

Seminar: Internet Learning SS 2004
Freie Universität Berlin
Dozent: Marco Rademacher

Cultural Distance Learning

von
Amelie Kallmann
29. August 2004

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick.....	2
2	Definitionen.....	2
3	Distance Learning	3
3.1	<i>Beispiele für Distance Learning.....</i>	3
3.1.1	FernUniversität Hagen	4
3.1.2	Reykjavic Institute of Education	4
3.1.3	Unternehmensplanspiel	4
3.2	<i>Vorteile.....</i>	5
3.3	<i>Beurteilung der aufgeführten Beispiele.....</i>	5
4	Cultural Distance Learning.....	6
4.1	<i>Erste Versuche in Japan (1995/ 96).....</i>	6
4.1.1	1. Versuch	7
4.1.2	2. Versuch	7
4.2	<i>Versuche Japan – Deutschland.....</i>	9
4.3	<i>Versuch mit Studenten aus Japan und Deutschland</i>	11
4.3.1	Deutsche und japanische Straßennetze im Vergleich	12
4.3.2	Wasan.....	13
4.3.3	Muster und Gruppentheorie.....	13
4.3.4	Die Wasseruhr	13
4.3.5	Auswertung	14
4.4	<i>TU Dresden - SFC Keio</i>	15
5	Arten der Kommunikation.....	16
6	Problem der Konzeption.....	17
7	Beurteilung und Ausblick.....	17
8	Literatur.....	19

1 Überblick

Der Begriff des Cultural Distance Learnings ist relativ neu und unbekannt. Lehrer und Lernende sind v.a. räumlich voneinander getrennt. Diese Distanz soll positiv für das Lernen genutzt werden. Zunächst wird der Begriff genauer definiert.

Es folgen einige Beispiele für das sogenannte Distance Learning, wobei hier der Aspekt des kulturellen Unterschieds noch keine Rolle spielt.

Anschließend werden Distance-Learning-Versuche der Freien Universität (FU) Berlin beschrieben, die dem Cultural Distance Learning zuzurechnen sind. Es wird kurz ein Projekt der Technischen Universität Dresden erwähnt, bei dem wie bei der FU mit Japan zusammen gearbeitet wurde.

Daraufhin werden die Art der Kommunikation, die Medien und der Aufbau der Cultural Distance Learning-Projekte verglichen und bewertet. Zum Schluss wird die Idee und bisherige Umsetzung des Cultural Distance Learnings bewertet und Empfehlungen für zukünftige Projekte gegeben.

2 Definitionen

Der Begriff „Distance Learning“ im allgemeinen bedeutet auf deutsch soviel wie „Fernlernen“, Fernunterricht oder Fernstudium. Er impliziert nicht, dass die Teilnehmer per Telefonleitung verbunden sind. Es wäre auch ein Briefkontakt denkbar. Die Wired Education setzt dann aber Lernformen und – angebote voraus, die auf vernetzten, multimedialen Rechnern basieren. Dieses Lernen wird auch als e-learning bezeichnet.

Der Begriff „Cultural Distance Learning“ leitet sich ab von dem so genannten „Open Learning“. Dies ist eine Lernumgebung, bei der viele Aspekte des Lernprozesses von dem Lerner selbst kontrolliert werden müssen. Der Lernende entscheidet, was, wann und wie er lernt. Der Lehrer schlüpft in eine zurückgenommene Rolle, er fungiert nur noch als „guidance“ oder Tutor. Das Lernen ist aber auch insofern „offen“, als der Zugang jedem Lernenden gewährt werden muss¹.

¹ Vgl. ODL. Definition, Bedeutung, Erklärung im Lexikon, in: Internet <http://www.net-lexikon.de/ODL.html>, Zugriff am 28. Aug. 2004.

Das *Distance Learning* setzt nun die Bedingungen des Open Learnings voraus. Zusätzlich müssen Lehrer und Lernender räumlich und/oder zeitlich voneinander getrennt sein. Das Lernen findet „nicht unter kontinuierlicher und unmittelbarer Supervision eines Lehrers in Unterrichtsräumen (...) statt“².

Oft werden multimediale Lehrmaterialien eingesetzt. Dies ist aber nicht zwingend notwendig. Für das *Cultural Distance Learning* ist wiederum das Distance Learning Voraussetzung. Außerdem sollten die Lernenden aus verschiedenen Kulturen stammen. Unterschiede der didaktischen Konzepte sollen für neue Impulse auf beiden Seiten genutzt werden. Die Lernenden sollen die fremde Kultur kennen lernen.

3 Distance Learning

3.1 Beispiele für Distance Learning

Das so genannte Virtual College (Virtuelle Universität) ist heute schon oft vertreten. Viele Universitäten organisieren Teile ihrer Lehre virtuell. Eine Virtuelle Universität setzt aber voraus, dass der gesamte Lehrbetrieb im Internet abläuft, so dass der Lernende an einem beliebigen Ort auf der Welt daran teilnehmen kann. Zweckmäßiger erscheint jedoch eine wesentlich enger gefasste Betrachtungsweise. Bereits deutlich weniger Bildungseinrichtungen machen Lernunterlagen (z. B. CBT-Kurse, Skripten) über das Internet zugänglich, die Möglichkeit von Interaktionen zwischen Anbieter und Studenten (z. B. Diskussionsforen, Aufgabenbearbeitung im WWW) ist kaum mehr anzutreffen. So gut wie überhaupt nicht realisiert sind Einrichtungen, die sogar den Abschluss eines gesamten Studiums über das Internet zulassen. Erst dann könnte aber von einem virtuellen Studium gesprochen werden³. Eine Verallgemeinerung dessen wäre das Fernstudium. Hier ist das Medium wieder frei wählbar. Es wird aber heute dennoch meist das Internet zumindest einen Teil darstellen.

Der so genannte "virtual classroom" (virtuelles Klassenzimmer) ist bekannt geworden durch die Berichte über australische Schüler, die sich nicht in einer Schule treffen können, da die Farmer dort zum Teil in sehr abgelegenen Gebieten wohnen. Die Schulen arbeiten dort schon lange mit Mikrofon und Kopfhörern. Die Übertragung geschieht über Satellit.

² Zimmer, G. und D. Blume: Neue Problemfelder und Lösungsansätze im Offenen Lernen und im Fernunterricht. In: Zimmer, G. und D. Blume (Hrsg.): Open Learning and Distance Education with Computer Support. Nürnberg: Bildung und Wissen, 1992, 20.

³ Janetzko, D.: World Wide Weiterbildung. Das Netz als Bildungsbörse. In: c't, Magazin für Computertechnik, Heft 10, 1996, 60 – 63.

Ein weiterer Aspekt ist das sich weiter ausbreitende Tele-Teaching. Kongresse, Live-Einblendungen aus Labors, Operationssälen und Industriebetrieben werden übertragen. Für die medizinische Versorgung in der Dritten Welt könnte dies eine Chance darstellen. Die Ärzte müssten nicht mehr vor Ort anwesend sein, sondern könnten Ferndiagnosen stellen und Operationen von ihrem Standort aus überwachen.

3.1.1 FernUniversität Hagen

Die Universität hat eine Homepage, die den Zugang zu Online-Lehrveranstaltungen ermöglicht. Sämtliche administrative Funktionen (z. B. Kursanmeldungen) können online erledigt werden. Es gibt im Internet ein schwarzes Brett, einen Online-Shop und sogar eine digitale Bibliothek. Zum Teil werden auch ganze Seminare virtuell durchgeführt. Die Themenvergabe und die Diskussion geschehen per

- e-Mail
- Newsgroups
- HTML-Präsentationen
- Chat
- Audio-und Videokonferenzen.

3.1.2 Reykjavic Institute of Education

Der offizielle Sitz der Universität ist Reykjavik auf Island. Die Studenten und sämtliche Ressourcen sind aber über die ganze Welt verstreut. So können qualifizierte Fachkräfte auch außerhalb einer begrenzten Region unterrichten. Man kann dort akademische Grade (Bachelor, Master) erlangen. Die Fächer sind vor allem Informatik und Betriebswirtschaft. Es ist mittlerweile sogar ein Doktoratsstudium möglich.

3.1.3 Unternehmensplanspiel

"Decide" ist ein Unternehmensplanspiel, das die Reaktionen des Marktes simuliert. Die Teilnehmer sollen eine realistische Einschätzung der unternehmerischen Entscheidungen in Klein- und Mittelunternehmen gewinnen. Weltweit nehmen viele Unternehmen daran per Inernet teil. Das Projekt wird vom Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes gemeinsam mit dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft in Wien unter Beteiligung zahlreicher Partner durchgeführt und sogar von der Europäischen Union gefördert. Ziel von Decide ist es, das strategische Wettbewerbsverhalten von Klein- und Mittelunternehmen in dynamischen Märkten zu stärken.

3.2 Vorteile

Die Kosten für die jeweilige Ausbildung können reduziert werden. Es entstehen keine Reise-, Unterkunft- und Verpflegungskosten. Die Studenten müssen nicht mit Problemen wie überfüllten Hörsälen kämpfen. Das Lernen erfährt eine Individualisierung: eigene Lernzeiten, eigenes Lerntempo, individuelle Lernpläne werden möglich.

Lehrer und Lerner müssen sich nicht in einem Raum befinden oder zu einem festgelegten Zeitpunkt zusammenkommen. Sie sparen dadurch nicht nur Kosten, sondern auch Zeit, die sie sonst für die zum Teil sehr langen Wege aufwenden müssten.

3.3 Beurteilung der aufgeführten Beispiele

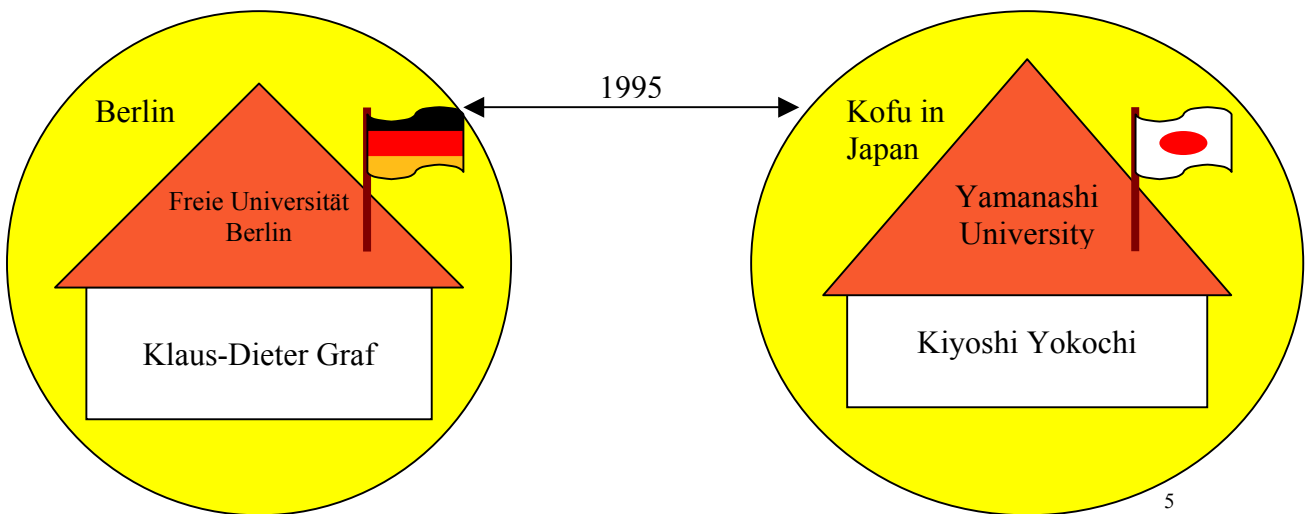
Die hier beschriebenen Projekte existieren noch nicht lange und müssten getestet und verbessert werden. Es wird hier eine räumliche Distanz mit Hilfe der Internets überwunden. Der kulturelle Aspekt des Cultural Distance Learning geht hier nicht ein. Viele der erwähnten Kommunikationsformen werden auch außerhalb des Distance Learnings genutzt. Jede Universität hat eine Homepage, auf der meist das Vorlesungsverzeichnis online abrufbar ist. Es gibt ebenfalls oft Newsgroups, Mailinglisten und Online-Kursanmeldungen. Im Gegensatz zum *Cultural* Distance Learning wird hier die räumliche Distanz mit den zur Verfügung stehenden und bereits bekannten Medien überbrückt und wahrscheinlich als Nachteil empfunden.

4 Cultural Distance Learning

Der Informatik-Fachbereich der Freien Universität führte unter der Leitung von Herrn Prof. Graf mehreren Distance-Learning-Projekten mit Japan durch. Im Folgenden werden zwei Versuche beschrieben, deren Ablauf der Literatur⁴ entnommen ist. Danach beschreibe ich einen Versuch, den ich selbst beobachtet habe.

4.1 Erste Versuche in Japan (1995/ 96)

Folgende Grafik zeigt die äußeren Umstände der ersten Versuche im allgemeinen:



Im Oktober 1995 gründete Kiyoshi Yokochi die CCV-Educational Study Group, wobei CCV für Computer, Communication und Visual steht. Später entstand eine weitere Studiengruppe in Deutschland unter der Leitung von Klaus-D. Graf.

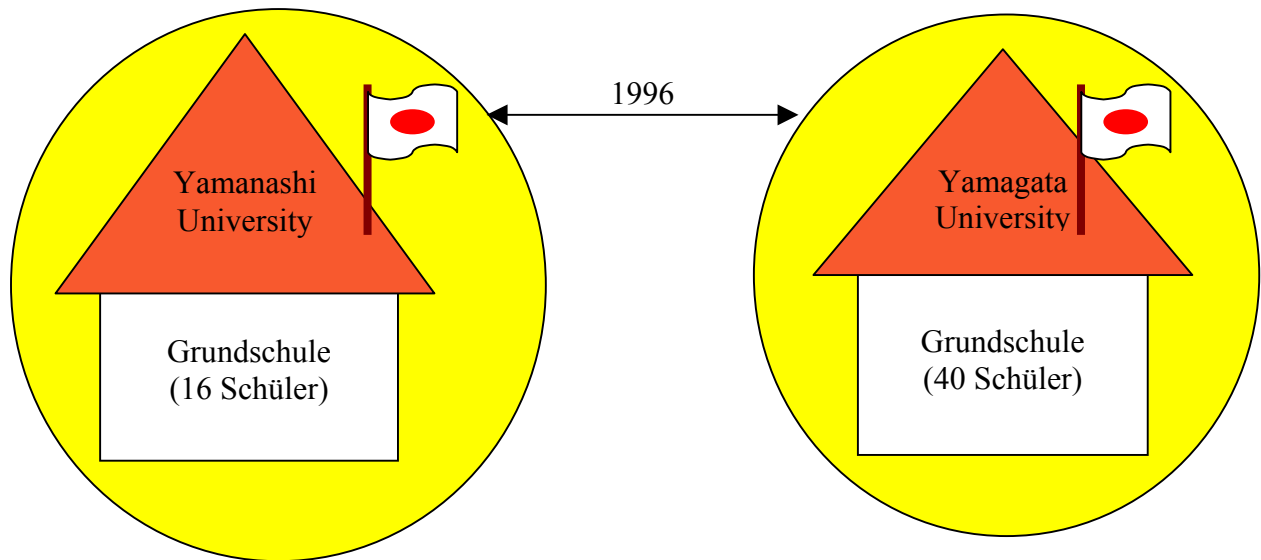
Die Ziele dieser Unterrichtsstunden waren die Kreativität in Mathematik bei den Schülern zu fördern, den vergleichenden Gebrauch von Mathematik mit anderen Dingen zu lernen, die mathematischen kulturellen Eigenschaften jeder Gegend oder jedes Landes hervorzuheben und den kulturellen Austausch zwischen den Schülern beider Klassen zu fördern.

⁴ Watson, D. M. und T. Downes: Communications and networking in education. Kluwer Academic Publishers, 1999.

⁵ Es werden die an einer Videokonferenz beteiligten Dozenten oder Teilnehmer in ihren Institutionen in der jeweiligen Stadt dargestellt. Außerdem wird angegeben, wann die Konferenz stattfand. Diese Angaben fehlen in einigen Grafiken, da nicht immer alle Daten bekannt waren.

4.1.1 1. Versuch

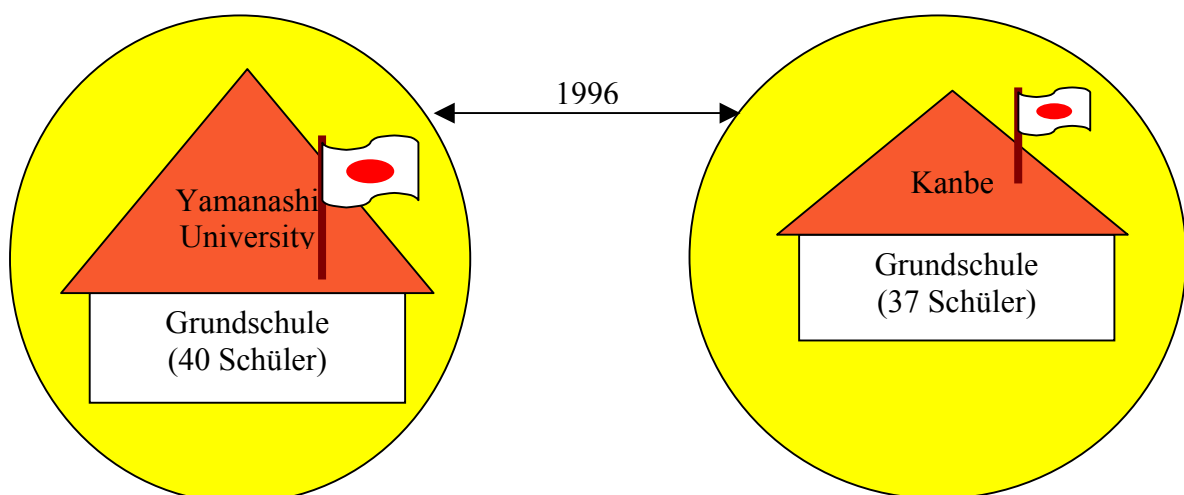
Der erste Versuch fand zwischen japanischen Grundschulen statt:



Lerninhalt der Stunden des 1. Versuchs war die Herstellung von Papierformen. Mitsubishi Electronic Corporation unterstützte das Experiment, indem es das Mitsubishi Laboratory Center in Yokohama und die notwendigen Geräte in den Klassen zur Verfügung stellte. Während der ersten beiden Versuche wurden ein Audio-Visual-Equipment zur Übertragung von Bild und Ton, PCs und große Leinwände, auf die die entsprechenden Bilder zu projiziert wurden, genutzt.

4.1.2 2. Versuch

Beim 2. Versuch befanden sich beide Grundschulen nach wie vor in Japan, allerdings bei diesem Versuch in verschiedenen Regionen.



Die Schüler lernten etwas über „Schildkröten – bzw. Wind – Geschwindigkeit“. Zuerst zeigten die Schüler der Yamanashi-Grundschule dem Lehrer der Yamagata-Grundschule ihre Arbeiten, schilderten deren Herstellung und besprachen sie mit dem Lehrer. Die Schüler der Yamagata-Grundschule zeigten den Schülern der Yamanashi-Grundschule ihre Werke und besprachen sie wiederum mit dem Lehrer der Yamagata-Grundschule. Die angewandten Methoden der beiden Klassen waren völlig verschieden. Am Ende der Stunde entschlossen sich beide Klassen dazu, die Papierformen der anderen Klasse nachzubasteln.



Japanische Kinder während einer Videokonferenz, <http://page.mi.fu-berlin.de/~graf/ccv.html>

Es gab vier weitere Versuche, die von April bis Oktober 1996 zwischen den Grundschulen Yamanashi und Yamagata stattfanden. Beide Klassen konnten diesmal von ihren Klassenräumen aus agieren.

Die Unterrichtsinhalte waren in einer weiteren Sitzung Position und Koordinaten in einem Flugzeug, praktischen Problemlösungen, Modellierung mit Knete und die Herstellung von Postern. Bei den letzten beiden kamen folgende Ergebnisse zu Stande: Die Schüler der einen Klasse erklärten der anderen die mathematische Bedeutung von Kreisen, anhand einer Maske, die das Gesicht einer Frau zeigte. Die Schüler der anderen Klasse zeigten ihrer Partnerklasse Tiere, die sie aus Knete geformt hatten.

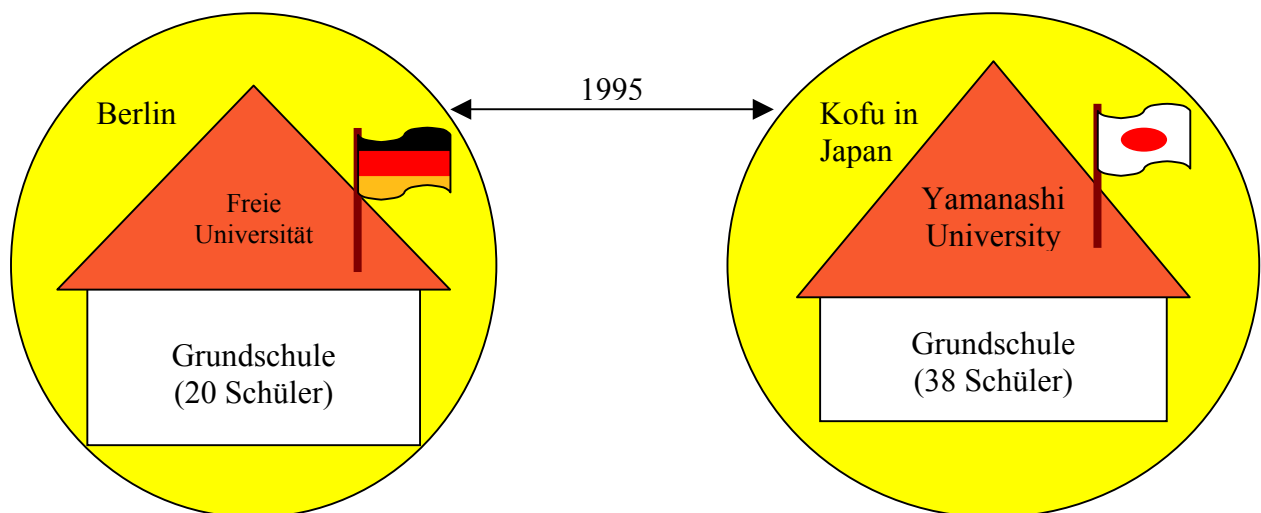
Vor der nächsten Distance- Learning (DL)-Stunde stellte jede Schülergruppe eigene Ansichtskarten zu Volkssagen ihrer Gegend her. Jede Gruppe suchte sich zunächst eine Sage aus und zeichnete dazu Karten. Jedes Bild wurde in mehrere Bereiche unterteilt.

Die Kinder kannten nach dieser Stunde viele Eigenschaften des Kreises und konnten sie zur Lösung einiger realer Probleme nutzen. Die Schüler lernten nicht nur die Volkskultur ihrer Gegend zu schätzen, sondern auch die der Gegend der anderen Klasse.

In der ersten Stunde zeigten die Schüler sich gegenseitig ihre Ergebnisse. In den darauf folgenden Sitzungen versuchten sie, die jeweils andere Klasse zu unterrichten. Die Lehrer übernahmen die Planung und Organisation. Der Unterricht war aber nicht durchgehend frontal.

4.2 Versuche Japan – Deutschland

An den ersten Versuche zwischen Deutschland und Japan waren wieder Grundschulen beteiligt.



Zu den oben genannten Zielen kamen folgende hinzu:

1. Interaktion trotz Schwierigkeiten wie z.B. verschiedene Sprachen
 2. Erlangen von Kenntnissen zur Problemlösung, die verschiedenen Kulturen entstammen.
- Außerdem ergaben sich neue Probleme wie der Zeitunterschied, Anwendung verschiedener didaktischer Methoden und die Qualität der bewegten Bilder.

Um die Sprachprobleme zu überbrücken, wurde zuerst Englisch als Standardsprache vorgeschlagen. Aber angesichts der Probleme, die genauen Übersetzungen innerhalb der begrenzten Zeit, die für DL-Einheiten vorhanden ist, zu finden, wurde entschieden, einen Übersetzer an jedem der zwei Aufstellungsorte zu beschäftigen. Die Zeitdifferenz zwischen Deutschland und Japan beträgt sieben Stunden im Sommer, acht Stunden im Winter. Während

des Sommers entspricht 8:00 Uhr in Deutschland 15:00 Uhr in Japan. Die Stunden waren 60 Minuten lang und begannen um 8 Uhr (MEZ).

Die deutsche Kinder arbeiteten in den vorangegangenen Stunden an Mustern aus Rechtecken und die japanischen Kinder an Streifenmustern. Die DL-Stunden bestanden nun darin, den anderen Kindern die Arbeiten zu zeigen, während der Lehrer den mathematischen Hintergrund erklärte. Die Muster selbst wurden mit dem Computer gezeichnet und auf einem Farbdrucker ausgedruckt. Die deutschen Schüler studierten die Eigenschaften von rechteckigen Mustern und den Aufbau von Bewegungen und stellten Arbeiten her, die damit in Verbindung standen. Die deutschen Schüler benutzten auch Computer, um die Eigenschaften der Muster zu studieren und stellten dann Arbeiten her, indem sie Muster auf Fliesen oder Postkarten malten. Die japanischen Schüler handelten intuitiver, die deutschen Schüler gingen dagegen systematischer vor.

An der darauf folgenden DL-Stunde nahmen von deutscher Seite aus nur die Lehrer teil; die Arbeiten der japanischen Kinder, die sie als Hausarbeit durchgeführt hatten, wurden von den deutschen Lehrern begutachtet und Anmerkungen und Anweisung dazu gegeben. In der dritten Stunde lief das Pendant dazu ab: Die deutsche Kinder studierten den Zugang, der von der japanischen Klasse gewählt wurde. In der 4. Stunde zeigten sich die Klasse gegenseitig ihre Arbeiten und Methoden und diskutierten sie. Am Schluß besprachen die Klassen zukünftige Versuche des Distance Learnings.

Es gab eine ausführliche Auswertung, für die die Kinder Fragebögen ausfüllen mussten.

Die Fragebögen wurden hinsichtlich des Lernziels vorbereitet. Die DL-Stunden insgesamt, die verwendete Unterrichtsmethode, die technische Ausstattung und andere Punkte wurden von den Kindern in den Fragebögen bewertet.

Die Gesamtbeurteilung der Lektionen durch die deutschen Kinder war sehr positiv. Lediglich die 4. Stunde wurde nicht so gut bewertet, was wohl an der mangelnden Zeit und dem auf der anderen Seite umfangreichen Material gelegen hat, das so nicht umfassend analysiert werden konnte. In der 1. Stunde konnten nicht alle der Unterrichtsstunde folgen. Das lag vermutlich daran, dass die deutschen Kinder das Lektionsformat nicht gewöhnt waren. Trotzdem langweilten sich die Schüler nicht, sondern arbeiteten mit Eifer mit.

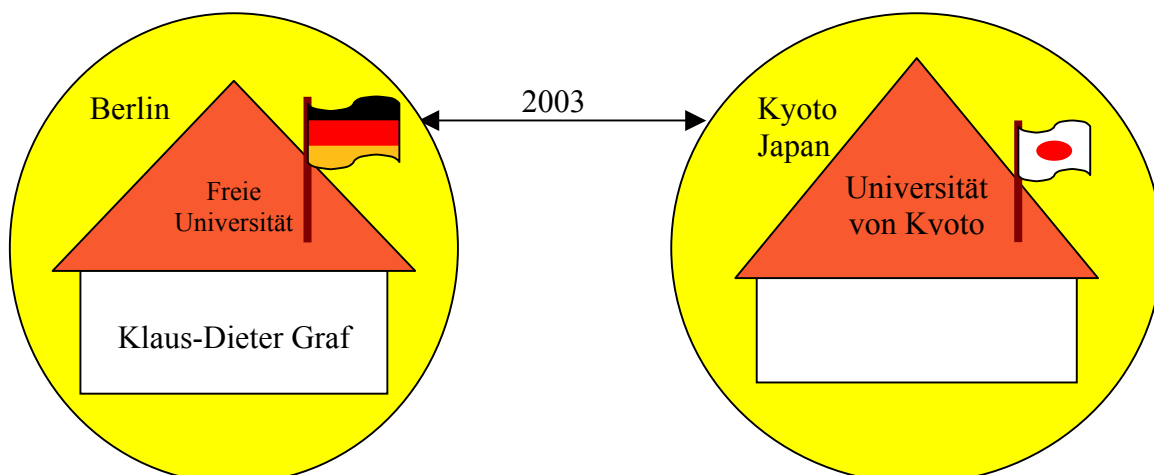
Team teaching durch deutsche und japanische Lehrer wurde nicht durchgeführt, aber gewünscht. In der 3. Stunde wurde positiv beurteilt. An dieser Stunde nahmen nur die japanischen Lehrer teil. Die Zustimmung zu „Ich habe noch nicht alles verstanden“ zeigt, dass die Gelegenheiten für die Kinder, die sie in herkömmlichem Unterricht haben, ihre Hände zu heben und Fragen zu stellen, beim Distance Learning begrenzt sind. Es braucht mehr Zeit, bis die Kinder sich trauen, Fragen an einen Lehrer zu stellen, der nur auf einem Bildschirm erscheint. Die Übersetzungen wurden positiv bewertet und reichten aus.

Die Bewertungen durch die japanischen Kinder waren insgesamt kritischer. Insbesondere wünschten sich die japanischen Kinder ausführlichere Erklärungen von den deutschen Lehrern. Sie fanden, dass die übertragenen Stimmen während der DL-Stunden schlecht zu verstehen waren. In den japanischen Klassen waren viel mehr Kinder, so dass dort auch mehr Lärm herrschte, der es schwierig machte, zu verstehen, was auf der anderen Seite gesagt wurde.

Die Schüler waren sehr an dem Projekt interessiert und planten mit viel Engagement die Darstellung ihrer Arbeiten vor der anderen Klasse. Sie interessierten sich auch für die Umgebung und das Land der anderen Klasse und sprachen mit anderen Schülern, Lehrern und Eltern über ihr Projekt. Sie waren sehr aufmerksam und stellten trotz der Nutzung der neuen Technologie viele Fragen an die Schüler des anderen Landes. Sie warteten sehr geduldig auf die Übersetzungen und zeigten Interesse an den verschiedenen Lösungswegen, besonders, wenn Aspekte der Kunst oder der Tradition mit einfließen.

4.3 Versuch mit Studenten aus Japan und Deutschland

Im folgenden wird ein Versuch, an dem ausschließlich Studenten beteiligt waren, beschrieben.



Die japanischen Studenten waren Mathematiklehramtsstudenten, die Beispiele zeigten, bei denen die Mathematik in ihrem Land eine Rolle spielt. Sie hatten im Vorfeld ihre Powerpoint-Folien geschickt, so dass die deutschen Studenten während ihrer Erklärungen dazu die Folien auf einem zusätzlichen Monitor sehen konnten. Auf dem eigentlichen Bildschirm sahen die deutschen Studenten die japanischen Studenten, die ebenfalls einen Monitor mit den Folien in ihrem Raum hatten. Die Studenten verständigten sich auf Englisch, wodurch sich gelegentlich Verzögerungen ergaben, da teilweise übersetzt werden musste.

Zur Einführung wurde eine Karte von Japan gezeigt, so dass die deutschen Studenten sehen konnten, wo im Vergleich zu Tokio Kyoto liegt. Danach zeigten die japanischen Studenten einige Fotos von Tempeln in ihrer Gegend.

4.3.1 Deutsche und japanische Straßennetze im Vergleich

Auf einer Luftaufnahme von Kyoto konnten die deutschen Studenten die Straßenverläufe erkennen. Um das Prinzip noch deutlicher zu machen, zeigten die japanischen Studenten ein Foto von Heiankyo, auf dem das orthogonale Straßennetz gut zu sehen war. Anschließend erklärten die japanische Studenten, wie man die Straßenecken in Japan bezeichnet, und prüften durch Beispiele, ob die deutsche Studenten das Prinzip verstanden hatten. Dann wurde ein Foto von Karlsruhe betrachtet, dessen Straßennetz ein radiales ist. Die deutschen Studenten wurden aufgefordert, zu schätzen, in welcher Stadt man den kürzeren Weg zwischen zwei Punkten zurücklegen muss.

In mehreren Schritten erklärten die japanischen Studenten, wie sie das Problem gelöst haben. Sie fertigten große Zeichnungen eines orthogonalen und eines radialen Netzes an. Dann warfen sie zwei Münzen, maßen die Luftlinie und den kürzesten Weg zwischen diesen beiden Münzen, den man in diesem Netz benutzen kann. Diese praktische Arbeit wurde durch Fotos dokumentiert. Anschließend trugen sie alle Werte in eine Tabelle ein und verglichen die Werte für den Durchschnitt, die Standardabweichung, die maximale Differenz, das Minimum und das Maximum des Wertes kürzester Weg/Luftlinie nach 5 Würfeln. Sie zeigten Graphen, in die sie noch mehr Versuchsergebnisse eingetragen hatten und anhand derer man gut erkennen konnte, dass die Streuung bei dem orthogonalen Netz stärker war. Das empirische Ergebnis war am Ende, dass die Wege in dem radialen Netz kürzer sind.

4.3.2 Wasan

Den deutschen Studenten wurde erklärt, dass Wasan eine Form der japanischen traditionellen Mathematik ist. Im Gegensatz zu Europa wurde Mathematik früher in Japan nicht in Universitäten, sondern in Tempeln unterrichtet. Dazu zeigten die Japaner Fotos von Schreinen und Tempeln und eine Zeichnung einer Wasan-Schule, wie sie früher existierte. Die deutschen Studenten lernten, dass Sangaku von San = Mathematik und Gaku = Brett kommt und so die Wasan-Schulen benannt wurden, da die mathematischen Probleme auf ein Brett geschrieben wurden, das an einem Schrein hing. Die Menschen haben sich die Probleme angesehen und sie zu Hause gelöst. Dabei spielte die Religion eine große Rolle. Die japanischen Studenten zeigten ein Foto so eines Schreins und der dazugehörigen Tafel, der heute noch erhalten ist. Das auf der Tafel beschriebene Problem wurde in einer Skizze noch einmal verdeutlicht. Die japanischen Studenten konnten das Problem nicht lösen forderten die deutschen dazu auf, es zu versuchen und gegebenenfalls die Lösung per e-mail an sie zu schicken. Am Ende dieses Themas wurde noch darauf hingewiesen, dass durch Wasan das mathematische System durch logische Folgerungen nicht entdeckt wurde und sich Wasan nicht als Wissenschaft durchsetzte.

4.3.3 Muster und Gruppentheorie

Die japanischen Studenten zeigten Beispiele für Muster in Japan - Kimonos und Dachziegel. Mit Fotos, auf denen die Achsen oder die Verschiebungen bunt hervorgehoben waren, veranschaulichten sie die mathematischen Bewegungen in den verschiedenen geometrischen Mustern. Sie zeigten eine Verknüpfungstafel der Gruppe der Bewegungen, wobei es hier die Identität, die Punktspiegelung am Mittelpunkt, die Achsenspiegelung an der vertikalen und die an der horizontalen Mittellinie gab. Nur für letzte konnte der vortragende japanische Student kein Beispiel in der japanischen Architektur finden. Dann wurden sieben verschiedene Arten von Streifenmustern gezeigt. Auch hier fehlte nur ein Beispiel: Die Rotation um 180° mit Zentrum auf der Mittellinie.

4.3.4 Die Wasseruhr

Die japanischen Studenten stellten den deutschen Studenten eine japanische Erfindung von vor 1400 Jahren vor: die Wasseruhr. Sie zeigten anhand einer Tabelle, welche Vorteile eine Wasseruhr gegenüber den damaligen Zeitmessungsanlagen, der Sonnenuhr und der Sanduhr, hat. Sie kann tags – und nachtsüber benutzt werden und läuft ewig.

Anhand eines Fotos eines Modells und einer Skizze wurde die Funktionsweise der Wasseruhr erklärt. Dann wurden Fotos von echten Wasseruhren und deren Überresten gezeigt.

Die Bedeutung der Proportionalität der Zeit, mit der das Wasser von einem in den nächsten Behälter fließt, wurde hervorgehoben, da ohne sie die Wasseruhr nicht funktionieren würde.

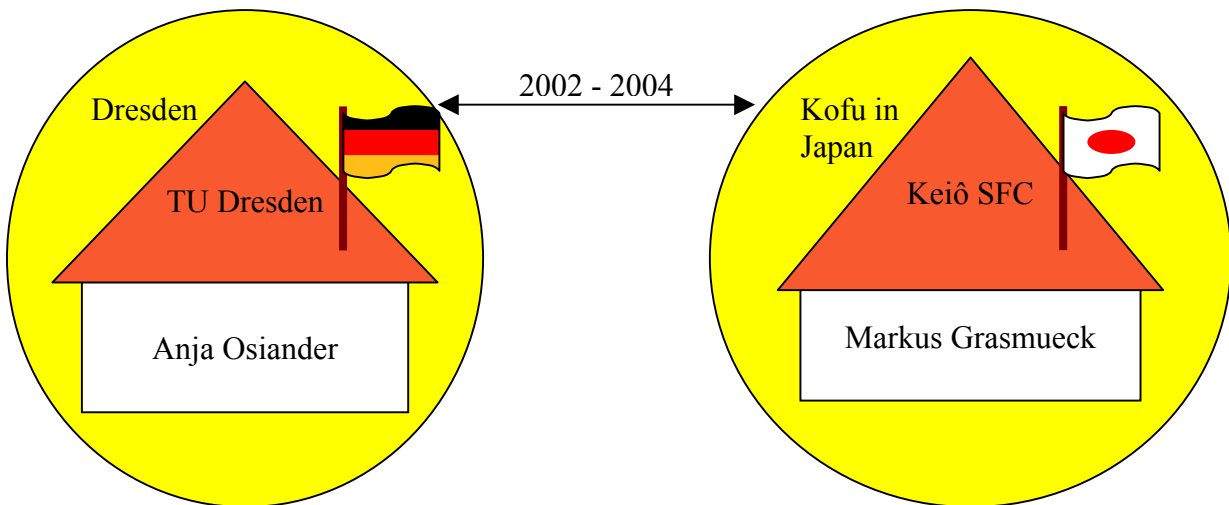
Zum Abschluss wurden verschiedene Gebiete genannt, bei deren Behandlung man das Thema Wasseruhr in der Schule einbauen kann: Geschichte von Kyoto; Anlagen, die in der Vergangenheit genutzt wurden; Wasserstand und – druck in Behältnissen; Zeit; proportionale Funktionen.

4.3.5 Auswertung

Wie oben erwähnt, gab es einige Sprachprobleme. Die japanischen Studenten versuchten selten, die deutschen Studenten einzubeziehen. Wenn sie eine Frage zu dem erklärten Stoff stellten, waren die Antworten sehr leicht und wenig umfangreich. Die Darstellung über die Folien war sehr gut, wobei die Folien so detailliert und gut ausgearbeitet waren, dass es der Erklärung kaum noch bedurfte. Man kann diesen DL-Versuch nicht so wie die anderen bewerten, da hier nur beispielhaft gezeigt wurde, was man mit den Schülern machen kann. Es war mehr ein Vortrag als ein Unterrichtsversuch.

4.4 TU Dresden - SFC Keio

Im folgenden wird ein weiteres Projekt vorgestellt, an dem Universitäten aus Dresden und Kofu teilgenommen haben.



Seit dem Wintersemester 2002/03 veranstalten die Deutsch-Abteilung von Keiô SFC und das Ostasienzentrum der TU Dresden gemeinsame Videokonferenzen. Deutsche und japanische Studierende diskutieren miteinander überwiegend auf Deutsch, zum Teil auf Englisch und Japanisch. Die Dozenten selbst sehen das Ziel des Austauschs darin, das gegenseitige Verständnis zu fördern. Die Teilnehmer vergleichen ihren Alltag und die gesellschaftlichen Verhältnisse in Deutschland und Japan. Dabei sollen sie üben, „sich auch über Sprachgrenzen hinweg zu verständigen und mit Unterschieden im Kommunikationsverhalten umzugehen“⁶. Die ersten beiden Konferenzen fanden im Wintersemester 02/03 statt. Dabei stellten die Studierenden einander die Bildungssysteme in Deutschland und Japan vor und diskutierten über den Alltag als Studierende.



Videokonferenz der TU Dresden mit dem SFC Keio, <http://www.markus-grasmueck.de/projekte/keioprojekt03/index.html>

⁶ Videokonferenzen Dresden – Tokio, in: Internet <http://www.tu-dresden.de/lsk/oaz/projekte/keio/index.htm>, Zugriff am 29. Aug. 2004.

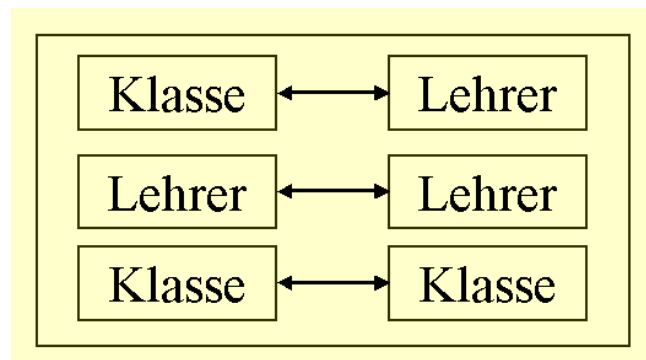
Im Sommersemester 2003 fanden insgesamt drei Videokonferenzen statt. Die Themen waren Klischees über Deutschland und Japan, Deutschland im japanischen Alltag, Altenpflege in Japan und Deutschland, die aktuelle Krise in den Beziehungen zwischen Nordkorea und Japan und der Einfluss von Konfuzianismus, Buddhismus und Shintoismus auf Wertvorstellungen in Japan.

Als Kommunikationsmedien standen beiden Gruppen ein Internetforum sowie der indirekte Austausch per e-Mail über die Kursleitung zur Verfügung. Beide Gruppen haben eine eigene Homepage, auf der alle wichtigen Informationen und Materialien zu finden sind. Erwähnenswert ist noch das e-Journal⁷, das von der japanischen Seite eingerichtet wurde. Beide Seiten entwickelten unabhängig voneinander Powerpoint-Präsentationen und Textdokumente, die sich die andere Gruppe vor der jeweiligen Videokonferenz ansehen konnte. Die Präsentationen wurden dann in den Videokonferenzen noch mal vorgestellt. Die anderen Dokumente bildeten die Grundlage für die anschließende Diskussion.

Die kulturellen Unterschiede wurden hier stark genutzt. Allerdings sollte beim Cultural Distance Learning der Aspekt der unterschiedlichen Lernkulturen eine wichtige Rolle spielen. Dies war hier weniger der Fall. Die japanischen Studenten sind es nicht gewohnt, eine eigene Meinung zu formulieren. Sie hatten damit zu Beginn große Schwierigkeiten und wollten sich ihre Redebeiträge vor der Konferenz überlegen können. Dies stellt doch einen großen Unterschied zwischen dem deutschen und dem japanischen Bildungssystem dar.

5 Arten der Kommunikation

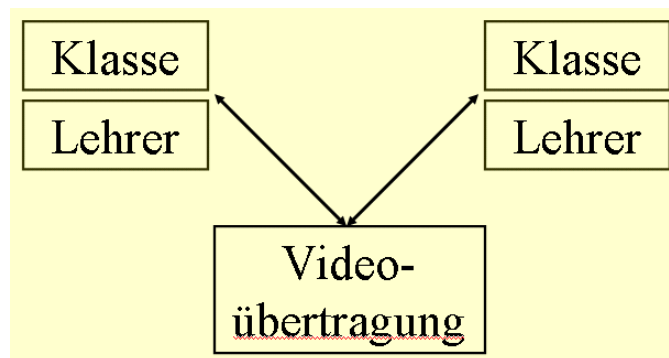
Es gab verschiedenen Arten der Kommunikation, die in den verschiedenen Sitzungen angewendet wurden. In den ersten Versuchen waren die Lehrer im Vordergrund, später die Studenten.



⁷ Videokonferenz 04: TU Dresden - Keio SFC, in: Internet <http://daf.eduprojects.net/daf6/>, Zugriff am 29. Aug. 2004.

6 Problem der Konzeption

Bei einer Videokonferenz gibt es nur einen Kanal, über den der Ton übertragen wird. So bildet er ein Nadelöhr, über das die Kommunikation läuft.



So kann von mehreren Teilnehmern immer nur einer sprechen. Dadurch verläuft der Unterricht meist frontal. Während der Konferenz nimmt man sich nicht die Zeit für Gruppenarbeit etc. Diese könnte auch nur auf jeder Seite separat stattfinden. Die Videokonferenz ist aber ohnehin nur Teil des Unterrichts und ist aufgrund des hohen Aufwands und der Kosten mehr dazu geeignet, Ergebnisse zu präsentieren. Es werden zusätzliche andere Kommunikationsmittel benötigt, um die Lernenden zu verbinden.

7 Beurteilung und Ausblick

Das Cultural Distance Learning ist noch nicht weit verbreitet. Es finden sich viele Beispiele im Netz, die sich mit jeweils einem Aspekt davon beschäftigen. Viele Projekte sind ganz oder zum Teil dem Distance Learning zuzurechnen. Sie finden aber oft innerhalb eines Landes statt. Auf der anderen Seite gibt es einige Anstrengungen von Lehrern, Schüler verschiedener Länder und Kulturen voneinander lernen zu lassen. Hier werden aber oft Klassenfahrten unternommen, das heißt der persönliche Austausch gefördert. Außerdem steht die Überwindung von Ausländerfeindlichkeit und der kulturelle Austausch im Vordergrund. Unterschiedliche Lernkulturen spielen dabei weniger eine Rolle.

Auch die Versuche, die an der Freien Universität Berlin speziell zu diesem Thema stattfanden, nutzten meiner Meinung nach diese Unterschiede wenig. Die Videokonferenzen müssten noch ausführlicher vor- und nachbereitet werden, und zwar in Zusammenarbeit mit der Gruppe auf der anderen Seite.

Es stellt sich für mich die Frage, inwieweit man die Unterschiede der Lern- und Lehrmethoden auf beiden Seiten überhaupt nutzen kann. Sowohl Lehrer wie Schüler sind an ihr System gewöhnt und wollen sich nicht sofort auf etwas neues einlassen. Man müsste diese Unterschiede konkret herausarbeiten und nicht erwarten, dass sie nebenbei eine positive Wirkung haben. Dies müsste im Vorfeld geschehen. Wenn sich die Gruppe aus Schülern und Lehrern zusammensetzt, ist dies sicher die Aufgabe der Lehrer. Sind Studenten an dem Projekt beteiligt, sollte es ein eigenständiges Thema sein, diese Unterschiede zu untersuchen. Das Cultural Distance Learning ist mit einem hohen technischen Aufwand und dadurch entstehenden Kosten verbunden und wird deshalb in Schulen nicht zum Alltag gehören. Ich denke aber, dass es durchaus angewendet werden sollte, um die oben erwähnten Ziele zu erreichen. Es dient in jedem Fall der Motivation der Teilnehmer und ist insofern als sinnvolle Ergänzung zum alltäglichen Unterricht zu sehen.

8 Literatur

Janetzko, D.: World Wide Weiterbildung. Das Netz als Bildungsbörse. In: c't, Magazin für Computertechnik, Heft 10, 1996.

Gilbrich, W.H.: Guide to Educational Terminology. Brüssel: Techware, 1997.

ODL. Definition, Bedeutung, Erklärung im Lexikon, in: Internet <http://www.net-lexikon.de/ODL.html>, Zugriff am 28. Aug. 2004.

Videokonferenzen Dresden – Tokio, in: Internet <http://www.tu-dresden.de/lisk/oaz/projekte/keio/index.htm>, Zugriff am 29. Aug. 2004.

Videokonferenz 04: TU Dresden - Keio SFC, in: Internet <http://daf.eduprojects.net/daf6/>, Zugriff am 29. Aug. 2004.

Watson, D. M. und T. Downes: Communications and networking in education. Kluwer Academic Publishers, 1999.

Zimmer, G. und D. Blume: Neue Problemfelder und Lösungsansätze im Offenen Lernen und im Fernunterricht. In: Zimmer, G. und D. Blume (Hrsg.): Open Learning and Distance Education with Computer Support. Nürnberg: Bildung und Wissen, 1992.