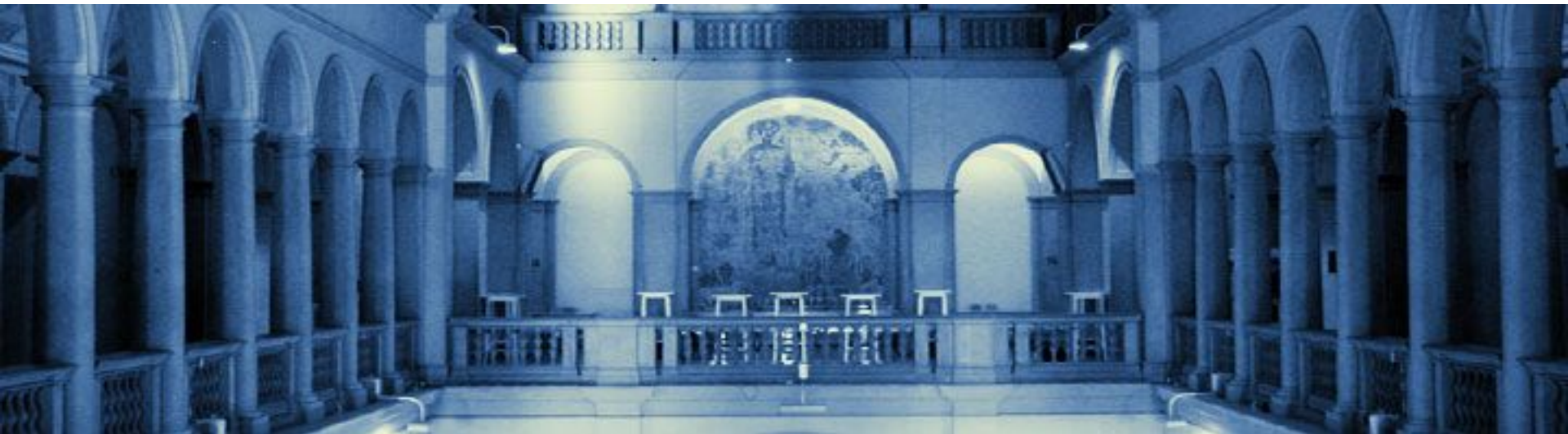


# Chancen und Herausforderungen von Open Source Software in Schulen

Matthias Stürmer, ETH Zürich, [mstuermer@ethz.ch](mailto:mstuermer@ethz.ch)  
PH Bern, ICT-Tagung vom Mittwoch, 5. September 2007 im Schulverlag Bern



## Zitat Schulvorsteherin einer Sekundarschule im Kanton Bern, April 2007:

*„Wir verwenden in unserem Computerraum  
Microsoft Office und Photoshop – natürlich alles  
Raubkopien, die Lizenzen könnten wir uns nie leisten.“*

# Überblick

1. Einleitung in die Welt von Open Source Software
2. Proprietäre vs. quelloffene Software in Schulen
3. Vorteile für SchülerInnen, Lehrkräfte & Verwaltung
4. Herausforderungen
5. Lösungen und Hilfsmittel

# Was ist Open Source Software eigentlich?

- Beispiele: **Linux, Firefox, OpenOffice.org** etc.
- **Software-Entwicklungsmodell**
  - Geschlossen, von grossen und kleinen Firmen
  - Offen, von Freiwilligen und Firmenangestellten
- **Lizenz und Geschäftsmodell**
  - Proprietäre Lizenz, Verkauf von Benutzungsrecht
  - Open Source Lizenz (GPL), Verkauf von Dienstleistungen

# Historische Entwicklung

- 80er Jahren: **GNU Public License**, Free Software Foundation
- Anfang 90er Jahren: **Linux** Kernel, Linux Distributionen
- Ende 90er Jahren: **Grafische Oberfläche** für Linux, **OpenOffice.org**
- Anfang 2000: Hype, **Einstieg grosser Firmen** (IBM, HP, Novell etc.)
- Heute: Linux Desktop mit Ubuntu, OpenOffice.org etc.  
**ebenbürtig zu Windows und Mac**

## Fazit:

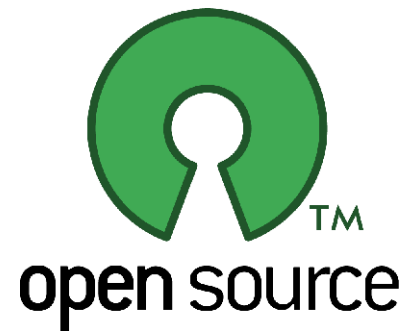
- Rasche Entwicklung seit 15 Jahren
- Zukunft noch grössere Verbreitung: Dell Ubuntu Laptops etc.

# Proprietäre Software in Schulen

- Grosse Auswahl von guten Programmen
- Jedoch: **viele Pflichten, wenig Rechte**
  - Software muss gekauft, lizenziert, registriert, freigeschaltet, authentifiziert, aktiviert, etc. werden
  - Keine Kopien, kein Weitergeben, nicht zu Hause verwenden
  - Produkt-bezogenes Wissen
  - Meist geschlossene Dateiformate

# Potential von Open Source Software

- Vollständige Freiheit durch **Open Source Lizenz**:
  - Beliebig verwenden
  - Beliebig kopieren
  - Beliebig verändern
  - Beliebig weitergeben
- **Technische Offenheit**: Quellcode ist frei
- Erlernen von **freiem Wissen**, nicht Firmenprodukten
- **Keine Viren**, stabil, kompatibel, modular etc.



## Vorteile von OSS für SchülerInnen

- **Keine rechtlichen Probleme:** Kopieren ist legal
- **Keine Diskriminierung:** Alle können es sich leisten
  - Grössere Unabhängigkeit beim Softwareeinsatz
  - Mehr Möglichkeiten, da mehr Software einsetzbar
- Erweiterung der **IT-Kompetenzen**
- **Motivierend**, da Neugier nicht an Grenzen stösst

Quelle: Marcus Dapp, ETH Zürich, <http://digisus.info/blog/archives/6>

## Vorteile von OSS für Lehrkräfte

- **Keine rechtlichen Probleme:**  
Software im Unterricht verteilen und privat nutzbar
- **Viel Open Source Software verfügbar,**  
breiter Einsatz im Unterricht möglich
- **Keine Viren/Spyware-Probleme,** da kein Windows
- **Echte IT-Kompetenz** da nicht einseitige Produktausbildung
- Chance, eine balancierte Werthaltung im **Umgang mit digitalen Gütern** in Unterricht einzubeziehen

Quelle: Marcus Dapp, ETH Zürich, <http://digisus.info/blog/archives/6>

# Vorteile von OSS für Schulverwaltung

- **Tiefere Kosten:** Keine Lizenzkosten, kein Update-Zwang
- **Unabhängigkeit von Herstellern** bei Software-Beschaffung und Wartungsverträgen
- **Rechtssicherheit:** Keine Linux-“Raubkopien”
- **Risiken reduziert** da keine Viren/Spyware
- **Lokale Wertschöpfung** durch freie Wahl des IT-Supports
- **Bessere Dokumentarchivierung** durch offene Datenformate

Quelle: Marcus Dapp, ETH Zürich, <http://digisus.info/blog/archives/6>

# Zwei Software-Welten

## Proprietäre Software

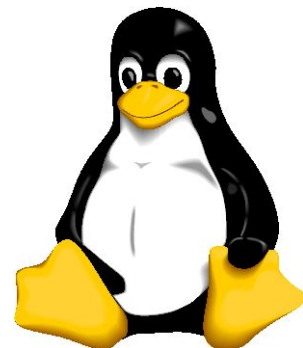
- Restriktionen
- Lizenzkosten
- Firmenkontrolle
- Geschlossenheit
- Privateigentum
- Produzent/Konsument

→ “Windows/Mac-Welt”

## Open Source Software

- Freiheiten
- Gratis
- Mitsprachemöglichkeiten
- Offenheit
- Gemeingut
- “Prosumer”

→ “Linux-Welt”



Quelle: Marcus Dapp, ETH Zürich, <http://digisus.info/blog/archives/6>

# Herausforderungen

- 1. Nicht wissen:** Keine OSS Marketing-Abteilung
- 2. Nicht wollen:** Angst vor Neuem, Lobby Microsoft...
- 3. Nicht können:** Gewisse Weiterbildung nötig, noch nicht alle Lernsoftware ausgereift

## Lösungen: Wie kann ich OSS einsetzen?

- **Selber weiterbilden:** Viele Bücher, Magazine zu OSS
- **Stufenweiser Einstieg** in Open Source Welt:  
Betriebssystem-unabhängig werden, dann Linux einsetzen
- **Linux-Box** aufstellen (ev. von SchülerInnen warten lassen)
- **Kurze Demonstrationen** organisieren für SchülerInnen, Eltern, Lehrkräfte, Schulverwaltung
- **Projektwoche** zu Offenheit in der ICT gestalten
- Beim **Jahr der Informatik 2008** mitmachen:  
Wettbewerb lancieren, gemeinsam Linux installieren etc.

# Hilfsmittel: Portal, informatica08, /ch/open

- **Portal [www.ossanschulen.ch](http://www.ossanschulen.ch)**
  - Tagungen, Weiterbildungen
  - Support Mailing Liste (Lehrkräfte & Open Source Experten)
- **Jahr der Informatik 2008, [informatica08](http://informatica08.ch)**
  - Einreichen von Projektideen (Call for Open Concepts)
- **Verein [/ch/open](http://ch.open.ch)**
  - Förderung von Open Source Software in der Schweiz
  - OSS an Schulen, OpenExpo, OSS Directory, OSS Roadmap etc.

## Vielen Dank!

- Viel Mut für eine **neue Offenheit in der ICT** und viel Erfolg für Ihre eigenen Open Source Initiativen in Ihrer Schule!
- Bei Fragen: **Support Mailing Liste** auf [www.ossanschulen.ch](http://www.ossanschulen.ch) abonnieren
  - andere haben die selben Herausforderungen