

Ursprünge des Hip-Hop

Die **Ursprünge der Hip-Hop-Musik** liegen in der musikalischen Kultur der US-Afrikaner der 1970er-Jahre. Es gibt aber auch Wurzeln, die bis nach Afrika zurückreichen.

Allgemein gelten *King Tim III* der Fatback Band und danach *Rapper's Delight* (1979) der Sugarhill Gang als die ersten Hip-Hop-Platten. Was davor kam, wird im Folgenden beschrieben.

Einflüsse

Hip-Hop-Musik greift auf viele ältere musikalische und kulturelle Praktiken zurück. Die älteste hiervon sind die Griots. Westafrikanische Wanderer und Geschichtenerzähler, die bereits eine Art Sprechgesang benutzten. Oft versahen sie ihre Vorträge mit Kommentaren - für das Publikum galt es als unhöflich nicht kommentierend oder mit Beifallsäußerungen oder Ablehnungskundgebungen in den Vortrag einzugreifen. Der Ablauf aus Interaktion zwischen Vortragendem/Interpret und Publikum begann bereits hier.

Die Tradition setzte sich fort, als die Afrikaner nach Amerika verschleppt wurden. Da es hier aufgrund der geänderten Umstände unmöglich war, auf Wanderprediger zurückzugreifen, entwickelten sich die *Toasts*, Treffen von Männern, bei denen es um Politik, Gesellschaft, Kultur, Frauen etc. ging. Auf ihnen entstanden auch die *Verbal Contests*, die sich später im Hip-Hop zum Battle-Rap weiter entwickeln sollten. Ebenso wie die Praxis des Toasting.

Aus der US-amerikanischen Musiktradition stammen der Scat-Gesang, in dem ein Sänger versucht mit seiner Stimme ein Instrument zu imitieren, und der Ablauf der Gottesdienste, vor allem in Afro-amerikanischen Kirchen, in denen es ebenso zu einer intensiven Interaktion zwischen Prediger und Publikum kam, wie auch oft zu einer Art Sprechgesang des Predigers während seiner Vorträge. Die Entwicklungslinie über Blues, Jazz und Rhythm and Blues führte zu Soul und Funk, die beide stark den Oldschool-Hip-Hop beeinflussten.

Andere mögliche Einflüsse sind Voice instrumentals, eine weit verbreitete Art in vielen Musiken der Welt, Instrumente durch Stimmen zu ersetzen, Dirty Dozens, stilisierte Formen, sich gegenseitig Beleidigungen zuzuwerfen, der Talking Blues, populär geworden durch Woody Guthrie, John Lee Hooker, und andere, in dem über die Musik gesprochen wurde, oft mit ironischen Nebenbemerkungen in Richtung Publikum. Einzelne „Proto-Rapper“ der 1960er und frühen 1970er wie Gil Scott-Heron und die Last Poets, Abzählreime und bestimmte Arten des Jazz und Doo Wop, in denen Stimmen benutzt wurden, um eine ganze Band zu imitieren.

Den stärksten direkten Einfluss hatten jedoch wahrscheinlich die jamaikanischen Sound-Systems, durch die bereits vieles was heute Hip-Hop ausmacht, vorgezeichnet wurde.

Gesellschaftlicher Hintergrund

Rap begann sich zum einen vor einem Niedergang der US-amerikanischen Bürgerrechtsbewegung, zum anderen vor einem sozialen und ökonomischen Niedergang der US-amerikanischen Innenstädte zu entwickeln. Industriebetriebe verließen seit den 1970ern die US-amerikanischen Innenstädte, um entweder in die Vororte zu ziehen, wo das Land billiger war oder ins Ausland zu gehen. Die Arbeitslosenrate unter schwarzen Jugendlichen stieg in dieser Zeit auf bis zu 40% an. Die mittelständischen Arbeitnehmer folgten ihnen. Gleichzeitig sanken durch beide Entwicklungen die Einnahmen der Gemeinden, sie konnten weniger Geld für die öffentliche Infrastruktur ausgeben. Die konservativen Regierungen, die gewählt wurden, beschnitten die Budgets des Wohlfahrtsstaats, nicht nur aus finanziellen, sondern auch aus ideologischen Gründen, so dass noch weniger Geld für die Bewohner der Stadtviertel zur Verfügung stand.

Die Jugendlichen in den Vierteln begannen zunehmend sich der Kriminalität, und insbesondere dem Drogenhandel zuzuwenden, da andere Möglichkeiten sozialen und materiellen Status zu gewinnen, immer weiter abnahmen. Die Situation verschärfte sich, als das Cali-Kartell in den 1980ern begann Crack zu entwickeln und zu vermarkten, das

billig genug war, um auch in den verarmten Innenstädten Kunden zu finden. Während der Drogenhandel blühte, zerstörte die Droge maßgebliche Zusammenhänge der sozialen Gemeinschaften in den Vierteln.

Die South Bronx in der sich der Hip-Hop entwickelte, war dabei ein besonderes Notstandsgebiet. Von 1970 bis 1980 nahm die Bevölkerung in den drei Kernbezirken des Viertels von 383.000 auf 166.000 Einwohner ab. Seit den 1960ern wurden zudem von der New Yorker Stadtverwaltung gezielt Empfänger von Sozialhilfe in dem Viertel untergebracht. Drogen begannen sich seit den späten 1960ern rapide zu verbreiten.

In der South Bronx gab es seit den früheren 1970ern extrem viele Brände. An einem heißen Sommertag im Juni 1975 wurden allein 40 Brandstiftungen in drei Stunden verübt. Einigen Berichten zufolge gab es in der Bronx in den Jahren von 1970 bis 1975 über 68.000 Brände, mehr als 33 pro Tag, die meisten davon in der South Bronx. Teilweise, weil die elektrischen Anlagen in den Häusern verfielen, zum Teil aber auch, weil Hausbesitzer dort keine Zukunft mehr sahen und zumindest das Versicherungsgeld kassieren wollten. Wie heute aus mittlerweile veröffentlichten Papieren nachzuweisen ist, tolerierte die Stadt diese Praxis. Gleichzeitig reduzierte sie aus Kostengründen die Zahl der Feuerwachen in dem Bezirk mit einer sechsstelligen Einwohnerzahl auf eine.

Die Gegend wurde in den USA zu dem Symbol urbanen Verfalls, viele Beobachter verglichen den Zustand des Viertels mit Berlin 1945. Gangs begannen in den späten 1960ern sich selbst als Polizei im Viertel zu sehen, da die eigentliche öffentliche Ordnung nahezu kollabiert war. Die Zahl der Körperverletzungen stieg von 998 (1960) auf 4.256 (1969), die Zahl der Diebstähle im selben Zeitraum von 1.765 auf 29.276. Nach Schätzungen der Polizei standen 70% der Kriminalfälle im Bezirk im Zusammenhang mit Drogen.

Musikalische Entwicklung

Hip-Hop einschließlich des Raps und des Turntablism entstanden aus den Block Partys, die in den 1970ern in New York City und insbesondere in der Bronx populär waren. Zu dieser Zeit kam mehr als ein Fünftel der Einwohner dort aus der Karibik und die Block Parties der 1970er und 1980er ähnelten stark den Jamaikanischen Soundsystems. Es handelte sich um große Straßenpartys, begonnen von den Besitzern von großen und lauten Stereoanlagen, die mit ihnen in eine Form musikalischen Wettkampfes starteten. Darüber begannen sie, zu toasten oder einfache Reime zu sprechen.

Ein erster Pionier der Entwicklung war Kool DJ Herc, der direkt aus Kingston, Jamaika in die Bronx einwanderte, und der die Entwicklung des Dubs mitbekam. Da Reggae in New York aber unpopulär war, begann er früh über die Instrumentalstellen damals populärer Stücke zu sprechen. Da die Stellen relativ kurz waren, begann er, sie zu verlängern, indem er zwei identische Platten auf zwei Plattenspielern benutzte, so dass er die Intervalle theoretisch unendlich verlängern konnte. Kool DJ Herc kreierte so auch die Breakbeats; er nutzte ungewöhnlichere Beats, die sonst nur kurz in Stücken zu hören waren, für langanhaltende Abschnitte. Die Beats, die sonst oft von Radio-DJs genutzt wurden, um die Stücke abzurechnen, klangen auf den Soundsystems besonders fett. Kool DJ Herc merkte schnell, dass die Menge auf den Block Partys besonders auf diese Beats wartete. Er selbst beschrieb es:

I would give people what I know they wanted to hear. And I'm watching the crowd and I was seeing everybody on the sidelines waiting for particular breaks in the records [...] I said, let me put a couple of these records together, that got breaks in them. I did it. Boom! bom bom bom. I try to make it sound like a record. Place went berserk. Loved it.

Der so von ihm geschaffene Stil setzte sich fort und führte dazu, dass Hip-Hop und seine Ableger nur selten die gradlinigen, durchgehenden Beats haben, die sonst für Popmusik typisch sind. Kool DJ Herc begann schließlich sich auf ebenfalls entwickelte DJing zu spezialisieren und seinen Freunden Coke La Rock und Clark Kent den Sprachpart zu überlassen. Zusammen traten sie als Kool DJ Herc and the Herculoids auf.

Bis etwa 1975 hatte sich der Stil bei den Block Partys in New York durchgesetzt. Rap begann sich zu entwickeln, als der Wettkampf über den DJs dazu führte, dass diese immer längere und elaboriertere Texte über der Musik sprachen. Sie begannen zu reimen, um ihre Wiedererkennbarkeit zu steigern und griffen auf bekannte Reime, oft Abzählreime zurück, die sie leicht abänderten und dem eigenen Bedürfnissen anpassten. Ziel des Wettkampfes unter den frühen

Rappern, war es als möglichst originell und gut, beziehungsweise *Def* anerkannt zu werden. Andere frühe und wichtige DJs, die in der Szene einflussreich waren, sind Grandmaster Flash, Afrika Bambaata und Disco King Mario.

Grandmaster Flash war dabei der erste, der auch Kopfhörer an sein System anschloss. Bis dahin markierten DJs die entsprechend identischen Stellen auf den Platten mit Klebeband oder mussten sie sich merken, was zu kleinen Ungenauigkeiten und Hüpfen in der Musik führte. Resultierte Hercs Erfolg aus seiner originellen Idee, seinem allen Zuhörerberichten nach außergewöhnlich fetten und qualitativ hochwertigem Soundsystem und seiner sicheren Auswahl der Platten, bezeichnete das *Time-Magazin* Grandmaster Flash später als *Toscanini of the Turntables*. Ihm gelang es nicht nur, die Stücke ohne hörbaren Übergang ineinander zu mixen, er war auch der erste, der die Vocals oder Instrumentalpassagen eines Tracks über die Breakbeats eines anderen legte und so am Plattenteller ein neues Stück schuf. Er verfeinerte die Methode, indem er die Technik des Backspinning entwickelte, bei dem er durch schnelles Zurückziehen der Platte, einen bestimmten Sound wiederholen konnte. Er konnte so mit einfachen technischen Mitteln aber äußerst präziser Körperbeherrschung Sampling-Effekte erreichen, die bis dahin nur mit sehr teurer Technik möglich waren. Hörte man das Geräusch beim Zurückziehen der Platte, so konnte man dies auch als Sound in die Musik einbauen, der nur durch turntablism erreicht werden konnte. Ungefähr zeitgleich mit Grandmaster Flash entwickelte die Technik auch Grandwizard Theodore.

Afrika Bambaata bereicherte das musikalische Repertoire der Musik maßgeblich. Er besaß eine umfassende Plattensammlung quer durch alle Stilrichtungen und hörte sich alles daraufhin an, ob es sich für seine Auftritte benutzen ließ. Er hatte kaum Einschränkungen was die Genres betraf, war aber ein besonderer Anhänger der Band Kraftwerk. Aufgrund seiner enormen Musikkennntnis und seiner großen Auswahl bekam er bald den Spitznamen *Master of Records*. Für Kool Herc ist er der einzige DJ, vor dem er großen Respekt hatte, „denn er spielte immer Platten, die ich nicht kannte.“

Ähnlich entwickelte sich zur selben Zeit in Jamaika Dub-Musik. Die meisten New Yorker jener Zeit hatten aber kaum Interesse an Reggae, oder hielten nicht viel von der Musik, so dass Rap vor allem aus Disco- und Funk-Stücken entwickelt wurde.

Entwicklung der Szene

Rap wurde populär, weil es eine einfache und künstlerische Art ist, die eigene Meinung zu äußern und sich darzustellen. Der spezielle Stil des Raps gibt einem Künstler die Möglichkeit, seine Persönlichkeit auszudrücken. Zudem ist es eine Technik, für die man kaum materielle Vorbedingungen braucht, die sich fast jederzeit an fast jedem Ort trainieren lässt. Und zumindest in der Anfangszeit gab es kaum Regeln, was „richtiger Rap“ wäre und eine fast unbegrenzte Freiheit, außer der Anforderung originell zu sein und den Rhythmus der Musik zu treffen.

Neben der spontanen Entwicklung, die sich in den armen Stadtvierteln New Yorks ergab, gab es auch den Versuch, die Szene besser zu organisieren und ein stärkeres Selbstbewusstsein zu schaffen. Afrika Bambaataa war in seiner Jugend in der ersten und größten Gang der South Bronx, den *Black Spades*. Seit den späten 1960ern veränderte sich jedoch die Stimmung im Viertel, die Auseinandersetzungen zwischen den Gangs wurden zunehmend brutaler. Als einer seiner Freunde bei einem Bandenkampf getötet wurde, beschloss er den Ausstieg. Zuerst schloss er sich der Nation of Islam an. Da ihm deren strenge Organisation nicht zusagte, gründete er selbst Ende 1975 oder 1976 die Zulu Nation, in der sich Rapper, B-Boys und Graffiti-Sprayer zu einem Kollektiv zusammenfinden und ihre Rivalität künstlerisch und nicht mit Gewalt austragen sollten.

Graffiti-Writing hatte sich dabei bereits in den 1960ern entwickelt, als Jugendliche in Philadelphia und kurz danach in New York begannen ihre Namen mit Filzstiften an U-Bahnen, Hauswänden etc. zu hinterlassen. Breakdance entwickelte sich erst zusammen mit der Hip-Hop-Musik, da für den neuen, breakbeatlastigen, Musikstil neue Tanzformen gefunden werden mussten.

Erste Erfolge im Mainstream

Aus den Straßen der South Bronx gelangte Hip-Hop zuerst in die kleinen Studios nach Manhattan und insbesondere Harlem. Grandmaster Flash spielte 1977 vor 3000 Besuchern im Harlems Ballroom. Kurtis Blow und Russell Simmons gaben die ersten Konzerte in Manhattan, so dass zum ersten Mal Menschen außerhalb der sozialen Brennpunkte New Yorks die Musik hören konnten.

In kleinen Studios in Harlem entstanden die ersten Aufnahmen der Musik auf Vinyl.

Viele der damaligen kleinen und untereinander bekannten Szene versuchten damals Platten zu veröffentlichen. Sie waren geschockt als King Tim III's Platte sich am einfachen Stil von Radio DJs orientierte und die Sugarhill Gang eine Rap-Version von Chic's *Good Times* veröffentlichten. Die Musikproduzentin Sylvia Robinson stellte, wahrscheinlich auf Anraten ihrer Kinder, die die Musik kannten, eine eigene Band, die Sugarhill Gang zusammen. Die Rapper selbst waren in der Szene vollkommen unbekannt, die Musik entstand nicht per turntablism, sondern wurde von einer Band eingespielt.

Nachdem die Aufnahme überraschend international in den Charts erfolgreich war und etwa 2 Millionen Stück verkaufte, begannen sich mehr Majorlabels für die Musik zu interessieren.

Die frühen Rap-Platten waren so eine Mischung aus gutem Material von Party-Veteranen und schlechteren Aufnahmen, die versuchten kurzfristig vom ersten Boom des Hip-Hops zu profitieren. Bemerkenswert sind Blondies Aufnahme *Rapture* und Grandmaster Flash's *The Message*. Blondie hatte zwar nichts mit der Szene zu tun, in ihrem Song erwähnten sie jedoch Fab 5 Freddy und die Szene in der Bronx allgemein, und ihnen gelang es jedoch den Geist der Szene so gut einzufangen, dass die Aufnahme bis heute hohe Wertschätzung erhält. Grandmaster Flash & The Furious Five veröffentlichten 1982 den ersten Track, der direkt aus der South Bronx kam und großen Erfolg feierte. In ihm wurde auch erstmals die soziale Situation angesprochen, in der der Stil entstand: *Broken glass everywhere // People pissing on the stairs, you know they just // Don't care // I can't take the smell, I can't take the noise Got no money to move out, I guess I got no choice // Rats in the front room, roaches in the back // Junkie's in the alley with a baseball bat ... It's like a jungle sometimes, it makes me wonder // How I keep from going under.*

Afrika Bambaataa veröffentlichte ebenfalls 1982 *Planet Rock* und *Looking for the perfect Beat*, die nationale Erfolge wurden und in denen erstmals eine Beatbox zu hören war.

Der erste Hip-Hop-Longplayer auf einem Major erschien 1980 von Kurtis Blow, darauf ist auch der Titel *The Breaks* enthalten, der erste Rapsong der jemals mit einer Golden Schallplatte ausgezeichnet wurde.

Literatur

- David Toop (1984/1991). *Rap Attack II: African Rap To Global Hip-Hop*. New York. New York: Serpent's Tail, ISBN 1-85242-243-2.
- Robert J. Brym *Hip-Hop from Dissent to Commodity - A Note on Consumer Culture*. In: Robert Brym et al. (Hrsg): *Sociology: Your Compass for a New World*, Chapter 34. im PDF-Format ^[1]
- Johan Kugelberg (Hrsg.): *Born in the Bronx - Die Anfänge des Hip Hop*, Edel:Rockbuch 2010, ISBN 978-3-941376-16-8

Weblinks

- Kurze Geschichte der Hip-Hop-Ursprünge ^[2] (*Englisch*)
- „Der Turntadel als Musikinstrument“ ^[3]
- Westcoastpioneers - Informations about the early years of West Coast Rap ^[4]
- HipHopBlogger - infos über die Frühen Jahre des Hiphops und Artist Infos ^[5]

Referenzen

- [1] http://www.brymsociologycompass.nelson.com/Hip_Hop_Article.pdf
- [2] <http://www.daveyd.com/raphist1.html>
- [3] <http://www2.rz.hu-berlin.de/fpm/popscrip/themen/pst07/pst07090.htm>
- [4] <http://www.westcoastpioneers.com>
- [5] <http://www.hiphopblogger.on2r.com/>
-

Quelle(n) und Bearbeiter des/der Artikel(s)

Ursprünge des Hip-Hop *Quelle:* <http://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=90590480> *Bearbeiter:* AHZ, Achim Raschka, Aka, Aktionsheld, Arwen Undomiel, Avoided, Baird's Tapir, Barb, Batrox, Björn Bornhöft, Blunt., Capaci34, ChrisHamburg, Complex, D. Daaavid, Daf, DasBee, Der.Traeumer, DerHexer, Diba, Don-golione, Electrocat, Elendur, Ephraim33, Felix Stember, Firefox13, Flaviaf7, Gabbahack., Gamage, Geos, Hardenacke, Hewa, Historiograf, Hitch, Hydro, Ianusius, JaynFM, Jemandanderes, Josef Friedrich, KidWiruz, Krawi, Kristjan, LKD, Lipstar, M@rkus, Martin Bahmann, Mikano, My name, NCC1291, NiTenIchiRyu, Nicolas17, Nikkis, NoCultureIcons, Oxymoron83, Partaner Time, PeeCee, Peter200, Pittimann, RLM, Ra'ike, Ranas, Roo1812, STBR, Sargoth, Sembol, Sinn, Southpark, Spuk968, Stefan64, StefanWesthoff, Synthieprojekttake, Taxiarchos228, TheWolf, Tinz, Tobias1983, Toksave, Trg, Tsui, Tönjes, Uti possiditis, Vom Bordstein bis zur Skyline, WAH, Westiandi, Xocolatl, 145 anonyme Bearbeitungen

Lizenz

Wichtiger Hinweis zu den Lizenzen

Die nachfolgenden Lizenzen beziehen sich auf den Artikeltext. Im Artikel gezeigte Bilder und Grafiken können unter einer anderen Lizenz stehen sowie von Autoren erstellt worden sein, die nicht in der Autorenliste erscheinen. Durch eine noch vorhandene technische Einschränkung werden die Lizenzinformationen für Bilder und Grafiken daher nicht angezeigt. An der Behebung dieser Einschränkung wird gearbeitet. Das PDF ist daher nur für den privaten Gebrauch bestimmt. Eine Weiterverbreitung kann eine Urheberrechtsverletzung bedeuten.

Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported - Deed

Diese "Commons Deed" ist lediglich eine vereinfachte Zusammenfassung des rechtsverbindlichen Lizenzvertrages (http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Lizenzbestimmungen_Commons_Attribution-ShareAlike_3.0_Unported) in allgemeinverständlicher Sprache.

Sie dürfen:

- das Werk bzw. den Inhalt **vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen**
- Abwandlungen und Bearbeitungen** des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen

Zu den folgenden Bedingungen:

- Namensnennung** — Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
- Weitergabe unter gleichen Bedingungen** — Wenn Sie das lizenzierte Werk bzw. den lizenzierten Inhalt bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise erkennbar als Grundlage für eigenes Schaffen verwenden, dürfen Sie die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch, vergleichbar oder kompatibel sind.

Wobei gilt:

- Verzichtserklärung** — Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die ausdrückliche Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten.
- Sonstige Rechte** — Die Lizenz hat keinerlei Einfluss auf die folgenden Rechte:
 - Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts und sonstigen Befugnisse zur privaten Nutzung;
 - Das Urheberpersönlichkeitsrecht des Rechteinhabers;
 - Rechte anderer Personen, entweder am Lizenzgegenstand selber oder bezüglich seiner Verwendung, zum Beispiel Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen.
- Hinweis** — Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen alle Lizenzbedingungen mitteilen, die für dieses Werk gelten. Am einfachsten ist es, an entsprechender Stelle einen Link auf <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de> einzubinden.

Haftungsbeschränkung

Die „Commons Deed“ ist kein Lizenzvertrag. Sie ist lediglich ein Referenztext, der den zugrundeliegenden Lizenzvertrag übersichtlich und in allgemeinverständlicher Sprache, aber auch stark vereinfacht wiedergibt. Die Deed selbst entfaltet keine juristische Wirkung und erscheint im eigentlichen Lizenzvertrag nicht.

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 one listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest on 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 if they were 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.

ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document

under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2

or any later version published by the Free Software Foundation;

with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled

"GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the

Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.