

Peru: Schulen ans Netz - Ausweg aus der Bildungsmisere?

Uwe Afemann, Universität Osnabrück

Vortrag beim Internationalen Workshop "Informationstechnologien zur Modernisierung der (Aus-)Bildung in Entwicklungsländern", Gesellschaft für Informatik - Fachgruppe Informatik und Dritte Welt, Fakultät Informatik / Institut für Softwaretechnik I der TU Dresden und Fachbereich Informatik der TU Berlin, 25. Juni 1999 in Dresden

Grunddaten zu Peru



Peru hat ca. 25 Millionen Einwohner[1] und ist mit 1285220 qkm ca. dreimal so groß wie Deutschland. Das Bruttosozialprodukt pro Einwohner beträgt in dem Andenstaat nur 3936 Dollar. Ca. die Hälfte aller Menschen lebt dort unterhalb der Armutsgrenze, d. h. hat weniger als 180 Dollar monatlich. 17 % der Bevölkerung ist extrem arm und muß mit weniger als einem Dollar pro Tag auskommen.[2]

Ca. 40 % der Bevölkerung ist jünger als 18 Jahre, in Deutschland sind dies nur ca. 20 %.[3] 1997 lag der tägliche Kalorienverbrauch bei 1883 kcal. Dies ist der niedrigste Kalorienverbrauch in Lateinamerika. Der lateinamerikanische Durchschnitt lag bei 2731 kcal. Von den Kindern unter 5 Jahre sind 29,4 % unterernährt. Schlimmer noch ist die Situation für die Grundschüler. Hier sind 48 % unterernährt.[4]

Peru steht an 86. Stelle nach dem Human Development Index von 1998 von insgesamt 174 erfaßten Staaten. Deutschland liegt auf Platz 19.

Die Mehrzahl der Peruaner wohnt in Städten. Genauer, Peru ist zu 72 % verstädert.[5]

Die Einkommensverteilung nach in Peru üblichen sozioökonomischen Kriterien für 1997 sieht wie folgt aus:

Einkommensverteilung nach sozialen Klassen

Bevölkerungsanteil	monatliches Einkommen	soziale Klasse
0,9 %	> 3000 Dollar	A1
3,2 %	1000 - 3000 Dollar	A2
18,7 %	625 - 732 Dollar	B
36,1 %	231 - 303 Dollar	C
41,0 %	167 - 202 Dollar	D

Quelle: Apoyo nach Joachim Roth: Peru: die politische und wirtschaftliche Situation Anfang des Jahres 1997, Konrad Adenauer Stiftung

Die ärmsten 40 % der Bevölkerung sind nur zu 18,9 % am Einkommen beteiligt. Dies entspricht zugleich dem Anteil der reichsten 5 % der Bevölkerung.[6]

Wie die Zahlen zeigen, ist die Wirtschaftslage Perus recht bescheiden. Obwohl nach offiziellen Angaben die Arbeitslosigkeit bei nur knapp 9 % liegt, so haben doch nur 50 % aller Peruaner eine angemessene Anstellung.[7]

Der gesetzlich festgelegt Mindestlohn liegt seit Dezember 1998 bei 368 Soles, umgerechnet ca. 120 Dollar.[8] Doch nur wenige verdienen mehr. Ende 1998 verdienen 39 % aller Beschäftigten weniger als zum Überleben notwendig ist, und kaum einer ist sozial abgesichert.[9] In der Hauptstadt Lima gilt schon der Haushalt als arm, der weniger als 1741 Soles monatlich zur Verfügung hat.[10]

Seit 1991 ist Peru im Internet. Z. Zt. gibt es ca. 50 verschiedene Internetanbieter. Die größten sind das RCP, Red Científica Peruana, vergleichbar unseren deutschen Wissenschaftsnetz, die spanische Telekom Tochter, Telefónica Peruana, und Global Link, ein Providerdienst der IBM.

Die letzten verfügbaren Internetstatistiken vom Ende des Jahres 1997 sprechen von 31000 bis 65000 Online-Nutzern.[11]

Zur Situation der peruanischen Bildung im Schulbereich

Peru hatte Ende 1998 ca. 10 % Analphabeten. Von den Männern können ca. 4,5 % weder Schreiben noch Lesen, von den Frauen 15,3 %.[12] Deutlich unterschiedlich ist auch der erreichte Schulbesuch zwischen Stadt und Land als auch zwischen männlicher und weiblicher Bevölkerung. Hier sind die Zahlen für 1997:

Durchschnittliche Schulverweildauer

Region	insgesamt	Geschlecht	
		männlich	weiblich
Peru insgesamt	7,4	7,9	6,9
städtischer Bereich	8,7	9,2	8,3
ländlicher Bereich	4,4	5,1	3,7

Quelle: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 1997 - IV Trimestre

Ein Drittel der Bevölkerung, also ca. acht Millionen befindet sich in einer schulischen Ausbildung. Davon entfallen 4,2 Millionen auf die sechsjährige Grundschule. Hierin enthalten sind knapp 70000 Erwachsene. Fast zwei Millionen besuchen die fünfjährige Sekundarschule. Z. Zt. läuft gerade ein Schulversuch zur Einführung eines "bachillerato", eine Art Abitur an. Danach dauert die Sekundärschule nur noch vier Jahre und daran schließt sich dann die Ausbildung zur Erlangung des bachillerato an. Ob das bachillerato ohne Schulgebühren zu erreichen sein wird, ist noch nicht endgültig entschieden. In die Sekundarschule gehen auch ca. 160000 Erwachsene.

Erreichte Ausbildung für Peruaner älter als 15 Jahre in 1997

Region	erreichter Bildungsstand					
	ohne Ausbildung	Vorschule	Grundschule	Sekundarschule	erweiterte nicht univ. Bildung	Universität
Peru insgesamt	8,8	0,6	30,4	40,7	7,1	12,4
städtischer Bereich	4,0	4,0	21,4	48,0	9,3	17,0
ländlicher Bereich	19,4	19,4	50,3	24,7	2,1	2,1

Quelle: INEI - Encuesta de Hogares, 1997 - IV Trimestre

Eine berufliche Ausbildung wie in Deutschland ist in Peru unbekannt. Nur ca. 230000 Peruaner bekommen in irgendeiner Form eine schulische berufliche Ausbildung. Ihr Anteil liegt also bei 2,85 % aller Schüler und Studenten.

Normalerweise ist der Schulbesuch in den staatlichen Schulen kostenlos, jedoch müssen u. a., für jedes Jahr Einschreibegebühren bezahlt werden. Neben den staatlichen Schulen gibt es vor allem in Lima auch Privatschulen mit Schulgebühren von relativ niedrigen 30 Soles bis zu 1000 Soles. In Lima gehen 26,8 % alle Schüler in eine Privatschule, im Departement Ayacucho, dort wo die Guerilla des Leuchtenden Pfades entstand, sind es jedoch nicht einmal drei Prozent der Schüler, denn hier ist das Familieneinkommen besonders niedrig.

Wie sind die peruanischen Schulen mit Lehrern versorgt?

Auf einen Lehrer kommen im landesweiten Durchschnitt in der Grundschule 27 Schüler und in der Sekundarschule nur 18 Schüler. Hier zeigt sich u. a. die falsche Prioritätensetzung in der peruanischen Bildungspolitik. Nach Forderungen der UNESCO müßte gerade der Grundschulbereich gefördert werden. Die Zahlen vom Schüler-Lehrer-Verhältnis geben allerdings die Realität tatsächlich nicht richtig wieder, denn die meisten staatlichen Schulen sind nur sehr schlecht mit Lehrern versorgt. Ca. ein Drittel aller Grundschulen hat nur einen einzigen Lehrer. D. h. für sechs Jahrgänge gibt es nur einen Pädagogen und zu allem Übel besitzt nur ca. die Hälfte aller peruanischen Lehrer eine vollständige und angemessene Ausbildung. Im Jahr 1970 besaßen immerhin noch 70 % aller Lehrer und Lehrerinnen einen pädagogischen Titel.[13]

Einigermaßen befriedigend ist die Situation nur in der Hauptstadt Lima mit ihren acht Millionen Einwohnern. Hier sind 65 % aller Schulen komplett mit Lehrern versorgt. Unter genauerer Betrachtung läßt sich leicht die Vernachlässigung des übrigen Perus erkennen. Insbesondere im Hochland ist die Versorgung sehr schlecht. Im schon erwähnten Departement Ayacucho sind z. B. nur 16,5 % der Schulen ausreichend mit Lehrern versorgt.

Ein Lehrer verdient übrigens nur etwas mehr als den Mindestlohn, nämlich ca. 400 Soles monatlich. Viele Lehrer haben deshalb mehrere Jobs. Natürlich leidet darunter der Unterricht und die Unterrichtsvorbereitung.

15 % der schulpflichtigen Kinder gingen zu Beginn des Schuljahres 1999 nicht zur Schule. Das ist 50 % über dem lateinamerikanischen Durchschnitt. In den Industrienationen gehen zum Vergleich nur zwei Prozent der Kinder nicht zur Schule, weltweit sind es jedoch noch mehr als in Peru, die keine Schule besuchen, nämlich 21 %.

Sieht man sich die Zahlen zum Schulbesuch näher an, entdeckt man auch hier große regionale Unterschiede. In Lambayeque, an der peruanischen Nordküste waren es zu Schuljahresbeginn 22 % der Kinder, die nicht zur Schule kamen. In der Provinz Chota im Departement Cajamarca erreicht die Zahl sogar den Spitzenwert von 50 %.[14] Ein Grund dafür ist, daß die Eltern kein Geld für die Schuluniform ihren Kinder haben und die Lehrmaterialien nicht bezahlen können. So verwundert es auch nicht, daß 33 % aller Schüler neben der Schule arbeiten. Eine Konsequenz der Schülerarbeit ist eine sehr hohe Abbrecherquote von 47 % unter den arbeitenden Schülern. Dagegen beträgt die Abbrecherquote der Schüler, die nicht arbeiten, nur acht Prozent.

Im Jahre 1993 erreichten 14 % der städtischen Schüler nicht einmal einen Grundschulabschluß und aus den ländlichen Regionen scheiterten 31 % aller Schüler. Die

Zahl der Wiederholer ist ebenfalls sehr hoch, in der Stadt liegt sie bei 17 % in der Grundschule und in den ländlich strukturierten Gebieten bei 26 %. Besonders kraß ist das Schulversagen des peruanischen Schulsystems in den Regionen, wo die Muttersprache der Schüler Quechua und Aymara ist. Quechua ist übrigens die zweite aber kaum bei Behörden verwendete peruanische Amtssprache. In den genannten Regionen findet der Unterricht bis auf sehr wenige Ausnahmen auf Spanisch statt. Hier wiederholen 63 % aller Kinder ein und mehrmals ein Schuljahr. Mit 12 % ist auch die Abbrecherquote relativ hoch.

Neben der Tatsache der fehlenden bzw. schlecht ausgebildeten Lehrern ist auch ein Grund im Schulversagen der Kindern darin zu suchen, daß die Bildungsinhalte nichts mit der Realität der Kinder zu tun haben. Daneben wird zu wenig unterrichtet und der Schulweg ist häufig viel zu lang. Bis 1994 besaß überdies nur jeder zweite Schüler überhaupt ein Schulbuch.[15]

Ich möchte an dieser Stelle etwas näher auf die Unterrichtsversorgung eingehen. Die durchschnittliche jährliche Unterrichtszeit beträgt in städtischen Bereich nur 450 Stunden und auf dem Land sogar nur 226 Stunden. Peruanische Vorschrift sind jedoch ca. 1000 Stunden. In europäischen Schulen gibt es im Schnitt 1500 Schulstunden.

Der Staat gibt immer weniger für den Bildungsbereich aus und versucht große Teile der Bildung zu privatisieren. Die Investition pro Schüler lag 1991 nur auf dem Niveau eines Drittels von 1970. Ca. 62 % der Ausgaben betreffen Lehrergehälter oder Gehälter für anderes Schulpersonal. Im Jahre 1996 gab Peru nur 2,6 % seines BSP für die Bildung aus, in Deutschland lag der Anteil bei 4,8 %. D. h. in Peru wurden monatlich weniger als acht Dollar pro Schüler ausgegeben.[16]

Kein Wunder, daß es um die Infrastruktur in peruanischen Schulen sehr schlecht bestellt ist. So mangelt es bei 44 % der ländlichen Schulen im Küstenbereich an einer Trinkwasserversorgung und an einer Kanalisation. In den Schulen im ländlichen Andenhochland sind es 23 % der Schulen, die diese Infrastruktur nicht besitzen und im Amazonastiefland gar 60 % aller Schulen.[17]

Kann die Ausstattung der Schulen mit Computern und der Anschluß ans Internet etwas an dieser Situation ändern? Jedenfalls werden seit März 1996 sowohl staatliche als auch private Schulen aufgrund der Programms RENACE, Red Nacional de Educación, unter Mitwirkung des RCP und des Bildungsministeriums ans Internet angeschlossen. Das Programm RENACE wurde am 12. März 1996 unter der Resolution No. 048-96-ED zwischen dem Ministerium und dem RCP beschlossen.[18] Seit Juli 1997 existiert daneben die Schulnetz-Initiative Telemática über welche Schüler für monatlich 3,5 Dollar von zu Hause im Internet surfen können, falls ihre Schule an dieser Initiative teilnimmt. Erste teilnehmende Schulen kamen dann auch aus den reicheren Bezirken Limas.[19] Aber wer hat schon einen Computer und kann die Telefongebühren bezahlen.

Bevor ich näher auf RENACE eingehe, möchte ich mich mit der vorhandenen Infrastruktur, die zur Internetanbindung erforderlich ist, beschäftigen.

Infrastruktur in Peru

Anfang 1997 gab es in Peru nur 465000 Personalcomputer.

Neben den PCs braucht man zu deren Betrieb natürlich elektrischen Strom. Wie sieht es damit in Peru aus?

Nur 44 % aller peruanischen Haushalte besitzen diese Voraussetzung. Im ländlichen Bereichen beträgt die Elektrizitätsrate gar nur 12 %. In der Hauptstadt Lima erreicht die Elektrizitätsrate dagegen stolze 77,8 %.[20] Wir erinnern uns, ca. 28 % der Peruaner leben auf dem Land, d. h. in Orten mit weniger als 2000 Einwohnern.

Letztendlich benötigt man einen Telefonanschluß, um ins Internet zu gelangen. Obwohl gegenwärtig 88 % des Telefonnetzes digitalisiert ist, beträgt die Telefondichte landesweit nur 6,8 Anschlüsse pro 100 Einwohner, in Deutschland sind es fast 60.[21] In Bezug auf Peru möchte ich auch hier die Zahlen für das Departement Ayacucho nennen. Die Telefondichte beträgt hier 1,47.[22] Aber das ist nicht einmal die schlechteste Versorgung. In Huancavelica geht die Telefondichte herunter auf magere 0,27. Nur 6 % aller Haushalte mit einem Monatseinkommen von weniger als 300 Dollar, dies sind immerhin 77 % der peruanischen Haushalte, besitzt ein Telefon.

Wieviel kostet ein Telefon und wie lange muß man daraufwarten?

Sieben Jahre nach der Privatisierung der peruanischen Telefongesellschaft hat sich die Situation zwar enorm verbessert aber die Preise sind für die meisten Peruaner weiterhin unerschwinglich. Die Anschlußgebühr beträgt derzeit 177 Dollar[23] und die Wartezeit ist von zehn Jahren Ende 1993 auf 45 Tage geschrumpft. Die monatliche Grundgebühr liegt jetzt bei 13,19 Dollar. Aufgrund der Währungsschwäche des peruanischen Neuen Sol werden viele Preise auch in Peru in Dollar berechnet.

Wichtiger als ein Telefon ist für viele Peruaner eine sanitäre Einrichtung. Landesweit fehlt in 28 % der Haushalte eine solche Versorgung. Im städtischen Bereich sieht es wieder besser aus als auf dem Lande. Hier sind "nur" 11 % der Wohnungen ohne sanitäre Einrichtung im Vergleich zu 58 % im ländlichen Bereich.[24]

Dies soll genügen, um die vorhandene Infrastruktur in Peru zu beschreiben.

Schulen ans Netz zur Lösung der Probleme?

Zurück zum Projekt RENACE. Ein erster Plan zu RENACE wurde bereits am 25.3.1994 vom RCP dem Bildungsministerium vorgelegt. Anfang 1996 gab es dann einen zweiten Entwurf. In der Pilotphase von RENACE sollten 24 Schulen aus Lima teilnehmen. Die ausgewählten Schulen sollten einen PC mit Modem bekommen und ein Jahresbudget von 1250 Dollar. Tatsächlich wurden aber nur sieben Schulen bzw. Schulzentren gefördert. Die Privatschulen der Kategorie A, das sind jene der obersten Einkommensschicht, besitzen aber schon seit Jahren ausreichend Computer und sind im Internet vertreten, ohne auf die Förderung der Regierung angewiesen zu sein. Diese Schulen sind wesentlich besser ausgestattet als die Mehrzahl deutscher Schulen.

In der zweiten Phase kamen weitere 25 Schulen in das Förderprogramm, d. h. im wesentlichen je eine Schule pro Departement.

Die Anbindung ans Internet erfolgte mit Übertragungsraten von 9600 bis 19200 kbps.[25]

Was sind die Hauptziele dieser Initiative. Hierzu ist folgendes im Projektplan zu lesen:

- Einrichtung eines Informations- und Kommunikationssystems, welchen es den Lehrern, der Schulverwaltung, der Schulleitung und den Schülern des nationalen

Bildungssysteme gestatten soll, die neuen in Peru verfügbaren Technologien zur Kommunikation und Information über das Red Científica Peruana zu nutzen.

- Zur Verfügungstellung eines integrierten Systems auf nationaler Ebene um die Ausbildung, Bewertung und den Austausch von Erfahrungen im Erziehungsbereich zu ermöglichen.
- Daneben soll auch der Zugang und Gebrauch der Internet-Infrastruktur aus Peru, der jener entspricht, welche die Kollegen aus Industrieländern nutzen, zu internationalen Datenbanken, elektronischer Post, die Teilnahme an Diskussionslisten über Erziehungsthemen oder das K12 -Programm (Schüler und Lehrer aus aller Welt sind über dieses Netz verbunden und nutzen es als Werkzeug zum Austausch von Wissen und Information) ermöglicht werden.

Über RENACE sollen weitere Projekte zum Einsatz der neuen Technologien im Unterricht erstellt werden. Diese sollen möglichst in allen Unterrichtsfächern integriert werden. Dabei soll der Computer über seine Rolle als Schreibmaschine hinaus zur Quelle von neuen Informationen werden. Langfristig sollen die Schüler befähigt werden, die Wissenschaft und Technik aktiv in ihrem weiteren Leben einzusetzen. Schüler und Lehrer sollen also nicht zu Programmierern ausgebildet werden, sondern der Computer soll als ein zusätzliches didaktisches Mittel den Unterricht bereichern. All dieses, so verspricht man sich, führt zu einem beschleunigten, vertieften und verbessertem Lernen.

In der ersten Phase gibt das RCP allen Schulen und dem Bildungsministerium eine technische Unterstützung bei der Installation der Rechner und der Computernetze und bildet Lehrer und Schulleiter zur Nutzung der Hard- und Software aus. Ausdrücklich wird die Aus- und Weiterbildung der Nutzer als wichtigste Komponente des Projektes genannt.

Für die erste Phase wurden 114781 Dollar veranschlagt. Damit die Kosten zu Anfang möglichst niedrig bleiben, wurden nur solche Schulen ausgewählt, die bereits über einen Rechner und einen Telefonanschluß verfügen.

Das Projekt EDURED (Unidad de redes de informática educativa)

1998 entstand dann in Folge von RENACE das Projekt EDURED, angesiedelt beim Bildungsministerium. Dieses unterhält u. a. einen Web-Server für die an den Projekten beteiligten staatlichen Schulen. Es wurden neun Projekte begonnen, die vom Wasser als Lebensspender über ein virtuelles Klassenzimmer bis zum Bekennen von Werten für ein glücklicheres Leben reichen.[26] Teilnehmende Schulen kommen aus allen Regionen Perus. Auffällig an allen Beschreibungen der Projekte ist, das sie den Einsatz des Internets und der Computer für alle Fächer vorsehen, also z. B. für das Projekt "Wiederaufforstung und Erhalt der Uferzone des Flusses Shilcayo-Puente" werden hier die Fächer Umweltforschung, Sozialkunde, Mathematik, Kommunikation, Kunsterziehung, Ethik, Fremdsprachen, Produktionslehre und Sport genannt. Das Internet ist so zu sagen die Wundertüte, aus der alle Unterrichtsfächer gespeist werden.

Natürlich gehörten auch Fortbildungsveranstaltungen für Lehrer und Lehrerinnen zum Programm von EDURED. Der Kurs "Capacitación tecnológica EDURED 1999" fand vom 1. - 6. Februar dieses Jahres statt und hatte 267 Teilnehmer. Zwei Drittel der Lehrer und Lehrerinnen kam aus den Provinzen. Schulungsthemen waren Netzwerke, NT-Server Installation und Administration, Installation von Internet-Server-Software, Installation von

Internet-Clients für DOS und Windows-Rechner, Bewertung der eingesetzten Software und zum Schluß das praktische Arbeiten mit den Programmen.

EDURED hat sich das Ziel gesetzt im Jahr 1999 sechzig Schulzentren aus Lima und den Provinzen ans Netz anzuschließen, weitere 1800 Lehrer fortzubilden sowie die schon ausgebildeten 3600 Lehrkräfte in ihrem Wissen auf dem neuesten Stand zu halten. Letztendlich sollen 240000 Schüler in die Projekte integriert werden.

Das Projekt "Prensa" (Presse)

Ich möchte beispielhaft ein Projekt vorstellen, das zwar nicht generell zur Verbesserung der Bildungssituation in Peru beitragen konnte, das aber dennoch ein interessantes zusätzliches Angebot für die Schüler war, den eigenen Horizont zu erweitern.

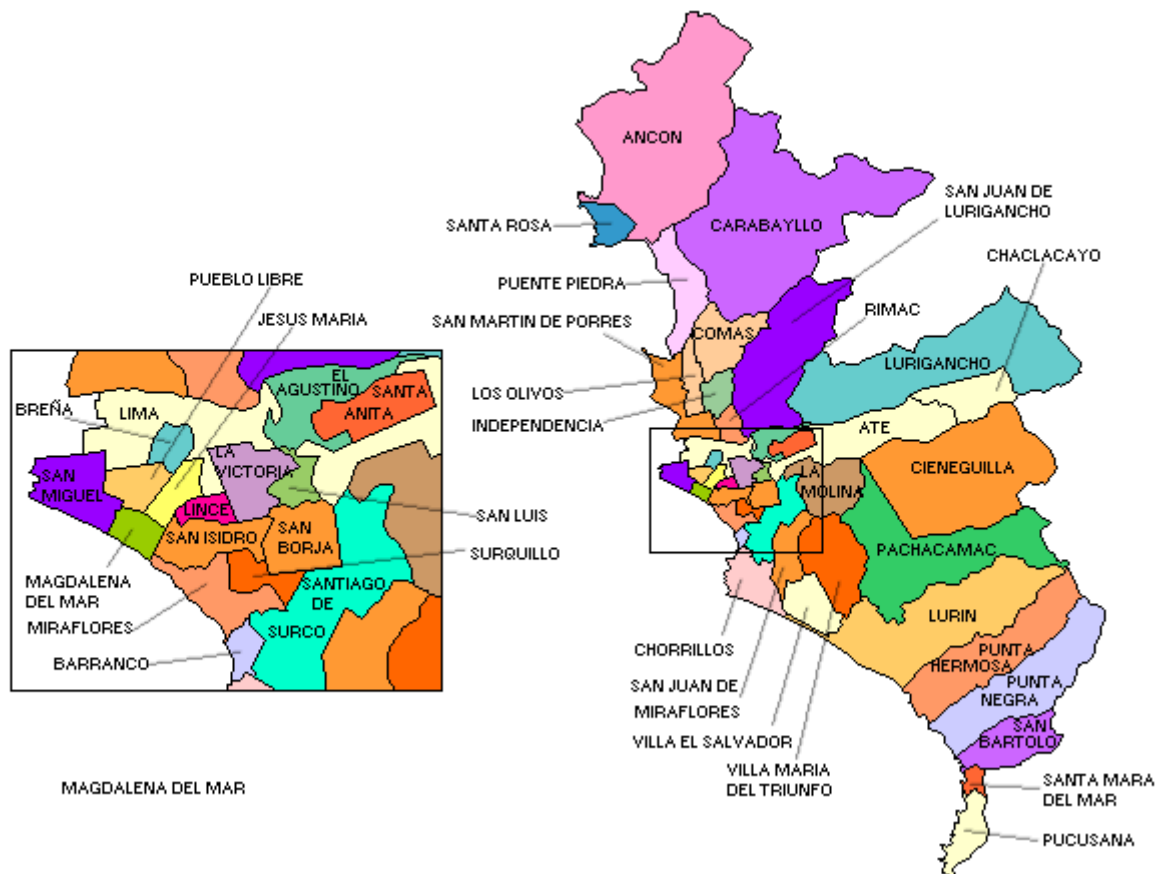
Es handelt sich um das Projekt "El Análisis de la Prensa" (Analyse der Presse), an welchem vier Schulen aus drei Nationen beteiligt waren und zwar aus den USA die Gorton High School aus Yonkers in New York, aus Spanien das I.E.S. Ausiás March in Barcelona und aus Peru die Schulen Colegio Espíritu Santo und Colegio Nacional de Mujeres Teresa González de Fanning, beide aus Lima.

Ziel des Projektes war eine vergleichende Studie über Nachrichten in Zeitungen aus diesen drei Ländern. Es wurden jeweils eine konservative und eine links orientierte Zeitung ausgesucht. Untersuchungsgegenstand waren internationale Nachrichten, hier entschied man sich für den Fall Pinochet, sowie Nachrichten von nationaler und lokaler Bedeutung.

Aus New York wurden die Zeitungen "The New York Times" und die Lokalzeitung "The Journal News" ausgewählt. Die Teilnehmer aus Barcelona entschieden sich für "El País" und

"La Vanguardia" und in Lima wurde "El Comercio" und "La República" zum Untersuchungsgegenstand. Alle diese Zeitungen sind im Internet verfügbar. Dies ist besonders für die Peruaner wichtig, denn ein normaler Peruaner kann sich eine Zeitung kaum leisten. Die Kommunikation unter den Schulen fand per E-Mail statt und die Ergebnisse des Projektes wurden auf dem WEB-Server der spanischen Schule abgelegt. Die URL ist <http://socarates/far.ub.es/prjpprensa/index.htm> .

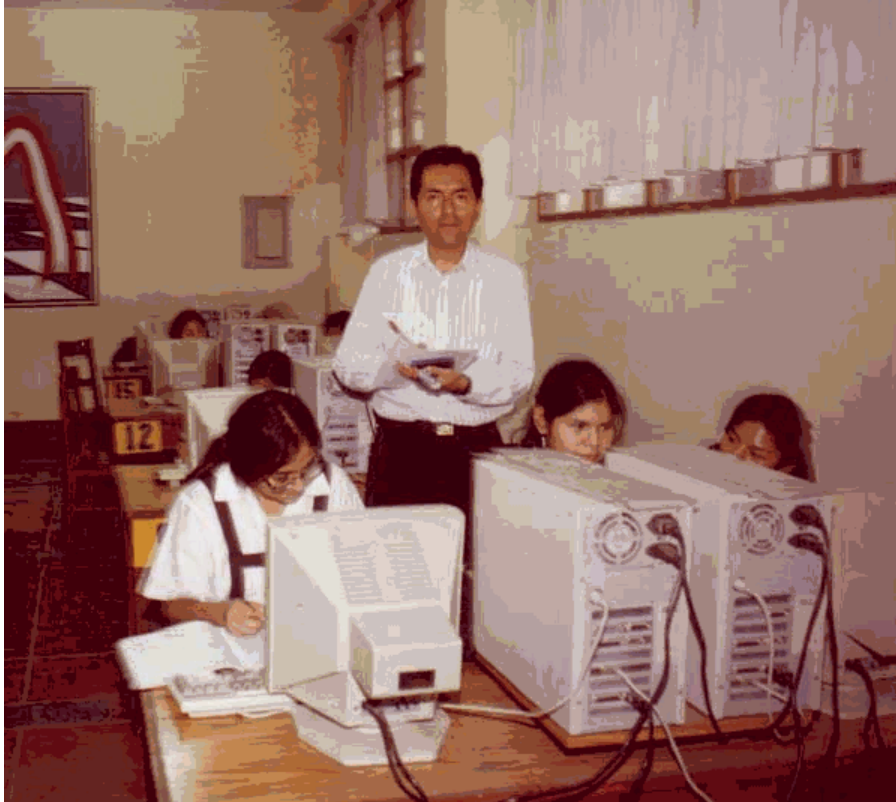
Näher beschäftigen möchte ich mich mit der Schule "Teresa González de Fanning". Die Schule ist eine Mädchenschule mit mehr als 5000 Schülerinnen. Die Schule besteht seit 1953 und es wird an ihr in mehreren Schichten unterrichtet. Sie befindet sich im Stadtteil Jesús María. Dabei handelt es sich um ein Viertel der Mittelklasse bzw. gehobene Mittelklasse. Die andere peruanische Schule kommt aus dem Oberklasseviertel Miraflores. Die Klasse dieser Schule bestand aus 24 Schülern und Schülerinnen.



Seit 1986 schon besitzt die Schule Computer. Zuerst waren es Commodore und seit sechs Jahre sind es IBM-kompatible Rechner. Insgesamt verfügt die Schule z. Zt. über 40 PC in ihrem Computerraum. Ein Rechner davon ist ein Windows NT Server auf einem Pentium II mit 128k RAM Speicher. Über diesen Rechner ist die Schule per Telefon mit dem Internet verbunden. Dabei handelt es sich um eine ISDN-Verbindung. Alle Schulrechner sind miteinander vernetzt. Elf der Rechner laufen mit dem Betriebssystem Windows 95, alle anderen unter dem Betriebssystem DOS. Vom 286 bis zum Pentium sind alle Rechnerarten vorhanden.

Wie ist die Schule zu ihren Rechnern gekommen?

Von den 40 PCs wurden der Schule zehn geschenkt, 20 wurden über einen Wettbewerb gewonnen und die restlichen zehn hat die Schule über die Eltern der Schülerinnen beschaffen lassen, die den Computerraum nutzen. D. h. es gibt ein Unterstützungskomitee der Eltern für den Einsatz der Rechner. Jede Schülerin, die den Computerraum nutzen will, muß 150 Soles, umgerechnet ungefähr 40 Dollar, bezahlen. Für alle beteiligten Schülerinnen am Projekt wurden E-Mail-Accounts beim Bildungsministerium eingerichtet.



Computerraum der Schule "Teresa González de Fanning"

Die Internetverbindungsgebühr wird vom Unterstützungskomitee getragen. Die Telefongebühren bezahlt die Schule. Die Schulung der Lehrer wurde vom Bildungsministerium im Rahmen des EDURED-Programmes getragen. Wie an deutschen Schulen auch hängt der Erfolg vom Einsatz meist eines Lehrers ab. An der peruanischen Mädchenschule ist es der Mathematik- und Physiklehrer Hugo Paredes Ferrer, der das Projekt maßgeblich beeinflusste. Herr Paredes Ferrer war übrigens auch der Betreuer an der anderen Schule aus Lima. Sie erinnern sich, daß ich zu Beginn meines Vortrages erwähnte, daß viele Lehrer mehrere Jobs an verschiedenen Schulen haben, um finanziell über die Runden zu kommen.

Wie arbeiteten die Schülerinnen?

Die 36 Schülerinnen der 5. Sekundarklasse, also dem letzten Schuljahr, besuchen die 15:00 Uhr Schicht. Zwei Wochenstunden waren für das Projekt vorgesehen. Insgesamt erstreckte sich das Projekt über vier Wochen im November und Dezember 1998.

In der ersten Woche vom 9. - 15. November 1998 stellten sich die teilnehmenden Gruppen am Projekt vor. Dazu gehörte eine Präsentation der Gruppe, der Schule und des jeweiligen Wohnortes. Hierdurch lernten sich die Jugendlichen näher kennen.

In der zweiten Projektwoche vom 16. - 22. November wurden die Nachrichten der Landespresse analysiert und aufbereitet.

An der peruanischen Mädchenschule mußte sich jede Schülerin zuerst eine Zeitung aussuchen und dann die lokalen, nationalen und internationalen Nachrichten analysieren. Dann wählten die Schülerinnen eine Vertreterin für jede Zeitung und jeden Themenbereich und trugen ihre

Ergebnisse vor. Zum Schluß wurden diese Ergebnisse an die anderen Schulen per E-Mail geschickt. Dann wartete man auf Fragen und Antworten aus den anderen beteiligten Schulen.

In der dritten Projektwoche vom 23. - 29. November stand der Vergleich der Nachrichtenauswahl an. Daneben hatten die Teilnehmer Gelegenheit per E-Mail Fragen und Antworten auszutauschen und Kommentare abzugeben.

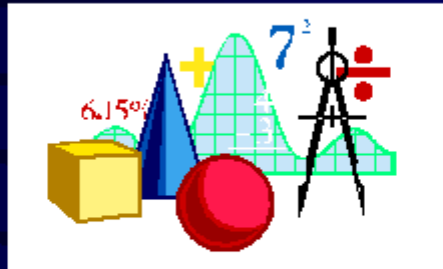
In der letzten Projektwoche vom 30. November - 6. Dezember fand eine Auswertung statt. Mehr als erwartet engagierten sich die Schülerinnen und tauschten Informationen mit ihren Altersgenossen und -genossinnen im Ausland aus und erreichten so eine umfassendere Betrachtung der Nachrichten.

Auffallend ist die unterschiedliche Betrachtung der Schüler und Schülerinnen zum Fall Pinochet. Nur die Schüler der Schule aus Miraflores, dem Oberklasseviertel von Lima, kamen zu einem positiven Urteil über den ehemaligen chilenischen Diktator und verurteilten die Einmischung Großbritanniens in innerchilenische Angelegenheiten. Alle anderen verurteilten die Taten Pinochets und versetzten sich vor allem in die Lage der Opfer des Pinochet-Regimes. Besonders die Schülerinnen des Colegio Teresa González de Fanning beschäftigten sich sehr intensiv mit den Opfern der chilenischen Diktatur. Ihre Ergebnisse sind unter der URL <http://socrates.far.ub.es/prjoprensa/prensa/comentario.htm> im Internet nachlesbar. Es lohnt sich. Insbesondere in Anbetracht des autoritären undemokratischen Regimes unter dem gegenwärtigen peruanischen Präsidenten Alberto Fujimori ist dies Ergebnis bemerkenswert.

Ein verfehlter Versuch einer virtuellen Klasse in Geometrie

Als letztes möchte ich noch kurz auf ein Projekt einer virtuellen Klasse eingehen. Dabei handelt es sich um den Geometrieunterricht zur Einführung von Dreiecken. Dies ist ein abschreckendes Beispiel für den Einsatz von High-Tech im Unterricht. Unter der Regie des Colegio "Corazón de María", einer Schule aus Tacna im Süden Perus, entstand eine Dia-Serie von 32 Bildern zum Unterrichtsgegenstand "Dreieck", wobei mehrere Dias für die Vorstellung des Projektes verschwendet wurden. Diese Dias wurden dann im Internet zur Verfügung gestellt. Hochtrabend wird die Präsentation als "Modulo de Autoaprendizaje", Programm zum Selbststudium, genannt. Das Projekt datiert vom 16. April 1998.

MODULO DE AUTOAPRENDIZAJE



AREA: MATEMATICA
GRADO: PRIMERO
TEMA: TRIANGULOS
CONT. TRANSV.: CONCIENCIA AMBIENTAL Y
CALIDAD DE VIDA

Weder sind irgendwelche dynamischen Vorgänge verwirklicht worden, noch können die Kinder interaktiv teilnehmen oder das Themenfeld "Dreieck" mit allen Sinnen erfassen. Und zu guter letzt sind die Internet-Verbindungen so langsam, daß man in einer Stunde bestenfalls ein paar Bilder zu Gesicht bekommt. Versuchen Sie es ruhig mal unter der URL:

<http://www.minedu.gob.pe/edured/triangulos3/sld001.htm> .

Fazit

Alle noch so gut gemeinten und realisierten Projekte ändern nichts an der Bildungsmisere in Peru, da sie nichts mit den eigentlichen Ursachen zu tun haben. Die Projekte verteuern nur den Schulbesuch und verbreitern die Kluft innerhalb der peruanischen Gesellschaft. Es werden sich nur die Reichen den Luxus von "Spitzentechnologie" in Schulen leisten können.

Lehrer, die keine pädagogische Ausbildung bekommen haben, werden durch den Einsatz von Computern nicht zu besseren Pädagogen und die unterernährten Kinder werden durch E-Mail nicht satter. Wenn man sich vor Augen hält, daß fast die Hälfte der Schüler nicht einmal ein Buch besitzt, fragt man sich, was der Einsatz von PC und Internet soll?

Alle bisherigen Untersuchungen zum Einsatz von Computern im Schulunterricht konnten keinen erhöhten Lernerfolg nachweisen. Im Gegenteil weist eine Studie zum Mathematikunterricht an amerikanischen Schulen nach, daß der Computereinsatz frühestens in der achten Klasse zu Erfolg führen kann und dies auch nur dann, wenn die Schüler den Stoff zu Hause am eigenen Rechner nacharbeiten können. Da die Hälfte der Peruaner unterhalb der Armutsgrenze lebt, oft kein elektrischer Strom in ihren Wohnungen vorhanden ist und sie kaum genügend zum Essen haben, erübrigt sich die Frage nach Computern von selbst.

Wer näheres zum generellen Einsatz von Computern im Bildungsbereich erfahren will, den verweise ich auf meine Internet-Seite URL: http://i.am/3.welt_im_internet .

- [1] INEI: En el Perú ya somos 25 millones de habitantes, Presseerklärung vom 22.2.1999
- [2] Abraham Lima: Peru: Expertos cuestionan cifras oficiales de extrema pobreza, InterPress Service vom 17.4.1999
- [3] The State of the World's Children 1998, UNICEF
- [4] Coordinadora Nacional de los Derechos Humanos: Informe sobre derechos económicos sociales y culturales en el Perú 1997
- [5] Selected World Development Indicators, Table 2 Quality of life; in : World Development Report 1998/99, Weltbank
- [6] Coordinadora Nacional de los Derechos Humanos: Informe sobre derechos económicos sociales y culturales en el Perú 1997
- [7] INEI: Indicadores sociales muestran recuperacion en 1998, Presseerklärung vom Dezember 1998
- [8] Establecen en 367 soles ingreso mínimo legal indexado, Radioprogramma del Perú, Nachricht vom 2.12.1998
- [9] Abraham Lama: Peru: Los problemas de la economia empiezan por despidos, InterPress Service vom 26.11.1998
- [10] Data Social No 2, Juni 1995
- [11] Nua Internet How Many Online, Stand 4.12.98, URL: http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/s_america.html
- [12] INEI: Peru: Balance Estadístico 1998, Educación 7
- [13] Data Social No 8, Februar 1996
- [14] La República vom 9.4.1999
- [15] Data Social No 8, Februar 1996
- [16] Data Social Vol. III No 2, Mai 1997
- [17] Data Social No 8, Februar 1996
- [18] Convenio de Ministerio y Red Científica Peruana, 12.3.1996 URL: <http://apu.rcp.net.pe/notircp/convenio-me.html> gefunden 13.5.1996
- [19] Escolares en Internet; La República vom 11. Juli 1997
- [20] INEI: Banco de Información Distrital, Stand Juni 1999
- [21] OSPITEL vom 5.5.1998

- [22] Telefonía Rural en Perú a finales de 1995, URL: http://www.unired.net.pe/telefonica/general/telefonía_rural.html gefunden 20.6.1996
- [23] Telefónica del Peru: cuota de conexión, URL: <http://www.unired.net.pe/publici2/cuota.htm> vom 1.12.98
- [24] Evaluación de la Política Social 1990 - 1998, <http://ekeko.rcp.net.pe/UNICEF/DATA/Data25/6.htm>
- [25] Red Nacional de Educación (Proyecto RENACE), 5.2.1996, URL: <http://www.rcp.net.pe/rcp/RENACE96.HTM>, gefunden 23.8.1996
- [26] Proyectos de EDURED, Ministerio de Educación, URL: <http://200.10.64.68/MED/Edured/proyectos.html> gefunden 7.6.1999