

# Baron Gautsch

---

Schiffsdaten	
Flagge	 Österreich-Ungarn
Schiffstyp	Passagierschiff
Heimathafen	Triest
Reederei	Österreichischer Lloyd
Bauwerft	Gourlay Brothers & Company (Dundee)
Baunummer	229
Stapellauf	3. Mai 1908
Indienststellung	16. Juni 1908
Verbleib	13. August 1914 gesunken

Schiffsmaße und Besatzung	
Länge	84,5 m (Lüa)
Breite	11,64 m
Tiefgang	max. 7,5 m
Vermessung	2069 BRT / 861 NRT

Maschine	
Maschine	dreizylindrige Dampfmaschinen mit drei ölbeheizten Dampfkesseln
Maschinenleistung	4.600 PS (3.383 kW)
Geschwindigkeit	max. 17 kn (31 km/h)
Propeller	3

Die *Baron Gautsch* war ein Passagierschiff der Reederei Österreichischer Lloyd, das von 1908 bis 1914 Passagiere auf der dalmatinischen Eillinie von Triest zu verschiedenen Häfen an der nördlichen Adria-Küste beförderte. Die *Baron Gautsch* lief am 13. August 1914 vor der Insel Brijuni an der Küste Istriens in ein von der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine gelegtes Minenfeld und sank innerhalb weniger Minuten. 147 Menschen starben. Heute ist das Wrack ein beliebtes Ziel für Wracktaucher.

## Vorgeschichte

Der Österreichische Lloyd, im 19. und frühen 20. Jahrhunderts eine der florierendsten und bedeutendsten Reedereien in Europa, konnte um die Jahrhundertwende durch die konstant erschlossenen Schifffahrtswege und das wachsende Publikum immer weiter expandieren. Die Flotte der Reederei wuchs, um die wichtigen Häfen der österreichisch-ungarischen Monarchie zu erreichen, vor allem im nördlichen Mittelmeerraum. Besonders unter der Leitung von Dr. Julius Derschatta, Edler von Standhalt (1852–1924), Reichsratsabgeordneter, Eisenbahnminister und Präsident des Österreichischen Lloyds, wurden viele neue Schiffe gebaut. Während seiner Amtszeit als Präsident wurden drei neue moderne Schwesterschiffe in Auftrag gegeben.

---

Dies waren die 2069 BRT große *Baron Gautsch*, die im Mai 1908 als erstes fertiggestellt wurde, gefolgt von der *Prinz Hohenlohe* (1962 BRT) im Oktober desselben Jahres und der *Baron Bruck* (2085 BRT), die aber erst im Sommer 1913 in Dienst gestellt wurde. Da die Stabilimento Tecnico Triestino in Triest, eine der größten Werften in Österreich-Ungarn, auf der viele Schiffe des Lloyds gebaut wurden, ausgelastet war, wurden die *Baron Gautsch* und die *Prinz Hohenlohe* in Schottland gebaut. Nur die *Baron Bruck* entstand in der neu formierten San Rocco AG in Triest.

## Das Schiff

Das 2069 BRT große Dampfschiff *Baron Gautsch* wurde auf der Werft Gourlay Brothers & Company in der schottischen Stadt Dundee gebaut und lief dort am 3. Mai 1908 vom Stapel. Das Passagierschiff war 84,5 Meter lang, 11,64 Meter breit und hatte einen maximalen Tiefgang von 7,5 Metern. Die Jungfernfahrt begann am 16. Juni 1908. Das Schiff war mit drei mit Schweröl beheizten Dampfkesseln ausgestattet, die über je eine Dampfmaschine die drei Propeller aus Bronze antrieben. Die Maschinen leisteten 4600 PS und ermöglichten eine Geschwindigkeit von 17 Knoten (31,5 km/h). Mit der neuen Konzeption von drei Dampfmaschinen erhoffte sich die Reederei eine erhebliche Leistungssteigerung, die aber ausblieb. Dieser Mangel wurde bei der Werft Gourlay Brothers & Company reklamiert, was umfangreiche Umbauten in Triest zur Folge hatte, deren Kosten Gourlay tragen musste. Dies war einer der Gründe, warum Gourlay in Bankrott ging und im Oktober 1910 liquidiert werden musste.

Das Schiff wurde nach dem ehemaligen österreichischen Ministerpräsidenten und Innenminister Paul Gautsch, Freiherr von Frankenthurn benannt. Die *Baron Gautsch* und ihre Schwesterschiffe wurden für die so genannte dalmatinische Eillinie gebaut, eine Route südlich der österreichischen Riviera an der Küste von Istrien und Dalmatien (heute Slowenien und Kroatien). Heimathafen und Ausgangspunkt jeder Überfahrt war Triest. Das Schiff transportierte auf seinen Reisen Pendler, Geschäftsreisende sowie Urlauber und Sommergäste, die die beliebten Seebädern der Adria besuchen wollten.

## Im Ersten Weltkrieg

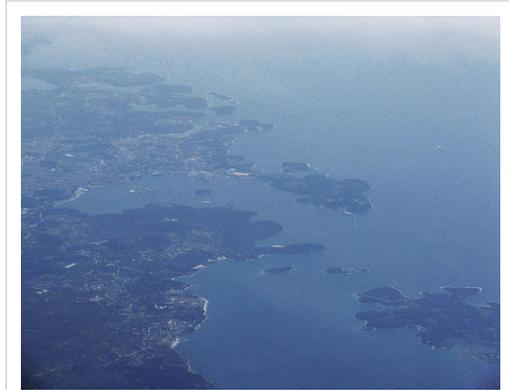
Mit dem Ausbruch des Ersten Weltkriegs am 28. Juli 1914 wurden die Handelsschiffe Österreich-Ungarns zum Kriegsdienst eingezogen und der k. u. k.-Kriegsmarine unterstellt. Sie erhielten einen Tarnanstrich und dienten nun als Hilfskreuzer, Truppentransporter oder Versorgungsschiffe. Viele Offiziere waren Reservisten und traten in den Dienst der Kriegsmarine ein.

Auch die *Baron Gautsch* war davon betroffen. Bereits am 27. Juli 1914 wurde das Schiff von der k. u. k. Kriegsmarine übernommen. Es folgten vier Fahrten, auf denen die *Baron Gautsch* Versorgungstruppen nach Kotor brachte. Während dieser vier Fahrten wurden 1810 Seemeilen zurückgelegt und 2855 Personen befördert. Auf den jeweiligen Rückreisen wurden Zivilisten in die Häfen der nördlichen Adria evakuiert.

Am 11. August 1914 war der Einsatz beendet und die *Baron Gautsch* wurde wieder dem Österreichischen Lloyd übergeben. Der Zweite Offizier des Schiffs, Tenze, erhielt vor der letzten Abfahrt im k. u. k. Seebezirkskommando in Triest Anweisungen zur Kurshaltung der *Baron Gautsch*, da die Kriegsmarine Minenfelder in der Adria gelegt hatte. Tenze leitete die Informationen an seinen Kapitän weiter, woraufhin der Kurs für die kommende Überfahrt festgelegt wurde. Die Informationen mussten mündlich übermittelt werden, da aus Geheimhaltungsgründen keine schriftlichen Aufzeichnungen erlaubt waren. Auf dem Rückweg von Kotor nach Triest gingen per Funk weitere Anweisungen bezüglich der Navigation ein. Auf der Fahrt waren Flüchtlinge aus den Gebieten Bosnien und Herzegowina und viele Urlaubsheimkehrer an Bord des Dampfers.

## Untergang

Am Donnerstag, dem 13. August 1914 begann die *Baron Gautsch* ihre erste reguläre Überfahrt im Passagierverkehr seit Kriegsausbruch. Gegen 11.00 Uhr legte das Schiff in Veli Lošinj (Dalmatien) nach Triest ab. An Bord befanden sich neben 66 Besatzungsmitgliedern 240 Passagiere. Unter den Reisenden befand sich wieder eine große Anzahl von Flüchtlingen, Sommerurlauber, sowie Angehörige von österreichisch-ungarischen Militärangehörigen auf dem Rückweg nach Österreich, darunter zahlreiche Frauen und Kinder.



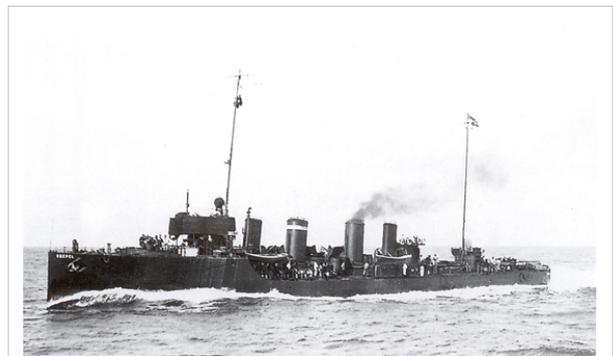
Die Hafenstadt Pola an der Küste Istriens - vor dieser Stadt sank die *Baron Gautsch*

Das Schiff sollte gegen 18.00 Uhr in Triest einlaufen. Das Kommando auf dieser Fahrt hatte Kapitän Paul Winter. Der Erste Offizier Josef Luppis war für die Wache bis 14.00 Uhr eingeteilt, verließ die Kommandobrücke jedoch ohne Genehmigung oder Wissen des Kapitäns eine Viertelstunde früher, um sich zum Mittagessen in den Speisesaal der Ersten Klasse zu begeben. Der Zweite Offizier Tenze sollte um 14.00 Uhr die Wache übernehmen. Kapitän Winter schlief in seiner Kabine.

Die *Baron Gautsch* dampfte auf direktem Nordkurs, was sie der Küste Istriens wesentlich näher brachte, als die Anweisungen der Kriegsmarine es vorsahen. Entweder wurde darauf keine Rücksicht genommen oder es wurde nicht registriert. Dem kommandierenden Offizier gingen durch die Reisenden zudem

mehrere Hinweise ein, dass in der Gegend Minenfelder durch die österreichisch-ungarische Kriegsmarine gelegt werden sollten, um den Hafen von Pola zu schützen. Dies hatte ebenfalls keine Kurskorrektur zur Folge. Der Minenleger *Basilisk* sah das Passagierschiff vor den Brionischen Inseln direkt in die Gefahrenzone dampfen und gab Warnsignale, die jedoch nicht bemerkt oder nicht verstanden wurden. Im letzten Moment wurde an Bord der *Baron Gautsch* die Gefahr erkannt und das Ruder des Schiffs wurde hart herumgelegt, doch es war bereits inmitten des Minenfelds.

Eine gewaltige Explosion an Backbord riss die Bordwand auf und ließ den Dampfer erzittern, als er auf die Mine lief. Kurz danach erfolgte eine weitere, die möglicherweise von einer Kesselexplosion ausgelöst wurde. Die Erschütterungen ließen zahlreiche Menschen zu Boden stürzen. Die *Baron Gautsch* krängte schwer nach Backbord und begann schnell voll zu laufen. Unter den Menschen an Bord brach Panik und Chaos aus. Es begann ein Ansturm auf die Rettungsboote, die schnell mit Passagieren überfüllt waren, bevor sie über die Deckkante geschwenkt werden konnten. Dadurch waren sie zu schwer, um sie auszuschwingen und zu Wasser zu lassen. Bei anderen waren die Halterungen so fest gezurrt oder verwickelt, dass sie nicht zum Fieren klargemacht werden konnten. Zahlreiche Menschen sprangen in ihrer Panik über Bord und ertranken.



Der Zerstörer SMS *Csepel* befand sich unter den Rettungsschiffen

Aus den geborstenen Öltanks lief literweise Schweröl aus, das Nasen, Augen und Ohren der im Wasser schwimmenden Menschen verklebte und sie am Atmen hinderte. Stellenweise geriet das Öl in Brand und entfachte größere Feuer, in denen viele Reisende umkamen. Viele überlebende Passagiere sagten hinterher aus, dass die Besatzung sich nicht um sie gekümmert und nur an die eigene Rettung gedacht hatte. In vielen Rettungsbooten sollen wesentlich mehr Mannschaftsangehörige als Passagiere gesessen haben. Etwa sieben Minuten nach dem Minentreffer kenterte die *Baron Gautsch* und ging unter.

Die österreichisch-ungarischen Zerstörer SMS *Csepel*, SMS *Triglav* und SMS *Balaton* waren in der Nähe und kamen den Schiffbrüchigen zu Hilfe. Zusammen retteten sie 159 Menschen aus dem Wasser. 147 Passagiere und Besatzungsmitglieder, zum großen Teil Frauen und Kinder, kamen jedoch ums Leben. 68 von ihnen konnten danach geborgen werden. Sie wurden auf dem Marinefriedhof von Pola neben zahlreichen gefallenen Mitgliedern der k. u. k. Kriegsmarine beigesetzt.

## Nachspiel

Kapitän Winter und der Erste Offizier Luppis überlebten und wurden in Pola unter Hausarrest gestellt. Beiden wurde in einem Prozess vor einem Seegericht die Verantwortung für das Unglück gegeben. In den 1920er Jahren waren beide als Schiffsführer für den Lloyd Adriatico tätig und kommandierten unter anderem Transatlantikliner. Einzelheiten über das Gerichtsverfahren und den Urteilsspruch sind nicht bekannt, da die Geschehnisse unter Kriegszensur standen und aufgrund der Aufrechterhaltung der Moral keine Details an die Öffentlichkeit dringen sollten.

Bei der Reederei gingen zahlreiche Beileidsbekundungen von Behörden und Regierungsstellen ein, die hauptsächlich an Präsident Derschatta gerichtet waren. Überlebende und Hinterbliebene des Untergangs verklagten den Lloyd auf Schadensersatz, der zunächst abgelehnt, dann aber später durch das Handelsministerium in begrenzter Form von 200.000 Kronen ermöglicht wurde. Die Hinterbliebenen, die damit nicht einverstanden waren, klagten weiter. Fast alle Gerichtsunterlagen über den Untergang der *Baron Gautsch* und der folgenden Prozesse gingen später verloren. Zahlreiche Akten verbrannten beim Wiener Justizpalastbrand 1927, da sie in dem Gebäude gelagert worden waren. Weitere Dokumente fielen den Novemberpogromen 1938 zum Opfer, da der Rechtsanwalt der Hinterbliebenen Jude war und seine Kanzlei ausgeplündert wurde.

Im August 1994 fand zum 80. Jahrestag des Untergangs in Rovinj eine Gedenkveranstaltung mit Vertretern von Kirche, Militär und Politik statt. In diesem Rahmen wurde ein von der Radiotelevisione Italiana produzierter Dokumentarfilm vor einem großen Publikum vorgeführt. Zudem wurden in Gedenken der Todesopfer Blumenkränze ins Wasser gelassen und eine Gedenktafel am Wrack platziert. Die Bestrebung der kroatischen Regierung, das Wrack der *Baron Gautsch* zum Kriegsdenkmal zu ernennen, wurde vom österreichischen Marineverband unterstützt. Im Oktober 1995 wurde das Wrack zum nationalen Kulturdenkmal ernannt.

## Das Wrack

Das Wrack der *Baron Gautsch* liegt auf den Koordinaten  $44^{\circ} 56' 25'' \text{ N}$ ,  $13^{\circ} 34' 40'' \text{ O}$  <sup>[1]</sup> in 28 bis 40 Metern Tiefe. Es liegt auf ebenem Kiel auf sandigem und steinigem Grund und ist von Algen und Schwämmen überwuchert. Es befindet sich in keinem guten Zustand, da es an vielen Stellen eingebrochen ist und Schornsteine und Masten umgeknickt sind. Trotzdem gilt es heute als eines der beliebtesten Tauchziele für Wracktaucher in der nördlichen Adria. In den 1920er Jahren diente das Wrack der jugoslawischen Marine als Übungsziel für Angriffsmanöver, wodurch es stark beschädigt wurde. Seitdem wurden zudem durch Taucher zahlreiche Gegenstände aus dem Wrack geborgen. Auch die drei Propeller wurden entfernt.

Das in Split ansässige Bergungsunternehmen Brodospas wurde von einem Triester Geschäftsmann mit dem Auffinden der *Baron Gautsch* beauftragt und fand die Überreste am 15. August 1958. Bisher war die Position nur Ortsansässigen bekannt gewesen. Einer der Taucher übermittelte die Position der Hafenkommantantur von Triest, die sich der Bedeutung des Wracks bewusst war und sich nach geltenden Seerecht einen Anteil an den Wertgegenständen im Schiff sichern wollte.

Die Gemeinde von Rovinj, in deren Gewässern die *Baron Gautsch* liegt, erkannte die potenzielle Auswirkung auf den örtlichen Tourismus. Der italienische Rundfunkveranstalter Radiotelevisione Italiana produzierte 1993 einen Film über den Untergang des Schiffs und das Wrack, der mediales Aufsehen erregte und Berichterstattungen in österreichischer und italienischer Presse zur Folge hatte. Auch in einer schön illustrierten App über Wracks in der

Adria ist die Baron Gautsch beschrieben.<sup>[2]</sup>

Zum 100. Jahrestag des Beginns des 1. Weltkriegs<sup>[3]</sup> und des Untergangs sind 2014 mehrere Veranstaltungen geplant: zum Beispiel ein Gedenктаuchen<sup>[4]</sup> und andere Projekte<sup>[5]</sup>.

## Literatur

- Hermann Pfeiffer, "Halte Dich dicht an mich und eile! Der Untergang der Baron Gautsch", Braumüller, 2014, ISBN 978-3-99200-114-9.
- Wladimir Aichelburg. *Die Handelsschiffe Österreich-Ungarns im Weltkrieg 1914-1918*. Herbert Weishaupt Verlag (Graz), 1. Auflage 1988
- Samuel George Edgar Lythe. *Gourlays of Dundee: The Rise and Fall of a Scottish Shipbuilding Firm*. Abertay Historical Society (Dundee), 1964
- John Leng & Co. (Hrsg.): *The Dundee Year Book, Facts and Figures for 1908*, (Dundee), 1909
- k.u.k. Staatsanwaltschaft in Rovigno: Anklageschrift gegen Kapitän Paul Winter und den Ersten Offizier Josef Luppis, Übersetzung, Wien o. J. (Quelle: Allg. Verwaltungsarchiv, Abt. Verkehrsarchiv) Capitaneria di porto di Trieste, Denuncia di identificazione di relitto, No. 16806, 26. Ago. 1958

## Weblinks

- Die Geschichte der *Baron Gautsch* (illustriert)<sup>[6]</sup> (deutsch)
- Informationen zum Wrack der *Baron Gautsch* (illustriert)<sup>[7]</sup> (deutsch)
- Einige Technische Daten in der Wrackdatenbank *Wrecksite*<sup>[8]</sup> (englisch)
- Tauchplatzbeschreibung sowie Galerie mit Unterwasserfotos und -videos der *Baron Gautsch*<sup>[9]</sup>

## Einzelnachweise

- [1] [http://tools.wmflabs.org/geohack/geohack.php?pagename=Baron\\_Gautsch&language=de&params=44.940277777778\\_N\\_13.577777777778\\_E\\_region:XA\\_type:landmark&title=Wrack+Baron+Gautsch](http://tools.wmflabs.org/geohack/geohack.php?pagename=Baron_Gautsch&language=de&params=44.940277777778_N_13.577777777778_E_region:XA_type:landmark&title=Wrack+Baron+Gautsch)
- [2] Wrecks of the Adriatic. (<http://www.sis.si/wrecks-of-the-adriatic>)
- [3] 100 Jahre Erster Weltkrieg – Die Wracks im Meer vor Istrien. (<http://www.inistrien.hr/kultur/100-jahre-erster-weltkrieg-die-wracks-im-meer-vor-istrien/>)
- [4] Gedenктаuchen des IAC Kärnten. (<http://www.diveiac-kaernten.at/reisetipps/events/100-jahre-baron-gautsch---2014/index.php>)
- [5] □ 100-JÄHRIGE VERSENKUNG DES DAMPFSCHIFFES BARON GAUTSCH. ([http://www.altummare.hr/pdf/PROJEKT\\_100\\_Jahre\\_des\\_Baron.pdf](http://www.altummare.hr/pdf/PROJEKT_100_Jahre_des_Baron.pdf))
- [6] <http://www.harald-geiger.de/tauchen/wrackbarongautsch.htm>
- [7] [http://fineartreisen.de/html/20061226\\_007.html](http://fineartreisen.de/html/20061226_007.html)
- [8] <http://www.wrecksite.eu/wreck.aspx?16808>
- [9] <http://www.pro-taucher.de/location111.html>

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

**Baron Gautsch** *Quelle:* <http://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=129899593> *Bearbeiter:* .Mag, Aka, Ambross07, Captain Chaos, Castle, Cosal, Crazy1880, Dieter Zoubek, Fegsel, GuentherZ, Henning M, Herzi Pinki, Knoerz, OfficeBoy, Plattenbau, Steinbeisser, Thoken, Tostarpadius, Urmelbeauftragter, Ute Erb, Vau, Weede, Zollernalb, 8 anonyme Bearbeitungen

# Quelle(n), Lizenz(en) und Autor(en) des Bildes

**Datei:Flag\_of\_Austria-Hungary\_(1869-1918).svg** *Quelle:* [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Flag\\_of\\_Austria-Hungary\\_\(1869-1918\).svg](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Flag_of_Austria-Hungary_(1869-1918).svg) *Lizenz:* Public Domain *Bearbeiter:* vectorized by Sgt\_bilko, change name by User:Actarux for use in same templates

**Datei:Pula - Brijuni aerial.jpg** *Quelle:* [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Pula\\_-\\_Brijuni\\_aerial.jpg](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Pula_-_Brijuni_aerial.jpg) *Lizenz:* Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Bearbeiter:* Ex13

**Datei:SMS Csepel.jpg** *Quelle:* [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:SMS\\_Csepel.jpg](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:SMS_Csepel.jpg) *Lizenz:* Public Domain *Bearbeiter:* Ismeretlen/unknown/unbekannt

## 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 Autorensliste 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](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 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 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.