

First they ignore you...

Keynote zu den Grazer Linux Tagen 2004

Clifford Wolf

ROCK Linux - <http://www.rocklinux.org>

CNGW - <http://www.cngw.org>

LINBIT - <http://www.linbit.com>



Mahatma Gandhi

- Linux and Microsoft
- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

Mahatma Gandhi



Linux and Microsoft

Mahatma Gandhi

● Linux and Microsoft

- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

Die Linux/OpenSource and Microsoft - Story:

First, they ignore you.
Then they laugh at you.
Then they fight you.
Then you win.

– Mohandas (Karamchand) Gandhi (aka. Mahatma Gandhi)



Fruehgeschichte

Mahatma Gandhi

● Linux and Microsoft

● Fruehgeschichte

● Vergangenheit

● Gegenwart

● Nahe Zukunft

● Ja! Aber Warum?

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

First, they ignore you.

Linux gibt es nicht; Linux ist ein Geruecht;
weil es ist unmoeglich das eine Person im Alleingang
ein Betriebssystem entwickelt.

– Angebliches Statement eines MS Representative in den
fruehen 90ern.



Vergangenheit

Mahatma Gandhi

- Linux and Microsoft
- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

Then they laugh at you.





Gegenwart

Mahatma Gandhi

- Linux and Microsoft
- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

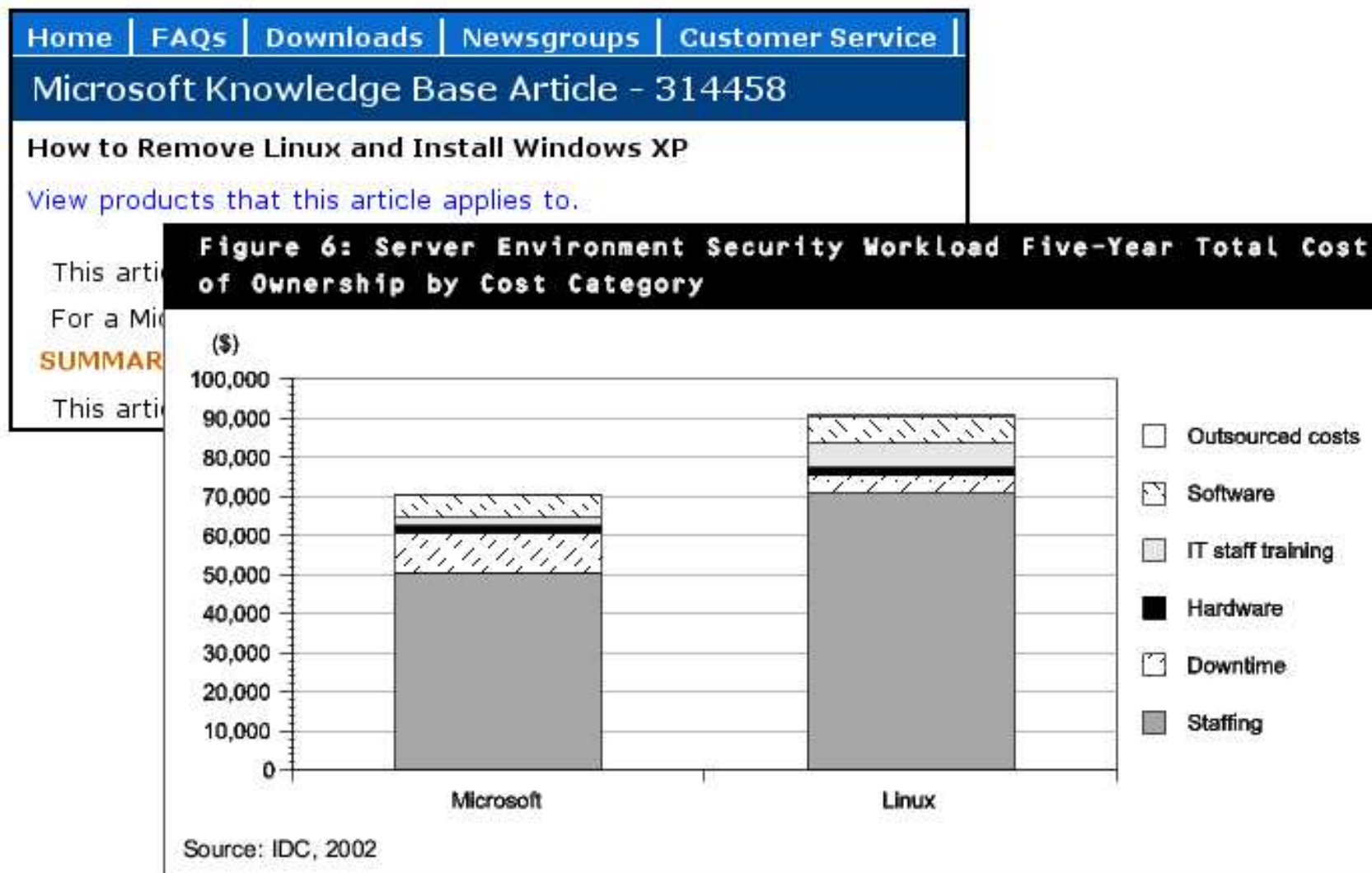
Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

Then they fight you.





Nahe Zukunft

Mahatma Gandhi

- Linux and Microsoft
- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

Then you win.





Ja! Aber Warum?

Mahatma Gandhi

- Linux and Microsoft
- Fruehgeschichte
- Vergangenheit
- Gegenwart
- Nahe Zukunft
- Ja! Aber Warum?

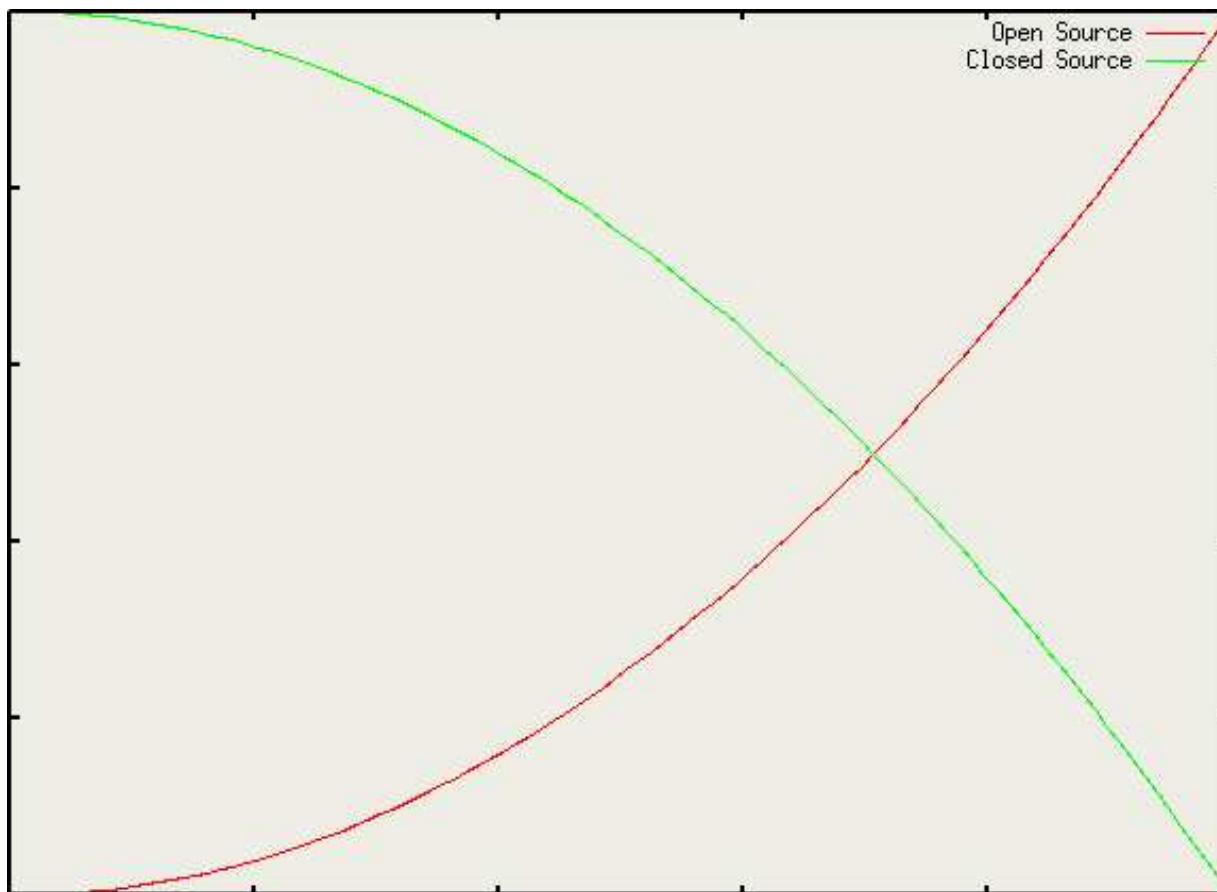
Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

- Warum ist OpenSource so erfolgreich?
- Warum funktioniert ClosedSource kurzfristig so gut und langfristig ueberhaupt nicht?





[Mahatma Gandhi](#)

Was ist Software

- Software ist ...
- Programmcode vs. Formel
- Was ist ein "Produkt"
- Anforderungen an SW

[Software Copyright](#)

[Software Patente](#)

[Abschluss](#)

Was ist Software



Software ist ...

Mahatma Gandhi

Was ist Software

● Software ist ...

- Programmcode vs. Formel
- Was ist ein "Produkt"
- Anforderungen an SW

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

- Eine Abfolge von binären Einsen und Nullen.
- Anweisungen für eine digitale Rechenmaschine.
- Das Informatik-Pendant zur Formel in der Mathematik.
- Information.



Programmcode vs. Formel

Mahatma Gandhi

Was ist Software

● Software ist ...

● Programmcode vs. Formel

● Was ist ein "Produkt"

● Anforderungen an SW

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

C-Programmcode:

```
double pi()  
{  
    double x, y, pi=0;  
    for (x=0; x<1; x+=1E-4)  
        for (y=0; y<1; y+=1E-4)  
            if (x*x+y*y <= 1) pi+=4E-8;  
    return pi;  
}
```

Formel:

$$le1(x) = \begin{cases} 1 & | \ x \leq 1 \\ 0 & | \ x > 1 \end{cases}$$

$$\pi \approx \sum_{x=0}^{10^4} \sum_{y=0}^{10^4} 4 \frac{le1\left(\left(\frac{x}{10^4}\right)^2 + \left(\frac{y}{10^4}\right)^2\right)}{10^8}$$



Was ist ein "Produkt"

Mahatma Gandhi

Was ist Software

- Software ist ...
- Programmcode vs. Formel
- Was ist ein "Produkt"
- Anforderungen an SW

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

- Produzenten stellen Produkte her und bieten diese an
- Konsumenten verbrauchen Produkte (eintausch von Kapital)
- Produkte koennen Gueter oder Dienstleistungen sein
- Informationen (Formeln, Software, etc.) sind als Produkte ungeeignet weil sie kopierbar sind. (-> Marktversagen)
- Die Dienstleistung Software (oder Formeln, etc.) zu erstellen ist ein Produkt und davon nicht betroffen.
- Erst das Softwareurheberrecht schafft kuenstlich das "Produkt Software" indem es die weitergabe von Informationen unter das Monopol des Urhebers stellt.



Anforderungen an SW

Mahatma Gandhi

Was ist Software

- Software ist ...
- Programmcode vs. Formel
- Was ist ein "Produkt"
- Anforderungen an SW

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

- Letztendlich stellt der Hersteller/Entwickler das Pflichtenheft zusammen
- Eine Personalunion von Entwickler und Anwender ist daher wuenschenenswert
- Der Hersteller von ClosedSource will maximalen Gewinn erwirtschaften
- Das ist ein Interesse das oft im Widerspruch zu den Interessen der Benutzerbasis steht
- Proprietaere Formate (Netzwerkeffekte, Monopolbildung)
- Inkompatible Implementierungen (z.Bsp. MS Java VM)
- Bugs und Updatezwang, etc.
- ClosedSource Software ist nicht im Interesse der Benutzer



Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

- Software vs. Literatur
- Pyramidenspiel Software
- Der Ausweg: OpenSource
- Die Microsoft Pyramide
- Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

Software Copyright



Software vs. Literatur

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

● Software vs. Literatur

- Pyramidenspiel Software
- Der Ausweg: OpenSource
- Die Microsoft Pyramide
- Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

- Urheberrecht urspruenglich als Investitionsschutz fuer Literatur
- Ein literarisches Werk wird in der Regel vollstaendig neugeschrieben.
- Es ist eher ungewoehlich, dass ein neues Buch zu grossen Teilen aus bestehenden Werken zusammengestueckelt wird.
- Software kann auf bestehende Software aufsetzen und diese erweitern
- Das ist sogar die Regel und nicht die Ausnahme
- Software hat also gewisse Aehnlichkeiten mit wissenschaftlichen Erkenntnissen:
Es ist sinnvoll, fuer den naechsten Schritt nicht alle vorhergehenden Schritte wiederholen zu muessen.



Pyramidenspiel Software

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

● Software vs. Literatur

● Pyramidenspiel Software

● Der Ausweg: OpenSource

● Die Microsoft Pyramide

● Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

- Neue Software besteht in der Regel zu grossen Teilen aus bereits bestehenden Komponenten
- Fuer diese Komponenten muessen Lizenzgebueren gezahlt werden
- Je mehr Komponenten verwendet werden und je komplexer diese sind, desto mehr Lizenzgebueren muessen gezahlt werden
- Weiterentwicklungen brauchen einen stetig wachsenden Markt
- Das ist ein Pyramidenspiel - und die funktionieren nur so lange es Platz zum expandieren gibt



Der Ausweg: OpenSource

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

- Software vs. Literatur
- Pyramidenspiel Software
- Der Ausweg: OpenSource
- Die Microsoft Pyramide
- Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

- Wer in der Pyramide unten ist hat schon verloren
- Wer in der Pyramide oben ist gewinnt nur wenn er rechtzeitig aussteigt und richtet dabei erheblichen Volkswirtschaftlichen Schaden an
- Es gibt nur einen intelligenten Umgang mit Pyramidenspielen:
Von Anfang an die Teilnahme verweigern!
- OpenSource ist die Verweigerung des Software-Pyramidenspiels.



Die Microsoft Pyramide

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

- Software vs. Literatur
- Pyramidenspiel Software
- Der Ausweg: OpenSource
- Die Microsoft Pyramide
- Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

- Die Microsoft-Pyramide ist jetzt gerade am kippen!
- OpenSource waechst mit der Groesse des Marktanteils
- ClosedSource waechst mit dem Zuwachs des Marktanteils
- Der Markt fuer Microsoft ist gesaettigt -> die Pyramide kippt.
- Wenn Microsoft den Ausstieg nicht schafft wird der Konzern bei seinem eigenen Pyramidenspiel verlieren.



Erfolgreiche Ausstiege

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

- Software vs. Literatur
- Pyramidenspiel Software
- Der Ausweg: OpenSource
- Die Microsoft Pyramide
- Erfolgreiche Ausstiege

Software Patente

Abschluss

- Mozilla (Netscape)
- MaxDB (SapDB, Adabas)
- OpenOffice (StarOffice)
- Firebird (Interbase)
- Open Groupware (Skyrix)

- Komplexe ClosedSource Projekte auf OpenSource umzustellen ist nicht trivial!



Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

- Urheberrecht vs. Patente
- Der grosse Trugschluss
- Softwarepatente
- Verordnetes Pyramidenspiel
- Aus fuer Innovationen

Abschluss

Software Patente



Urheberrecht vs. Patente

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

● Urheberrecht vs. Patente

● Der grosse Trugschluss

● Softwarepatente

● Verordnetes Pyramidenspiel

● Aus fuer Innovationen

Abschluss

- Das Urheberrecht schuetzt das Werk
- Das Patentrecht die dem Werk zugrundeliegende Idee
- Ein Patent ist das staatlich gewaehrte Monopol auf die Verwertung einer Idee.
- Der Urheberrechtliche Schutz fuer eine ClosedSource Textverarbeitung hindert niemanden daran eine OpenSource alternative zu entwickeln.
- Ein Patent auf Textverarbeitungen macht es de facto unmoeglich eine OpenSource Textverarbeitung zu entwickeln.



Der grosse Trugschluss

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

- Urheberrecht vs. Patente
- Der grosse Trugschluss
- Softwarepatente
- Verordnetes Pyramidenspiel
- Aus fuer Innovationen

Abschluss

- Die Idee hinter Patenten ist es einen Anreiz fuer die Wirtschaft zu Investitionen in Innovationen zu geben.
- Ohne Patente wuerde niemand in Forschung investieren da ja jeder andere die neuen Produkte sofort kopieren wuerde.
- Jedoch sind heutzutage die Patentgebuehren fuer zugrundeliegende Ideen weit teurer als die eigentliche Entwicklung. -> Patente = Pyramidenspiel
- Um Forschung finanzierbar zu machen muessen moeglichst viele Patente angemeldet werden. -> Die Pyramide naehert sich dem Kollaps.
- Patente verhindern Innovation.



Softwarepatente

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

● Urheberrecht vs. Patente

● Der grosse Trugschluss

● Softwarepatente

● Verordnetes Pyramidenspiel

● Aus fuer Innovationen

Abschluss

- Softwarepatente, Patente auf (mathematische) Formeln und Verfahren sowie Patente auf Geschaeftsmodelle sind besonders gefaehrlich.
- Diese Patente sind in der Regel besonders allgemeinguetlig und decken triviale und naheliegende Ideen ab.
- Meist ist die Idee das Patent einzureichen deutlich kreativer als die durch das Patent zu schuetzende Idee.
- Verletzen des Patentes EP0590884 “Image forming method and apparatus”, CANON KK (JP), Anspurch 1 & 2:
 - `tr x y < input.ppm > output.ppm`
 - `diff input.ppm output.ppm`



Verordnetes Pyramidenspiel

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

● Urheberrecht vs. Patente

● Der grosse Trugschluss

● Softwarepatente

● **Verordnetes Pyramidenspiel**

● Aus fuer Innovationen

Abschluss

- Damit die Pyramide ClosedSource Software weiterleben kann braucht sie Raum um zu wachsen.
- Ein Grossteil des “freien” Raumes wird von OpenSource Software dominiert die beim Pyramidenspiel “nicht mitspielen will”.
- Ueber Softwarepatente ist es moeglich OpenSource zu verhindern und so Raum fuer das Weiterwachsen der ClosedSource Pyramide zu gewinnen.
- Die Patentgebuehren sind in der Regel proportional zur installierten Basis -> erzwungenes ClosedSource Modell mit Lizenzgebuehren.



Aus fuer Innovationen

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

- Urheberrecht vs. Patente
- Der grosse Trugschluss
- Softwarepatente
- Verordnetes Pyramidenspiel
- Aus fuer Innovationen

Abschluss

- Patente machen es fuer kleine Unternehmen unmoeglich Forschung zu betreiben. (hohe Kosten)
- Grosse Unternehmen verwenden Patente primaer um Innovationen bei der Konkurrenz zu verhindern oder mit Patenten auf triviale Ideen gross abzukassieren.
- Jedes Pyramidenspiel scheint in seiner Anfangsphase zu funktionieren. Das boese Erwachen kommt spaeter - das ist bei Patenten nicht anders.



[Mahatma Gandhi](#)

[Was ist Software](#)

[Software Copyright](#)

[Software Patente](#)

Abschluss

- Zusammenfassung
- Viel Spass

Abschluss



Zusammenfassung

Mahatma Gandhi

Was ist Software

Software Copyright

Software Patente

Abschluss

● Zusammenfassung

● Viel Spass

- Softwarepatente muessen verhindert werden!
- Vor allem neue Softwareprojekte sollten unbedingt OpenSource sein!
- Dateiformate muessen offen und austauschbar sein!
- ClosedSource kann nicht gewinnen - wir koennen nur alle verlieren weil ClosedSource mit der Stagnation von Innovationen kausal verbunden ist.
- Weder Software noch Ideen sind Produkte im marktwirtschaftlichen Sinne und alle Eingriffe um ein vermeindliches Marktversagen dieser "Produkte" aufzuheben sind immer bedenklich und meist gefaehrlich.



Viel Spass

[Mahatma Gandhi](#)

[Was ist Software](#)

[Software Copyright](#)

[Software Patente](#)

[Abschluss](#)

Zusammenfassung

Viel Spass

.. bei den

Grazer Linux Tagen 2004