

10 Jahre Internet in Kuba

Interview mit Roberto Santiesteban von ETECSA, Kuba

Am 17. Mai wurde der Internationale Tag des Internets begangen und auch Kuba begeht den 10. Jahrestag seines Anschlusses an das World Wide Web. Im Oktober 1996 wurde die Insel trotz wirtschaftlicher, technologischer und kommunikationstechnischer Einschränkungen offiziell an das internationale Computernetzwerk INTERNET angeschlossen. Das Internet steht für die Möglichkeit der sozialen Entwicklung trotz beschränkter technischer Mittel und Ressourcen. Insbesondere ist es die kubanische Telekommunikationsgesellschaft ETECSA S.A., die den umfassenden Anschluss an das Internet ermöglichte. Der Schwerpunkt liegt auf der Umstellung auf EDV, ein Schlüsselkonzept für die Verbesserung des Lebensstandards aller Bürger der Welt. Um uns einen aktuellen Eindruck über die Entwicklung der neuen Informationstechnologien in Kuba und über das Internet zu verschaffen, sprach Cuba sí exklusiv mit dem Ingenieur Roberto Santiesteban, Leiter der Abteilung "Unidad de Negocios Datos", die für diesen Bereich bei ETECSA zuständig ist.

P: In dem Entwicklungsmodell, das unser Land für den Anschluss an das Internet umsetzen will, stehen die sozialen Dienstleistungen im Vordergrund. Wie hat ETECSA zu dieser Strategie beigetragen?

Seit 2004 setzt ETECSA einen Entwicklungsplan um, der die technische Bereitstellung von Internetzugängen im ganzen Land vorsieht. Zunächst ist dies für die kommenden fünf Jahre vorgesehen. Im ganzen Land existieren 206 Internet-Einrichtungen mit mindestens je 12 Zugängen und bis 2006 wird sich in jeder Bezirkshauptstadt eine zentrale technische Einrichtung für den Internetzugang befinden. Zugänge sollen vor allem Jugendclubs, Polikliniken, Schulen und einige staatliche Einrichtungen erhalten. Diese Maßnahmen werden zweifellos zu einer wachsenden Umstellung auf EDV und infolgedessen zu einer harmonischen Entwicklung in Wirtschaft und Effizienz führen.

Unser Unternehmen trägt zu dieser Kommunikationsentwicklung durch jährlich geplante Investitionen bei. Grundsätzlich geht es um die Erweiterung der Zugangsmöglichkeiten, die im ganzen Land im Rahmen der Entwicklungspläne für Telekommunikationsnetzwerke ausgedehnt werden sollen. Wir sprechen von Übertragungsgeschwindigkeiten von 64 kb/s bis hin zu 2 MB, je nach Bedarf. 2005 wurden wichtige Netze erweitert und 2006 deren Bandbreite erhöht. An anderen wird gegenwärtig gearbeitet, z.B. an Infomed (Netz für den Bereich Gesundheit), wo eine 34 MB-Verbindung an den Hauptknoten angeschlossen wird. Im Wissenschaftsnetz erfolgt eine Zusammenführung aller Zentren im Westen über Glasfaserkabel, um Geschwindigkeiten von bis zu 100 MB pro Sekunde zu erreichen.

Während des Jahres konnte bereits der Breitbandanschluss des Ministeriums für Höhere Studien (MES) mit 34 MB fertig gestellt werden. An anderen dieser Anschlüsse wird gegenwärtig an der Universität von Havanna und bei MINED gearbeitet. Mit der Ausdehnung der Breitbandanschlüsse wird eine Umstellung auf EDV in der kubanischen Gesellschaft gewährleistet.

Wie sieht Ihre Vision einer sozialen Vernetzung aus?

Das System muss auf seine eigene Basis ausgerichtet sein, also die Person an sich. Wenn die Kubaner keine Informatikkenntnisse haben, können sie nicht auf EDV-Technik umstellen. Sie müssen mit den ablaufenden Prozessen vertraut sein, um ein Programm auszuführen. Kuba ist auf dem Weg, die Vernetzung aller universitären Zentren zu gewährleisten, wo dann die Studenten mit ihren Händen Daten verschicken und Informationen mit anderen Zentren austauschen können.

Wir arbeiten sehr intensiv am Schulnetzwerk, bei MINED denken wir, dass es das größte Netz der Insel werden kann.

Ein anderes, äußerst wichtiges Netz vernetzt mehr als 200 der etwa 600 Jugendclubs. Hierbei handelt es sich um ein Schlüsselprojekt in jeder Gemeinde, denn die Jugendclubs sind der Ort, wo die Leute am einfachsten mit der neuen Technologie in Kontakt kommen. Das Projekt ist auch aktiv in die Dezentralisierung der Bildung eingebunden. Eine der wichtigen Säulen in diesem Umstellungsprozess sind die Menschen an sich, deren Befähigung bereits von frühem Alter an voranschreiten muss. Die Pläne von ETECSA für dieses Jahr beinhalten die Steigerung des Datentransfers über das Internet in einigen Gemeinden, die über diese Netzdienste noch nicht verfügten und wo das Satellitennetz noch nicht genügend erweitert war. Das Satellitennetz ermöglicht die Kommunikation in schwer zugänglichen Gebieten. Wie verlief die Arbeit in diesem Bereich?

Die Planungen mussten hinter den Erwartungen zurückbleiben, es war schwierig, den Breitbandanschluss an die bestehende Nachfrage anzupassen. Trotzdem haben wir viele Kunden, die

seit einem Jahr mit 64 kb/s ins Internet gehen können und gegenwärtig sogar eine Geschwindigkeit von 128 und 256 kb/s erreichen. Beim Netzzugang via Satellit installieren wir derzeit neue Zugangstechnologien wie PLC (Power Line Communication), die Datentransfer und mündliche Kommunikation über elektrische Leitungen ermöglichen. Heute z.B. soll ein Pilotprojekt in einer Schule starten, mit der der Internetzugang über diese elektrischen Leitungen realisiert werden soll. Ein anderer Typ dieser Technologie, die unser Unternehmen im letzten Jahr einführte, ist das kabellose WIFI (Wireless Fidelity), das die Vernetzung bestimmter Punkte wie z.B. Internetcafés gewährleistet und sich ebenfalls als sehr nützlich bzw. wenig störungsanfällig erweisen dürfte. Bei den VSAT-Systemen via Satellit über kleine Stationen tätigte ETECSA eine erstmalige Investition. Derzeit bestehen 116 vernetzte Stationen im ganzen Land. Momentan sind alle Bedingungen auf einem bergigen Cayo erfüllt, um dort eine weitere Station zu errichten, die die Entwicklung der Telekommunikation weiter befördern wird. Mit dieser Station gelingt es uns, meteorologischen Ereignissen wie Hurrikans und Zyklonen die Stirn zu bieten, die regelmäßig zu einem Zusammenbruch des Kommunikationsnetzes in einigen Regionen führen. In diesem Jahr erfolgt daher eine wichtige Investition im Bereich VSAT.

Wer hat Zugang zum Internet in Kuba?

Zugang zu Internet und kubanischem Intranet haben alle Jugendclubs der Viertel, Kulturhäuser und verschiedene Bereiche der Bevölkerung in studentischen und werktätigen Einrichtungen. Außerdem nutzen Intellektuelle und Berufstätige das Internet, die eine persönliche Zugangsberechtigung haben. Sie verfügen über einen Anschluss in ihrem Haus. Dabei handelt es sich um Ärzte, Journalisten, Intellektuelle und Wissenschaftler. Ich denke, dass sich im Verlauf der Erweiterung und der Verbesserung der Bedingungen der Zugang zum Internet und zum kubanischen Intranet vergrößern wird. Das kubanische Intranet hat sich in den letzten fünf Jahren stetig weiterentwickelt, was sich auch in der deutlich gestiegenen Nutzung zeigt, z.B. der kubanischen Webseiten für Kultur und Presse. Durch die Verbesserung des Intranets und die gestiegenen Möglichkeiten der Vernetzung wird sich der Service bald auch auf nationales Niveau ausdehnen lassen. Das hängt von den Kosten und der Verfügbarkeit der Technologien ab, wobei Kuba diese Situation jedes Jahr durch die Einfuhr von Rechnern und durch Vereinbarungen mit anderen Ländern verbessert. Das sind die Grundsätze, durch die es möglich sein wird, jedem Kubaner Zugang zum Internet zu verschaffen.

Denken Sie an das Internet als gegenwärtiges und zukünftiges Kommunikationsmittel? Welche Bedeutung weisen Sie dem Internet für alle Bereiche des Bewusstseins zu?

Das Internet ist ein wichtiges Werkzeug in der Kommunikation und im Austausch von Informationen zwischen den Menschen und nimmt eine bedeutende Rolle bei professionellen Dienstleistungen ein. Das Internet kann darüber hinaus halbprofessionelle Kommunikationsdienstleistungen bieten, z.B. durch das Internetprotokoll, wobei jedoch kein optimaler Dienst gewährleistet wird. Hier muss zwischen zwei Dingen unterschieden werden: Das Internet mit all seiner Information und Vernetzung und das Internet als Träger der Kommunikation. Im ersten Fall denke ich, dass jeden Tag neue Informationen ins Netz gestellt werden, es mehr Austausch und bessere Werkzeuge gibt und demzufolge eine bessere Kommunikation. Außerdem bietet das Internet die Option des Internetprotokolls, das eine vertrauliche und professionelle Kommunikation auf hohem Niveau gewährleistet. Heutzutage ist es kein Geheimnis mehr, dass das Internet die Grundlage für den Austausch von Informationen bildet und es wesentlich dazu beigetragen hat, die Verbreitung neuer Anwendungen in aller Welt zu fördern.

Warum ist das Internet nicht so schnell, wie wir es uns wünschen? Wann kommen dabei unterseeische Glasfaserkabel ins Spiel?

Die internationale Kommunikation Kubas läuft via Satellit. Die Übertragung der Daten bis zum Satelliten stellt eine enorme Distanz dar, die Daten werden, ungeachtet der Übertragungstechnologie, mit einer Verzögerung kommuniziert. Warum haben wir deshalb in Kuba noch immer satellitengestützte Kommunikation? Leider waren die zahlreichen Anstrengungen, unterseeische Glasfaserkabel zu verlegen, nicht erfolgreich. Diese hätten es uns ermöglicht, uns an das weltweite unterseeische Glasfasernetz anzukoppeln, das die Kommunikation deutlich verbessert. Seit einigen Jahren ist unser Land in Bürokratie verstrickt, um internationale Zustimmung für den Anschluss an das internationale Glasfasernetz zu erhalten. In der Mehrheit der Fälle werden diese Anträge durch das Embargo und die Politik der USA abgeschmettert. Es handelt sich dabei um Genehmigungen, die von

den Regierungen der jeweiligen Länder, wo wir uns an das Kabel andocken würden, erlassen werden müssen. In diesem Bereich werden wir auch in Zukunft weitere Verhandlungen führen.

In den Industrienationen wird mittlerweile von einem Internet 2 gesprochen. Wird auch Kuba diese neue Variante übernehmen?

Der am meisten verwendete Internettyp ist das IPv4 (Internet Protokoll Version 4), das in seiner Weiterentwicklung das Internet 2 IPv6 (Internet Protokoll Version 6) hervorgebracht hat, wobei es sich um eine Aktualisierung des Vorgängers handelt.

Derzeit wird die Version 4 hinterfragt weil die Zahl der IP-Adressen begrenzt ist.

Die Version 6 bietet trotzdem eine große Anzahl von Adressen, aber die technischen Voraussetzungen für die Nutzung sind noch begrenzt.

Dessen ungeachtet gibt es weltweit bereits einige Institutionen, die mit dem IPv6 arbeiten. Sie verfügen über einen Breitbandanschluss für den Informationsaustausch. Das Ministerium für Höhere Studien in Kuba (MES) ist auch in dieses Projekt über das CLARA-Netz eingebunden, damit unsere Universitäten untereinander vernetzt sind.

Es ist beeindruckend, wie sich in kaum zehn Jahren das Internet in der IPv6- Version entwickelt und zu weltweiter Akzeptanz gefunden hat. Für dieses neue Zeitalter verfügt auch unser Land über Institutionen, die mit dieser Version arbeiten, z.B. CITMATEI und ISP (Internet-Provider) von ETECSA. Derzeit arbeiten wir zusammen mit dem Ministerium für Informatik und Kommunikation an der Bereitstellung dieser Dienste für eine gleichberechtigte Verteilung und Nutzung dieser technologischen Ressourcen.

Nichtautorisierte Übersetzung: Miriam/Cuba Sí