

# Werkzeugkasten

# Freie Software



**Materialien für den Unterricht**

**Medien**  
in die  
Schule

# Impressum

## Titel

Werkzeugkasten Freie Software  
im Projekt »Medien in die Schule«  
– Materialien für den Unterricht –

## Herausgeber

# FSM

Freiwillige Selbstkontrolle  
Multimedia-Diensteanbieter e.V.  
Beuthstraße 6  
10117 Berlin  
030 / 24 04 84 30  
<http://fsm.de>

...fsf  
FREIWILLIGE  
SELBSTKONTROLLE  
FERNSEHEN

Freiwillige Selbstkontrolle  
Fernsehen e.V.  
Am Karlsbad 11  
10785 Berlin  
030 / 23 08 36 20  
<http://fsf.de>

# Google

Google Germany GmbH  
Unter den Linden 14  
10117 Berlin  
<http://google.de>

## Unterstützer



TECHNOLOGIE  
STIFTUNG  
BERLIN

**1. Auflage –  
Dezember 2016**

 **creative  
commons**



**Textsatz und Produktion:** racken GmbH <http://racken.de>

**Illustrationen:** Tamim Sibai

**Bildnachweise:** Foto Volker Grassmuck: Berit Schuck, Open Content License

Vervielfältigung und Verbreitung ist unter Angabe der Quelle (Titel,  
Herausgeberschaft sowie Auflage) erlaubt. Weitere Informationen:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Es wird darauf hingewiesen, dass trotz sorgfältiger Bearbeitung und Prüfung alle  
Angaben ohne Gewähr erfolgen. Eine Haftung der Herausgeber ist ausgeschlossen.

<http://medien-in-die-schule.de>

# Inhaltsverzeichnis

## 1

### Einleitung ..... 09

- 09 ..... Zum Verständnis: Hardware, Software und Co.
- 10 ..... Das Betriebssystem
- 11 ..... Software im Netzwerk
- 11 ..... Der Quellcode
- 12 ..... Installation von Software
- 13 ..... Hinweise

## 2

### Was ist Freie Software? ..... 15

- 16 ..... Andere Begriffe für Freie Software
- 17 ..... Software-Modelle im Vergleich
- 17 ..... Rechte und Rechtliches
- 18 ..... Freie Software
- 18 ..... Proprietäre Software

## 3

### Philosophie ..... 21

- 21 ..... Wissenschaft
- 22 ..... Hippies und Hacker
- 23 ..... Software wird zur Ware
- 23 ..... Von UNIX zu LINUX
- 25 ..... Wissensallmende
- 26 ..... Warum machen die das?

## 4

### Freie Software in der Bildung ..... 29

- 29 ..... Wirtschaftlichkeit und Soziales
- 30 ..... Rechtssicherheit
- 30 ..... Bezugsquellen
- 31 ..... Abspaltungen
- 31 ..... Unabhängigkeit
- 32 ..... Übereinstimmende Ideale
- 32 ..... Flexibilität
- 33 ..... Freie Software als Werkstoff

35	<b>Präsentation und Textverarbeitung</b>
35	Das Office-Programmpaket LIBREOFFICE
36	LIBREOFFICE WRITER
37	LIBREOFFICE IMPRESS
37	LIBREOFFICE CALC
38	LATEX

38	<b>Bildbearbeitung und Grafik</b>
39	BLENDER
40	DIA
40	GIMP
41	INKSCAPE
41	KRITA
42	LIBRECAD
42	LIBREOFFICE DRAW
43	PINTA
43	RAWTHERAPEE
44	SYNFIG
45	SCRIBUS

45	<b>Audio und Video</b>
47	AUDACITY
48	AVIDEMUX
49	KODI
49	MEDIATHEKVIEW
50	SHOTCUT
50	VLC

51	<b>Internet und Kommunikation</b>
51	BLUEFISH
51	CHROMIUM/CHROME
52	FIREFOX (alle Fächer)
52	THUNDERBIRD

53	<b>Unterrichtsunterstützung und Fächerspezifisches</b>
53	EXEARNING (alle Fächer)
54	FREEMIND (alle Fächer)
54	GCOMPRIS (Grundschule)
55	OPEN-SANKORÉ (alle Fächer)
55	PAUKER (alle Fächer)
56	ENERGIE TYCOON (Simulationsspiel Politik, Wirtschaft etc.)
56	GEOGEBRA (Mathematik)
57	JMOL (Chemie)
57	MARBLE (Geografie)
58	MUSESCORE (Musik)
58	SCRATCH 2.0 OFFLINE EDITOR (Informatik)
59	<b>Unterrichtsorganisation und Klassenmanagement</b>
59	GRADEMAN (für Lehrkräfte)
59	ITALC

## 6

## Werkzeugporträts ..... 61

61	GIMP
63	INKSCAPE
66	SCRIBUS
69	FIREFOX
71	LIBREOFFICE WRITER
74	AUDACITY
76	EXEARNING

## 7

## Glossar ..... 80

## Autoren



### **VOLKER GRASSMUCK**

ist Mediensoziologe, freier Autor und Aktivist. Er hat über die Wissensordnung digitaler Medien, Urheberrecht und Wissensallmende geforscht. Neben seiner Publikation **FREIE SOFTWARE ZWISCHEN PRIVAT- UND GEMEIN-EIGENTUM** hat er die Konferenzserie **WIZARDS-OF-OS.ORG** und das Informationsportal zum Urheberrecht **IRIGHTS.INFO** geleitet. Er bloggt unter <http://vgrass.de>.



### **DANIEL ROHDE-KAGE**

ist Lehrer für Technik, Informatik und Biologie an einer niedersächsischen Oberschule. Er arbeitete drei Jahre in der Medienberatung des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung mit den Arbeitsschwerpunkten Open-Source-Software, Creative-Commons-Medien, freie Betriebssysteme und Open Educational Resources. Privat ist er engagierter LINUX-Nutzer seit **OPENSUSE 9.0** und Mitarbeiter informatik verschiedenen freien Projekten.



### **BJÖRN SCHIESSLE**

hat Informatik studiert und im Bereich der verteilten künstlichen Intelligenz und der Robotik geforscht. Gesellschaftliche und politische Auswirkungen von Software haben ihn immer interessiert. Seit 2015 ist er als stellvertretender Deutschland-Koordinator der FSFE aktiv. Auch hauptberuflich entwickelt er ausschließlich Freie Software. Weitere Informationen findet man auf seiner Homepage <http://schiessle.org>.



**STEFAN SCHOBER**

unterrichtet seit 25 Jahren Informatik und Chemie, zeitweise auch in der Erwachsenenbildung. Seine Interessenschwerpunkte liegen im Bereich Softwareprojektmanagement sowie der Schnittstelle von Soft- und Hardware. Aktuell ist er Teil der Schulleitung der Friedensburg-Oberschule, Berlin.



**SEBASTIAN SEITZ**

ist Diplom-Pädagoge und arbeitet als Projektmanager für die Technologiestiftung Berlin. Er interessiert sich besonders für die Zusammenhänge von Open Source und Bildung und nutzt seit zehn Jahren LINUX. Er bloggt unter <http://s-seitz.de> und ist auf Twitter als [@bastiseitz](https://twitter.com/bastiseitz) zu finden.



**WOLF-DIETER ZIMMERMANN**

pensionierter Leiter des Studienseminar Neuss, Autor verschiedener Bücher u.a. zum Thema Lehrerausbildung, nebenberuflich Kabarettist. Fellow der FSFE. In Mülheim Ruhr aktiv beim Thema Nachhaltigkeit im Alltag (Träger des Klimaschutzpreises 2016).



Alle Materialien der Unterrichtsreihe »Medien in die Schule« sowie zahlreiche Zusatzinformationen sind online verfügbar unter [www.medien-in-die-schule.de](http://www.medien-in-die-schule.de).

Ein Projekt von

**FSM**

**...fsf**  
FREIWILLIGE  
SELBSTKONTROLLE  
FERNSEHEN

**Google**