

Forschung

Peter Rastl: „Wir haben noch nicht den geringsten Schimmer, was alles im Internet möglich ist. Ich finde es auch nicht übertrieben, von einer ‚vierten Kulturtechnik Internet‘ zu sprechen.“ Der Direktor des Zentralen Informatikdienstes der Uni Wien, ein Mann der ersten Stunde des Internets in Österreich, zu Geschichte und Zukunft des Web.

Verborgene Schätze im Internet

Christine Wahlmüller

Economy: Sie gelten als Vater des Internets in Österreich, wann haben Sie selbst zum ersten Mal von Internet gehört?

Peter Rastl: Das war Ende der 70er Jahre, da habe ich erstmals von E-Mail gehört. Und ich habe mir gedacht: So ein Blödsinn – für derart läppische Sachen wie Briefe/Schreiben brauchen wir so teure Computer? Die Entwicklung hat gezeigt, dass ich mich da ordentlich geirrt habe. Aber es hat schon noch eine Weile gedauert, bis wir in Österreich mit E-Mail starteten. Das war erst 1984/85 und geschah eher zufällig, weil IBM der Uni Linz ein Rechner-System schenkte, das als Netzknoten zur Anbindung an das European Academic and Research Network, kurz EARN, diente. Gemeinsam mit dem amerikanischen Partnernetz Bitnet waren so die Universitäten der westlichen Welt miteinander verbunden. Auch das EDV-Zentrum der Uni Wien erhielt 1986 einen IBM-Großrechner und wurde 1987 mittels Datenleitung nach Linz an EARN angeschlossen. Parallel dazu wurde von DEC der Aufbau eines Universitätsnetzes mit DEC-Rechnern gefördert. Wichtig ist auch die Gründung des Vereins Aconet (*Verein zur Förderung eines österreichischen wissenschaftlichen Datennetzes, Anm.*) 1986, dem alle EDV-Zentren der heimischen Unis als Mitglieder angehörten. Nach dem Vorbild des Deutschen Forschungsnetzes DFN wurde dabei die Entwicklung des OSI-Standards (*Open Systems Interconnections, Anm.*) vorangetrieben. Auch die EU pushte den OSI-Standard.

Aber der OSI-Standard setzte sich nicht durch.

Richtig, wir hatten hier einfach auf das falsche Pferd gesetzt. Wichtig für die Weiterentwicklung war sicher der enge, gute Kontakt zu IBM. Wir haben 1987 auch mithilfe von IBM-Rechnern damit begonnen, Bibos, ein Bibliotheksverbundsystem aller österreichischen Unis, aufzubauen. Gleichzeitig hat IBM Europe mit der European Academic Supercomputer Initiative, kurz EASI, einen neuen Schritt zur europaweiten Vernetzung getan. Wir haben uns da zur Teilnahme beworben und hatten das große Glück, tat-

sächlich unter den ersten zehn dieser Zentren quasi als Pionier ausgewählt zu werden. IBM hat uns auch als Anbindung ans Ausland eine 64 kbit-Standleitung zum Cern nach Genf finanziert, die 1989 realisiert wurde. Das war großartig, denn üblicherweise hatten wir damals Datenübertragungsraten von 300 bis 19200 Bit pro Sekunde. Mit diesem IBM 3090-Rechner, bei dem wir auch das TCP/IP-Protokoll 1990 erstmals einsetzten, entstand die erste österreichische Anbindung an das weltweite Internet.

Wie sehen denn zum Vergleich die Geschwindigkeiten heute aus?

Wir haben im Aconet gegenwärtig eine internationale Anbindung basierend auf einer Glasfaser-Infrastruktur mit zehn Gigabyte pro Sekunde für einen Anschluss. Zurzeit erneuern wir im Aconet die österreichische Backbone-Infrastruktur, die Ende 2008 österreichweit in Betrieb gehen soll. Wir beginnen mit zehn Gigabyte pro Sekunde. Es wird aber dann möglich sein, bis zu 100 Gigabyte pro Sekunde auf den Glasfaser-Verbindungen betreiben zu können.

War Ihnen 1990, vor 18 Jahren, bewusst, welche Bedeutung das Internet gewinnen würde?

Keineswegs. Ich glaube, das konnte damals niemand antizipieren. Wichtig war, dass wir vom Geist der Uni profitiert haben, dass man sich ungestraft mit dem Internet an der Universität beschäftigen konnte. Unternehmen haben es viel schwerer mit Innovationen, da sie sich primär auf ihr Business und wirtschaftlichen Erfolg konzentrieren müssen. Was mich freut, ist, dass das EDV-Zentrum der Uni Wien auch in Osteuropa entscheidend am Aufbau des Internets beteiligt war. IBM stiftete die Computer-Systeme und verpflichtete uns mit Installation und Schulungen vor Ort. Das österreichische Wissenschaftsministerium bezahlte in Folge für acht osteuropäische Staaten jahrelang 64 kbit-Standleitungen nach Wien – damit waren auch diese Staaten ans Internet angeschlossen.

Haben Sie auch Erinnerungen an die kommerzielle Entwicklung des Internets?

Zur Person



Peter Rastl studierte Chemie, Physik und Mathematik und promovierte im Jahr 1974. Er leitet seit 1976 das EDV-Zentrum der Uni Wien und gilt als Vater des Internets in Österreich. Im Wiener EDV-Zentrum erfolgte 1990 der Startschuss für Internet in der Alpenrepublik. Foto: Wilke/Mediendienst

Selbstverständlich. Eunet, der erste kommerzielle Provider, wurde 1992 von Michael Haberler gegründet und stützte sich in seiner Anfangszeit auf die Leitungen und Infrastruktur des EDV-Zentrums der Uni Wien. Anfang der 1990er Jahre wurde Ebone gegründet, ein Backbone, der dazu diente, den Betrieb und die Finanzierung der Internet-Verbindungen in Europa zu managen und sicherzustellen. Ebone war auch ein wichtiger Knoten für internationale Verbindungen. 1993 wurde in Wien ein Ebone-Knoten eingerichtet, das war für die Entwicklung der österreichischen Internet-Provider ein enormer Vorteil. Mitte 1995 waren bereits sechs österreichische Internet-Provider an den Wiener Ebone-Knoten angebunden. Für die Förderung der nationalen Vernetzung haben wir 1996 den VIX (*Vienna Internet Exchange, Anm.*) eingerichtet, der bis heute vom EDV-Zentrum der Uni Wien betrieben wird.

Danach folgte der Siegeszug des Internets in Österreich, der Hype, das Platzen der Internet-Blase und zuletzt eine Marktberingung der Anbieter. Wie sehen Sie denn zurzeit die Entwicklung?

Wir haben noch nicht den geringsten Schimmer, was alles möglich ist. Ich finde es auch nicht übertrieben, von einer ‚vierten Kulturtechnik Internet‘ zu sprechen. Was für mich erkennbar ist, ist ein Digital Divide in verschiedenen Ausprä-

effekt davon ist, dass die Simulationstechnologie besser und besser wird. Ich höre von solchen Anwendungen, dass man Brandschutzübungen in „Second Life“ viel besser simulieren kann als mit anderen Werkzeugen. Das ist nur ein Ansatz, was man damit machen könnte.

Und wie sieht die Zukunft aus?

Ich habe in der Vergangenheit die Zukunft nie richtig prognostiziert und hege auch gegenüber sogenannten Trendforschern große Skepsis. Aber ich denke, das Festnetz führt einen retardierenden Rückzugskampf. Dem mobilen Internet gehört die Zukunft. Hier würde ich aufgrund des Elektroschlags jedoch vorsichtig sein. Für den Nutzer ist es aber super, dass Internet immer billiger wird. Durch das Kombi-Angebot von Telekom Austria werden die kleinen Provider allerdings jetzt weggefegt. Das ist eine Marktberingung, die wahrscheinlich sowieso stattgefunden hätte. Was mich persönlich nachdenklich stimmt, ist das steigende Missbrauchspotenzial durch die staatliche Überwachung der Daten. Das ist eine große Gefahr, denn wer weiß, welche Regierung in Zukunft an die Macht kommt und welche Repressalien aufgrund der Daten dann stattfinden? Ich sehe es als meine Verpflichtung, den Anfängen einer Überwachung zu wehren.

www.univie.ac.at/ZID



techno: logisch gründen

Wir finanzieren Ihre Idee

tecnet verhilft Ihren Forschungsergebnissen zum Durchbruch mit

- Patent- und Technologieverwertung,
- Gründerunterstützung,
- Venture Capital.



www.tecnet.co.at



Wir haben noch viel vor.