

Candida Coronato

Freie Software in Entwicklungsländern- echte Hilfe zur Selbsthilfe.

Der Einsatz freier Software am Beispiel „Ganesha’s Project“:

Linux in Nepal

Ganesha’s Project ist ein philanthropisches Projekt, entstanden im Sommer 2001. Drei Berliner Studenten (Kirstin Böttcher, Marcus Oliveira, Leonard Bonello) beschlossen nach einer mehrmonatigen Reise durch Nepal, zunächst eine dortige Schule als Pilotprojekt mit gespendeten (für europäische Verhältnisse ausdatierten) Computern auszurüsten, ein Netzwerk auf Basis freier Software zu schaffen und die Schüler soweit zu unterrichten, dass diese die Computer selbständig nutzen und verwalten können. Begonnen wurde an der „Shree Bachhauli Secondary School“ in Bachhauli, Nepal. Das Dorf gehört zum „Village Development Committee“ (VDC) und liegt im nördlichen Teil Chitwans, am Eingang des Royal Chitwan National Park. Im Terai-Gebiet, ungefähr 160 km südwestlich von Kathmandu. Es hat zirka 8000 Einwohner.

Die Projektkonzeption

Als Betriebssystem wird Linux eingesetzt. 47 Schüler der 8. Klasse wurden ausgewählt. Sie haben bereits gute Englischkenntnisse, was in diesem Fall eine wichtige Voraussetzung für die Verständigung ist. Gleichzeitig sollen einige dieser Schüler als Tutoren gewonnen werden, um so später das Wissen multiplikativ auf andere Schülerinnen und Schüler auszudehnen.

Auf diese Weise soll eine stabile Basis für die Weiterführung des Projektes und damit für echte Hilfe zur Selbsthilfe geschaffen werden, nachdem die Helfer einmal abgereist sind. Nach Ansicht des Ganesha-Teams ist dies die nützlichste Art von Entwicklungshilfe – egal, für wen und in welchem Entwicklungsland sie geleistet wird. Noch ein wichtiges Ziel ist die Verbesserung der Situation der Kinder. Durch die frühzeitige Beschäftigung mit den neuen Technologien soll gerade für die benachteiligten Kinder abgelegener Regionen die Möglichkeit geschaffen werden, bald qualifizierte Arbeit zu leisten und dabei ständig mehr zu lernen.

Warum Linux für Ganesha's Project?

Der erste Grund ist der, dass es mit diesem System möglich ist, kostengünstig zu arbeiten. Für unser „Non Profit“-Projekt kam nur ein Betriebssystem in Frage, das frei verfügbar, vor Ort gut verwendbar und „ideologisch sauber“ ist. Unser Anspruch ist, ein Betriebssystem zu benutzen, das auch nach einiger Zeit noch ohne hohe finanzielle Hürden erweitert werden kann. Hier wird später einmal nur der Preis der Medien zu Buche schlagen.

Ganesha's Project richtet sich an eine Gruppe von Menschen, die nicht in der Lage sind, sich nach teuren, zum Teil nur modischen und qualitativ oft fragwürdigen kommerziellen Produkten zu richten. Linux hat den großen Vorteil, dass es problemlos auf vollkommen ausdatierten Computern läuft. Tausende von „nutzlosen“ Computern verrotten derzeit in den Lagerhäusern vieler Unternehmen. Sie wären perfekt dazu geeignet, unter Linux zu funktionieren. So kann zwei Seiten geholfen werden, wenn Hardware gespendet wird. Außer dass diese Hardware in Nepal, anders als in reichen Ländern, länger funktionsfähig sein muss, gibt es noch andere Gründe für den Einsatz von Linux:

Die meisten Benutzer kommerzieller Systeme müssen sich immer noch mit Abstürzen, Leistungsmängeln, Viren und hohen Softwarekosten herumschlagen. In der Linuxwelt existieren diese Probleme nicht in dieser Form. Linux ist ein sehr stabiles System. Mittlerweile ist es weltweit auch sehr verbreitet unter den Computernutzern. Noch hat es aber immer noch nicht genügend Leute erreicht, die am meisten davon profitieren könnten. Das gilt vor allem für die Bereiche Schule und Lehre, besonders in Gebieten der so genannten dritten Welt.

Einer der Gründe für die noch zu geringe Verbreitung von Linux ist das Vorurteil, Linux sei kompliziert. Doch diese Zeiten sind vorbei. Linux ist sehr anwenderfreundlich geworden. Und in Ländern, in denen keine Windows-„Kultur“ über Jahre den Markt dominierte, wird Linux auch sehr schnell gelernt – bestes Beispiel ist die Shree Bachhauli Secondary School in Nepal.

Die technische Ausrüstung der Shree Bachhauli Secondary School

Alle Rechner dieser Schule wurden mit Linux, genauer mit RedHat-7.1 ausgestattet. Damit sollte es später möglich sein, auf diesen Rechnern auch den Internet-Zugang nutzen zu

können. Schwierigkeiten machten stellenweise die kleinen Festplatten und die Tatsache, dass insgesamt nur 3 CD-ROM-Laufwerke verfügbar waren.

Die Rechner mit der geringsten Ausstattung sehen folgendermaßen aus: Pentium-I 90 MHz, 32 MB Speicher, 600 MByte Festplatte, 12" Monitor (Auflösung: 800x600), keine graphische Oberfläche.

Sinn und Zweck des Projektes

Kirstin Böttcher, Marcus Oliveira und Leonard Bonello sind versierte „Computerfreaks“. Sie wollten mit ihrem Wissen helfen. Und die stärkste Hilfe war ihrer Meinung nach die Kombination aus Wissen und Selbstbestimmung. Auch und gerade bei der zunehmenden Globalisierung der Erde.

Ihre Hilfe ist also gezielter IT-Unterricht als Basisarbeit und der Einsatz freier Software sowie die Schulung der lokalen Bevölkerung für bleibende Unabhängigkeit.

Denn welchen Sinn hätte es, der Bevölkerung den Gebrauch kommerzieller, für Nepals Verhältnisse unerreichbar teurer Betriebssysteme beizubringen, abzureisen und sie mit dem obskuren Problem permanent „notwendiger updates“ alleine zu lassen? Zu schweigen von der bereits erwähnten, erwiesenen Instabilität dieser Systeme. Genau hier liegt der unschätzbare Wert und somit das Hauptargument für den Einsatz freier Software in Entwicklungsländern. Denn auch hier werden Mitbestimmungsrecht, Konkurrenzfähigkeit und viele andere lebenswichtige Fragen mittlerweile über die Informationstechnik entscheiden, genau wie überall in der westlichen Welt.

Die Vorbereitungen für das Projekt

All das präsent haltend, führte das Team vor Ort eine erste Machbarkeitsstudie durch, inklusive zahlreicher Gespräche mit Lehrern, Eltern und Behördenvertretern. Das Ergebnis war überaus positiv, es wurde schnell deutlich, dass ein solches Projekt tatsächlich seitens der Bevölkerung sehr begrüßt und dessen Realisierung auch wirklich unterstützt würde. Denn was nützt „Entwicklungshilfe“ ohne Beteiligung der „Hilfsempfänger“ an der Entscheidung, welche Form diese Hilfe haben soll?

Kaum zurück in Berlin, verbrachten Kirstin Böttcher, Marcus Oliveira und Leonard Bonello

die folgenden Monate damit, Hardware-Spenden zusammenzutragen und die einzelnen Komponenten, wo nötig, technisch zu verbessern. Gleichzeitig lief eine umfangreiche Informationskampagne für das Projekt. Mittlerweile hatte sich in Berlin ein Support-Team aus Freunden und Bekannten gebildet, das einen großen Teil der jetzt zu bewältigenden Arbeit übernahm (neben ihren Vollzeit-Jobs).

Die einzelnen Mitglieder von Ganesha's Project's in Nepal

Kuma Raj Subedi wurde in einem abgelegenen Dorf des Parbat District, Nepal geboren und wuchs in Chitwan auf, wo er seit mittlerweile 24 Jahren lebt. Er studierte englische Literatur am Shaheed Smriti Multiple Campus, Partner der Tribhuvan University. 1999 schloss er das Studium ab. Seit 1998 unterrichtet er Englisch an der Shree Bachhauli Secondary School, wo er selbst die Grundschulklassen besucht hatte. Gleichzeitig arbeitet er in der Bird Education Society mit, einer lokalen NRO zum Schutz der Vögel und ihrer Lebensräume. Und er ist Herausgeber von Chhanga Chhahara, einer monatlich erscheinenden literarischen Zeitschrift.

Leonard Bonello hat als Sohn eines Diplomaten bereits von klein auf den Umgang mit verschiedenen Kulturen gelernt. Er wurde in Genf geboren und wuchs in Malta und Deutschland auf. Schon sehr früh interessierte er sich sehr für Computer, Fotografie und Filme und verbrachte entsprechend viel Zeit damit. An der TU Berlin studierte er Luft- und Raumfahrttechnik. Zahlreiche Reisen nach Europa, Australien und Asien und auch sein Studium an der TU Berlin finanzierte er durch die Organisation großer Universitätsveranstaltungen.

Kirstin Julia Böttcher wurde in Berlin geboren. Sie ging in Berlin, London und Heidelberg zur Schule. Da Malen und Zeichnen zu ihren besonderen starken Interessen gehören, studierte sie Graphikdesign an der Berliner Akademie für Mediendesign, Fachbereich L4. Im Juli 2001 schloss sie das Studium ab.

Marcus Aurelius Rodrigues Oliveira, geboren in Bratislava (Slowakische Republik). Er wuchs in Petropolis und Rio de Janeiro, Brasilien, auf, wo er auch zur Schule ging. Anschließend studierte er Mathematik in Rio de Janeiro. 1987 bekam er ein Stipendium für die University of Friendship in Moskau (ehemalige UDSSR), und studierte dort Maschinenbau. Wegen der politisch instabilen Lage verließ er 1991 das Land und kam nach Berlin. Hier studierte er Informationstechnologie an der TU Berlin. Während der vergangenen drei Jahre arbeitete er als Programmierer für verschiedene Unternehmen.

Das Support-Team in Deutschland

Waltraud Böttcher, seit vielen Jahren als Fremdsprachenlehrerin an der Robert-Bosch-Oberschule in Berlin, leistete eine Unmenge an organisatorischer und beratender Arbeit. Die äußerst fruchtbaren Kontakte zur GTZ [<http://www.gtz.de/>], dem Linux-Fund [<http://www.linuxfund.org/>] und zur Nepalhilfe [<http://www.nepalhilfe.org>] sind ihr zu verdanken. Auch ihre Erfahrungen mit dem Comenius-Projekt (im Rahmen des Sokrates-Projektes) der Europäischen Union kamen Ganesha's Project sehr zugute.

Sven Guckes, Mathematiker und Experte für Unix/Linux. Ein guter Berater in Fragen der Hardware, Software und Systemadministration, kann er gleichzeitig Themen zu Linux und Open-Source sehr übersichtlich und klar vermitteln. Er gibt hierzu Seminare, verfasste mehrere Online-Dokumentationen zu VIM und MUTT und beschäftigte sich lange Zeit intensiv mit ASCII und seinen Möglichkeiten [<http://www.math.fu-berlin.de/~guckes/>].

Candida Coronato, geboren in Deutschland, lebte einige Jahre in Rom und kam 1995 zurück nach Berlin. Anfangs als Dolmetscherin, Projektassistentin und Übersetzerin, arbeitete sie in mehreren internationalen Projekten (EU-Projekte 'Leonardo da Vinci', Kongresse, Bauprojekte). Während der letzten Jahre wurde das Projektmanagement ihr bevorzugtes Arbeitsfeld. Dezember 2001 schloss sie eine längere IT-Ausbildung ab, mit Schwerpunkt auf Linux und Projektmanagement.

Jacques van Seventer, technisch versierter Niederländer. Entwickelte und verkaufte Fensterbausysteme und Maschinen zur Holzbearbeitung. Seit November 2001 ist er in „Ganesha's Projects“ involviert. Er hielt sich im Februar 2002 auf der Karibikinsel St.Lucia auf und initiierte dort ein weiteres Projekt, das gegen Ende 2002 begann [<http://www.gros-islet.org>].

Torsten Oettel, Nachrichtentechniker und Informatikstudent. Auch das eine sehr nützliche Kombination für Ganesha's Project. Er bereitete ebenfalls ein Projekt vor, das in Laos geplant war [<http://www.tadlo.net>]. Ende Februar bis Ende März 2002 hielt er sich dort auf und untersuchte die lokalen Bedingungen - ähnlichen Bewertungskriterien folgend, nach denen auch das Nepal-Projekt vorbereitet ist.

Der Start des Projektes

Inzwischen wurde für das Projekt auch ein Verein gegründet. Mit Anerkennung seiner Gemeinnützigkeit ist „Ganesha’s Project e.V.“ nunmehr auch in der Lage, Spendenbescheinigungen auszustellen. Ergebnis dieser Arbeit war, dass das Team im November 2001 mit genügend Hardware nach Nepal fliegen konnte, um „Ganeshas Project“ zu beginnen. Eine große Hilfe war hier u.a. die GTZ, die die Kosten für den gesamten Transport von Berlin nach Kathmandu übernahm. Auch der Linux-Fund und die Nepalhilfe gaben wertvolle Unterstützung; Kontakte zur Technischen Universität Berlin bestehen ebenfalls.

Das Team von „Ganesha’s Project“ orientiert sich bei seiner Planung und Durchführung sowohl an erfolgreichen wie auch an den oben erwähnten fehlgeschlagenen (da kurzlebigen) Entwicklungsprojekten. Als Anregung und Informationsangebot für ähnliche bzw. künftige Projekte dieser Art wurde und wird von Anfang an eine Dokumentation von „Ganesha’s Project“ erstellt. Sie wird laufend ergänzt, dem Projektfortschritt entsprechend und ist unter <http://www.ganeshas-project.org> zu finden.

Der Computerraum wurde am 22.Dezember 2001 offiziell eingeweiht. Seither läuft der IT-Unterricht.

Wie läuft es zur Zeit und wie geht es weiter?

Es läuft sehr gut, „it works“! Nach nunmehr über 6 Monaten intensiven Unterrichts (pro Schüler etwa 1h/Tag in einer 12er Gruppe) in und mit Linux stellen wir fest, dass der größte Teil der Schüler mit einer beeindruckenden Geschwindigkeit und einer wirklich ansteckenden Begeisterung lernt. Sie sind dermaßen mit Feuereifer bei der Sache, dass es wirklich eine Freude ist, sie zu unterrichten; der Vergleich mit unseren Schulen gibt dabei sehr zu denken. Dabei sind, pardon: waren sie wirklich Anfänger. Es scheint auch kein Problem für sie zu sein, stellenweise keine grafische Benutzeroberfläche (GUI) zu haben.

Schwierige Arbeitsbedingungen

Dabei sind ihre Arbeitsbedingungen durchaus noch sehr verbesserungswürdig. Es ist deshalb unser Ziel, die Schule bis zum Abschluss des Projektes insgesamt mit hochwertigerer Hardware zu versehen. Auf der Website unseres Projekts geben wir deshalb auch

Mindestanforderungen für Hardwarependen an (Abteilung 'Needed Equipment'). Die Internetverbindung ist ebenfalls noch zu langsam, sehr oft fällt der Strom aus. Auch dieses Problem gilt es zu lösen. Die erste Überlegung war, sich wie die Bevölkerung Nepals auch mit Generatoren zu behelfen. Es wird allerdings inzwischen untersucht, ob zur Überbrückung dieser Ausfälle bzw. zur Stromverbesserung allgemein der Einsatz von Solaranlagen realisierbar und technisch sinnvoll ist.

Was die Lehrer der „Shree Bachhauli Secondary School“ anbelangt, so werden sie entlastet und bekommen zunehmend Zugang zu Informationsquellen, die online verfügbar sind (inklusive Lehrmaterialien). Außerdem stehen ihnen jetzt auch Computer mit umfangreichen, kostenlosen Programmen zur Datenverwaltung, Textverarbeitung und Datenarchivierung zur Verfügung. Da es sich um freie Software handelt, wird das so bleiben. Auf dem Server, der in der Schule installiert wurde, haben wir zusätzlich damit begonnen, eine Schulverwaltungssoftware zu entwickeln. Die dafür notwendige Datenbank läuft unter Linux und wird mit MySQL realisiert. Die Benutzeroberfläche wird mit PHP entwickelt und basiert auf einem Browser als Frontend.

Es versteht sich von selbst, dass der Unterricht, den unser Team in Bachhauli abhält, in enger Zusammenarbeit mit den Lehrern der Schule vorbereitet wird. Geplant ist in naher Zukunft eine Partnerschaft und ein entsprechender Austausch mit der Robert-Koch-Oberschule, Berlin.

Was auch immer die ehemaligen Schüler später mit ihren Kenntnissen anstellen, sie werden ihren eigenen Interessen folgen und niemandem „verpflichtet“ sein. Wir sind gespannt auf die Ergebnisse und sehen optimistisch in die Zukunft.

Für weitere Informationen / Kontakt:

Ganesha's Project's e.V.

Internet: <http://www.ganeshas-project.org>

Email: info@ganeshas-project.org

Kirstin Böttcher, Marcus Oliveira, Leonard Bonello, Waltraud Böttcher,
Sven Guckes, Candida Coronato, Jacques van Seventer, Torsten Oettel
Witzlebenstrasse 12, 14057 Berlin

Tel.: +49 (030) 321 64 32 +49 (030) 325 86 72

Spendenkonto: Kto.Nr. 1590504

BLZ 10070024 Deutsche Bank 24

Ganesha's Projects e.V. Verwendung: "Ganesha's Project Sauraha"