

# Milgram-Experiment

---

Das **Milgram-Experiment** ist ein erstmals 1961 in New Haven durchgeführtes psychologisches Experiment, das von dem Psychologen Stanley Milgram entwickelt wurde, um die Bereitschaft durchschnittlicher Personen zu testen, autoritären Anweisungen auch dann Folge zu leisten, wenn sie in direktem Widerspruch zu ihrem Gewissen stehen.

## Geschichte und Überblick

Angeregt wurde Milgram durch den Psychologen Jerome D. Frank, der bereits 1944 der Frage nachging, wovon die Gehorsamsbereitschaft willkürlich ausgewählter Personen abhängt. Frank verlangte damals von seinen Probanden den Verzehr von zwölf geschmacklosen Keksen. Der Gruppe wurde gesagt, dass der Verzehr salzloser Kekse wissenschaftlich notwendig sei. Überraschend weigerten sich nur zehn Prozent der Teilnehmer, die Kekse herunterzuwürfen.

Das Milgram-Experiment sollte ursprünglich dazu dienen, Verbrechen aus der Zeit des Nationalsozialismus sozialpsychologisch zu erklären. Dazu sollte die „Germans are different“-These geprüft werden, die davon ausging, dass die Deutschen einen besonders obrigkeitshörigen Charakter haben. Nach den ersten Ergebnissen der Untersuchung in New Haven schien dies jedoch nicht mehr notwendig, auch weil die Untersuchung in ihrem Aufbau wesentlich grundsätzlicher angelegt war.<sup>[1]</sup> Milgram erhielt für diese Arbeit 1964 den jährlich vergebenen Preis der American Association for the Advancement of Science in der Kategorie Sozialpsychologie. Die American Psychological Association hingegen schloss Milgram wegen des Experimentes für ein Jahr aus, nachdem ein Kritiker ihm in der Zeitschrift *American Psychologist* vorgeworfen hatte, ein „traumatisierendes“ Experiment vorgenommen zu haben, das „potenziell schädlich“ für die Versuchspersonen sei.<sup>[2]</sup> Vor allem wegen dieser Kritik, die auch von zahlreichen anderen Fachleuten geäußert wurde, verweigerte die Harvard University Milgram später eine Anstellung.

„[es ist] ethisch fragwürdig, [...] Menschen in das Labor zu locken und sie in eine Lage zu bringen, die belastend ist.“

- Milgram selbst in seinem Tagebuch

Die Ergebnisse des Milgram-Experiments wurden zunächst in einem Artikel mit dem Titel *Behavioral study of obedience* veröffentlicht, der in dem renommierten *Journal of abnormal and social psychology* erschien.<sup>[3]</sup> 1974 publizierte Milgram sein Werk: *Obedience to Authority: An Experimental View*, in dem er die Ergebnisse in einen breiteren Kontext einordnete. Die deutsche Ausgabe kam im selben Jahr heraus.

Milgram bezieht sich darin u. a. auf das 1963 in New York erschienene Werk der politischen Theoretikerin Hannah Arendt *Eichmann in Jerusalem. Ein Bericht von der Banalität des Bösen*. Dieses Konzept der Banalität des Bösen, so argumentiert er, komme der Wahrheit sehr nahe. Die fundamentalste Erkenntnis der Untersuchung sei, dass ganz gewöhnliche Menschen, die nur ihre Aufgabe erfüllten und keinerlei persönliche Feindschaft empfinden, zu Handlungen in einem Vernichtungsprozess veranlasst werden könnten.<sup>[4]</sup>

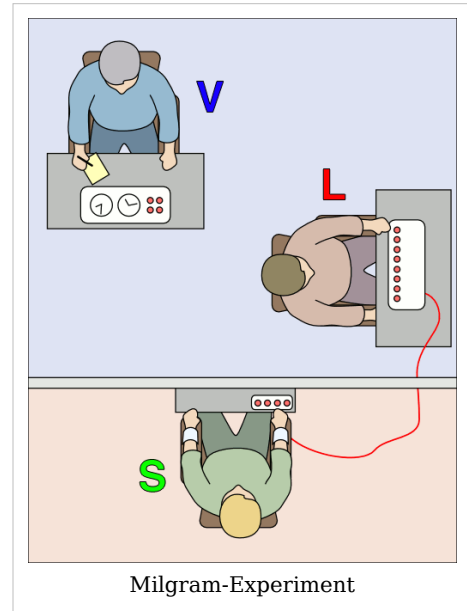
Der US-amerikanische Historiker Alfred W. McCoy vermutet, Milgram habe das Experiment im Rahmen eines CIA-Programms zur Forschung über Bewusstseinskontrolle durchgeführt. Darauf deute nicht nur der Zeitpunkt hin, sondern auch „das Thema, die militärischen

---

Verbindungen, die umstrittene Finanzierung durch die NSF und deren Ablehnung aller späteren Projekte Milgrams“. Diese Vorwürfe werden auf der Webseite von Milgrams Biograph Thomas Blass ausführlich diskutiert und bestritten.<sup>[5]</sup>

## Ablauf

Der ganze Ablauf des Experiments ist wie ein Theaterstück inszeniert, bei dem alle außer dem Probanden eingeweiht sind. Solch eine Experimentalanordnung übernahm Milgram von seinem Lehrer Solomon Asch.<sup>[1]</sup> Eine Versuchsperson und ein Vertrauter des Versuchsleiters, der vorgab, ebenfalls Versuchsperson zu sein, sollten an einem vermeintlichen Experiment zur Untersuchung des Zusammenhangs von Bestrafung und Lernerfolg teilnehmen. Ein offizieller Versuchsleiter (Experimentator, **V**) bestimmte den Schauspieler durch eine fingierte Losziehung zum „Schüler“ (**S**), die tatsächliche Versuchsperson zum „Lehrer“ (**L**). Die Verabreichung eines elektrischen Schlags von 45 Volt sollte der Versuchsperson die körperlichen Folgen elektrischer Schläge vergegenwärtigen. Zudem wurde das an einen elektrischen Stuhl erinnernde Versuchsinventar gezeigt, auf dem der „Schüler“ getestet werden sollte. Diese Versuchsanordnung mit der gewollten Assoziation wurde von den Probanden zu keinem Zeitpunkt in Frage gestellt.<sup>[3]</sup>



Der Versuch bestand darin, dass der „Lehrer“ dem „Schüler“ bei Fehlern in der Zusammensetzung von Wortpaaren jeweils einen elektrischen Schlag versetzte. Dabei wurde die Spannung nach jedem Fehler um 15 Volt erhöht. In Wirklichkeit erlebte der Schauspieler keine elektrischen Schläge, sondern reagierte nach einem vorher bestimmten Schema, abhängig von der eingestellten Spannung. Erreichte die Spannung beispielsweise 150 Volt, verlangte der Schauspieler, von seinem Stuhl losgebunden zu werden, da er die Schmerzen nicht mehr aushalte. Dagegen forderte der dabei sitzende Experimentator, dass der Versuch zum Nutzen der Wissenschaft fortgeführt werden müsse. Wenn der „Lehrer“ Zweifel äußerte oder gar gehen wollte, forderte der Experimentator in vier standardisierten Sätzen zum Weitermachen auf. Die Sätze wurden nacheinander, nach jedem geäußerten Zweifel der Versuchsperson, gesprochen und führten nach dem vierten Mal zu einem Abbruch des Experimentes seitens des Versuchsleiters. Damit die Sätze immer gleich ausfielen, wurden sie vorher mit dem Schauspieler eingeübt, insbesondere auch, um einen drohenden Unterton zu vermeiden.

- Satz 1: „Bitte, fahren Sie fort!“ Oder: „Bitte machen Sie weiter!“
- Satz 2: „Das Experiment erfordert, dass Sie weitermachen!“
- Satz 3: „Sie müssen unbedingt weitermachen!“
- Satz 4: „Sie haben keine Wahl, Sie müssen weitermachen!“<sup>[3]</sup>

Es gab noch weitere Standardsätze in antizipierten Verlaufssituationen: Wenn die Versuchsperson fragte, ob der „Schüler“ einen permanenten physischen Schaden davontragen könne, sagte der Versuchsleiter: „Auch wenn die Schocks schmerzvoll sein

mögen, das Gewebe (tissue) wird keinen dauerhaften Schaden davontragen, also machen Sie bitte weiter!“ Auf die Aussage des „Lehrers“, der „Schüler“ wolle nicht weitermachen, wurde standardmäßig geantwortet: „Ob es dem Schüler gefällt oder nicht, Sie müssen weitermachen, bis er alle Wörterpaare korrekt gelernt hat. Also bitte machen Sie weiter!“<sup>[3]</sup> Wenn nach der Verantwortung gefragt wurde, sagte der Versuchsleiter, er übernehme die Verantwortung für alles, was passiert. Die Versuchsperson reagierte auf die Stromschläge mit auf Band aufgenommenen Schmerzensäußerungen. Diese hatte Milgram in Prätestversionen des Experiments zunächst gefehlt, die Gehorsambereitschaft war dann aber so hoch, dass er sie hinzufügte.<sup>[1]</sup>

Spannung	Reaktion des „Schülers“
75 V	Grunzen
120 V	Schmerzensschreie
150 V	Er sagt, dass er an dem Experiment nicht mehr teilnehmen will.
200 V	Schreie, „die das Blut in den Adern gefrieren lassen“.
300 V	Er lehnt es ab zu antworten.
über 330 V	Stille

Der „Schüler“ war in diesem Fall ein unauffälliger Amerikaner irischer Abstammung und repräsentierte einen Menschentyp, mit dem Fröhlichkeit und Gelassenheit verbunden wurde.<sup>[3]</sup> Mit dieser Auswahl sollte eine Beeinflussung der Handlungsweise durch eine mentale Disposition des Probanden vermieden werden. Zudem war es wichtig, dass die Versuchspersonen weder von dem Versuchsleiter noch von dem „Schüler“ unbeabsichtigt beeinflusst werden konnten. Der „Lehrer“ konnte selbst bestimmen, zu welchem Zeitpunkt er das Experiment abbrechen wollte. Der Versuchsleiter verhielt sich sachlich, seine Kleidung war in einem unauffälligen Grauton gehalten. Sein Auftreten war bestimmt, aber freundlich.

Die Versuchspersonen wurden über eine Anzeige in der Lokalzeitung von New Haven gesucht, wobei die angegebene Gage von vier US-Dollar plus 50 Cent Fahrtkosten schon für das bloße Erscheinen in Aussicht gestellt wurde. Das Experiment fand in der Regel in einem Labor der Yale Universität statt und war in der Anzeige als unter der Leitung von Prof. Stanley Milgram stehend gekennzeichnet.

Milgram führte eine Vielzahl von Varianten des Experiments durch. Eine Variation betraf die Nähe zwischen „Lehrer“ und „Schüler“. Dabei wurden folgende vier experimentelle Bedingungen gestellt:

1. die Versuchsperson konnte den „Schüler“ weder sehen noch hören, sie nahm nur einen Schlag an die Wand bei dem Erreichen der 300-Voltgrenze wahr,
2. der „Lehrer“ hörte die Reaktionen des „Schülers“ über einen Lautsprecher,
3. „Lehrer“ und „Schüler“ befanden sich in einem Raum und
4. die Versuchsperson hatte direkten Kontakt zu dem Schauspieler.

In der letzten Versuchsanordnung musste der Proband, geschützt durch einen Handschuh, die Hand des „Schülers“ auf eine Metallplatte drücken, die vermeintlich elektrisch geladen war. Zudem wurde die Präsenz des Versuchsleiters variiert, der entweder direkt im Raum, nur über Telefon erreichbar oder abwesend sein konnte. Die Instruktionen erfolgten im letzten Fall über ein Tonbandgerät.

## Ergebnisse

Folgende Tabelle gibt die Anzahl der Versuchspersonen (Vpn) (n=40), die das Experiment abbrachen, abhängig von der Stärke der letzten applizierten „Schocks“ wieder.

Spannung (Volt)	bis 300 V	300 V	315 V	330 V	345 V	360 V	375 V	390 V bis 435 V	450 V
Anzahl Vpn: Abbruch	0	5	4	2	1	1	1	0	26

## Interpretation

26 Personen gingen in diesem Fall bis zur maximalen Spannung von 450V und nur 14 brachen vorher ab.

Folgende Tabelle gibt den Zusammenhang zwischen einigen variierenden Versuchsbedingungen, dem Anteil der Versuchspersonen (Vpn), die den maximalen Schock versetzten, und die dazugehörige durchschnittliche Schockstärke an.

**Public Announcement**

**WE WILL PAY YOU \$4.00 FOR ONE HOUR OF YOUR TIME**

**Persons Needed for a Study of Memory**

\*We will pay five hundred New Haven men to help us complete a scientific study of memory and learning. The study is being done at Yale University.  
\*Each person who participates will be paid \$4.00 (plus 50c carfare) for approximately 1 hour's time. We need you for only one hour; there are no further obligations. You may choose the time you would like to come (evenings, weekdays, or weekends).

\*No special training, education, or experience is needed. We want:

Factory workers	Businessmen	Construction workers
City employees	Clerks	Salespeople
Laborers	Professional people	White-collar workers
Barbers	Telephone workers	Others

All persons must be between the ages of 20 and 50. High school and college students cannot be used.  
\*If you meet these qualifications, fill out the coupon below and mail it now to Professor Stanley Milgram, Department of Psychology, Yale University, New Haven. You will be notified later of the specific time and place of the study. We reserve the right to decline any application.  
\*You will be paid \$4.00 (plus 50c carfare) as soon as you arrive at the laboratory.

---

TO:  
PROF. STANLEY MILGRAM, DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY,  
YALE UNIVERSITY, NEW HAVEN, CONN. I want to take part in  
this study of memory and learning. I am between the ages of 20 and  
50. I will be paid \$4.00 (plus 50c carfare) if I participate.

NAME (Please Print).....

ADDRESS .....

TELEPHONE NO. .... Best time to call you .....

AGE..... OCCUPATION..... SEX.....

CAN YOU COME:

WEEKDAYS ..... EVENINGS ..... WEEKENDS.....

Milgram Experiment Anzeige, facsimile

Bedingungen	Anteil der Vpn: Maximum	Ø Spannung
Fernraum	65,0 %	405 V
akustische Rückmeldung	62,5 %	367,5 V
Raumnähe	40,0 %	312 V
Berührungsnähe	30,0 %	268,2 V

Das Ergebnis des ersten Experimentes war derart überraschend, dass Milgram über zwanzig Varianten mit jeweils abweichenden Parametern durchführte. In der ersten Versuchsreihe waren 65 Prozent der Versuchspersonen bereit, den „Schüler“ mit einem elektrischen Schlag mit den maximalen 450 Volt zu „bestrafen“, allerdings empfanden viele einen starken Gewissenskonflikt. Kein „Lehrer“ brach das Experiment ab, bevor die 300-Volt-Grenze erreicht war. In der vierten Versuchsanordnung, in der die Versuchspersonen den direkten Kontakt zum „Schüler“ hatten, war die erreichte Volt-Stufe am niedrigsten. Die Abwesenheit des Versuchsleiters bewirkte, dass die Gehorsamsrate dreimal niedriger ausfiel als in der Versuchsanordnung mit seiner Anwesenheit. In einer Versuchsanordnung, in der Frauen die Elektroschocks austeilen sollten, ergab sich kein signifikanter Unterschied in der Abbruchrate gegenüber Versuchen mit männlichen Probanden.

Das Ergebnis einer Erweiterung des Experiments im Jahre 1965 war, dass der Anteil der bedingungslos gehorchenden Probanden stark auf 10 Prozent abnahm, sobald zwei weitere vermeintliche „Lehrer“ an dem Experiment teilnahmen, die dem Versuchsleiter Widerstand entgegensetzten. Befürworteten die zwei „Lehrer“ allerdings die Fortführung des Experimentes, so folgten dem 90 Prozent der Probanden.

In einer Variante des Versuchs, in der zwei Versuchsleiter den Versuch leiteten und dabei Uneinigkeit über die Fortsetzung des Experimentes vorspielten, wurde das Experiment in allen Fällen von der Versuchsperson abgebrochen.

Drängte eine „zweite Versuchsperson“ statt des Versuchsleiters auf die Fortsetzung des Experimentes, so applizierten „nur“ 25 % der Versuchspersonen den maximalen Schock.

Die Autorität des Versuchsleiters blieb erhalten, wenn dieser die Rolle des „Schülers“ übernahm, das heißt, auf die Bitte um Abbruch folgte dieser unverzüglich.

Bei zwei Versuchsleitern, von denen einer die faktische Rolle des Versuchsleiters übernahm, wohingegen der andere Versuchsleiter den „Schüler spielte“, gingen 65 Prozent der Teilnehmer bis zum Maximum; nicht der allgemeine Status, sondern die situationsspezifische Funktion waren demnach ausschlaggebend.

Bei einer weiteren Variation gab sich der Versuchsleiter nicht als Forscher der renommierten Universität Yale aus, sondern als Wissenschaftler des fiktiven kommerziellen „Research Institute of Bridgeport“, dessen Räume sich in einem heruntergekommenen Bürogebäude eines Geschäftsviertels in Bridgeport (Connecticut) befanden. Hier sank die Zahl der Probanden, die die höchste Spannung einsetzten, von 65 Prozent auf 48 Prozent. Dieser Unterschied ist allerdings nicht statistisch signifikant.

Bei einer anderen Variation verließ Milgram den Raum und ließ einen Schauspieler, der sich als Proband darstellte, das Experiment leiten. Hier sank der Anteil der Probanden, die bis zur Höchststufe gingen, auf 20 Prozent.

Das Experiment ist in unterschiedlichen Varianten in anderen Ländern wiederholt worden. Die Ergebnisse bestätigten generell einander, was eine kulturübergreifende Gültigkeit der

Ergebnisse zeigt.

## Reaktion der Versuchspersonen

Alle Versuchspersonen zeigten einen aufgewühlten Gemütszustand, hatten Gewissenskonflikte und waren aufgeregt.<sup>[3]</sup> Besonders ein nervöses Lachen fiel Milgram auf, das 35 % der Versuchspersonen von sich gaben.<sup>[3]</sup> Ein Beobachter beschrieb die emotionale Lage eines Lehrers folgendermaßen:

„Ich beobachtete einen reifen und anfänglich selbstsicher auftretenden Geschäftsmann, der das Labor lächelnd und voller Selbstvertrauen betrat. Innerhalb von 20 Minuten war aus ihm ein zuckendes, stotterndes Wrack geworden, das sich rasch einem Nervenzusammenbruch näherte. Er zupfte dauernd an seinem Ohrläppchen herum und rang die Hände. An einem Punkt schlug er sich mit der Faust gegen die Stirn und murmelte: ‚Oh Gott lass uns aufhören‘. Und doch reagierte er weiterhin auf jedes Wort des Versuchsleiters und gehorchte bis zum Schluss.“

- aus: *Steven Schwartz: Wie Pawlow auf den Hund kam. München 1993*

Es zeigte sich, dass Personen, die die persönliche Verantwortung für ihr Verhalten hoch veranschlagten, das Experiment eher abbrachen und dem Versuchsleiter widersprachen.

Um den ethischen Aspekten gerecht zu werden, erhielten die Probanden nach Abschluss der Versuchsreihe detaillierte Informationen über das Experiment und dessen Ergebnisse. Um eventuelle Langzeitschäden zu erkennen, wurden in einer Stichprobe die Versuchspersonen ein Jahr nach dem Experiment erneut besucht und befragt. Das Experiment zeigte keine schädlichen Auswirkungen auf die Psyche der Versuchspersonen. 83 % der Teilnehmer gaben an, im Nachhinein froh zu sein, an dem Experiment teilgenommen zu haben. Nur ein Proband von Hundert bedauerte seine Teilnahme.<sup>[1]</sup> Die meisten Teilnehmer gaben an, etwas über sich gelernt zu haben und Autoritätspersonen daher in Zukunft misstrauischer gegenüberstehen zu wollen.

## Folgen und Folgerungen

Heutzutage würde ein vergleichbares Experiment von der Mehrzahl der Psychologen als unethisch zurückgewiesen werden, da es die Versuchspersonen einem starken inneren Druck aussetzt und sie über den wahren Zweck des Experiments täuscht. An vielen Universitäten stellte man als Reaktion auf diesen Versuch ethische Richtlinien über die Zulassung von psychologischen Experimenten auf. Ob das gewonnene Wissen bei Militär und Geheimdiensten Anwendung fand, ist nicht bekannt.

Milgram kommentierte die Ergebnisse seines Experiments so:

„Die rechtlichen und philosophischen Aspekte von Gehorsam sind von enormer Bedeutung, sie sagen aber sehr wenig über das Verhalten der meisten Menschen in konkreten Situationen aus. Ich habe ein einfaches Experiment an der Yale-Universität durchgeführt, um herauszufinden, wie viel Schmerz ein gewöhnlicher Mitbürger einem anderen zufügen würde, einfach weil ihn ein Wissenschaftler dazu aufforderte. Starre Autorität stand gegen die stärksten moralischen Grundsätze der Teilnehmer, andere Menschen nicht zu verletzen, und obwohl den Testpersonen die Schmerzensschreie der Opfer in den Ohren klingelten, gewann in der Mehrzahl der Fälle die Autorität. Die extreme Bereitschaft von erwachsenen Menschen, einer Autorität fast beliebig weit zu folgen, ist das Hauptergebnis der Studie, und eine Tatsache, die dringendster

Erklärung bedarf.“

- Stanley Milgram: *The Perils of Obedience*, *Harper's Magazine*, 1974

Bis heute gilt der Autoritätsgehorsam theoretisch als nur unzureichend geklärt. Obwohl Milgram eine Persönlichkeitsbasis für Autoritätsgehorsam und Verweigerung vermutete, konnte er diese nicht belegen. Statt dessen ging er von zwei Funktionszuständen aus:

- einem Zustand der Autonomie, in dem das Individuum sich als für seine Handlungen verantwortlich erlebt, und
- einem „Agens-Zustand“, in den es durch den Eintritt in ein Autoritätssystem versetzt wird und nicht mehr aufgrund eigener Zielsetzungen handelt, sondern zum Instrument der Wünsche anderer wird.

Das Experiment zeigte, dass die meisten Versuchspersonen durch die Situation veranlasst wurden, sich an den Anweisungen des Versuchsleiters und nicht an dem Schmerz der Opfer zu orientieren. Die Veranlassung war am wirksamsten, wenn der Versuchsleiter anwesend war und am wirkungslosesten, wenn die Instruktionen per Tonband oder Telefon erfolgten. Auch die Nähe zum „Schüler“ beeinflusste die Bereitschaft zum Abbruch des Versuches. So gingen ohne Rückmeldung der „Schüler“ praktisch alle Versuchspersonen bis zur höchsten Schockstufe, während beim direkten Kontakt nur noch 30 Prozent die Höchststufe erreichten.

## Methodische Kritik

Zwei wesentliche methodische Aspekte wurden an dem Versuchsaufbau kritisiert:

1. Das Experiment sei nicht einer rein zufälligen Fallauswahl gefolgt und es ließen sich somit keine gesicherten Aussagen über die Repräsentativität, z. B. für die gesamte amerikanische Bevölkerung, treffen.
2. Man müsse bei den Experimenten Effekte berücksichtigen, die den Versuchsablauf beeinflussten, etwa den Umstand, dass allein das Bewusstsein, an einem Test teilzunehmen, die Einstellung der Testperson verändere (sog. *Hawthorne-Effekt*) oder die Möglichkeit, dass die Erwartung des Experimentators unterschwelligen Einfluss auf das Verhalten der Versuchspersonen nehme (*Pygmalioneffekt*).

## Psychologische und soziologische Erklärungsversuche

Milgram selbst war von den Ergebnissen des Versuchs überrascht. Studenten und Kollegen, denen er von dem Versuch erzählt hatte, schätzen die Zahl derjenigen, die bis zum Maximum gehen, äußerst gering ein.<sup>[1]</sup> Von Milgram und anderen wurden verschiedene Gründe genannt, die zu solch einer hohen Zahl an gehorsamen Probanden führten.<sup>[3]</sup> Als mögliche Begründung für das Verhalten der Versuchspersonen kann der Wunsch der Testperson gesehen werden, das freiwillig begonnene Experiment auch tatsächlich abzuschließen und den Erwartungen der Wissenschaftler zu entsprechen. Die zufällige Auslosung von Lehrer und Schüler schafft zudem eine scheinbar faire Situation. Hinzu kommt, dass die Versuchssituation für die Probanden neu war und deshalb kein erlerntes Handlungsmuster existierte. Zudem hatten sie kaum Zeit, sich auf die überraschende Situation einzustellen. Ein anderer Erklärungsversuch zielt auf den graduellen Charakter des Experimentes ab, der psychologisch alltäglichen Verhaltensmustern entspricht, diese aber durch die kontinuierliche Steigerung der „Bestrafungsbereitschaft“ sukzessive in Richtung außerordentlicher Verhaltensweisen verschiebe. Dies mache die Abschätzung der

Folgen für die Probanden schwierig. Dazu passe, dass das Verhalten der Probanden durch die Veränderung situationaler Variablen, etwa der Distanz zum Schüler oder der Anwesenheit des Versuchsleiters, beeinflusst werde, nicht durch das Vorliegen einer charakterlichen Disposition. Soziologisch ist das Experiment daher als Beleg für die Wirksamkeit der Norm des Gehorsams gesehen worden. Über die Sozialisation erlerne das Individuum Gehorsamkeit und Unterordnung. Zunächst im familiären System, später in der Institution Schule. In beiden gesellschaftlichen Kontexten, die für die Prägung des Individuums entscheidend seien, werde Folgsamkeit und Unterordnung positiv sanktioniert. Die Gehorsamkeitsnorm ist an Institutionen und Individuen gebunden, die über einen hohen sozialen Status und/oder Autorität verfügen. Denn wie sich in den Variationen des Versuches andeutete, sinkt mit dem sozialen Status des Versuchsleiters die Bereitschaft zur Gehorsamsleistung. Insbesondere wenn die Autorität in einen bürokratischen Prozess eingebunden ist, der die Delegation der Verantwortung auf eine Institution ermöglicht, steigt die Chance auf Gehorsam selbst bei Befehlen, die als unmoralisch empfunden werden.

## Reaktionen

Das Experiment wurde vielfach als Beleg dafür verstanden, dass fast jeder Mensch unter bestimmten Bedingungen bereit ist, nicht seinem Gewissen zu folgen, sondern einer Autorität. Daher wird es zur Erklärung der Frage herangezogen, warum Menschen foltern oder Kriegsverbrechen begehen. Wegen seiner spektakulären Ergebnisse wurde das Experiment in einer breiten Öffentlichkeit wahrgenommen. Die New York Times titelte zum Beispiel: „Fünfundsechzig Prozent folgen in einem Test blind dem Befehl, Schmerzen zuzufügen“. Die Times erkennt die Gefahr einer ungebremsten Gehorsamsbereitschaft an, und sieht in dem Experiment eine Erklärung für die Verbrechen der Nationalsozialisten und amerikanischen Gräueltaten in Vietnam.<sup>[6]</sup> Andere Blätter kritisieren Milgram und die Yale Universität für die Zerreißprobe, vor die sie die Probanden stellten.

Auch gab es sehr unterschiedliche Interpretationen der Ergebnisse und der konditionierenden Faktoren. Erich Fromm etwa behauptete, Grund für die Bereitschaft, dem Versuchsleiter zu gehorchen, sei das besonders hohe Ansehen, das die Wissenschaft als Institution in Amerika besäße. Das entscheidende Ergebnis sei nicht die Zahl der Teilnehmer, die die Schüler mit den höchsten Spannungen bestraften, sondern der bei fast allen Teilnehmern beobachtbare ausgeprägte Gewissenskonflikt. Die Zahl der Teilnehmer ohne Gewissenskonflikt sei bei Milgram jedoch nicht genannt. Fromm sieht die Berichte über die innere Aufgewühltheit und das Leiden der Probanden beim Handeln gegen das eigene Gewissen als Beleg für die Stärke des moralischen Bewusstseins.<sup>[7]</sup> Arno Gruen deutet die psychosomatischen Reaktionen der Befragten als ein Zeichen der Entfremdung.<sup>[8]</sup>

Im Jahr 2008 wurde das Experiment von Jerry Burger an der Santa Clara University unter modifizierten Bedingungen - es wurden Frauen beteiligt und es war ein „Bedenkenträger“ anwesend - mit fast identischen Ergebnissen wiederholt.<sup>[9]</sup> <sup>[10]</sup>



## Mediale und künstlerische Umsetzung

Aus dem Jahr 1973 stammt ein Theaterstück des britischen Autors Dannie Abse mit dem Titel *The Dogs of Pavlov*, das durch die Untersuchung inspiriert ist.

1976 sendete die CBS einen Film namens *The Tenth Level*, in dem William Shatner einen an Milgram angelehnten Charakter spielte, der ein ähnliches Experiment durchführte.

Regisseur Henri Verneuil baute das Milgram-Experiment in seinen Film *I wie Ikarus* aus dem Jahr 1979 ein. Vordergründig handelt der Film von den Geschehnissen rund um einen Präsidentenmord in einem imaginären Staat; Parallelen zum Attentat auf John F. Kennedy waren wohl erwünscht.

Die deutsche Fernseh-Dokumentation *Abraham - Ein Versuch*, entstand 1970 an der Forschungsstelle für Psychopathologie und Psychotherapie der Max-Planck-Gesellschaft in München. Sie zeichnet das deutsche Nachfolge-Experiment optisch in allen Einzelheiten nach.<sup>[11]</sup> Die Ausstrahlung sorgte gerade im Zusammenhang mit der deutschen Geschichte für Diskussionen.

Im Jahr 1986 nahm der Musiker Peter Gabriel, der Milgram bewunderte, ein Lied mit dem Titel *We Do What We're Told (Milgram's 37)* auf.

Der preisgekrönte Kurzfilm *Atrocity* (2005) spielt das Experiment nach.<sup>[12]</sup>

In der Serie *Malcolm Mittendrin* wird ein ähnliches Experiment durchgeführt, mit Verweis auf das Milgram-Experiment.

Im Frühjahr 2009 wurde das Experiment unter Nutzung der "Autorität des Fernsehens" statt der der Wissenschaft im Rahmen einer vermeintlichen Spielshow in Frankreich wiederholt und aufgezeichnet. Ein Ausstrahlungstermin steht bisher (29. Mai 2009) noch nicht fest.<sup>[13]</sup>

## Siehe auch

- Liste der klassischen Experimente in der Psychologie
- Feindbild
- The Third Wave
- Gruppenzwang
- Menschenversuch
- Painstation
- Stanford-Prison-Experiment

## Literatur

- Stanley Milgram: *Behavioral study of obedience*<sup>[14]</sup> (PDF-Datei; 729 KB). In: *Journal of abnormal and social psychology*. Lancaster Pa 67,1963, 371-378.
- Stanley Milgram: *Obedience to Authority. An Experimental View*. Harper, New York 1974, 1975. ISBN 0-06-131983-X (Dt. *Das Milgram-Experiment. Zur Gehorsamsbereitschaft gegenüber Autorität*. Reinbek bei Hamburg 1974, (14. Auflage 1997) ISBN 3-499-17479-0
- Stanley Milgram: *The Perils of Obedience*. Abridged and adapted from *Obedience to Authority*. in: *Harper's Magazine*. 1974. ISSN 1045-7143<sup>[15]</sup>
- Diana Baumrind: *Some thoughts on ethics of research, after reading Milgram's 'Behavioral study of obedience*. in: *American Journal of Psychology*. University of Illinois

- Press, Champaign Ill 1964,19, 421-423. ISSN 0002-9556 <sup>[16]</sup>
- Thomas Blass: *Obedience to authority. Current perspectives on the Milgram paradigm*. Erlbaum, Mahwah NJ 2000. ISBN 0-8058-2737-4
  - Thomas Blass: *The Man Who Shocked the World - The Life and Legacy of Stanley Milgram* <sup>[17]</sup>. Basic Books, New York 2004. ISBN 0-7382-0399-8
  - Erich Fromm: *Anatomie der menschlichen Destruktivität*. Rowohlt, Reinbek 1985, 1969. ISBN 3-499-17052-3
  - Stefan Kühl: *Ganz normale Organisationen. Organisationssoziologische Interpretation simulierter Brutalitäten*. in: *Zeitschrift für Soziologie*. Lucius & Lucius Verl.-mbH, Stuttgart 2005, H 2. ISSN 0340-1804 <sup>[18]</sup>
  - Steven Schwartz: *Wie Pawlow auf den Hund kam....* Beltz Psychologie heute. Heyne, München 1993. ISBN 3-407-85102-2
  - Alfred W. McCoy: *Foltern und Foltern lassen. 50 Jahre Folterforschung und -praxis von CIA und US-Militär*. Aus dem Amerikanischen von Ulrike Bischoff. Zweitausendeins, Frankfurt a.M. 2005, S. 44-47. ISBN 3-86150-729-3
  - Stefan Mühlbauer: *Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zur Tötungshemmschwelle*. Dissertation Uni Heidelberg. Lit, Münster 1999. ISBN 3-8258-4183-9 (hierin: ausführliche Analyse der vom Bundesgerichtshof hergeleiteten Rechtsgrundsätze zur Tötungshemmschwelle beim Vorsatz des Täters anhand der Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus dem Milgram-Experiment)

## Weblinks

- Nachgestellter Unterrichtsfilm <sup>[19]</sup> (englisch, Windows Media Player erforderlich)
- Artikel über das Experiment <sup>[20]</sup>
- *Abraham - Ein Versuch: Arbeitsmaterialien zum Film*: Ausführlicher Bericht zum Thema (pdf) <sup>[21]</sup> (173 kB)
- Florian Rötzer: *Das Quälen von virtuellen Personen wird als real empfunden. Wissenschaftler haben das bekannte Milgram-Experiment in einer immersiven VR-Umgebung wiederholt* <sup>[22]</sup>; in: Telepolis vom 24. Dezember 2006
- „Bitte fahren Sie fort“ <sup>[23]</sup>, Artikel zum Milgram-Experiment in: NZZ Folio 10/01
- Das Milgram-Experiment wurde wiederholt - mit ernüchterndem Ergebnis. Der Spiegel: So leicht werden Menschen zu Folterknechten <sup>[24]</sup>; Deutsche Ärzteblatt: Milgram "lite": Menschen weiter zur Folter bereit <sup>[25]</sup>

## Referenzen

- [1] Meyer, Philip (Februar 1970): *If Hitler asked you to electrocute a stranger, would you?* ([http://www.unc.edu/~pmeyer/General\\_Publications/Hitler.pdf](http://www.unc.edu/~pmeyer/General_Publications/Hitler.pdf)) In: Esquire
- [2] Baumrind, Diana (1964): *Some Thoughts on Ethics of Research: After Reading Milgram's „Behavioral Study of Obedience“*, *American Psychologist* 19, S. 421-423
- [3] Stanley Milgram: *Behavioral Study of Obedience*. (<http://content.apa.org/journals/abn/67/4/371>) In: *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 67, 1963, S. 371-378. PMID 14049516 Full-text PDF. ([http://www.radford.edu/~jaspelme/\\_private/gradsoc\\_articles/obedience/Migram\\_Obedience.pdf](http://www.radford.edu/~jaspelme/_private/gradsoc_articles/obedience/Migram_Obedience.pdf))
- [4] Milgram, Stanley (1982): *Das Milgram-Experiment. Zur Gehorsamsbereitschaft gegenüber Autorität*. Reinbek bei Hamburg, S. 22.
- [5] vgl. Alfred McCoy: *Foltern und Foltern lassen*, Frankfurt am Main 2005, S. 44ff und Milgram CIA Link ([http://www.stanleymilgram.com/rebuttal\\_relatedarticles.php](http://www.stanleymilgram.com/rebuttal_relatedarticles.php))
- [6] The Times, Donnerstag, 30. Mai 1974; S. 10; Issue 59102; col A: The Experiment Obedience to Authority by Stanley Milgram. Autor: *Edward Candy*.
- [7] Fromm, Erich (1973): *The Anatomy of Human Destructiveness*, dt. *Anatomie der menschlichen Destruktivität*

- 
- [8] Arno Gruen in: Arno Gruen, Doris Weber (2001): *Hass in der Seele, Verstehen, was uns böse macht*; in: Herder spektrum, Band 5154, S. 90-91
- [9] aertzblatt.de: Milgram „lite“: Menschen weiter zur Folter bereit (<http://www.aertzblatt.de/v4/news/news.asp?id=34842>), 19. Dezember 2008.
- [10] Jerry Burger in: *Replicating Milgram*; in: APS Observer (<http://www.psychologicalscience.org/observer/getArticle.cfm?id=2264>)
- [11] Medienkatalog der Bundeszentrale für politische Bildung: Abraham - ein Versuch ([http://www.bpb.de/publikationen/42ZYZH,0,0,Abraham\\_Ein\\_Versuch.html](http://www.bpb.de/publikationen/42ZYZH,0,0,Abraham_Ein_Versuch.html))
- [12] *Atrocity* ([http://www.movingimage.us/science/sloan.php?film\\_id=214](http://www.movingimage.us/science/sloan.php?film_id=214)). Abgerufen am 20. März 2007.
- [13] Telepolis (<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/30/30387/1.html>)
- [14] [http://library.nhsggc.org.uk/mediaAssets/Mental%20Health%20Partnership/Peper%202%2027th%20Nov%20Milgram\\_Study%20KT.pdf](http://library.nhsggc.org.uk/mediaAssets/Mental%20Health%20Partnership/Peper%202%2027th%20Nov%20Milgram_Study%20KT.pdf)
- [15] <http://dispatch.opac.d-nb.de/DB=1.1/CMD?ACT=SRCHA&IKT=8&TRM=1045-7143>
- [16] <http://dispatch.opac.d-nb.de/DB=1.1/CMD?ACT=SRCHA&IKT=8&TRM=0002-9556>
- [17] <http://cms.psychologytoday.com/articles/index.php?term=pto-20020301-000037>
- [18] <http://dispatch.opac.d-nb.de/DB=1.1/CMD?ACT=SRCHA&IKT=8&TRM=0340-1804>
- [19] <http://www.wernersplace.com/obedience2.htm>
- [20] <http://www.stangl-taller.at/TESTEXPERIMENT/experimentbspmilgram.html>
- [21] [http://www.bildung-mv.de/export/sites/lisa/de/Datenpool/Daten\\_Seminar\\_Gym/Hammer/Abraham.pdf](http://www.bildung-mv.de/export/sites/lisa/de/Datenpool/Daten_Seminar_Gym/Hammer/Abraham.pdf)
- [22] <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/24/24300/1.html>
- [23] <http://www.nzzfolio.ch/www/d80bd71b-b264-4db4-afd0-277884b93470/showarticle/19b5eceb-8906-48f7-abc8-69187f03c5f9.aspx>
- [24] <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,597501,00.html>
- [25] <http://www.aertzblatt.de/v4/news/news.asp?id=34842>
-

# Quellen und Bearbeiter des Artikels

**Milgram-Experiment** *Quelle:* <http://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62867610> *Bearbeiter:* Achim Raschka, Ai, Aka, Alias1987, Andreas86, AndreasPraefcke, Anima, Arionik, Askan, Asthma, Avatar, B. Bierhoff, BLueFiSH.as, Backwahn, Ben fuchs, Bernd Untiedt, Bierdimpfl, Blah, Blubbalutsch, Blue Sleeve, Bodo Thiesen, Boonekamp, Casimir, Cholo Aleman, Christoph Bördlein, ChristophDemmer, Cocker68, Coyote III, Cymothoa exigua, Daniel, Daniel 1992, DasBee, Delisa7, Diba, Diebu, Dietrich, Digitus, Dino, Dishayloo, Drummerboy, Dschen, Duesentrieb, EcKo, Echtner, Eneldo, EricS, Feitscher g, Forevermore, Franzja, Friman, Fristu, GL, GS, Gardini, Generator, Gerbil, Goodgirl, Gr650, HALsixsixsix, Hank van Helvete, Herrmannthomas, Herr Andrax, Hubi, IZazen, Igo, James Bond 007, Jed, Jkü, Jodo, Jodoform, Juesch, Juliabackhausen, Kai-Hendrik, Karl-Henner, Kdkeller, Kero, Kuroi-ryu, Lampshade, Lehrer Lämpel, Leider, Leinizkeks, Liberal Freemason, LordHorst, Lucy.skywalker, Luegg, Lung, Löschfix, MacCambridge, Maik123, Markus Bärlocher, Mathias Schindler, Maynard, Menphrad, Migu, Mms, Mnh, Mps, Nemissimo, Neon02, Nick64, Nixed, Nockel12, Odin, Olei, Omikron23, Ot, Paebi, PaulBommel, Peejay, Peter200, Philip Meyer, PhilipErdős, Pistazienfresser, Priwo, Pruefer, Rax, Richardfabi, Roland Scheicher, Rosa Schlagfertig, Roy Batty, S.Didam, Schewek, Sea-empress, Sebastian Böttger, SebastianWilken, Skyman gozilla, Smurftrooper, Soky, Sol1, Stefan Kögl, Stefan64, Steschke, Sven423, T.a.k., The weaver, Theodem, Thorsten1, Timwi, TomK32, Torbenb1, Tsor, Tönjes, Umaluagr, VanGore, WAH, Walter Koch, Wiegels, Wikipus, Wonderfool, Wst, Ykarsunke, Zahnstein, Zaungast, Zentuk, Zumbo, conversion script, 238 anonyme Bearbeitungen

# Quellen, Lizenzen und Autoren des Bildes

**Datei:Milgram Experiment.png** *Quelle:* [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Milgram\\_Experiment.png](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Milgram_Experiment.png) *Lizenz:* GNU Free Documentation License *Bearbeiter:* DaB., Jtneill, Liftarn, Maksim

**File:Milgram Experiment advertising.png** *Quelle:* [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Milgram\\_Experiment\\_advertising.png](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Milgram_Experiment_advertising.png) *Lizenz:* Public Domain *Bearbeiter:* Poolisfun

# License

## Wichtiger Hinweis zur Lizenz

Die nachfolgende Lizenz bezieht 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.

## 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 if 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.

#### 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.