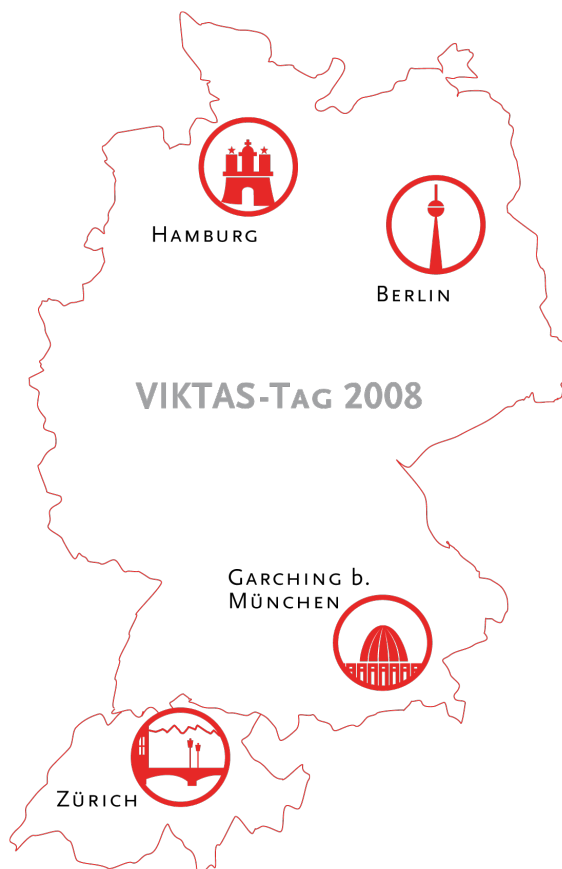


Deutsche Initiative für NetzwerkInformation e.V.

Arbeitsgruppe

Videokonferenztechnologien und ihre Anwendungsszenarien



„Treffen ohne zu reisen“

Donnerstag, den 3. April 2008 von 10:00 – 16:00 Uhr

Berlin Garching b. München Hamburg Zürich

Eine Veranstaltung für Anwender und Entscheider.

An den vier Veranstaltungsorten berichten Anwender von Videokonferenztechnologien über verschiedene Anwendungsszenarien in ihren Arbeitsgebieten. Den Teilnehmern dieser Veranstaltung werden durch die Präsentation erfolgreich durchgeführter Einsatzszenarien mit Hilfe der Videokonferenztechnologien (und durch die Veranstaltung als Videokonferenz selbst) Anregungen und Entscheidungshilfen zur eigenen Nutzung aufgezeigt.

Wählen Sie für Ihre Teilnahme den für Sie am besten erreichbaren Veranstaltungsort.

Die Teilnahme ist kostenfrei.

Die Anmeldung erfolgt per Internet (<http://www.tu-dresden.de/viktastag2008/>).

Programm

10:00 – 10:15 Uhr **Lokale Eröffnung**

10:15 – 10:45 Uhr **Kugelblitze, gibt's die?**

Prof. Dr. Gerd Fußmann

Institut für Physik

Humboldt-Universität zu Berlin

Die Max-Planck-Arbeitsgruppe Plasmaphysik an der Humboldt-Universität ist eng mit dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching bei München und dem Stellarator-Teilinstitut in Greifswald verbunden. Der Leiter der Arbeitsgruppe und Vortragende anlässlich der Video-Veranstaltung am 3. April 2008 (Prof. Dr. G. Fussmann) war auf Grund einer Doppelberufung von 1993 bis Okt. 2007 gleichzeitig Professor an der Humboldt-Universität wie auch Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung des IPP. Aus dieser Verknüpfung ergaben sich zahlreiche Reiseverpflichtungen, die mit der Einführung der Videokonferenztechnik deutlich reduziert werden konnten. Insbesondere die wöchentlich stattfindenden Sitzungen der Wissenschaftlichen Leitung an denen die Mitglieder aus Garching, Greifswald, Berlin und später auch Jülich teilnahmen wurden ab 2004 in der überwiegenden Zahl als Videokonferenzen abgehalten. Hierbei ergab sich auch die Notwendigkeit, außer Gespräche und Diskussionen, Bildmaterial und Folienvorträge zu übermitteln. Daneben spielte die Übertragung von Kolloquiumsvorträgen, die an den verschiedenen Orten gehalten wurden, eine wichtige Rolle. Nach einer Einführung und Erörterung der in diesem Zusammenhang gewonnenen Erfahrungen, soll der folgende Kurz-Vortrag zum Thema

Kugelblitze, gibt's die?

ein Beispiel für die Übermittlung eines solchen Vortrags geben.

Kugelblitze sind rätselhafte Leuchterscheinungen, die – nach Aussage vieler Beobachter – während eines Gewitters auftreten. Andererseits ist ihr Auftreten doch so selten, dass aus diesen Beobachtungen bislang keine zuverlässigen Angaben ermittelt werden konnten und Spekulationen über den möglichen Entstehungsmechanismus breiter Raum geboten wird. Daher ist es seit langem wünschenswert, die Erscheinung gezielt im Laboratorium hervorzurufen. Vor etwa fünf Jahren gelang es Physikern in St. Petersburg, mit elektrischen Entladungen über Wasseroberflächen kugelförmige Leuchtgebilde zu produzieren, die dem Naturphänomen hinsichtlich ihrer äußeren Erscheinung nahe kommen. Aufbauend auf diesen Versuchen hat die Arbeitsgruppe Plasmaphysik an der Humboldt-Universität Untersuchungen durchgeführt, in denen bei Atmosphärendruck hell leuchtende Plasmoide über einer Wasseroberfläche erzeugt werden. Inzwischen konnte mit Hilfe von Sonden, Hochgeschwindigkeitskameras und hochauflösender Spektroskopie eine erste Analyse dieser Plasmoide vorgenommen werden. Nach einem Überblick werden im Vortrag einige der experimentellen Untersuchungen erläutert und die gewonnenen Resultate interpretiert.

10:45 – 11:15 Uhr **Gruppensitzungen per Videokonferenz**

Prof. Dr. Ulrich Straumann

Physik-Institut

Universität Zürich

Eine meiner Forschungsgruppen arbeitet in der experimentellen Teilchenphysik am DESY, ein Teil der Mitarbeiter ist in Zürich stationiert. Wir halten seit vielen Jahren wöchentlich unsere Gruppensitzung per Videokonferenz ab. Positive und negative Erfahrungen mit diesem System werden kurz zusammengefasst.

11:15 – 11:45 Uhr **Videoconferencing in der Kardiologie**

Prof. Dr. Wilhelm Haverkamp
Kardiologie CVK
Universitätsmedizin Berlin

Videokonferenzen erlauben eine schnelle (real-time) und unkomplizierte Kommunikation in Ton und Bild zwischen Partnern an unterschiedlichen Standorten. Von der eigenen Abteilung wird das Verfahren seit mehreren Jahren regelmäßig genutzt.

Seit Oktober 2004 finden wöchentlich Videokonferenzen zwischen den beiden Klinikstandorten am Campus Virchow-Klinikum (Berlin-Wedding) und am Campus Berlin-Buch statt. Der Informationsaustausch betrifft medizinische (Fallberichte) und wissenschaftliche (Referate zu aktuellen eigenen wissenschaftlichen Untersuchungen) Aspekte. Aufgrund der Notwendigkeit der Übertragung von Bild- und vor allem Videoinformationen (Herzkatheterfilme, Echokardiographien, kardiale MRT und andere Bewegtbildverfahren) ergeben sich besonders hohe Anforderungen an die Übertragungsraten. Die Konferenz hat sich im Alltag bewährt - nicht nur hinsichtlich des sich ergebenden Informationsgewinns, sondern vor allem auch bezüglich eindeutig feststellbaren Lerneffekten und einer verbesserten und vor allem persönlicheren Kommunikation zwischen den beiden Kliniken. Den Umgang mit der Audio- und Videotechnik für Vorträge und Diskussionen (Nutzung von Mikrofonen und Kameras) haben alle wissenschaftlichen Mitarbeiter schnell gelernt.

Im Vergleich zu gemeinsamen Präsenz-Meetings ergibt sich durch die regelmäßige Telekonferenz-Kommunikation eine erhebliche Zeitersparnis. Darüber hinaus ist die Konferenz ein wichtiges Steuerungsinstrument geworden. Sowohl im klinischen als auch im wissenschaftlichen Bereich werden Projekte und Problemstellungen regelmäßig gemeinsam besprochen und so der gemeinsame Diskussionsstand aktualisiert.

Seit 12 Jahren werden zudem jährlich große Workshops zum Thema „Interventionelle Kardiologie“ mit Live-Übertragungen aus den Herzkatheterlaboren durchgeführt. Auch dabei nutzen wir seit 2002 die Campus-übergreifende Netzwerk- und Videokonferenzinfrastruktur. Diese Workshop-Serie konnte sich durch ihren interaktiven Charakter und durch die Kombination aus wissenschaftlichem Vortragsprogramm mit LIVE-Schaltungen aus den Herzkatheterlaboren als sehr erfolgreiche Veranstaltung in der regionalen kardiologischen Fortbildungs-Landschaft in Berlin und Brandenburg fest etablieren.

Außerdem erfolgt bei Bedarf auf der Basis von Internet-Technologien eine Teilnahme an überregionalen Videokonferenzen (wissenschaftliche Partner, Industriepartner), wobei mit Unterstützung des Videokonferenz-Kompetenzzentrums der Charité auf Charité-eigene Kommunikationssysteme zurückgegriffen wird.

Obwohl Telekonferenzen heute noch als eigenständige Projekte geplant und umgesetzt werden müssen und durchaus zum Teil erheblichen Technikeinsatz und auch personellen Betreuungsaufwand erfordern, überwiegt nach unseren Erfahrungen der Gewinn durch die vielfältigen Möglichkeiten der ortsunabhängigeren Kommunikation bei weitem. Videokonferenzen stellen damit für unsere Abteilungen ein bewährtes und unverzichtbares Werkzeug zur optimierten Informationsübertragung und Kommunikation dar, auf das wir nicht mehr verzichten können.

11:45 – 12:30 Uhr **Videokonferenzen heute**

Dr. Ulrich Schwenn
Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
Garching b. München

Die beim VIKTAS-Tag eingesetzte Infrastruktur wird vorgestellt.

Der DFNVC hat im vergangenen Jahr wieder mit hoher Zuverlässigkeit die Mehrpunktkonferenzinfrastruktur betrieben. Dabei liegt die Hauptlast auf den in 2006 installierten 3 Codian 4540 MCUs. Das Ad-Hoc-Konzept und die Verteilung der MCUs auf verschiedene Standorte

hat sich weiter bewährt. Ausgewählte MCU-Statistiken aus dem Umfeld der Max-Planck-Gesellschaft werden präsentiert.

Als Alternative zu den ITU-Standards bietet der DFNVC das Webconferencing-System Breeze an, das im universitären Umfeld auch angenommen wurde.

Das VCC in Dresden veröffentlicht regelmäßig Tests neuer Geräte, die Tests sind meist auch in Englisch verfügbar.

Bei den Endgeräten sind mittlerweile alle führenden Hersteller auf die High-Definition-Standards (fast ausschließlich 720p) umgestiegen. Es gibt fast nur noch HD- bzw. HD-fähige Systeme zu kaufen, einige werden genauer beschrieben. Die Ersatzbeschaffungen sind in vollem Gange.

Dies setzte die Bereitschaft der Nutzer voraus, etwa 2 Mbps je Verbindung vorzuhalten. Damit sind die ISDN-basierten Konferenzen in der Bedeutungslosigkeit verschwunden.

Ein Überblick und Statistiken der Nutzung von Systemen, Gatekeeper und Buchungssystem aus dem Jahr 2006 am IPP erläutert die Akzeptanz und Zuverlässigkeit der H.323-Infrastruktur.

Die neuen Ansätze von Telepresence bis Unified Communication werden beschrieben – mögliche Gateways zwischen den verschiedenen Welten diskutiert.

12:30 – 13:30 Uhr **Mittagspause**

13:30 – 14:00 Uhr **Die „Globalisierung“ in der physikalischen Großforschung und ihre Anforderungen an die Kommunikationstechnik**

Dr. Reinhard Eisberg

Deutsches Elektronen-Synchrotron in der Helmholtz-Gemeinschaft DESY
Hamburg

Im Bereich der physikalischen Grundlagenforschung ist schon seit längerer Zeit ein Trendwechsel von der lokalen Laborforschung zu internationalen Großprojekten zu beobachten. Das Deutsche Elektronen-Synchrotron in Hamburg, eines von 15 Mitgliedern der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren beteiligt sich nach dem Ende der HERA-Experimente in 2007 an neuen Herausforderungen der Elementarteilchenphysik, wie den LHC-Experimenten am CERN, die in diesem Jahre beginnen sollen und an der Planung für den ILC (Standort noch nicht festgelegt).

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist durch die Forschung mit Photonen mit der im Bau befindlichen neuen Synchrotronstrahlungsquelle PETRA III, das **Center for Free-Electron Laser Science** und das europäische Röntgenlaser-Projekt XFEL gegeben.

Für Großprojekte dieser Dimension besteht ein immens wachsender Bedarf an Kommunikation über Grenzen und Zeitzonen hinweg, den es kurzfristig zu decken gilt.

Dieser Beitrag soll die typischen Anwendungsszenarien aufzeigen, die sich aus den speziellen Anforderungen der Benutzer ergeben.

14:00 – 14:30 Uhr **Anwendungsszenarien und Erfahrungen von VC-Lösungen im Münchener Wissenschaftsnetz (MWN)**

Dr. rer. nat. Victor Apostolescu

Leibniz-Rechenzentrum
Garching b. München

Das Leibniz-Rechenzentrum ist IT-Dienstleister für die Münchner Hochschulen und für andere Wissenschaftseinrichtungen im Münchner Raum. Aufgrund der örtlichen Verteilung der einzelnen Campusbereiche setzt das LRZ bereits seit langem VC-Lösungen für einzelne Anwendungsbereiche ein.

Der Vortrag gibt einen Überblick über den Einsatz dieser Lösungen zur Projektkoordination, zur Unterstützung von Geschäftsprozessen, sowie zur Videoübertragungen von Lehrveranstaltungen. Aus dem jeweiligen Anwendungsprofil resultieren unterschiedliche Anforderungen an die technische und betriebliche Infrastruktur. Notwendige Randbedingungen und die Erfahrungen im täglichen Einsatz werden beleuchtet. Das große Ziel einer durchgängigen Plattform aus Betreibersicht sollte aber trotz unterschiedlicher Anforderungen nicht aus dem Auge gelassen werden.

14:30 – 15:00 Uhr **Erfahrungen mit Teleteaching an einer Fakultät mit zwei Standorten**

Dipl.-Psych. Michael Reimann
Vetsuisse-Fakultät
Universität Zürich

Die Vetsuisse-Fakultät entstand am 1. September 2006 aus der Fusion der beiden veterinärmedizinischen Fakultäten Bern und Zürich. Neben standortübergreifenden Institutionen und Gremien haben sich die beiden ehemals eigenständigen Fakultäten auf ein einheitliches Curriculum geeinigt, was Synergien in der Lehre und Mobilität der Studierenden ermöglichen soll. In diesem Rahmen wurde das „Teleteaching Vetsuisse“-Projekt initiiert, das die Übertragung von standortübergreifenden Veranstaltungen, Vorlesungen und Seminaren zum Ziel hatte. Dazu wurden je ein Hörsaal in Bern und in Zürich umgebaut und weitgehend identisch ausgerüstet. Seit dem Sommersemester 2007 sind diese Teleteaching-Einrichtungen nun im Betrieb, und es wurden erste Erfahrungen beim Einsatz von Teleteaching an einer Fakultät mit zwei Standorten gemacht.

Der Vortrag wird das Teleteaching-Konzept der Vetsuisse-Fakultät darstellen, von den gemachten Erfahrungen und weiteren geplanten Einsatzmöglichkeiten berichten, aber auch die unvorhergesehenen Hindernisse und Schwierigkeiten beim Einsatz von Teleteaching nicht verschweigen.

15:00 – 15:30 Uhr **HD – Anwendungen, Formate und Kompatibilität**

Dipl.-Ing. Dieter Herrmann
Ing.-Büro Digital Imaging & Presentation (DIP)
Dresden

Es wird ein Überblick über ausgewählte aktuelle Anwendungen gegeben. Im Zusammenwirken der einzelnen Komponenten bei Video-Konferenzen spielen Formate und Codecs von der Aufnahme und Übertragung bis zur Wiedergabe sowie Aufzeichnung oder Streaming eine bedeutende Rolle. Eine Übersicht der Formate von Half-HD mit 720p über Full-HD in 1080i/p bis Quad-HD wird gegeben.

Ein Wandel bei zunehmender Verbreitung von HD-Komponenten vollzieht sich ebenso von analogen zu digitalen breitbandigen Schnittstellen und Anschlüssen. Spezifikationen und Anwendungen unter anderem von HDMI 1.3, Display Port DP 1.1a, USB 3.0 bis WirelessHD WiHD 1.0 werden diskutiert. Testmöglichkeiten der tatsächlich erreichten oder verbleibenden Video-Bildqualität werden gezeigt.

Auf Besonderheiten von Rückwärts-Kompatibilität zu bestehenden Video-Komponenten und Vorwärts-Kompatibilität zu bevorstehenden Entwicklungen wird eingegangen.

15:30 – 16:00 Uhr **Fragen vor Ort/lokale Gespräche**