

---

## "Neue Medien und eKompetenz" praxisnah vermittelt

---

**Martina Reitmaier, M.A.**

Hochschule Deggendorf, Leiterin des Kompetenzzentrum eLearning

**Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Partsch**

Hochschule Deggendorf, Fakultät Bauingenieurwesen

---

### 1 Kompetenter Umgang mit den Neuen Medien

---

Traditionelle Kompetenzen wie Lesen, Schreiben und Rechnen reichen im Informations- und Kommunikationszeitalter nicht mehr aus, um privat oder beruflich erfolgreich zu sein. Ergänzend zu den klassischen Fähigkeiten ist der kompetente und kritische Umgang mit den Neuen Medien zu einer zentralen Schlüsselkompetenz geworden. Der Begriff der Medienkompetenz kann nach Baacke (Baacke 1997) in vier Bereiche geteilt werden: Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung.

Um jedoch kompetent, kritisch, selbstbestimmt und reflektiert mit den Neuen Medien umgehen und deren Potentiale und Chancen nutzen zu können, bedarf es oftmals einer Unterstützung und Begleitung – wie die Erfahrung der Autoren dieses Artikels zeigt, auch bei den zunehmend an die Hochschule kommenden "Digital Natives" (Prensky 2001).

So hat man sich an der Hochschule Deggendorf nach Durchführung einer Studie zum Thema "Neue Medien in der Lehre an der FH Deggendorf" (Partsch 2005.11) dazu entschlossen, ab dem WS 08/09 im neu gestalteten und bereits akkreditierten Bachelorstudiengang "Ressourcen- und Umweltmanagement" (RUM), den Kurs "Neue Medien und eKompetenz" im ersten Semester als Pflichtveranstaltung anzubieten, um den Studierenden Medienkompetenz zu vermitteln. Die Schulung dieser Schlüsselkompetenz soll die Studierenden befähigen, im Studium und in der späteren beruflichen Praxis die neuen Medien zu nutzen und kritisch einzusetzen. Die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen ist neben der Vermittlung von Fachkenntnissen ein essenzielles Element dieses Bachelorstudiengangs.

Diese Lehrveranstaltung umfasst 2 ECTS (2 SWS) und ist Bestandteil der im Oktober 2007 gestarteten Initiative "Notebook-University Deggendorf - Studieren mit modernster Informations- und Kommunikationstechnologie (<http://www.fhd.edu/nbu/>)" (s. Abb. 1), die es Studierenden erlaubt, in allen Fächern mit Notebooks zu studieren. Begleitet wird diese Initiative durch eine einmal jährlich durchgeführte Notebook-Sammelbestellung sowie der Ausstattung aller Studierenden zu Beginn des Studiums mit einer deutsch- und englischsprachigen eLearning-CD zu den MS Office Produkten (Partsch 2003.09) und (Partsch 2004.10).



Abbildung 1: Initiative "Notebook-University Deggendorf"(links) und eLearning-CD für Studierende (rechts)

## 2 Die begleitende eLearning-Plattform: OpenUniversity.DE

An der Hochschule Deggendorf stehen insgesamt drei eLearning-Plattformen zur Verfügung, die über den gemeinsamen Namen "iLearn" (<http://iLearn.fhd.edu>) erreichbar sind.

Während die moodle-Plattform die größte Verbreitung findet, wird die ZePeLin-Plattform (basierend auf MS SharePoint) vor allem im Rahmen der Masterkooperation mit der Hochschule Regensburg eingesetzt.

Im Rahmen des Fachs "Neue Medien und eKompetenz" kommt die an der Hochschule Deggendorf selbst entwickelte Plattform OpenUniversity.DE (OpUn) zum Einsatz, da sie vor allem den synchronen eLearning-Einsatz in Verbindung mit Notebooks in Vorlesungen unterstützt (Partsch 2005.05). So sind eine Vielzahl synchroner eTeaching-Tools vorhanden – z.B. elektronischer Sitzplan mit Teilnehmerauswahl- und Gruppenbildungsfunktion, Karten-/Stichwortabfrage, Backchannel, Ja-Nein bzw. Gut-Schlecht Abfragen u.v.m. (s. Abb. 2).

The screenshot shows two parts of the OpenUniversity.DE interface. On the left, a virtual room titled 'Raum 110' is displayed with a camera icon and a table of participants. The table lists participants by PC number, IP address, and name. On the right, a 'Wichtige Wiki-Befehle' (Important Wiki Commands) reference table is shown, listing various commands and their functions.

PC	IP	Name
PC 30		Hr. Partsch
PC 31	194.95.34.31	Hr. Neuling
PC 32	194.95.34.32	Hr. Seyffert
VPC 33	194.95.34.33	Hr. Pinker
PC 34	194.95.34.34	m: Hr. Stoiber l: Hr. Wagner
PC 35	194.95.98.41	r: Hr. Schmidt Rene m: Hr. Schnell Martin
PC 36	194.95.34.36	Hr. Stiedl
PC 37	194.95.34.37	l: Hr. Fischer m: Hr. Treimer
PC 38	194.95.34.38	m: Fr. Schuster l: Fr. Wackerhagen

Befehl	Funktion
Aufzählung *	Überschrift - höchste Stufe
%blue%	Überschrift - höchste Stufe
%center% irgendetwas	Überschrift - höchste Stufe
!! Überschrift - 2. Stufe	Überschrift - höchste Stufe
# nummerierte Aufzählung	Überschrift - höchste Stufe
"Fett"	Überschrift - höchste Stufe
"Kursiv"	Überschrift - höchste Stufe
* Aufzählung	Überschrift - höchste Stufe
** Aufzählung untergeordnet - 2. Einrückung	Überschrift - höchste Stufe
[[andere WikiSeite]]	link: [[http://www.youtube.com   Lied]]
http://www.fotolink.com/bild.jpg -> Foto mit link... einfügen	link: http://www.fotolink.com/bild.jpg -> Foto mit link... einfügen

Abbildung 2: Elektronischer Sitzplan (links) und Karten-/Stichwortabfrage (rechts)

Ergänzt werden diese Werkzeuge durch asynchrone Web 2.0-Tools wie Foren, Blogs, Wikis, Audio- und Video-Podcasts sowie einfach aktivierbare didaktische Tools, wie z.B. Fragen zu Beginn und am Ende einer Vorlesung, Vorschläge für Prüfungsfragen, kompetenzorientierte Selbst-Evaluation, Relevanzbewertungen u.v.m. (s. Abb. 3).

The screenshot shows two forms from the OpenUniversity.DE interface. On the left is a 'Kompetenzorientierte Selbst-Evaluation' (Competency-oriented Self-Evaluation) form with five statements and a rating scale from 'NEIN' to 'JA'. On the right is a 'Relevanzbewertung: Videokonferenzvorlesung' (Relevance Rating: Video Conference Lecture) form with four statements and a rating scale from 0 to 4 points.

Statement	NEIN	1	2	3	4	JA
Ich kann wichtige Begriffe / Sachverhalte aus dieser Veranstaltung wiedergeben.						
Ich kann einen Überblick über das Thema der Veranstaltung geben.						
Ich kann komplizierte Sachverhalte aus dieser Veranstaltung anschaulich darstellen.						
Ich sehe mich nun in der Lage, eine typische Fragestellung des Gegenstandsbereiches dieser Veranstaltung zu bearbeiten.						
Ich kann Widersprüche und Ähnlichkeiten der Lerninhalte (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Modellen oder Verfahren etc.) dieser Veranstaltung herausarbeiten.						

Statement	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte
Weitere Lautsprecher vorsehen					
An jedem Arbeitsplatz ein Mikro vorsehen					
Jeder Student sollte mit einem Headset ausgestattet werden					
Elektronisches Whiteboard installieren					

Abbildung 3: Kompetenzorientierte Selbst-Evaluation (links) und Relevanzbewertung (rechts)

Gegenüber anderen eLearning-Plattformen unterscheidet sich OpUn vor allem auch dadurch, dass neben einem komplett anonymen Betrieb (z.B. bei Wissensstand- oder Kritikabfragen, Evaluationen etc.) ein personalisierter Betrieb möglich ist. Auch kann der gesamte Inhalt der Plattform auf Knopfdruck in eine HTML-Version exportiert werden, die ohne zusätzliche Webservertechnik (nur mit einem Browser) archiviert, verteilt und eingesehen werden kann.

---

### 3 Kursgestaltung: Neuen Medien und eKompetenz

---

Die Lehrveranstaltung „Neue Medien und eKompetenz“ wird in seminaristischer Form als blendend-learning Szenario - dem Einsatz von Präsenz- und eLearning-Phasen - gestaltet. Neben der Schulung neuer, mediengestützter Lehr-/Lernmethoden ist die Gruppenarbeit ein wichtiger Baustein dieses Kurses. Das soll die Teamfähigkeit der Studierenden ausbilden und sie zur computervermittelten Kommunikation und Kollaboration befähigen.

**Termine 1 bis 3:** Während der ersten drei Präsenzveranstaltungen, in denen alle Studierenden eigene Laptops oder bereitgestellte Geräte nutzen, lernen die Teilnehmer<sup>1</sup> wichtige, den Kurs begleitende Neuen Medien kennen – hierzu zählen z.B. die eLearning-Plattform OpenUniversity.DE, die im Vorlesungsraum vorhandenen Laptop-Anschlussmöglichkeiten, die Nutzung des Videokonferenzsystems (VC) mit Streaming-Funktionalität sowie das vom DFN bereitgestellte Webconferencing-/Teleteaching-System Adobe Connect (s. Abb. 4).



Abbildung 4: Webconferencing mit Adobe Connect, <https://www.vc.dfn.de/dokumentation/webconferencing-mit-adobe-connect.html>

**Termine 4 bis 6:** In den Veranstaltungen vier bis sechs schaltet sich der Dozent via VC in den Vorlesungsraum zu (s. Abb. 5) und führt anwendungsorientiert in die VC-Technik, das Application Sharing und kooperative Arbeiten sowie die Remote-Steuerung von PCs/Laptops ein. In dieser Zeit ist es Aufgabe der Studierenden, multimediale Profile auf der eLearning-Plattform anzulegen und in Blog-Beiträgen über eigene Erfahrungen mit den Neuen Medien und bereits vorhandene eKompetenzen zu berichten. Darüber hinaus werden Kleingruppen (drei bis fünf Studierende) gebildet, in denen im weiteren Verlauf ein umfangreiches Projekt-Wiki erstellt wird.



Abbildung 5: Vorlesung via Videokonferenztechnik

---

<sup>1</sup> Bezeichnungen in maskuliner Form stehen grundsätzlich in gleicher Weise für männliche und weibliche Personen.

**Termine 7 bis 15:** Die weiteren Termine finden in Kleingruppenmeetings über das Teleteaching-System Adobe Connect statt (s. Abb. 6), wobei möglichst alle Studierenden eigene Systeme (Laptops oder PCs) nutzen und sich von zu Hause aus zuschalten. Die je Meeting und Gruppe angesetzte Zeit beträgt ca. 30 Minuten.

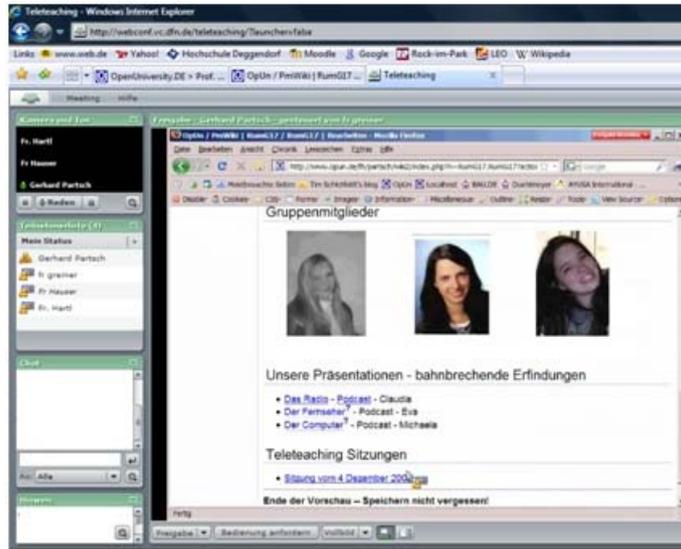


Abbildung 6: Exemplarische Teleteaching-Sitzung mit Application Sharing

Der Dozent bespricht in den Teleteaching-Sitzungen mit den Projektgruppen die erarbeiteten Ergebnisse (multimediale Profile, Blogs, Projekt-Wikis, Audio-Podcasts etc. - s. Abb. 7) und führt in die Erstellung eines Video-Podcasts (Vodcast) ein. Jede Gruppe verständigt sich nach öffentlicher Diskussion auf der eLearning-Plattform über ein gemeinsames Vodcast-Thema und stellt den fertig produzierten Film über die eLearning-Plattform allen Kursteilnehmern vor.

[OpUn](#) - [PmWiki](#) - [Main](#) - [HomePage](#) [Artikel](#) [Bearbeiten](#) [Historie](#) [Anhängen](#)

## RUM: Neue Medien und eKompetenz

- [Aufgabenstellung](#)
- [RUM-Profil](#)
- Gruppen
  - o [Gruppe 01](#) - Vodcast: [TeamViewer](#)
  - o [Gruppe 03](#) - Vodcast: [Google Earth](#)
  - o [Gruppe 04](#) - Vodcast: [last.fm \(1. Version\)](#) + [2. Version](#)
  - o [Gruppe 05](#) - Vodcast: [ICQ](#)
  - o [Gruppe 07](#) - Vodcast: [studiVZ + lokalisten](#)
  - o [Gruppe 08](#) - Vodcast: [ICQ](#)
  - o [Gruppe 09](#) - Vodcast: [Skype](#)
  - o [Gruppe 10](#) - Vodcast: [Trillian](#)
  - o [Gruppe 11](#) - Vodcast: [iTunes](#)
  - o [Gruppe 12](#) - Vodcast: [Online Banking](#)
  - o [Gruppe 13](#) - Vodcast: [Statik / Schnittgrößen](#)
  - o [Gruppe 14](#) - Vodcast: [eShopping](#)
  - o [Gruppe 15](#) - Vodcast: [Visual Basic](#)
  - o [Gruppe 16](#) - Vodcast: [Frets On Fire](#)
  - o [Gruppe 17](#) - Vodcast: [Vergleich von Filmkameras](#)

### Gruppenmitglieder





### Themen

- [Diskette - Podcast](#)
- [CD/DVD - Podcast](#)
- [USB-Stick - Podcast](#)

### Teleteaching-Sitzungen

- [Sitzung vom 04.12.2008](#)
- [Sitzung vom 30.12.2008](#)
- [Sitzung vom 15.01.2009](#)

### Vodcast

- [Diskussion über Vodcastthema](#)
- unser Thema: [Visual Basic](#)

Abbildung 7: Übersicht über die Vodcasts (links) und Einblick in ein Gruppen-Wiki (rechts)

---

## 4 Bewertung der Einzelarbeiten

---

Um den Studierenden bereits am Anfang der Veranstaltung einen Überblick über die zu erbringenden Leistungen zu geben, wird vom Dozenten in einem Wiki die Aufgabenstellung spezifiziert (s. Abb. 8).

[OpUn](#) - [PmWiki](#) - [RumAufgaben](#) - RumAufgaben

### Aufgabenstellung

#### OpUn-Profil

Erstellen Sie ein ansprechendes **OpUn-Profil**, mit

- Passfoto / Bewerbungsfoto - Blickrichtung ins Profil, Größe 150x200 Pixel, JPG-File
- Kurzbeschreibung - mindestens drei kurze Abschnitte
- mindestens drei Fotos mit Bildunterschrift - achten Sie auf die Qualität der Fotos: Auflösung, Helligkeit, Größe (max. 800 Pixel breit, kleiner als 80 kByte) Ausschnitt etc.

#### Blogs zum Thema "Neue Medien" - mindestens sieben Blogs

1. Beschreiben Sie in einem Blog-Beitrag Ihre eigene "Neue Medien"-Infrastruktur.
2. Beschreiben Sie in einem Blog-Beitrag Ihre bereits vorhandenen oder angestrebten "eKompetenzen".
3. Lesen Sie andere "Neue Medien und eKompetenz"-Blog-Beiträge und fragen Sie bei mindestens zwei Beiträgen nach.
4. Sollte in Ihrem Blog eine oder mehrere Fragen / Anmerkungen eingehen, so antworten Sie auf mindestens zwei Beiträge. Wenn dies nicht eintrifft, müssen Sie zwei weitere Blog-Beiträge schreiben.

Abbildung 8: Auszug aus dem Wiki zur Beschreibung der Aufgabenstellung

Am Ende der Veranstaltung findet für jede Gruppe eine aufgezeichnete Teleteaching-Sitzung statt, in der jedes Gruppenmitglied die selbst erstellten Inhalte vorstellt. Zur Notengebung dient dem Dozenten ein auf Einzelleistungen optimiertes und an die veröffentlichte Aufgabenstellung angepasstes Punkteformular.

---

## 5 Wann fanden Aktivitäten auf der eLearning-Plattform statt?

---

Nach Ende des ersten Durchführungszyklus der Veranstaltung "Neue Medien und eKompetenz" waren sich Studierende und der Dozent darüber bewusst, dass viel Online-Arbeit verrichtet wurde. Auch hatte man das Gefühl, dass Aktivitäten während des Semesters sieben Tage die Woche und nahezu 24 Stunden am Tag stattfanden. Aus diesem Grund wurde ein kleines Auswertungsprogramm erstellt, das die Forums- und Blog-Aktivitäten analysierte (keine Wiki oder sonstige Aktivitäten) und folgende Ergebnisse lieferte:

Insgesamt wurden ca. 2500 Forums- und Blogbeiträge erstellt, wobei sich die Beiträge wie folgt aufteilten: Studentischer zu dozentischer Anteil – 76 % zu 24 % (s. Abb. 9)

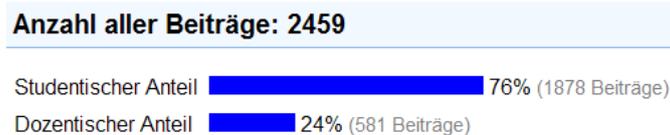


Abbildung 9: Anzahl aller Beiträge und Verteilung Studierende / Dozent

Studenten und der Dozent erstellten ihre Beiträge fast rund um die Uhr, wobei auch die Abendstunden intensiv genutzt wurden (s. Abb. 10 – Hinweis: Die helle/gelbe Farbe kennzeichnet die Zeiten von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr und die dunkle/grüne Farbe die "Freizeiten", s. auch Abb. 12).

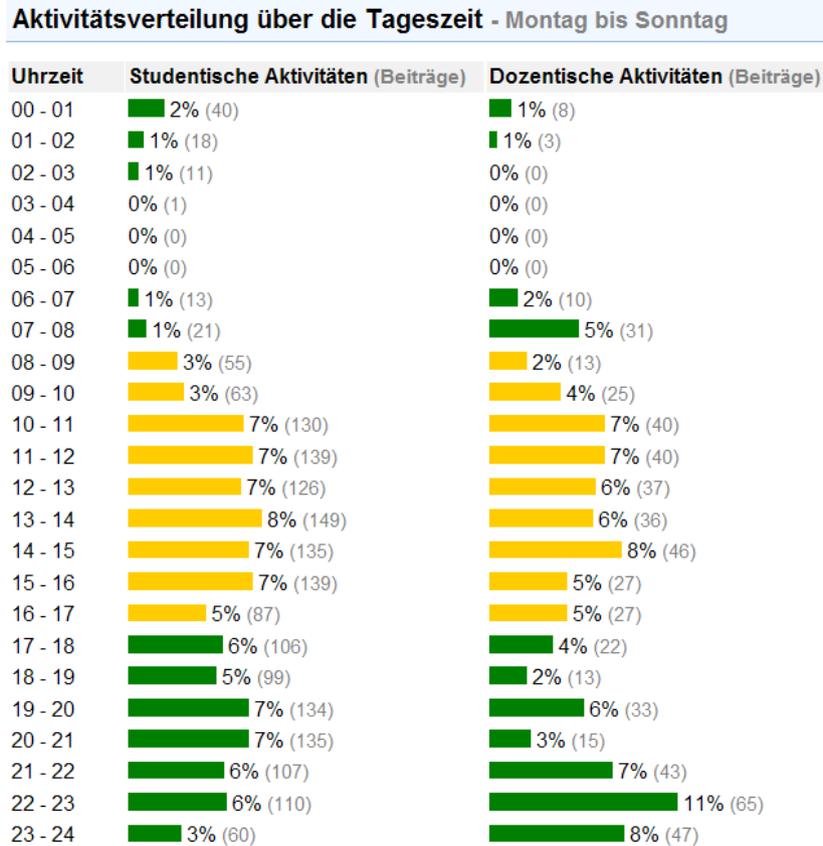


Abbildung 10: Aktivitätsverteilung über die Tageszeit

Die Aktivitätsverteilung über die Wochentage zeigt einen in etwa doppelt so hohen Aktivitätsgrad von Montag bis Donnerstag, als am Freitag, Samstag oder Sonntag (s. Abb. 11). Beachtlich aber ist, dass an den Wochenenden noch durchaus hohe Aktivitäten verzeichnet wurden.

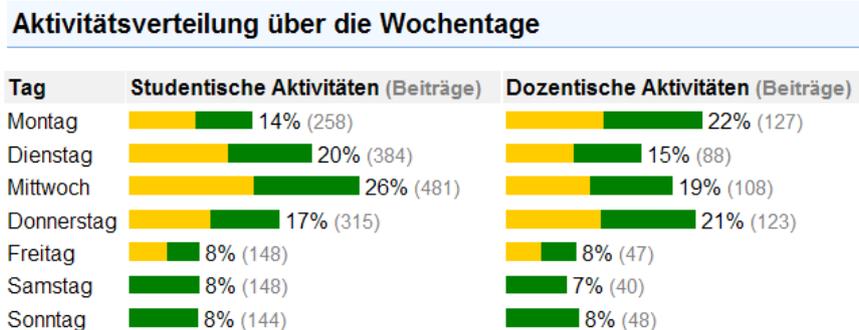


Abbildung 11: Aktivitätsverteilung über die Wochentage

Setzt man bei Studierenden und dem Dozenten als Arbeitszeit Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr an, und die andere Zeit als "Freizeit", so zeigt die Auswertung, dass ca. 60 % aller Forums- und Blog-Aktivitäten sowohl von den Studierenden wie vom Dozenten in der "Freizeit" erstellt wurden (s. Abb. 12).

### Aktivitätsverteilung: Arbeitszeit (Mo.-Fr., 8-17 Uhr) - Freizeit

Uhrzeit	Studentische Aktivitäten (Beiträge)	Dozentische Aktivitäten (Beiträge)
Arbeitszeit	44% (835)	38% (223)
Freizeit	56% (1043)	62% (358)

Abbildung 12: Aktivitätsverteilung: Arbeitszeit (Mo.-Fr., 8-17 Uhr) - Freizeit

Insgesamt ist festzustellen, dass die gesamte Statistik nahezu ähnliche Werte bzgl. der studentischen und dozentischen "Aktivitätsverteilung über die Tageszeit" und der "Aktivitätsverteilung über die Wochentage" aufzeigt.

Die Analyse der Aktivitäten zeigt, dass der Anteil der eLearning-Phasen intensiv genutzt wurde. Zudem wird auch die Flexibilisierung deutlich, die durch den Einsatz von eLearning erreicht werden soll. Die Studierenden können zeitlich unabhängig lernen und nutzen diese zeitliche Unabhängigkeit auch, wie die Statistiken zeigen. Die örtliche Flexibilisierung wird durch die genutzten Technologien ermöglicht, hierbei benötigen die Studierenden lediglich einen Computer mit Internetzugang, um sich am Lernprozess beteiligen zu können.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Die erstmals im WS08/09 mit über 60 Studierenden durchgeführte Veranstaltung "Neue Medien und eKompetenz" zeichnete sich vor allem durch die Nutzung zahlreicher Neuer Medien (s. Abb. 13) sowie eine hohe Aktivität der Studierenden aus, und wurde von fast allen Teilnehmern als sehr positiv, gewinnbringend und abwechslungsreich empfunden. Zahlreiche Studierende äußerten in deren Abschlussblog, dass sie viel hinzugelernt hätten und nun bereit wären, die Neuen Medien und vor allem die Videokonferenz- und Teleteaching-Systeme zur Kooperation und zur Schonung unserer Umwelt einzusetzen sowie aktiv und mit eigenen Inhalten am Web 2.0 teilzunehmen.



Abbildung 13: Exemplarische Aktivitäten - von einfacher Profilgestaltung bis anspruchsvoller Video-Podcast-Erstellung

---

Gestützt auf der Erkenntnis, dass Lernen und Lehren im Kommunikations- und Kooperationszeitalter eine gemeinsame und verteilte Aktivität sein sollte, wird im kommenden Wintersemester (WS 09/10) ergänzend zu den bisherigen Inhalten und Schwerpunkten die projektorientierte Kooperation im nationalen und internationalen Kontext gefördert. Kooperationen mit der University Fortaleza (Brasilien) und dem Polytechnic of Namibia sind in Vorbereitung – weitere Kooperationspartner sind herzlich willkommen. Während die Internetgeschwindigkeiten mit beiden Hochschulen bereits getestet wurden (s. Abb. 14), bereiten die terminlichen Abstimmungen z.Z. noch Probleme.



**Abbildung 14: Test von VC- und Teleteaching-Verbindungen mit Hochschulen in Namibia**

---

## 7 Literatur

---

(Baacke 1997) Baacke, Dieter: Medienpädagogik. Tübingen: Niemeyer, 1997.

(Partsch 2005.11) Partsch, Gerhard: Studie zum Thema "Neue Medien in der Lehre" an der FH Deggendorf. 28.11.2005. <http://www.biw.fhd.edu/partsch/presse/studie2005/index.htm>

(Partsch 2005.05) Partsch, Gerhard: Open University - offen für eLearning und die Neuen Medien. 27.05.2005. <http://www.biw.fhd.edu/partsch/presse/openuniversity.htm>

(Partsch 2004.10) Partsch, Gerhard: FH Deggendorf bereitet Studierende von Anfang an auf virtuelles und lebenslanges Lernen vor. 06.10.2004. <http://www.biw.fhd.edu/partsch/presse/lebenslanges-lernen.htm>

(Partsch 2004.01) Partsch, Gerhard: "Get in Conference with us" - FH Deggendorf nimmt Video-Konferenz-System in Betrieb. 28.01.2004. <http://vc.fhd.edu/presse/get-in-conference-with-us.htm>

(Partsch 2003.09) Partsch, Gerhard: Die FH Deggendorf und das Wissenschaftsministerium setzen auf eLearning. 09.09.2003. <http://www.biw.fhd.edu/partsch/presse/zehetmair.htm>

(Prensky 2001) Prensky, Marc; Digital Natives, Digital Immigrants. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001