

aus Deutschland



Stipendien-Aufenthalt in Indien

30. Dezember 2002 bis 13. Februar 2003

Computer und Internet in Indien – Motor für Entwicklung und sozialen Aufstieg?

Von Petra Schultze

Indien vom 30.12. 2002 – 13.02.2003
betreut von der Heinz-Kühn-Stiftung



Inhalt

1. Zur Person	460
2. Reis oder Hightech	460
3. Computer für Kinder – Das Loch in der Wand	461
4. Ein Traum von Bombay für die Slumkinder	462
5. Farben für die Dorfkinder – das Loch in der Wand in D'Salhundi	465
6. Computer für Erwachsene – das Kabel im Tempel von Embalam	470
7. Wie hoch werden die Wellen? – Computer für die Fischer von Veerampattinam	473
8. Wer profitiert von Information?	476
9. Almosennehmer und Unternehmer	477
10. Geldverdienen in der Stadt – Suhil Guptas Internetcafé in Delhi	477
11. Geldverdienen auf dem Land – Internetkiosks zum Niedrigpreis	479
12. Reis oder Hightech!	480
13. Danke	482

1. Zur Person

Petra Schultze wurde 1968 geboren, seit 1999 ist sie Redakteurin beim Westdeutschen Rundfunk, und zwar im WDR 2 Mittagmagazin. Dazwischen liegen 1. ein Abitur, 2. ein Deutsch-, Geschichte- und Rhetorikstudium in Paris, Tübingen und Aix-en-Provence, 3. Praktika und freie Mitarbeit bei der Allgemeinen Zeitung der Lüneburger Heide, beim Mitteldeutschen Rundfunk, bei Radio Bremen und dem Tübinger Universitätsradio, 4. ein Volontariat beim WDR mit Stationen in Hörfunk und Fernsehen und 5. viele Reisen.

2. Reis oder Hightech?

Rajinder hat noch nie vorher einen Computer gesehen, erzählt er. Er ist fast acht Jahre alt. Er probiert ein paar Knöpfe aus, schafft es irgendwann, ein Lied abzuspielen. Er steht auf dem großen Platz neben der Mauer im Staub. Rajinder hat das Loch in der Wand als erster entdeckt. Es ist plötzlich da gewesen, sagt er, in der Mauer, die das Slumgebiet von Kalkaji in Delhi vom großen Gebäude der Softwarefirma NIIT trennt. Und in dem Loch stand ein Computer, das heißt, eigentlich nur ein Bildschirm hinter einer Sicherheitsscheibe und eine Art Joystick, mit dem Rajendra den Cursor bewegen kann. Das war am 26. Januar 1999. Rajinder war das erste zufällige Versuchskind des Projekts Loch in der Wand, das die Firma NIIT initiiert hatte. Die Idee: Kinder bekommen Zugang zu Computern. Die These: Ohne irgendwelchen Unterricht werden sie den Computer verstehen und sich selbst alles beibringen, was sie interessiert.

Ein Slum und ein modernes Bürogebäude, getrennt durch eine Mauer. Der Durchlass zwischen beiden Welten – ein Computer. Dieses Bild verfolgt mich auf meiner Reise durch Indien. In Deutschland hat es mich immer irritiert, wie gegensätzlich Indien beschrieben wird: Da sind die Geschichten über Softwaremilliardäre, über die weltweit gesuchten Computerspezialisten, die Eliteschmieden für Computingenieure in Delhi und Madras. Und da sind die Berichte über Bettler, Kastenlose, Mitgiftmorde und Kinderarbeit. Etwa 350.000 hochbezahlte Computer-Experten arbeiten zwischen 450 Millionen Analphabeten – immerhin fast die Hälfte der Bevölkerung. 400 Millionen Menschen müssen nach Angaben von Terre des Hommes mit weniger als einem Euro am Tag auskommen. Wie kann ein Land sich um Informationstechnologie kümmern, statt den Menschen Wasser, Reis und Grundschulbildung zu verschaffen? „Das ist die falsche Frage“, sagt mir Ravi Sun-

daram vom Center for the Research of Developing Societies, den ich kurz nach meiner Ankunft in Delhi treffe. „Man darf die beiden Dinge nicht als Gegensatz sehen, das tut man immer nur für die Dritte Welt. Entwicklung war immer ungleich verteilt, schon immer haben einige dynamische Bereiche den Rest mit sich gezogen. Und ein extrem dynamischer Bereich ist die Informationstechnologie.“ Kann sie Motor für Bildung, Entwicklung und sozialen Aufstieg sein? Oder ist sie Sache einer kleinen Minderheit?

Ich mache mich auf, um Projekte zu besuchen, die einfachen Leuten in der Stadt und auf dem Land Informationstechnologie zugänglich machen. Ich will wissen, was die Nutzer davon haben, ob sich ihr Leben verändert – vielleicht verbessert.

3. Computer für Kinder – das Loch in der Wand

Sugata Mitra ist der Erfinder des Lochs in der Wand. Er arbeitet in einem Forschungszentrum, das zu NIIT gehört, dem Center for Research in Cognitive Systems. NIIT ist einer der größten Produzenten von Lernsoftware, und Sugata Mitra erforscht, wie das Lernen funktioniert. Seine These: die Struktur von Computer und Internet entspricht perfekt dem kindlichen Entdeckergeist. Kinder brauchen keinen Computerunterricht, sie verstehen das System innerhalb kürzester Zeit und lernen auf eigene Weise – nämlich indem sie im Netz Antworten auf ihre Fragen suchen. Sugata Mitra nennt das Minimally Invasive Education, Bildung mit minimaler Einmischung.

Mitra ist ein Forscher: „Ich habe keinerlei soziale Zielsetzung“, versichert er mir in seinem klimatisierten Büro auf dem Campus des Indian Institute of Technology IIT, einer der technischen Elitehochschulen des Landes. Die Firma NIIT will seine Forschungsergebnisse über kindliche Lernmechanismen für neue Lernsoftware nutzen. Nebenher wird auch noch festgestellt, wie man öffentliche Computerterminals ausstatten muss, um sie gegen Kälte und Hitze, Staub und Feuchtigkeit, gegen Diebstahl und Vandalismus zu schützen. Der Markt für öffentlich zugängliche Computer ist in Indien groß, denn noch kann sich die Masse keine eigenen Computer leisten. Im Jahr 2002 gab es Schätzungen zufolge etwa 650.000 Internetanschlüsse, die von etwa 2 Millionen Menschen benutzt werden – nachprüfbar ist diese Zahl nicht.

Einen persönlichen Traum verfolgt Mitra auch mit seinem Projekt: Er will den Kindern die Herrschaft über ihre Bildung in die Hände geben. Sie wüssten selbst am besten, was und wie sie lernen wollen, die traditionelle Schule sei unbeliebt und ineffizient. Computer könnten der Weg zu diesem Ziel sein. Außerdem, so meint Mitra, seien öffentliche Computer billiger als

gute Lehrer. In Indien haben Lehrer, besonders die auf dem Land, einen katastrophalen Ruf, gelten als schlecht ausgebildet. Computer, so Mitra, böten vielleicht auch Kindern aus armen Familien die Chance auf bessere Bildung als in den staatlichen Schulen.

4. Ein Traum von Bombay für die Slumkinder – das Loch in der Wand in Kalkaji, Delhi

An 55 Orten in ganz Indien, vom Himalaya bis in den tiefen Süden, in Großstädten und kleinen Dörfern gibt es inzwischen das Loch in der Wand. Der Prototyp aber ist in Neu Delhi, im Slumgebiet von Kalkaji, südlich vom Zentrum. Dorthin fahre ich, zusammen mit Vivek Rana, der von der ersten Sekunde an dabei war, der die Computer in der Wand versenkt und jedes Kabel gezogen hat.

Es ist kalt. Jetzt, Anfang Januar, strömt frostige Himalaya-Luft in die nord-indische Ebene. Nebel liegt über der Millionenmetropole und vermischt sich mit den Abgasschwaden der unzählbaren Motorrikschas, Busse, Lastwagen und Autos. Delhi hat um diese Jahreszeit wenig von den bunten Indienbildern aus den Reiseführern. Die Menschen wickeln sich graue Decken um die Schultern, tragen Socken in den Badeschlappen. Auf den Bürgersteigen wärmen sie die Hände an kurzlebigen Feuern aus Zweigen und Müll. In der Zeitung gibt es Berichte über Tote. Es entbrennt ein Streit, ob sie erfroren oder „nur“ ihrer Schwäche zum Opfer gefallen sind.

Kalkaji, Ort des ersten Lochs in der Wand, ist eine Mischung aus einfachen Wohnhäusern und Grundstücken, auf denen sich Slums ausbreiten. Die Menschen dort leben unter Wellblech und Plastikplanen, es gibt kein Abwassersystem, aber immerhin oft Strom. Zwischen dem Slumgebiet und dem Gebäude der Firma NIIT erstreckt sich ein staubiger Platz, so groß wie ein halbes Fußballfeld. Kisten, Planen, Schrott und Müll liegen am Rand. Hinten, in Richtung Siedlung, stehen Verkaufswägelchen für Nüsse und Eis. In die schmutzig rosa Mauer zum Gelände der Computerfirma sind zwei Metallklappen eingelassen, eine rot, eine gelb. Heute tummeln sich nur wenige Kinder vor den Geräten – die Kälte hält die meisten zu Hause. Als ich interessiert die Geräte betrachte, kommen aber doch einige, nicht nur um zu spielen, sondern um die Ausländerin anzugucken.

Anked ist zehn Jahre alt. Der Bildschirm ist genau auf Höhe seiner Augen, ich muss mich bücken – so soll es sein, die Computer sind für die Kinder. Anked bewegt den Cursor mit Hilfe der Richtungsknöpfe, eine Tastatur gibt es nicht. Er klickt sich zu einer Auswahl von Spielen, die auf dem Computer

installiert sind. Solche Zugaben zum Internet sind nach den Grundsätzen der Minimally Invasive Education erlaubt. Ein großer Kartoffelkopf soll mit Nase, Mund und Augen bestückt werden. Verschiedene Modelle stehen zur Auswahl, Anked klickt sie an und zieht sie auf den Kartoffelkopf. Er freut sich über die lustige Fratze, die er gebaut hat.

Sugata Mitra hat ein Muster festgestellt: Als erstes erkennen die Kinder die Beziehung zwischen ihrer Hand und dem Cursor auf dem Bildschirm. Das dauert nur wenige Minuten. Nach etwa einer Viertelstunde merken sie, dass der Pfeil des Cursors an einigen Stellen zu einem Handsymbol wird, nach einer Stunde entdecken sie, dass sie diese Stellen mit einem Knopfdruck aktivieren können. Dann fangen sie an, sich durch verschiedene Seiten zu klicken. Und nach einigen Tagen entdecken sie, wie man etwas verschiebt, ausschneidet und kopiert.

Swami kopierte eines Tages sogar Buchstaben aus einer Lerntafel im Netz, legte ein Worddokument an und schrieb einen Geburtstagsgruß, bei dem er jedem Buchstaben eine andere Farbe gab. Er schlug der fehlenden Tastatur damit ein Schnippchen. Abschicken konnte er den Gruß nicht, denn ein E-mail-Programm konnte er nicht bedienen. Vivek Rana, mein Begleiter, hat Swamis Aktion am Überwachungsmonitor „live“ beobachtet. „Ich war völlig überwältigt“, erzählt er. Diese Geschichte von der kindlichen Lernfähigkeit wühlt ihn immer noch richtig auf, das merke ich.

Zwischenzeitlich hat Vivek dann eine Tastatur angeschlossen. Aber daraufhin, so erzählt er, kamen die Halbwüchsigen und tippten die Adressen von „unerwünschten“ Internet-Seiten, luden Videosequenzen herunter und vertrieben die Kinder. Daraufhin hat Vivek die Tastatur wieder entfernt. Und obwohl das eigentlich nicht so gedacht ist bei der Minimally Invasive Education, hat er Filter installiert, so dass Porno- und Gewaltseiten nicht mehr zugänglich sind.

Dijendra ist zehn Jahre alt, er kommt oft mittags oder nach Sonnenuntergang an die Computer. Denn dann, so erzählt er, sei der Andrang nicht so groß. Seine Lieblingsseiten im Internet: Disney.com und die Seite mit den Bildern aus Bombay. Aus dieser Stadt kommen die Bollywood-Filme, er schaut sich Fotos vom berühmten Marine Drive an und beneidet die Stadt um das wärmere Wetter. Dijendra geht zur Schule, er kann in seiner Muttersprache Hindi lesen und schreiben. Englisch lernt er seit drei Jahren, mehr als „My name is Dijendra, my age is eleven“, traut er sich in unserem Gespräch aber nicht zu. Die Welt des Netzes ist aber Englisch. Dijendra merkt sich, wie er von den wenigen fest installierten Webseiten zu seinen Lieblingsorten kommt. Er orientiert sich an Bildsymbolen, klickt sich zu neuen Seiten durch. Wenn er Bilder aus Bombay anschaut, liest er die Bildunterschriften. Seine Englischnoten, sagt er, seien etwas besser geworden.

Sugata Mitra hat bei der Auswertung der 55 Loch in der Wand – Projekte in ganz Indien festgestellt, dass Kinder sich beim Spielen mit den Computern im Lauf der Zeit einen Basiswortschatz von etwa 200 englischen Worten aneignen – auch wenn sie vorher kein Wort Englisch konnten. Selbst Kinder, die in gar keiner Sprache lesen oder schreiben können, interessieren sich für Computer. Sie merken sich, wie Dijendra, Bildsymbole oder das Aussehen von Worten. In Hyderabad hat Mitra den Kindern Spielfilme mit „gutem“ Englisch auf die Festplatte gespielt und ein Aussprache-Übungsprogramm. Das, so sagt er, habe bei den Kindern mehr zu einem verständlichen Englisch beigetragen als der Grammatikunterricht in der staatlichen Schule.

An den Computern ist es nun doch noch voller geworden. Mit vor Kälte schniefenden Nasen drängeln sich die Kinder vor den zwei Bildschirmen. Wer nicht weiter weiß oder das Programm abstürzen lässt, wird gnadenlos zur Seite geschoben. Wie viele Computer für wie viele Kinder angemessen sind, das versucht Sugata Mitra herauszufinden, seine Schätzung: Ein Computer reicht für 100 Kinder. Dijendra, Anked und die anderen sehen das nicht so, sie beschwerten sich, dass sie so selten in Ruhe spielen oder etwas ausprobieren können. Für Mitra ist klar, dass nur 20 bis 30 Prozent der Kinder wirklich Nutzen aus den PCs ziehen können – jene, die die nötigen „sozialen Fähigkeiten“ dazu haben. Soziale Fähigkeit heißt in diesem Fall Durchsetzungsfähigkeit, für Mitra ist das nichts Negatives.

Und wo sind die Mädchen? Irgendwann drücken sich zwei, eingemummelt in Kapuzenjacken und Mütze, am Rand des Platzes herum, verschwinden aber ganz schnell wieder. Die Jungs finden meine Frage nach den Mädchen komisch und antworten nicht. Ein 20-Jähriger im dicken gemusterten Pullover springt ein: „Sie kommen sehr selten und es sind nicht sehr viele.“ Es sei zu unsicher für sie in der Millionenmetropole. Das haben auch die Untersuchungen von Sugata Mitra ergeben.

Ein Murmeln geht durch die Reihen der Kinder, Rajinder, Rajinder. „Oh yes“, sagt mein Begleiter Vivek, „he’s the star.“ Rajinder, rotes Hemd, schlendert heran, die Hände in den Taschen. Sein Freund Kamliss legt den Arm um ihn. Alle wissen, dass Rajinder den Computer als erster benutzte. Für Sugata Mitra ist er ein kleiner Neill Armstrong, einer, der eine neue Welt betreten und gezeigt hat, was alles möglich ist. Rajinder erzählt, dass er sehr beschäftigt sei, nach der Schule habe er noch Extraunterricht. Von morgens bis abends sitzt er in verschiedenen Klassenzimmern. Er liebe das Lernen, sagt er und vergräbt die Hände noch tiefer in den Hosentaschen. Rajinder bekommt ein Stipendium, ein italienischer Filmemacher bezahlt seine Schulausbildung. Rajinder hat nun die Chance, mehr und länger zu lernen als seine Freunde. Und was will er werden? Er druckst herum, irgendetwas will er für das Land tun, hm, vielleicht Wissenschaftler sein.

Für Rajinder ist das Projekt Loch in der Wand zu einem Entwicklungsmotor geworden. Einem anderen Jungen, Ramamurthy aus Madantooosi im nördlichen Bundesstaat Uttar Pradesh, passierte genau das gleiche. Auch er, bekannt geworden durch das Projekt, fand einen Gönner, der seine Schulausbildung bezahlt. Zwei Kinder von mehreren Tausend, die die Computer des Loch in Wand – Projekts in ganz Indien benutzen. Ich verlasse Kalkaji mit gemischten Gefühlen. Rajinder hat das große Los gezogen. Bei den anderen Kindern ist der Erfolg nicht so greifbar: eine Nase für den Kartoffelkopf, ein Glückwunschbrief, eine Idee von Bombay, eine bessere Englischnote. Das alles erarbeitet in den wenigen eroberten Minuten am Computer.

Die Kinder sind, wie alle Kinder, fasziniert von den Computern. Jemand stellt ihnen das zur Verfügung, was sie nur aus dem Fernsehen kennen. Ein Gerät, das sie aber, anders als den Fernseher, beeinflussen können. Ein Spielzeug, ein Bilderbuch, ein Kino, eine Musikbox für Kinder, deren Familien jeden Tag um's wirtschaftliche Überleben kämpfen. Inwieweit das Spielen mit dem Computer Phantasie und Selbstvertrauen entwickelt, ist schwer zu messen. Entwicklungsforscher Ravi Sundaram ist überzeugt, dass beides für den sozialen Aufstieg der unteren Schichten extrem wichtig ist.

Die Kinder werden mit einer Zivilisationstechnik vertraut, die viele Forscher und Politiker inzwischen für so wichtig halten wie lesen und schreiben. Ob die Kinder durch die Computer besser lernen, ob sie länger zur Schule gehen und einen besseren Beruf finden werden, lässt sich schwer sagen. Sugata Mitras Studien haben ergeben, dass sich die 14- bis 15-Jährigen in den großen Städten nicht mehr für die Computer interessieren, außer wenn sie mit ihrer Hilfe an Pornografie herankommen oder Teile der Computer zu Geld machen könnten. Und der 20-Jährige, der schon über die Mädchen Auskunft gegeben hat, sagt, er habe gar keine Zeit, sich mit den Geräten zu beschäftigen. Er müsse Geld verdienen. Ihm gehört einer der Verkaufswagen, da, er zeigt hinten auf den Platz.

5. Farben für die Dorfkinder – das Loch in der Wand in D'Salhundi

“Jana-gana-mana-adhinayaka, jaya he, bharata-bhagya-vidhat.“Herrscher über den Geist der Massen, Sieg Dir, Indiens Schicksalslenker“Jaya he, jaya he, jaya he! Jaya jaya jaya, jaya he!“Sieg Dir! Sieg Dir! Sieg Dir! Sieg, Sieg, Sieg, Sieg Dir!

... tönt es mir entgegen – die indische Nationalhymne, Kinderstimmen singen gegen laute Fanfaren und Trommeln an. Auf dem Hof haben sich die Kinder der Dorfschule von D'Salhundi zum Morgenappell versammelt.

Hunderte Füße stehen im hellbraunen Sand, sortiert in ordentlichen Reihen. An schmalen Körpern von Mädchen und Jungen hängen Schuluniformen, irgendwie blau, Röcke und Shorts, Blusen und Hemden, alle viel getragen und viel geflickt. Ein Schüler liest laut die wichtigsten Nachrichten des Tages vor. Ich verstehe inmitten von Sätzen in der Landessprache Kannada die Worte Amerika, Irak, Tarek Asis und Cricket. Die Schülerband bläst und trommelt was das Zeug hält, dann marschieren alle in ihre Klassenräume, die zu ebener Erde um den Hof gruppiert sind.

D'Salhundi liegt im Bundesstaat Karnataka in Südindien. Der moderne, klimatisierte Schnellzug aus dem Computermekka Bangalore braucht für die knapp 150 Kilometer in die Stadt Mysore etwa zwei Stunden, von hier aus sind es noch einmal knapp 15 Kilometer nach D'Salhundi – eine schaukelnde Fahrt mit dem Auto, wie immer Marke Ambassador, von gut einer Stunde. Zwischen der Hightech-Metropole Bangalore und dem Dorf D'Salhundi liegen Welten: dort Wolkenkratzer mit Luxusgeschäften und Cybercafés an jeder Ecke, hier niedrige Häuser und Hütten mit einer Wasserstelle auf dem Schulhof. Die knapp 3.000 Einwohner von D'Salhundi leben von der Landwirtschaft – wie zwei Drittel der indischen Bevölkerung. Die Menschen sind arm, sie wohnen in Hütten aus Palmwedeln oder winzigen festgebauten Häuschen. Und obwohl die Stadt Mysore so nah ist, hatte nur die Hälfte der Kinder aus dem Dorf vor dem Start des Loch in der Wand – Projekts schon einmal etwas von Computern gehört. Wer sich von den Möglichkeiten der Informationstechnologie in Indien wirtschaftlichen Aufschwung für die breiten Massen verspricht, muss in die Dörfer gehen. Das hat auch die indische Regierung erkannt. Im Jahr 2000 setzte sie eine Arbeitsgruppe ein, die Working Group on IT for Masses. Sie sollte Pläne ausarbeiten, wie man die Informationstechnologie unter's Volk bringen kann. Die Expertengruppe forderte unter anderem, Indiens mehr als 600.000 Dörfer mit Internetkioske auszustatten.

D'Salhundi gehört nun dazu, auch wenn die Regierung nicht wirklich etwas dazu beigetragen hat, denn das Projekt Loch in der Wand finanziert die Firma NIIT. Rajendra Prasad und Sowmya Athreyap kümmern sich jetzt in der Startphase um die Technik und die Zusammenarbeit mit der Schule und den Dorfbewohnern. Am 31. Juli 2002 wurden die drei Computer in Betrieb genommen. Sie sind in die äußere Rückwand des Schulgebäudes eingelassen. Gemäß der Loch in der Wand – Philosophie stehen sie an einem öffentlichen Ort, in Kinderaughöhe. Und hier haben sie sogar eine Tastatur. Jeden Morgen um sieben Uhr öffnet der 20-jährige Navin die drei gelben Metallklappen, um sieben Uhr abends schließt er sie wieder. Die Schüler und die Schülerinnen betrachten die Computer als ihr Eigentum, in der Pause kommen sie sofort angerannt und drängeln sich um die Geräte.

Die Mädchen sind genauso dabei wie die Jungs. Mamata, Nagratna und Karama, alle drei zwischen zehn und elf Jahre alt, mit Affenschaukel-Zöpfen und Schleifen im Haar, haben den mittleren Computer erobert. Sie öffnen ein Spiel: Nagratna klickt das rote Farbfeld an, dann schreibt sie in das Feld rechts „r e d“, „r o t“ und der Computer jubelt Zustimmung. Mamata ruft ein Präsentations-Programm auf, die Mädchen schreiben ihre Namen, setzen sie in verschiedene Schrifttypen und unterschiedliche Farben. Um zu wissen, wohin sie klicken müssen, orientieren sie sich an Symbolen, manche der englischen Worte im Menü können sie schon lesen. Die drei stehen hier oft. Ja, sagt Mamata, sie schiebe die Jungs auch einfach mal weg. Sie hat versucht durchzusetzen, dass ein Gerät nur für die Mädchen da ist, das hat eine Weile funktioniert. Aber immer wieder haben die Jungs gedrängelt, haben gesagt, die Mädchen sollten sich gefälligst um den Haushalt kümmern. Als Mamata und ihre Freundinnen sich das nicht gefallen lassen wollten, drohten die Jungs, die Mädchen würden nie einen guten Ehemann bekommen, wenn sie so widerspenstig seien. Nagratna genießt mit ihrer ruhigen Art Ansehen bei ihren Mitschülern, sie hat vorgeschlagen, dass jede und jeder zehn Minuten an den Computer darf, dann kommt die oder der nächste an die Reihe. Manchmal funktioniert es, manchmal nicht.

Ihre Mütter unterstützen sie. Nagratnas Mutter freut sich, dass ihre Tochter Spaß an den Cartoons und an den Zahlenspielen hat. Karamas Mutter schickt ihre Tochter sogar an die Computer. Das erzählen sie, nachdem mein Begleiter Rajendra sie davon überzeugt hat, dass sie ruhig mit mir, der fremden blonden Frau in Hemd und Hose reden dürfen. Karamas Mutter sitzt in ihrem dunkelgrünen Sari vor dem kleinen Haus, in dem sie für die Tagelöhner und Landarbeiter eine winzige Kantine betreibt. Sie möchte, dass Karama weiter zur Schule geht: „Ich möchte, dass sie viel lernt und diese Computersachen werden ihr helfen, wenn sie weiter studiert.“ Das ist nicht selbstverständlich – Karamas ältere Schwester musste die Schule früh verlassen, um die Schafe der Familie zu hüten. Inzwischen ist sie verlobt. Bei der Frage nach ihrem Alter, antwortet die Mutter ausweichend. Kinderehen sind verboten, aber sehr weit verbreitet. Auch hier in D'Salhundi, sagt Projektmitarbeiterin Sowmya. Inzwischen geht es der Familie wirtschaftlich besser als früher, deshalb sind die Aussichten für Karama besser. Ob sie auch schon einmal die Computer angeschaut haben, frage ich die Mütter. Sie gucken mich verständnislos an – nein. Frauen, das erklärt mir Rajendra später, dürfen sich nicht an öffentlichen Orten aufhalten, außer zum Wasser holen. Der Brunnen ist etwa 20 Meter von den Computern entfernt. Karamas und Nagratnas Mütter haben keine konkrete Vorstellung davon, welchen Nutzen ihre Töchter von den neuen Geräten haben könnten, aber es hat etwas mit der Schule und mit Bildung zu tun, deshalb dürfen die beiden

Mädchen auch nach dem Unterricht noch an den Computern bleiben. Als ich nachher die Mädchen frage, ob sie später irgend etwas mit Computern machen wollen, blicke ich wieder in große staunende Augen – ein „Beruf“ ist für ein Bauernmädchen aus D'Salhundi sehr weit weg.

Inzwischen gehen in Indien nach Angaben von Unicef 79 Prozent aller Kinder zwischen sechs und vierzehn Jahren irgendwann in die Schule. Das große Problem sind die sogenannten „Drop outs“, die Kinder, die die Schule sehr früh und ohne Abschluss wieder verlassen. Oft sind es die Mädchen wie Karamas Schwester. Aber auch der zwölfjährige Ravi konnte nicht weiter zur Schule gehen. Seine Familie hatte sich für die Hochzeit seiner zwei Schwestern verschuldet, er muss nun helfen, Geld zu verdienen. Ravi trägt ein rotes Tuch um den Kopf und erzählt, dass er jetzt als Maurer arbeitet. Manchmal geht er nachmittags an die Computer, wenn dort Platz ist. „Am liebsten mag ich das Skelett-Spiel, das ist das lustigste.“ Dabei müssen Skelette von Mensch und Tieren aus den einzelnen Knochen zusammengepuzzelt werden. Oft vertreiben die Schulkinder aber die Kinder, die nicht mehr zur Schule gehören, sie sagen, es seien ihre Computer. Das stimmt so nicht, denn eigentlich sind die Rechner für alle Kinder im Dorf gedacht. Ravis Chancen auf einen Platz am Bildschirm vergrößert das aber nicht. Deutlich wird jedenfalls, dass die Computer die Schule attraktiv machen. Auch Mahashdino hatte die Schule verlassen, ob aus Not oder aus Unlust ist nicht herauszufinden. Jetzt, wo es die Computer gibt, hat er seine Eltern überredet, ihn wieder dorthin zu schicken, nun steht er ständig an den Terminals. Projektmitarbeiter Rajendra meint, die Computer hätten für Mahashdinos Rückkehr eine große Rolle gespielt.

Das Kollegium hat sich vollständig im Lehrerzimmer versammelt, um mich zu begrüßen. Es gibt süßen Nescafé und die Standardfragen: Ehemann? Kinder? meine Meinung zu Indien? Und dann Fragen zur Schule in Deutschland. Als ich erzähle, dass man sich bei uns auch lange darüber gestritten hat, wer den Anschluss aller Schulen ans Internet bezahlen soll, kommt große Heiterkeit auf. Ich habe den Eindruck, alle freuen sich unglaublich, dass jemand sich für ihre Arbeit interessiert. Sie wissen, dass ihr Ruf nicht der beste ist, man sie für schlecht ausgebildet hält. An ihrem Engagement aber hängt die Qualität des Unterrichts, ihre Schülerinnen und Schüler müssen die zentralen Schulprüfungen auf demselben Niveau ablegen wie die in den Reichenvierteln der Großstädte.

In D'Salhundi integrieren die Lehrer die Möglichkeiten des Computers in ihren Unterricht. Mr. Propossomy unterrichtet Geschichte: „Die Kinder sind sehr motiviert mit den Computern, sie bekommen ein gutes Bild vom Rest der Welt“, sagt er. Mit seinen Schülern hat er den Präsidenten und die Minister des Landes im Internet angeschaut. Er liest mit ihnen die Nach-

richten und zeigt ihnen, wie es an historisch bedeutsamen Orten wie Agra oder Hampi aussieht. Mrs. Lelahoty unterrichtet Mathematik. Sie nutzt mit den Kindern verschiedene Spiele, die Rajendra auf den Computern installiert hat. Eines zeigt, wie Frösche unter sich Äpfel aufteilen und erklärt so das Dividieren. Die Kinder selbst haben ein Spiel gefunden, mit dem man die Klammer-Regeln leichter verstehen kann. „Sie üben an den Rechnern das Subtrahieren, Multiplizieren und Addieren, sie werden immer schlauer“, sagt Mrs. Lelahoty. Und wenn sie beim Unterrichtsstoff für den nächsten Tag irgendeinen Zweifel habe, dann, so erzählt sie verschämt lachend, gehe sie auch schon mal abends ins Internet, um den Zweifel auszuräumen. Die Hindi-Lehrerin Mrs. Mamata freut sich, dass die Kinder jetzt mehr Chancen haben, auf Hindi das zu lesen, was sie mehr interessiert als die Texte im Sprachlernbuch: die Nachrichten aus der Filmwelt Bollywoods. Sie hören die neuen Filmsongs und lesen die Skandalgeschichten der Filmstars – und zwar auf Hindi. Das alles tun sie gemeinsam. „Wegen der Computer arbeiten sie mehr zusammen, sie benutzen sie in der Gruppe, fragen die Älteren und sie lernen, miteinander zu reden und zu arbeiten. Das ist sehr effektiv“, meint Mrs. Mamata. Inzwischen besuchen sogar Schulklassen aus den Nachbardörfern die Computer, um die neue Technik zu bestaunen und auszuprobieren.

Die enge Zusammenarbeit der beiden Projektmitarbeiter Sowmya und Rajendra mit der Schule eröffnet den Kindern sehr viele Möglichkeiten. Sie sind beispielsweise fasziniert von Farben, aber niemand im Dorf besitzt Farbstifte. Also hat Rajendra viele Farbenspiele auf den Rechnern installiert, von einem einfachen Ausmal-Spiel bis zu Varianten, bei denen sie die englischen Worte für die Farben lernen. In Absprache mit den Lehrern hat Rajendra auch all die anderen Sprach- und Mathematikspiele bereitgestellt. „Ist das noch Minimally Invasive Education?“, will ich wissen. „Ja“, sagt Rajendra, denn die Kinder müssten alles selbst laden und benutzen, das würde ihnen niemand zeigen. Niemand außer Prashant. Er ist 18 Jahre alt, studiert in Mysore und ist der heimliche Computerlehrer der Kinder. Er hat ihnen beigebracht, wie man Zeitungen und Nachrichten im Netz findet und wie man E-mails schreibt. Seitdem bekommen Sowmya und Rajendra viel Post – denn sie sind die einzigen, deren E-mail-Adressen die Kinder kennen. Auch wenn die gute Betreuung der Idee der Minimally Invasive Education mitunter zu widersprechen scheint – die Kinder von D'Salhundi haben durch die sinnvoll bestückten Computer die Chance, mehr zu lernen. Dabei eignen sie sich spielerisch und unbewusst die neue Technik an, was ihnen vielleicht bessere Chancen bei einer späteren Jobsuche bietet – statistisch nachgewiesen hat das aber noch niemand.

Hat es jemals Streit um die Computer gegeben? Gab es Dorfbewohner, die verhindern wollten, dass die neue Technik Einzug hält? Alle, die ich frage sagen nein. Vielleicht ist es so, vielleicht habe ich die Gegner des Projekts nicht getroffen. Hier zeigen sich die Grenzen von Recherchen in fremden Ländern, deren Sprachen man nicht beherrscht, deren inneren Gesellschaftsaufbau man nur zum Teil durchschaut.

6. Computer für Erwachsene – das Kabel im Tempel von Embalam

Der Tempel ist mintgrün, auf dem Dach tummeln sich bunte Götterfiguren. Zwei Eingänge führen in zwei verschiedene Welten: der rechte in den Tempel, der linke in den Computerraum – rechts drei Rechner, links eine Strohmatte. Dort sitzt Usha Rani mit ihren Freundinnen, alle tragen ordentliche Saris in klaren Farben, die Haare sind frisch geölt und am Hinterkopf zu Knoten geschlungen. Ich fühle mich in Hemdbluse und Trampershose schlecht angezogen und nach der langen Autofahrt im schwankenden Ambassador bei gefühlten 40 Grad verschwitzt und schmutzig. Usha Rani ist Bäuerin, die Familie baut Reis, Gemüse und Zuckerrohr an. Ihre Felder liegen gegenüber vom Tempel – und bestätigen alle paradiesischen Vorstellungen vom ländlichen Indien: Grüne Reisfelder, so grün, wie grün sein muss, Haine voller Kokospalmen, alles wunderschön dekoriert mit bunten Menschenklecksen.

Usha Rani erzählt, wie die Computer in den Tempel von Embalam kamen: Sie und ihre Freundinnen hatten von einem Computerzentrum im Nachbardorf gehört, das den Dorfbewohnern viele Vorteile bringt. Sie fuhren dorthin und waren begeistert. Sie fanden heraus, dass die MS Swaminathan Research Foundation mit Sitz in Chennai (ehemals Madras) das Computerzentrum für das Dorf eingerichtet hatte. Diese Stiftung, so sagte man ihnen, habe in einem anderen Dorf ein Büro, das die Computerzentren in der Region betreut. Dorthin, nach Villianur, ging die nächste Reise der Frauen. Im Gepäck hatten sie einen Brief mit der Bitte, auch in ihrem Dorf ein Computerzentrum einzurichten. Sie konnten den Brief direkt an Prof. Swaminathan, den Gründer der gleichnamigen Stiftung übergeben, denn der war gerade zu Besuch in Villianur. Er war beeindruckt von der Willenskraft der Frauen und versprach ihnen ein Informationszentrum für ihr Dorf.

Die MS Swaminathan Research Foundation kümmert sich um die Entwicklung des ländlichen Raums, von der Züchtung robuster einheimischer Nutzpflanzen bis zur Versorgung der Bevölkerung mit Information. Sie finanziert sich über Forschungsgelder und Spenden. In der Gegend um Pon-

dicherry, etwa 170 Kilometer südlich von Chennai in Südostindien, ist die Stiftung seit 1998 dabei, ein Netz von Village Information Centers, also Dorf-Informationszentren einzurichten. Ziel ist es, die Bewohner der umliegenden Dörfer mit nützlichen Informationen zu versorgen – und das mit Hilfe der Computertechnologie. Etwa 40.000 Menschen in der Region haben bisher Zugang dazu.

Usha Rani und ihre Freundinnen fragten die Ältesten ihres Heimatdorfes, wo man ein solches Informationszentrum einrichten könnte. Die Swaminathan-Stiftung verlangt, dass es ein öffentlicher Ort sein muss, zu dem alle Zugang haben – und dieser Ort war der Tempel, direkt an der Hauptstraße von Embalam. Usha Rani und drei weitere Frauen erklärten sich bereit, das Zentrum zu betreuen – nicht ohne vorher ihre Ehemänner gefragt zu haben. Die willigten ein, das Informationszentrum blieb aber Sache der Frauen – die Männer sind nur Besucher. Die Stiftung ist interessiert daran, Frauen in die Projekte zu integrieren, deshalb waren die Stiftungs-Mitarbeiter erfreut, dass in Embalam Frauen sogar selbst die Initiative ergriffen haben. Die Stiftung kümmert sich um Ausrüstung und Schulungen, unterhalten müssen die etwa 3.000 Einwohner des Dorfes das Zentrum selbst. Es ist täglich etwa zehn Stunden geöffnet, die Frauen teilen die Zeiten unter sich auf.

Direkt am Eingang des Computerraums hängt eine lange Liste mit Namen und Zahlen in der regionalen Sprache Tamil. K.G. Rajamohan arbeitet für die Swaminathan-Stiftung, er liest vor: Bohnen 9 Rupien auf dem einen und 10 Rupien auf dem anderen Markt, Nelken hier 10 Rupien, dort 15 Rupien. Diese Liste ist ein Herzstück des Informationszentrums, sie gibt Auskunft über die Reis- und Gemüsepreise auf den verschiedenen Märkten der Region. Informanten der Stiftung melden die Preise per Telefon an die Zentralstelle der Dorf-Informationszentren, nach Villianur. Die Mitarbeiter dort stellen eine Liste zusammen und übermitteln sie an die inzwischen zehn Dörfer. Das geschieht nicht per Kabel, sondern drahtlos, denn Strom- und Telefonverbindungen sind in den Dörfern unzuverlässig oder nicht vorhanden. Die Informationszentren in den verschiedenen Dörfern sind drahtlos über ein Netz von eigenen Sendemasten verbunden. Über diese Verbindung können alle Daten ausgetauscht werden. Auch über Embalam prangt ein rot-weißer Sendemast, er ist die Verbindung in die Welt der Information. Bei Stromausfällen wird er mit einem Solarmodul betrieben.

Die Farmer können mit Hilfe der Preislisten entscheiden, auf welchem Markt sie ihre Ernte verkaufen. Sie können die Preisentwicklung langfristig verfolgen und überlegen, welche Sorten sie als nächstes anbauen. Und sie haben eine Grundlage, auf der sie mit den Zwischenhändlern Preise vereinbaren können. Früher verfügten nur die Händler über Preisinformationen, sie erzählten den Bauern, wie niedrig die Marktpreise seien und zahlten ih-

nen wenig für ihre Produkte. In den Informationszentren werden außerdem die Preisentwicklungen für Saatgut, Dünger und Pestizide beobachtet, so dass die Bauern zum günstigsten Zeitpunkt einkaufen können. Dazu gibt es Wetterinformationen, die helfen, Aussaat- und Erntezeitpunkt besser festzulegen. An einigen Orten, so erzählt Stiftungs-Mitarbeiter Rajamohan, gab es deshalb auch Widerstand gegen die Informationszentren – Händler wollten ihr Informationsmonopol nicht verlieren.

Zusammen mit den Projektmitarbeitern in der Zentrale in Villianur helfen Usha Rani und ihre Freundinnen den Dorfbewohnern auch, Informationen über Kredit- und Förderprogramme der Regierung zusammenzustellen. Amirdam erzählt von Mrs. Vijaya. Als ihr Mann starb, wusste sie nicht, wovon sie leben sollte, und fragte beim Informationszentrum, ob es irgendeine Möglichkeit gäbe, mit einem Kredit Milchkühe zu kaufen. Für solche Fälle hat die Stiftung in Villianur eine Datenbank mit allen möglichen Förderprogrammen aufgebaut, darin fand sich für Mrs. Vijaya etwas Passendes. Amirdam besorgte über die drahtlose Netzverbindung das Antragsformular, Mrs. Vijaya bekam den Kredit und konnte mit den Gewinnen aus dem Milchverkauf sogar schon einen Teil des Kredits zurückzahlen. Eine andere Dorfbewohnerin, Mrs. Sundari, erfuhr über das Informationszentrum von einem Schneiderkurs. Die Frauen halfen ihr, sich für den Kurs anzumelden und fanden außerdem heraus, dass für die Dauer von einem Jahr 750 Rupien monatliches Stipendium gezahlt werden.

Diese Informationen wären für Mrs. Vijaya und Mrs. Sundari ohne Hilfe des Zentrums nicht zugänglich gewesen. Die weitverbreitete These, Informationstechnologie würde den Abstand zwischen Reichen und Armen, Gebildeten und Ungebildeten in jedem Fall vergrößern, trifft in diesem Fall nicht zu. Die Beispiele zeigen, dass von Information auch die einfache Landbevölkerung ganz konkret profitieren kann. Die Nutzung der Computertechnologie ist hierbei kein Selbstzweck, sondern ein Mittel.

Rajamohan und seine Kollegen von der Stiftung planen, demnächst Fernsprechstunden mit Ärzten aus den benachbarten Städten einzuführen. Verschiedene Fachärzte sollen Patienten per Videokonferenz „untersuchen“. Die Dorfbewohner könnten so den Weg in die ferne Stadt und die hohen Arztkosten sparen. Ähnliches ist für kranke Tiere und Pflanzen geplant, die Stiftung stellt den Kontakt zu den Veterinär- und Landwirtschaftsschulen her.

Noch einen weiteren Effekt hat das Informationszentrum in Embalam. Kasturi, eine der Frauen, die sich um das Informationszentrum kümmern, erzählt, sie habe durch die Arbeit dort viel Selbstvertrauen gewonnen. „Ich bin nur Hausfrau, aber jetzt habe ich die Möglichkeit, trotzdem etwas zu lernen“, sagt sie. Die Stiftung bietet den Frauen Computerkurse an, sie erhalten sogar

ein Zertifikat als Computer-Tutoren. Die anderen Dorfbewohner kommen und stellen den Frauen Fragen, bitten um Hilfe – auch die Männer. Das steigert das Ansehen der Frauen, und mit jedem Erfolg wächst es weiter. Je mehr Frauen in den Zentren arbeiten, das hat die Swaminathan-Stiftung festgestellt, desto mehr Frauen trauen sich dorthin. Sie interessieren sich für Gesundheit, Kindererziehung und Bildungsmöglichkeiten, die Männer kommen mit Fragen zur Landwirtschaft, und die Kinder vergnügen sich mit Computerspielen. Inzwischen bietet Kasturi für sie extra Kurse an, ihr eigener Sohn Douwoni weiß schon jetzt, dass er Computerspezialist werden will.

Mit ihren neuen Fähigkeiten einen Job anzunehmen, daran denken die Frauen aber nicht. Sie lachen, als ich danach frage. Kasturi sagt, das sei bei all der Arbeit im Haushalt unmöglich. Und Usha Rani fügt hinzu: „Ab und zu schimpft mein Mann ja jetzt schon, weil ich so viel Zeit im Computercentrum verbringe.“

7. Wie hoch werden die Wellen? – Computer für die Fischer von Veerampattinam

Veerampattinam liegt an der Bucht von Bengalen in Südostindien. 3.000 Familien leben hier vor allem vom Fischfang. Sie fahren auf's Meer mit Booten, die aussehen wie archaische Surfbretter, die jedoch nicht mehr sind als zusammengefügte Baumstämme. Einige benutzen eine Art größeres Kanu aus Fiberglass. Die Boote liegen dort am Wassersaum des weißen, von Kokospalmen gesäumten Strandes wie auf einem Foto im Urlaubsprospekt. Aber für die Fischer ist das Meer außer Lebensgrundlage auch Lebensbedrohung. Bis zu 25 Kilometer weit fahren sie mit ihren kleinen Booten hinaus.

Deshalb hat das Informationszentrum hier eine ganz besondere Aufgabe: Es versorgt die Fischer mit Wetterinformationen. Lärmend und knisternd geben die Lautsprecher, die auf dem Dach des Zentrums und am Strand angebracht sind, die neuesten Wettervorhersagen bekannt. Die Informationen dafür werden in der Zentrale in Villianur gesammelt, sie stammen von CNN und von einer öffentlichen Seite der US-Marine. Die Mitarbeiter übersetzen die Vorhersagen, nehmen sie auf und schicken die Audiodatei ins Fischerdorf Veerampattinam. Die Fischer erfahren, wie hoch die Wellen sein werden, ob mit Stürmen oder ungewöhnlichen Strömungen zu rechnen ist und wo es größere Fischvorkommen gibt. Auch diejenigen, die nicht lesen können, sind also informiert. Das sind in Veerampattinam etwa 30 Prozent der Einwohner, weniger als im indischen Durchschnitt, der bei 45 Prozent liegt.

Am Strand treffe ich Subramanian. Er ist ein erfahrener Fischer. „Ich halte mich immer an die Vorhersagen, wenn sie Regen vorhersagen, fahre ich nicht raus“, erzählt er. Die Vorhersagen seien zuverlässig, er könne für den nächsten Morgen planen und entscheiden, ob es sich lohnt, in der Frühe rauszufahren oder ob er den Tag besser nutzt, um seine Netze zu flicken. Ohne die Computertechnik wäre es im Dorf nicht möglich, aktuelle und detaillierte Wetterinformationen zu bekommen. Subramanians Frau trocknet am Strand kleine Fische auf einem waagrecht gespannten Netz. Von ihr ist kein Lob über das Computerzentrum zu hören, sie hat andere Sorgen. Das Leben sei hart, sagt sie, sie müsse die Fische trocknen, die sie heute nicht verkaufen konnte. Ob es seit den Wettervorhersagen weniger Unfälle auf dem Meer gibt, können Subramanian und seine Frau nicht genau sagen, auch Projektmitarbeiter Rajamohan hat dazu keine Statistik.

Das Informationszentrum ist im Raum des Granpanchayats, des Gemeinderats, untergebracht. Das kleine, dürftig weiß getünchte Betongebäude mit dem Wellblechdach steht in der Mitte des Dorfes, gleich neben dem Tempel und dem Markt. Überragt wird es von dem großen rot-weißen Sendemast. Im Raum gibt es sechs Computer, einen Ventilator und eine große Strohmatten. An den grünen Wänden hängen Plakate mit Göttern und Hygientipps. An der Tür begrüßt uns ein junger Mann mit kariertem Hemd und Sonnenbrille, Elumalai ist Mechanik-Ingenieur und einer der Freiwilligen, die das Zentrum seit 1999 betreuen. Außer um die Wettervorhersagen kümmert er sich mit Hilfe der Kollegen aus der Zentrale in Villianur um Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten. Er hat Stellenanzeigen der Feuerwehr und der Armee entdeckt und sie über die Lautsprecher den Dorfbewohnern verkündet. Mr. Veerasami, Mr. Sathyaseelan und einige andere haben sich mit seiner Hilfe beworben und sind angenommen worden. Allein hätten sie vermutlich weder von den offenen Stellen erfahren noch gewusst, wie sie die nötigen Bewerbungsunterlagen beschaffen können. „Bevor es das Zentrum gab, haben sich die Leute aus verschiedenen Quellen informiert, aus dem Fernsehen und aus Zeitungen, aber das war viel zu wenig. Jetzt sammelt das Zentrum alle wichtigen Informationen, die Leute hören sie über Lautsprecher und auch der Faulste bekommt sie mit“, sagt Elumalai.

Kattamutte, ein anderer Fischer, erzählt mir von seiner Tochter, die einen Aufnahmetest für eine medizinische Ausbildung machte. Die Resultate wurden im Internet veröffentlicht, die Swaminathan-Zentrale in Villianur übermittelte sie nach Veerampattinam. Die Tochter stellte fest, dass bei der Berechnung des Endergebnisses etwas nicht stimmen konnte und beantragte, dass die Punkte erneut zusammengezählt werden. Sie hatte Recht und

bekam den Studienplatz. Dafür ist Kattamutte dem Informationszentrum ewig dankbar. Jetzt hofft er, dass er mit dessen Hilfe auch noch ein Stipendium für die Tochter beantragen kann.

Pradima sitzt den halben Tag auf dem roten Plastikstuhl vor dem Computer, obwohl sie keine von den Projekt-Freiwilligen ist. Konzentriert tippt die junge Frau mit dem locker geflochtenen Zopf einen Zeitungsartikel in der Landessprache Tamil ab. Das tamilische Alphabeth ist ein Silbenalphabet, aus 12 Vokalen und 18 Konsonanten leiten sich über 200 weitere Buchstaben ab. Jede Taste der englischen Tastatur ist mit mehreren Buchstaben belegt, das Tippen ist eine mühsame Prozedur. Und sie zeigt ein großes Problem bei der Computernutzung in Indien. Die Tatsache, dass immerhin 5 bis 10 Prozent der Bevölkerung Englisch sprechen, ist Vorteil und Nachteil zugleich, sagt Kiran Karnik, Präsident des indischen Softwareunternehmer-Verbandes, der National Association of Software and Service Companies NASSCOM. Während in China beispielsweise ein großer Teil der Software übersetzt wird, passiert das in Indien wegen der vermeintlich großen Verbreitung der englischen Sprache nicht. Die 90 Prozent, die kein Englisch sprechen, werden vergessen. Die Folge ist, dass selbst die Menschen, die in ihrer eigenen regionalen Sprache lesen und schreiben können, Computer nur schwer nutzen können. Relevante Informationen in den Regionalsprachen gibt es viel zu wenig – auch dagegen will die Swaminathan-Stiftung mit ihrem Projekt etwas tun. Pradima hofft, dass sie durch ihr Schreibtraining einen Nebenjob findet. Sie ist Mutter und Hausfrau, will aber etwas dazu verdienen. Und bei der Jobsuche hofft sie auf die Unterstützung des Zentrums.

Und dann singen drei Fischer für den Besuch aus Deutschland ein Lied über das Meer, die Familie und das Leben. Ich halte das Mikrofon meines Aufnahmegerätes in die Höhe und komme mir vor wie die Ethnologen in der Südsee, die vor hundert Jahren die Gesänge der Eingeborenen auf Wachswalzen aufnahmen. Leichtes koloniales Unbehagen macht sich in mir breit. Nach der siebten oder neunten Strophe lasse ich mich aber doch vom Showtalent des Vorsängers mit dem pinkfarbenen Handtuch um den Kopf mitreißen und genieße die verbleibenden zehn bis zwanzig Strophen auf dem sandigen Platz vor dem Informations-Zentrum.

8. Wer profitiert von Information?

So wie beim Loch in der Wand – Projekt nur 20 bis 30 Prozent der Kinder den vollen Nutzen von den Computern haben, so profitieren auch in den Dörfern bei Pondicherry nicht alle gleichermaßen von den Möglichkeiten. Elumalai und sein Kollege, die sich um das Informationszentrum in Veerampattinam kümmern, sind für indische Verhältnisse gut ausgebildet: Elumalai ist Mechaniker, sein Kollege macht derzeit sein PhD, also eine Art Doktorarbeit. Beide haben außerhalb ihres Dorfes studiert, sprechen relativ gut Englisch.

Usha Rani und ihre Freundinnen aus Embalam sind für unsere Verhältnisse zwar arm, im Dorf gehören sie jedoch zu den Wohlhabenderen. Sie wohnen in einem kleinen festen Haus mit zwei winzigen Zimmern und einer Küche. Die Einrichtung besteht aus einem Bett, einem roten Plastikstuhl, einem Fernseher und vielen Familienfotos. Und die Familie besitzt Land. Usha Rani's Mann arbeitet in der Milchkooperative des Dorfes. Für die harte körperliche Arbeit auf dem Feld engagiert er Tagelöhner, die für 50 bis 70 Rupien (etwa 1 bis 1,20 €) die Reissetzlinge pflanzen und das Zuckerrohr ernten. Deren Häuser sind nicht aus Stein oder Beton, sie wohnen in Hütten aus Palmwedeln, die Saris der Frauen sind von der Arbeit zerknüllt und verschmutzt. Von den Tagelöhnern habe ich im Informationszentrum in Embalam niemanden gesehen. Vielleicht sind sie verunsichert, weil ich als Fremde im Dorf bin, vielleicht ist es auch nur Zufall – das ist schwer zu beurteilen. Usha Rani hat mir versichert, dass jeder, auch die Armen und die Kastenlosen ins Zentrum kommen dürfen.

Rajamohan von der Swaminathan-Stiftung erzählt von dem Dorf Mangalam. Dort haben die Bewohner den Kastenlosen, den Dalits, den Zugang zum Informationszentrum verwehrt. Nach vielen Diskussionen hat die Stiftung daraufhin das Zentrum geschlossen. Später stellt mir Rajamohan den jungen Dalit Vuvalam vor. Er kommt aus dem Dorf Thirukanchipet, das, wie viele Dörfer in Indien, aus dem „normalen“ Dorf und der Siedlung der Dalits besteht. Die Swaminathan-Stiftung hat das Informations-Zentrum in der Dalit-Siedlung aufgebaut, bei den Landlosen, die auf den Feldern der Bauern arbeiten. Vuvalam erzählt, dass vor allem die Jungen und Kinder ins Informationszentrum kämen. Für sie sei die Trennung zwischen den Kasten nicht so entscheidend, sie gingen zusammen zur Schule und nutzten das Angebot an Computerspielen und lokalen Zeitschriften. Die Welten der Erwachsenen, so Vuvalam, orientierten sich dagegen noch sehr an den Kastenschranken, aber alle dürften ins Informationszentrum kommen, betont er. Ob die Bewohner des Hauptdorfes ihre traditionellen Vorbehalte hintenan stellen, wenn im Informationszentrum konkrete Hilfe für das tägliche Leben

in Aussicht ist, lässt sich schwer einschätzen. Leider habe ich keine Gelegenheit mehr, Vuvalams Dorf zu besuchen.

Selbst wenn nicht alle Dorfbewohner gleichermaßen von den Möglichkeiten der Informationszentren profitieren, ist der Nutzen meiner Einschätzung nach groß. Hier werden genau die Informationen zur Verfügung gestellt, die den Menschen nützen, die auf ihre Lebenswelt, ihren Bildungsstand und ihre Sprachkenntnisse ausgerichtet sind. Nicht der Anschluss an die Freiheit des großen, bunten und unüberschaubaren Internets steht hier im Vordergrund, sondern der Aufbau eines eigenen Netzes mit eigenen Inhalten. Die Computertechnik liefert die Möglichkeiten dazu, ist aber nicht Selbstzweck.

9. Almosennehmer und Unternehmer

Das Loch in der Wand, die Informationszentren – beide Projekte sind, harsch gesagt, Almosen. Sie werden von Firmen und Stiftungen bezahlt und bieten den Beteiligten nur indirekt mehr Verdienstmöglichkeiten: durch besseren Preisvergleich, Zugang zu Jobangeboten, Fortbildungen, Krediten und Fördergeldern. Ashok Jhunjhunwala glaubt, dass das nicht reicht. Er ist Professor am Indian Institute of Technology IIT, in Chennai, einer der Elitehochschulen des Landes. Und er saß als Berater in der Expertenkommission der Regierung, der Working Group on IT for Masses. Er will, dass mit dem Angebot von Computern Geld verdient wird, aber nicht nur von den großen Konzernen, sondern auch von Einzelpersonen.

10. Geldverdienen in der Stadt – Suhil Guptas Internetcafé in Delhi

In den großen Städten ist das schon seit Jahren möglich, die Einkommen sind hier höher als auf dem Land. An jeder Ecke gibt es Internetcafés, wie das von Sushil Gupta in Hauz Khas, einer mittelständischen Wohngegend im Südwesten Neu Delhis. In einem Raum von der Größe eines deutschen Studentenzimmers stehen dicht gedrängt fünf Computer. Büroangestellte und Studenten aus der Umgebung sitzen auf den kleinen Hockern vor den Bildschirmen und schreiben E-Mails, Briefe und Aufsätze für die Universität, gucken nach Stellenangeboten oder suchen im Internet die neueste Filmmusik.

Einen eigenen Computer können sie sich nicht leisten, und die Internetverbindungen der Bürocomputer laufen über die langsamen und störungsanfälligen Telefonleitungen. Sushils Internet-Café dagegen hat schnelle ISDN und DSL-Verbindungen, für die die Nutzer 10 bis 15 Rupien in der Stunde zahlen (etwa 0,20 bis 0,30 €). „Das ist nicht viel“, sagt Sushil. „Als mein Bruder und ich das Café Ende 1997 eröffneten, lag der Stundenpreis noch bei 180 Rupien (etwa 3,60 €).“ Das Internet war damals gerade in Indien angekommen, und Sushils Familie verdiente gut daran. Seinen ersten Computer sah Sushil 1994, einen Commodore mit Schwarzweiß-Bildschirm. Sein Bruder und er hatten ihn gebraucht gekauft, mit einem Kredit von der Bank über 100.000 Rupien, umgerechnet 2.000 € – für Männer von Anfang zwanzig ein großer Betrag. Aber die Familie war der Bank bekannt und so wurde der Kredit gewährt. Sushils Bruder besuchte einen Computerkurs und Sushil, selbst gelernter Grafiker, lernte die Grundbegriffe von ihm. Inzwischen erledigt er alle Arbeiten an den Rechnern selbst.

Heute decken die Einnahmen aus dem Internetcafé die laufenden Kosten der Familie. Wenn das Haus, in dem sich das Café befindet, nicht ihr Eigentum wäre, würde sich der Laden nicht richtig lohnen, sagt Sushil. Er hat mich in sein Büro eingeladen, wir sitzen bei süßem Tee an einem schweren Holztisch, beobachtet von den Götterfiguren im Gebetsschrein an der Wand. „Um das Café rentabel zu machen, müssten wir 50 Computer besitzen, Einzelkabinen bauen, Tee und Musik anbieten, uns mehr um das Marketing kümmern“, sagt Sushil. Diese Investition scheut er aber angesichts des rasanten Preisverfalls für die Internetnutzung und aus Angst, dass sich auf Dauer doch private Computer durchsetzen könnten. Hinzu kommt die Konkurrenz großer Softwarefirmen wie zum Beispiel Satyam Infoways, die eigene Internetcafés eröffnen, mit all dem Flair und Service, den Sushil nicht bieten kann. Auf meine Frage, ob er irgendwelche staatliche Unterstützung für sein Internetcafé bekommen hätte, antwortet Sushil mit einem Seufzer. „Die Regierenden kündigen in Reden an, was sie alles tun werden, aber in der Praxis geschieht nie etwas“, beschwert er sich mit resignierter Stimme. Sushil hat aber ein zweites Standbein aufgebaut: Für holländische und belgische Unternehmen baut er Webseiten, druckt Werbeflyer und verschickt mit der unschlagbar billigen indischen Post Werbebriefe nach Europa.

Sushil tut damit genau das, was die gesamte indische Computerindustrie tut: Er exportiert. Kiran Karnik, der Präsident des Unternehmerverbandes der Computerindustrie NASSCOM, sieht darin ein Problem. Export bringe zwar Gewinne, mache aber auch extrem abhängig von den Konjunkturzyklen anderer Länder. Die weltweite Krise der IT-Branche in den letzten Jahren hat Indien zu spüren bekommen, die exorbitanten Wachstumszahlen gingen zurück, weniger gut ausgebildete Computerfachleute wurden entlas-

sen. Die indische Regierung und viele Fachleute hoffen trotzdem auf die IT-Industrie: Sie soll Motor für die übrige Wirtschaft sein. Das aber, sagt NASSCOM-Präsident Karnik, gelinge nur, wenn die IT-Branche das eigene Land als Markt entdecke. Gelungen sei das beispielsweise im Bankensektor: Computer und leistungsstarke Software ermöglichten den Banken in den 90er Jahren, guten Service anzubieten. Leute, die vorher ihr Geld zu Hause verwahrten und Rechnungen bar bezahlten, eröffneten Konten. Der Bankensektor boomte, Geldtransfer und damit der Handel wurden vereinfacht und beschleunigt. Es entstanden neue Jobs in den Banken selbst, im IT-Support, in angeschlossenen Service-Call-Centern. Und, wie in Deutschland auch, geht man in Indien davon aus, dass jeder qualifizierte Arbeitsplatz weitere minder qualifizierte erzeugt – für Fahrer, Köche und Dienstmädchen.

Das Internetcafé von Sushil ist jenseits der großen Konzerne ein Beispiel dafür, wie mit der Dienstleistung „Computer“ Geld verdient werden kann, wenn Kleinunternehmer wie er flexibel genug sind, ihre Angebote am Markt zu orientieren. Sushils Familie gehört zum städtischen Mittelstand, besitzt ein Haus, die Kinder sollen gute Schulen besuchen. Das Beispiel zeigt aber auch, wie unsicher die Branche ist. Vier oder fünf Jahre, so glaubt Sushil, wird er an den Internetnutzern noch etwas verdienen können – bis dahin will er sich um noch mehr Aufträge im Bereich Webseiten-Programmierung und Werbedruck bemühen.

11. Geldverdienen auf dem Land – Internetkioske zum Niedrigpreis

Trotz aller Unsicherheiten auch in der Stadt – auf dem Land ist es immer noch wesentlich schwieriger, mit der Dienstleistung „Computer“ Geld zu verdienen. Die Menschen haben weniger Einkommen zur Verfügung, weil sie sich von ihrer eigenen Ernte ernähren und nur einen Teil zu Geld machen. Sie sind nicht in der Lage, die Stundenpreise für die Computernutzung zu zahlen, die in der Stadt verlangt werden. Und sie brauchen nicht nur einen Internetanschluss, sondern Hilfe beim Aufspüren der Informationen, die für sie wichtig sind. Dabei muss ihnen jemand helfen, zu dem sie Vertrauen haben. Ein Internetkiosk auf dem Dorf muss also von einem Bewohner oder einer Bewohnerin betrieben werden. Er muss so billig aufzubauen sein, dass dazu ein überschaubarer Kredit ausreicht. Billig muss der Kiosk auch deswegen sein, damit die Preise der Dienstleistungen für die Dorfbewohner bezahlbar sind.

Dazu entwickeln Professor Ashok Jhunjhunwala und seine Mitarbeiter vom IIT in Chennai eine Ausrüstung für einen Internetkiosk mit Computern, Kamera, Mikrofon, Drucker, Stromaggregat, verkabelten oder kabellosen Internet- und Telefonverbindungen. Alles zusammen soll nicht mehr kosten als 50.000 Rupien, umgerechnet 1.000 €. Um von so einem Kiosk leben zu können, muss der Besitzer oder die Besitzerin 100 Rupien am Tag verdienen. Dieses Geld müssen die Nutzer aufbringen, zwei- oder dreihundert Familien in einem Dorf. Sie profitieren von den Angeboten im Internet-Kiosk, so wie sie es bei den Hilfsprojekten tun. Da sich ihr Einkommen verbessere, so Jhunjhunwala, seien die Dorfbewohner auch in der Lage, geringe Gebühren für die Dienste zu bezahlen.

Bei der Telefontechnik hat dieses System in Indien funktioniert: Mitte der 80er Jahre vergab die Regierung Lizenzen an kleine Telefonunternehmer. Mit Hilfe kleiner Kredite stellten diese ein öffentliches Telefon auf. Es musste 16 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr zugänglich sein. Die Besitzer durften Gebühren kassieren, von denen sie einen Teil als Lizenz an den Staat abführen mussten. Diese so genannten Public Call Offices, PCO genannt, sprossen wie Pilze aus der Erde, in großen und kleinen Städten gibt es sie heute an jeder Ecke. Über die Anzahl gibt es unterschiedliche Angaben, Jhunjhunwala geht von einer Million aus und hat errechnet, dass damit 300 Millionen Menschen anfangen zu telefonieren – was sie vorher nicht getan hatten.

Die ersten Unternehmer, die sich in der Gegend von Madurai, ganz im Süden Indiens im Bundesstaat Tamil Nadu, mit dem neuen Niedrigpreis-Internetkiosk selbständig gemacht haben, werden von Jhunjhunwalas Forschungsteam beobachtet. Bisher ist man sehr zufrieden, die Kioskbesitzer machen ausreichend Gewinn. Die Idee, billige Internetkiosks von Kleinunternehmern betreiben zu lassen, klingt plausibel – denn es wird unmöglich sein, die über 600.000 indischen Dörfer mit Internetkiosken aus Fördergeldern zu versorgen.

12. Reis und Hightech!

Ravi Sundaram hatte es bei meinem allerersten Interview gesagt: Reis oder Hightech, das ist die falsche Frage. Nach sechs Wochen Indien verstehe ich ihn. Natürlich sind Nahrung und sauberes Wasser die Grundlagen, ohne die niemand überleben kann, aber diese Grundlagen können auf verschiedene Weise geschaffen werden. Ziel ist es, für bessere Verdienstmöglichkeiten zu sorgen, so dass die Menschen sich ihre Lebensgrundlage selbst erarbeiten können.

Ein wichtiger Baustein ist dabei die Bildung. Der Zugang zu Computern und Internet kann eine Möglichkeit sein, Bildung zu ermöglichen oder zu verbessern. Rechner dienen als Spiel- und Lerngeräte, die gleichzeitig Grundfertigkeiten für den Arbeitsmarkt vermitteln. Sicherlich sind Computer aber nicht die Allheilmittel für das indische Bildungssystem.

Außerdem bietet die Informationstechnologie die Chance, auch einfache Leute auf dem Land und in der Stadt mit sinnvollen Informationen zu versorgen, die sie für eine Verbesserung ihrer Lebenssituation nutzen können. Die Technik muss dabei der Weg, nicht ein Selbstzweck sein. Sie dient dazu, weite Wege zu überbrücken, die richtigen Informationen zu finden und Netzwerke für verstreut lebende Menschen mit gleicher Interessenslage zu schaffen. Die Befürchtung, Informationstechnologie werde Reiche und Arme, Gebildete und Ungebildete zwangsläufig weiter voneinander trennen, muss nicht zutreffen. Voraussetzung dafür ist aber, dass für die Ärmern und Ungebildeten mit Hilfe der Informationstechnologie Zugang zu den Informationen geschaffen wird, die ihren Kenntnissen und ihren Bedürfnissen entsprechen.

Eine Grundfrage ist, wie der Zugang zu Information mit Hilfe von Computern und Internet finanziert werden kann. Wenn die bereitgestellten Informationen so nützlich sind, dass das Einkommen der Nutzer sich tatsächlich verbessert, werden sich Internetkiosks vermutlich selbst finanzieren können. Die Informationstechnologie könnte dann auch auf dem Land eine eigene Verdienstmöglichkeit sein. Ob die Chancen, die die Informationstechnologie bietet, auf Dauer im Interesse der einfachen Leute genutzt werden, muss sich noch zeigen. Die Projekte, die ich besucht habe, geben Anlass zur Hoffnung. Klar ist aber auch, dass die Probleme Indiens unglaublich vielschichtig sind, jeder Versuch etwas zu verbessern angesichts einer Bevölkerung von über einer Milliarde Menschen wie eine Sisyphus-Arbeit erscheint. Und natürlich arbeiten nicht alle an einer Verbesserung der Welt – Geld und Macht sind in Indien so wichtig wie überall sonst.

Indien hat vor einiger Zeit beschlossen, keine weitere Entwicklungshilfe mehr anzunehmen, sich damit aus dem Kreis der sogenannten Entwicklungsländer verabschiedet. Das mutet merkwürdig an, wenn man die Armut in Indiens Städten und Dörfern sieht. Ashok Jhunjhunwala, Professor am IIT in Chennai und Entwickler der Niedrigpreis-Internetkiosks, ist aber überzeugt, dass die Haltung richtig ist: „Die Menschen wollen keine Almosen, sie wollen fähig sein, Dinge selbst zu tun. Wir müssen den Menschen die Macht dazu geben.“ Rajinder und Kalama, Usha Rani und Sushil, sie alle haben ein kleines Stück dieser Macht bekommen und sind sich dessen sehr bewusst.

13. Danke

Ich danke der Heinz-Kühn-Stiftung, dass sie mir einen Blick in die weltweiten Verzweigungen des Internets gewährt hat. Danke an Sowmya Athreyap, Sushil Gupta, Christof Harlacher, Ashok Jhujhunwala, Kiran Karnik, Ute Maria Kilian, Senthil Kumaran, Sugata Mitra, Rajendra Prasad, K.G. Rajamohan, Vivek Rana, Usha Rani, Ravi Sundaram, die Kinder und alle, die in Indien meine Fragen beantwortet haben. Wann immer ich nun das WorldWideWeb betrete, sind Kalkaji, D'Salhundi, Embalarn und Vee-rampattinam ganz nah.