ein Problem, welches aufgebaut wird und sich immer weiter steigert, bis es am Ende gelöst wird.

## **Beschreiben von Szenen**

Wenn all diese Punkte geklärt sind, können Sie sich an das Ausformulieren der Szenen machen. Hierbei ist zu beachten, dass sie möglichst eine allgemeine, kurze Beschreibung der Örtlichkeit abgeben. (Cafe, Kneipe, Wohnzimmer...) Versuchen sie nicht, ganze Romane über die Örtlichkeit zu verschwenden. Schreiben Sie kurz wie es dort aussieht. Zusätzliche Beschreibungen müssen nur aufgenommen werden, wenn diese Dinge für die Handlung von Bedeutung sind.

Versuchen Sie möglichst passende und interessante Orte für Geschehnisse zu verwenden.

Wenn Sie planen, einen Hobbyfilm/Lowbuget zu schreiben, sollten Sie auf Außenszenen weitestgehend verzichten, da dies mit geringen finanziellen Mitteln nur schwierig (und gut/realistisch) zu schaffen ist. Wenn die Handlung in einem Haus stattfindet, wird nur eine oder zwei Außenaufnahmen in der Totalen vom Haus und der Umgebung bei vielleicht Tag und Abend aus der gleichen Kameraposition geschossen. Dadurch wird dem Zuschauer vermittelt, dass die Personen gerade in diesem Haus sind.

## Und zum Schluss

Ganz generell kann man zwei Tipps geben, um sich dem Drehbuchschreiben anzunähern:

- Lesen Sie!

Lesen Sie Drehbücher, am besten von Filmen, die Sie interessant finden. Im Internet gibt es einige Drehbücher von Hollywoodfilmen, die dort kostenlos zu Lehrzwecken in PDF-Form, allerdings in englischer Sprache, angeboten werden. Die Eingabe von Stichworten wie "Storybook" oder "Drehbuch" sollte einige Treffer bei den Suchmaschinen ergeben, da es im englischen Sprachraum sehr viele Menschen gibt, die gerne Drehbücher lesen, um daraus zu lernen. Es gibt mittlerweile auch Drehbücher von bereits gelaufenen Hollywoodfilmen in deutscher Sprache im Buchhandel zu kaufen.

- Schreiben Sie!

Lassen es von vielen Leuten in ihrer nächsten Umgebung lesen. Aber achten Sie darauf, das Sie Ihr Buch nicht einem in die Hand drücken, der ihre Story leicht umschreibt und dann selbst das Geschäft mit einer Produktionsfirma macht.

Nun können sie anfangen. Viel Glück!

## Weblinks

- [Final Draft-Website](#)
- [Celtx-Website](#)
- [Moving-Plot-Webseite](#)

# GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

## 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the

subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## **2. VERBATIM COPYING**

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## **3. COPYING IN QUANTITY**

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## **4. MODIFICATIONS**

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A.** Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B.** List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C.** State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D.** Preserve all the copyright notices of the Document.
- E.** Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F.** Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G.** Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H.** Include an unaltered copy of this License.
- I.** Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J.** Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K.** For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L.** Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M.** Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N.** Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O.** Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections

in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## **5. COMBINING DOCUMENTS**

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

## **6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS**

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.



## **7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS**

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## **8. TRANSLATION**

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

## **9. TERMINATION**

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

## **10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE**

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has

been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

## External links

- [GNU Free Documentation License](#) (Wikipedia article on the license)
- [Official GNU FDL webpage](#)