



---

## **Ein Projekt zur Erstellung von Internetseiten im Erdkundeunterricht der Sekundarstufe I: Planung, Durchführung und Evaluation (Teil I)**

**André Szymkowiak**

### **Zitieren dieses Artikels:**

Szymkowiak, A. (2003). Ein Projekt zur Erstellung von Internetseiten im Erdkundeunterricht der Sekundarstufe I: Planung, Durchführung und Evaluation (Teil II). *Geographie und ihre Didaktik*, 31(3), S. 148-158. doi 10.60511/zgd.v31i3.265

### **Quote this article:**

Szymkowiak, A. (2003). Ein Projekt zur Erstellung von Internetseiten im Erdkundeunterricht der Sekundarstufe I: Planung, Durchführung und Evaluation (Teil II). *Geographie und ihre Didaktik*, 31(3), pp. 148-158. doi 10.60511/zgd.v31i3.265

## **Ein Projekt zur Erstellung von Internetseiten im Erdkundeunterricht der Sekundarstufe I: Planung, Durchführung und Evaluation**

von ANDRÉ SZYMKOWIAK (Hagen)

### **1. Einleitung**

Das Thema „Neue Medien an den Schulen“ ist seit nahezu 20 Jahren im Gespräch und hat nichts von seiner Aktualität verloren. Die rasche Entwicklung der Informationstechnologie schafft immer neue Lern- und Handlungsmöglichkeiten, deren materielle Grundlagen selbst für die mageren Budgets der Schulen kein Hindernis mehr darstellen.

Von politischer Seite treffen sich Bildungsinitiativen für die informationstechnische Grundbildung, e-Initiative, ‘Schulen ans Netz‘ usw. mit den Forderungen der Erziehungswissenschaft nach zukunftsfähigem Lernen. Doch wie können diese theoretischen Konzepte in die Praxis des Schulalltags umgesetzt werden?

Um diese Frage zu beantworten, wurde ein entsprechendes Projekt geplant und durchgeführt, welches in diesem Aufsatz dokumentiert wird. Um die Schulwirklichkeit nicht auszublenden, steht eines im Vordergrund: Die Bearbeitung sollte unterrichtlich im Ansatz von zwei Wochenstunden Erdkundeunterricht vollzogen werden und nicht in einem über den Unterricht hinausgehenden Zeitansatz wie bei Projektwochen oder Arbeitsgemeinschaften. Dass sich unter Umständen ein erhöhtes außerunterrichtliches Engagement der Schülerinnen und Schüler ergibt, kann zwar intendiert, aber nicht vorausgesetzt werden.

Die Gesamtproblematik wird aus der Perspektive der Praxis und der Didaktik erörtert. Darauf beruht die Planung, die sich an den Strukturebenen der Didaktik nach PETERSSEN (1982) orientiert und sie so auf eine *legitimatorische* und eine *pragmatische* Ebene bringt. Anschließend werden die Verlaufsstruktur und die Auswertung des Vorhabens ausführlich vorgestellt.

Auf der folgenden Seite ist die Gliederung des Gesamtprojekts in einer Grafik dargestellt.

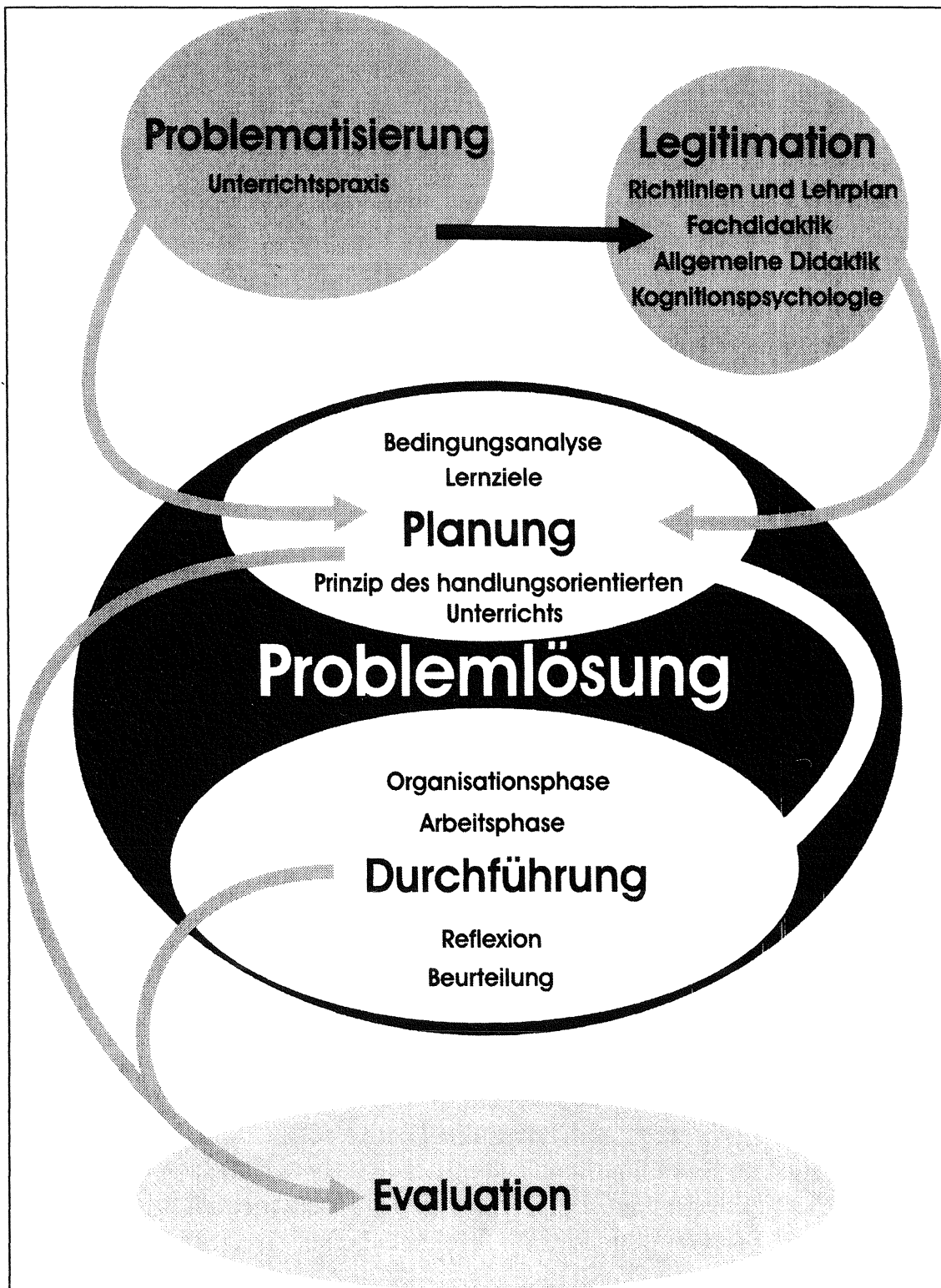


Abb. 1: Concept map: Die Struktur des Projektunterrichts.  
Eigener Entwurf

## 2. Begründung und Voraussetzungen als Legitimation für das Unterrichtsprojekt

„Denken Sie daran: Wer vom Herkömmlichen abweicht, steht unter erhöhtem Rechtfertigungszwang“ (Meyer 1994, S. 409).

In diesem Kapitel sollen die Erfahrungen aus der Unterrichtspraxis, die zu dem Projekt geführt haben, verdeutlicht werden. Die daraus resultierende Problematik liefert die eigentliche Motivation, ein solches Projekt durchzuführen, und bestimmt das pädagogische Handeln. Allerdings bedarf gerade ein so ausgedehntes unterrichtliches Vorhaben einer didaktischen Grundlage und selbstverständlich einer richtlinien- und lehrplankonformen Legitimation. Als Essenz ergaben sich daraus die Lernziele des Projekts.

Auf die Begründung des Projektthemas „Leben und Wirtschaften in verschiedenen Landschaftszonen“ wird nicht weiter eingegangen, da dieses als Themenfeld I im Lehrplan für die Doppeljahrgangsstufe 7/8 ausreichend legitimiert ist (MSWWF<sup>1</sup> 1993, S. 72).

### 2.1 Die Problematik der Internetnutzung im Erdkundeunterricht aus der konkreten Unterrichtspraxis

In diesem Unterkapitel wird die konkrete Erfahrung mit der individuellen und nicht angeleiteten Nutzung computergestützten Materials durch die Schülerinnen und Schüler in der Klasse beschrieben. Hierbei werden die Neuen Medien bewusst erweitert, da Offline-Werke, wie z. B. Lexika auf CD-ROM, ähnlich strukturiert sind und als Hypertextsysteme<sup>2</sup> eine ähnliche Problematik aufweisen.

- Der Einsatz Neuer Medien aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler

Im Rahmen des modernen Erdkundeunterrichts werden die Schülerinnen und Schüler hin und wieder aufgefordert, Recherchen mit Neuen Medien anzustellen. Hier zeigt sich, dass die Kinder selbst bei den ungeliebten Hausaufgaben einen überdurchschnittlichen Arbeitseinsatz aufbieten. Die Produkte sind dann häufig sehr umfangreiche Dokumentationen mit Text, Fotos und Schaubildern, die im Erdkundehefter abgelegt werden. Hier

---

<sup>1</sup> Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

<sup>2</sup> Hypertextsysteme zeichnen sich durch eine vernetzte Struktur aus. Der Zugriff erfolgt nicht linear, einem strengen Ablauf folgend, sondern ermöglicht durch so genannte *Links* den Sprung zu anderen verknüpften Informationen („hypertext as multisequentially read text“: LANDOW 1992, S.4)

zeigt sich auf der einen Seite eine hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler, sich auf diese Weise mit dem gestellten Thema zu befassen (hierzu auch: SCHLEICHER 2002), allerdings auch die Unfähigkeit, die Informationsflut zu bündeln, um das Wesentliche zu verstehen. Ist dieses Problem auch bei traditionellen Medien, z.B. einem Buch, vorhanden, bergen die Hypertextmedien in ihrer Stärke der Verknüpfung auch eine große Gefahr für den ungeübten Anwender: Das Klicken auf die weiterführenden Links oder die Ergebnisse einer Suchmaschine führen zu einer immer weiter fortschreitenden Unübersichtlichkeit. Letztendlich zeigt sich hier eine Mentalität „was du schwarz auf weiß hast, kannst du getrost zur Schule tragen“.

Ein weiteres Problem birgt die fehlende Kompetenz der Schülerinnen und Schüler, eine geeignete Recherche durchzuführen. Die präsentierten Dokumente sind nicht altersgerecht und führen z.B. bei wissenschaftlichen Texten zu unüberbrückbaren Verständnisschwierigkeiten, die erst im Unterricht ausgeräumt werden konnten. Mit dieser Aufarbeitung vollzieht sich eine Kritik bezüglich der geleisteten Arbeit. Die erhoffte Gratifikation durch den Lehrer für den häuslichen Arbeitsaufwand bleibt aus (SCHLEICHER 2002). Dies ist nicht überraschend, denn das Internet ist nicht für Kinder gemacht. Jedoch gibt es mittlerweile besonders im Bereich der Geowissenschaften ein reichhaltiges Angebot zielgruppenspezifischer Seiten für junge Menschen.

Zu dieser Problematik, die aus einer fehlenden Medienkompetenz resultiert, kommt ein wichtiger Aspekt hinzu: Die Chancenungleichheit für Kinder, die privat keinen Zugriff auf diese Ressourcen haben, wird größer (DÖRMER/OBERMAIER 1999).

- Der Einsatz Neuer Medien aus der Lehrerperspektive

Der unbegleitete außerunterrichtliche Einsatz von Hypertextmedien erzeugt mehr Schwierigkeiten als Nutzen für den unterrichtlichen Ablauf. Aufgrund des oben genannten Problems der Informationsflut hat die Lehrperson die Wahl zwischen Aufnahme und Ordnung oder sie zu ignorieren. Erstere Möglichkeit wirkt sich negativ auf die Unterrichtsökonomie aus, letztere führt, ob der vielen Fakten und ungeklärten Begriffe, die im Raum stehen, zu Verwirrung. Beide Varianten müssen daher vermieden werden, und so gehört zur Aufarbeitung auch eine medienkritische Betrachtung im Unterrichtsgespräch. Selbst die gezielte Angabe von Internetadressen zur Recherche, wie sie neuerdings auch in Lehrbüchern aufgeführt werden, bietet keine Lösung der Grundproblematik.

Ein weiterer Punkt ist der Umgang mit der zunehmenden Leistungs-diffe-

renzung. Starke Schüler mit Zugang zu neuen Medien bauen ihren Vorsprung weiter aus und antizipieren die Lernziele der Unterrichtseinheit. Es wird daher immer schwieriger, diese Schüler in das Unterrichtsgespräch zu integrieren.

Diese Erkenntnisse führen zu der Schlussfolgerung, dass nur eine konsequente unterrichtliche Ausbildung der Schülerinnen und Schüler zu einer nachhaltigen Lösung der Problematik führen kann, um einen sinnvollen Einsatz Neuer Medien im Erdkundeunterricht zu ermöglichen.

## 2.2 Die Problematik aus didaktischer Perspektive

Die Integration von Hypertextmedien in den Unterricht rückt immer mehr in den Mittelpunkt der didaktischen Diskussion. Der aktuelle Stand soll hier nur kurz wiedergegeben werden.

- Richtlinien und Lehrpläne am Beispiel des Landes Nordrhein-Westfalen

In den Richtlinien und Lehrplänen für die Sekundarstufe II wird der Einsatz von neuen informationstechnischen Medien im Bereich „Methoden und Formen selbstständigen Arbeitens“ explizit gefordert (MSWWF 1999). Im Lehrplan für die Sekundarstufe I ist, außer der allgemeinen Forderung nach Ausbildung der Medienkompetenz, den „Einsatzmöglichkeiten des Computers“ sogar ein gesamtes Unterkapitel gewidmet (MSWWF 1993, S.99 ff.); allerdings wird hier hauptsächlich auf die Darstellung von Informationen eingegangen, weniger auf die Informationsbeschaffung. Hermeneutisch betrachtet kann man dieses auf die Entstehung der Richtlinien und Lehrpläne zu Beginn der 1990er Jahre zurückführen, als der Zugriff auf das Internet nahezu ausschließlich über wissenschaftliche Einrichtungen möglich war. Es ist davon auszugehen, dass in einer neuen Fassung der Richtlinien und Lehrpläne die Nutzung des Internets deutlich betont wird, da durch die Aktion „Schulen ans Netz“ mittlerweile jede Schule einen Internetzugang hat. Diese Annahmen sind auf den Anstrengungen der Landesregierung durch die Bildungsinitiative „Lernen in der Informationsgesellschaft“ und auf das neue Rahmenkonzept für die Lehrerbildung bezüglich neuer Medien (MSWWF 2000) gegründet. Eine justiziable Grundlage für ein solches Projekt liefert der Runderlass vom 8. März 2001 des MSWWF „Unterstützung für das Lernen mit Medien“, der die konzeptionelle Medienausbildung an den Schulen zum Ziel hat (siehe dazu E-INITIATIVE 2002).

- Die aktuelle allgemeindidaktische Diskussion

In der Allgemeinen Didaktik, speziell auf dem Feld der Medienpädagogik

gik, gab es immer wieder sehr kontroverse Diskussionen bezüglich des Umgangs mit Neuen Medien. Mittlerweile ist es weitläufig anerkannt, dass ein kulturkritischer Ansatz, der eher die Verbannung solcher Medien aus den Schulen fordert, nicht der richtige Weg für zukunftsorientiertes Lernen ist. Durchgesetzt hat sich daher der handlungsorientierte Ansatz, bei dem es „a) um die bewusste Nutzung produzierter Botschaften und b) Produktion eigener Inhalte“ (GUDJONS 1997, S. 340) geht.

Begründend für das Lernen durch das Suchen und Verarbeiten von Informationen, wie es in einem solchen Projekt der Fall ist, ist das Paradigma des konstruktiven Lernens, das einen starken Einfluss auf die moderne Didaktik, besonders auf die Medienpädagogik, hat (THISSEN 1997).

Von entscheidender Bedeutung ist, dass sich ein großer Teil der heutigen Jugendgeneration durch den alltäglichen Umgang mit Neuen Medien sehr sicher fühlt. Da die Anwendung allerdings hauptsächlich unreflektiert geschieht, entsteht eine Scheinsouveränität, die den Konsumenten den hinter diesem Medium stehenden Interessengruppen ausliefert (vgl. DE WITT 2000). Bestand in früheren Zeiten (in vielen Ländern noch heute) die Unmündigkeit darin, zu wenig Informationen zu haben, besteht die heutige Unmündigkeit darin, nicht mehr zu wissen, welche Informationen wichtig oder unwichtig sind. Will man dem Bildungsziel, die Schülerinnen und Schüler bei ihrer Entwicklung zu einer mündigen und sozial verantwortlichen Persönlichkeit (MSWWF 1993) zu unterstützen, gerecht werden, muss die Schule auch in Bezug auf die heutige Informationsflut die Handlungskompetenz zu deren Bewältigung liefern.

- Untersuchungen aus der Kognitionspsychologie

Ein solches Projekt sollte zwar einerseits die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler verbessern, doch das Thema des Unterrichtsvorhabens „Leben und Wirtschaften in unterschiedlichen Landschaftszonen“ darf dabei nicht aus den Augen verloren werden (vgl. Kap. 1). In der Vorbereitung des Projekts ist daher festzustellen, ob es empirische Untersuchungen darüber gegeben hat, wie und durch welche Arbeitsweise ein größerer Lernerfolg mit Hypertextsystemen als mit traditionellen Methoden möglich wäre. Eine Studie dazu wurde an der Universität Münster am Institut für Pädagogische Psychologie durchgeführt, in welcher der größere Lernerfolg mittels Neuer Medien in Bezug auf Sachzusammenhänge der Unterrichtsthematik festgestellt werden konnte (BROMME/STAHL 1998), da sich die sachlichen und komplexen Verknüpfungen durch die Struktur des Mediums wiederfinden und erarbeiten lassen. Ein weiterer Untersuchungsgegenstand war die Auswirkung der Metaphorik des Leh-

ners über Hypertext auf diese Strukturbildung, wodurch einige Hinweise über ein förderndes Unterrichtsgespräch in diesem Sinne gegeben werden konnten (BROMME/STAHL 1997). Es kam allerdings hauptsächlich darauf an, für die phänotypischen Beobachtungen (vgl. Kap. 1) eine wissenschaftliche Grundlage zu finden. Hier werden nur kurz die für dieses Projekt relevanten Ergebnisse wiedergegeben.

#### *Vorteile des Einsatzes von Hypertextsystemen*

- a) Konstruktives Lernen: Die Untersuchungen von KOMMERS & al. (1991) haben gezeigt, dass Lernen aufgrund der spezifischen (Un-)Struktur von Hypertexten besonders aktiven und konstruktiven Wissenserwerb fördert. Gerade bei wenig strukturierten Sachverhalten, wie das „Leben in einer bestimmten Landschaftszone“, ist der Lernende gezwungen, eine Ordnung zu konstruieren, die aber dennoch ihre vernetzte Struktur beibehält.
- b) Kontextgebundenes Lernen: Lernen im Kontext, so genanntes situierendes Lernen, heißt Wissen erfolgreich anwenden, daher ist dieses Wissen kognitiv mit der Situation der Anwendung verknüpft. DUFFY / KNUTH (1990) haben festgestellt, dass Hypertextsysteme mit Realitätsbezug (hier: Internetseiten von Menschen aus bestimmten Landschaftszonen, die ihre Lebensweise vorstellen) dem kontextbezogenen situierendes Lernen gerecht werden.

#### *Lernprobleme beim Einsatz von Hypertextmedien*

Die in Kapitel 2.1 geschilderte Problematik des außerunterrichtlichen Interneteinsatzes wird bei CONKLIN (1987) empirisch bestätigt. Er beschreibt zwei Grundtypen von Lernproblemen, die beim Einsatz von Hypertextmedien auftreten können: Konzeptuelle Desorientierung und kognitive Überlast (TERGAN 1997):

- a) Konzeptuelle Desorientierung: Aufgrund mangelnden Vorwissens und fehlender Hilfestellungen ist der Lernende nicht in der Lage, die Bedeutung der Informationen aus dem Hypertextmedium für die zu bearbeitende Aufgabenstellung einzuordnen und in eine vorhandene Wissensstruktur einzubauen. Weiterhin ist der inhaltliche Bezug der Informationsknoten untereinander nicht deutlich, und es herrscht Unklarheit darüber, auf welche Daten als nächstes zugegriffen werden soll. Die konzeptuelle Desorientierung tritt häufig beim so genannten assoziativen Browsing<sup>3</sup> auf, welches sich bei Schülerinnen

---

<sup>3</sup> Ungerichtetes „Durchstöbern“ des Mediums, geleitet von der Attraktivität des Informationsangebotes (KUHLEN 1991).



und Schülern einer großen Beliebtheit erfreut.

- b) Kognitive Überlast („cognitive overhead“, CONKLIN 1987): Zur effektiven Informationsgewinnung aus Hypertextsystemen müsste man sich prinzipiell drei Fragen jederzeit beantworten können: Wo bin ich? Wo war ich bereits? Wo muss ich noch hin? Für diese meta-kognitive Kontrolle muss zusätzliche Gedächtniskapazität bereitstehen (TERGAN 1997), oder der Lernende muss das zur Verfügung stehende Instrumentarium beherrschen, damit er die Übersicht behält. Beide Voraussetzungen sind meistens bei Jugendlichen – auch bei Erwachsenen – nicht vorhanden. Dadurch wird ein tieferer Einstieg in den untersuchten Sachverhalt unmöglich.

### 2.3 Die geographiedidaktische Diskussion

Die Diskussion über Sinn und Unsinn des Einsatzes Neuer Medien im Geographieunterricht (und in anderen Fächern) wird mittlerweile nahezu zwei Jahrzehnte geführt. Kritiker befürchten den Verlust an originaler Begegnung und eine Entwicklung von Scheinrealitäten (WAGNER 1997). Durch die derzeitigen normativen Rahmenbedingungen von Schule (Lehrpläne) steht mittlerweile außer Frage, ob Neue Medien eingesetzt werden; vielmehr muss diskutiert werden, wie diese sinnvoll in den Unterricht integriert werden können. In wenigen Jahren wird sich die Aussage von ATSCHKO (1994, S. 2), der Einsatz Neuer Medien sei nur durch eine Qualitätssteigerung des Unterrichts zu rechtfertigen, umkehren und, entsprechende Rahmenbedingungen vorausgesetzt, wird die Lehrperson erklären müssen, warum sie nicht auf das Potenzial der modernen Informationstechnologie zurückgreift. In Bezug auf die Zukunftsfähigkeit des Geographieunterrichts werden die Neuen Medien eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen: „Über den Umgang mit neuen Medien im Erdkundeunterricht sammeln Schüler nicht nur Erfahrungen in der Rezeption neuer Medien-Produkte, sondern erweitern hier in besonderem Maße durch die selbstständige Arbeit mit neuen Medien ihre persönlichen Lernkompetenzen“ (KLAWIK u.a. 2002). Nicht zuletzt fordern auch die Schülerinnen und Schüler verstärkt den Einsatz aktuellen Materials.

KÖCK (1994, S. 30) unterteilt die Behandlung Neuer Medien in drei Arbeitsfelder:

- „A) als Instrument geographischen Erkenntnisgewinns;
- B) als die geographische Realität beeinflussender, ‚raumwirksamer‘ Faktor und insofern selbst Unterrichtsgegenstand;
- C) als Instrument zur Lösung lebensalltäglicher Raumprobleme bzw. zu deren unterrichtlicher Simulation.“

Auf das für dieses Projekt relevante Arbeitsfeld A wird daher näher eingegangen.

Durch die inzwischen in Europa ubiquitäre Verfügbarkeit des Internets und der entsprechend ausgebauten Bandbreite der Datenübertragungskapazitäten ist mittlerweile, von GIS-Metadaten bis zu Livebildern von Vulkanen, eine Unmenge an Material auf Knopfdruck verfügbar. Ein Indikator für die Relevanz des Mediums sind die geographischen Fachzeitschriften, die in speziellen Internetrubriken regelmäßig „Surftipps“ geben.

Immer noch dominiert ein pragmatischer Ansatz mit Unterrichtsbeispielen (z.B. GLASZE 2001) und grundlegenden Hinweisen (z.B. PÜTZ/REUBER 2001; SCHRETTENBRUNNER 1997) die einschlägige Literatur und wird dem Bedürfnis der Lehrerinnen und Lehrer nach Implementierungsmöglichkeiten des Internets in den Schulalltag gerecht. Weiterhin gibt es mittlerweile eine Vielzahl von qualitativ hochwertigen geographieorientierten Multimedialprogrammen, die einen strukturierten Zugriff auf bestimmte Themenfelder erleichtern. Die Hypertextmedien Internet und Multimediasoftware sind als Forschungsgegenstand der Geographiedidaktik ein neues Arbeitsfeld, aus gutem Grund, da sich letztlich das Unterrichtsmaterial (Karten, Texte, Fotos etc.) nicht von dem der klassischen Aufbereitung (Buch, Folie etc.) unterscheidet, sondern nur das Medium der Darbietung (BRUCKER 1997). Daher werden die inhaltlichen und strukturellen Grundfragen des Geographieunterrichts und nicht ein neues Medium im Mittelpunkt des Interesses stehen müssen. Dennoch machen die neuen Entwicklungen deutlich, dass es berechtigt ist, gerade dem Internet als Formalobjekt eine größere Relevanz zu geben. Untersuchungen und persönliche Erfahrungen (wie im Artikel beschrieben) zeigen, dass Schülerinnen und Schüler dem Internet gegenüber ein anderes Rezeptionsverhalten (SCHLEICHER 2002) aufweisen als gegenüber den klassischen Medien. Auch wenn hier auch noch der Reiz des Neuen – besonders im Schulalltag – eine große Rolle spielt, wird bezüglich der Rezeption die neue Unübersichtlichkeit im Medienzugriff eine neue Herausforderung für Praxis und Forschung. Im Allgemeinen „sind umfangreiche Daten- und Informationsbestände nur soviel wert, wie mittels fragestellungs-/problemspezifischer strukturierter Verarbeitungsmethoden aus ihnen herausgeholt wird“ (KÖCK 1994, S. 31). Überträgt man diese Aussage in den Geographieunterricht, entsteht ein emanzipatorischer Ansatz: Die Schülerinnen und Schüler müssen in der Lage sein, das Internet für die Beantwortung ihrer Fragen und nicht nur für die Probleme des Unterrichts nutzen zu können. Dieses zu erreichen wird Teil

der Ausbildung zur Raumverhaltenskompetenz sein müssen und ist daher für den Geographieunterricht von großer Bedeutung. HOFFMANN (2001) zeigt auf, dass das „was“ gelernt werden kann, die geographiedidaktische Diskussion der letzten Jahre geprägt hat, weniger dagegen, „wie“ etwas gelernt wird. Durch eine solche Auseinandersetzung mit den Neuen Medien wird sich auch die Aussage von FRAEDRICH (2001): „Fest steht aber: Computerunterstütztes multimediales Lernen kann unbestritten in vielen Fällen effektiver und effizienter als herkömmliche Methoden sein“, weiter ausdifferenzieren lassen. Eine Aufgabe in der näheren Zukunft wird sein, in der Praxis bewährte Unterrichtsvorhaben zu untersuchen, um Gemeinsamkeiten in Bezug auf medienspezifisches Lehren und Lernen festzustellen. „Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es zum Lernen mit Multimedia im Geographieunterricht mehr Fragen als Antworten“ (FLATH 2000, S.7). Wenn man die Fragen hat, kann der Erkenntnisprozess beginnen.

#### 2.4 Die Lernziele des Projekts

Als Essenz der Problematisierung aus den didaktischen Erörterungen und den Ansprüchen des Lehrplans ergeben sich die Lernziele des Projekts.

Die Schülerinnen und Schüler sollen:

##### I. Fachliche Lernziele

- ihre Kenntnisse durch die exemplarische Behandlung eines Raumes auf die Landschaftszone im Allgemeinen übertragen können, indem sie die speziellen Indikatoren einer Landschaftszone selbständig erarbeiten;
- die Lebensweise der Menschen in den verschiedenen Landschaftszonen erklären können, indem die natürlichen und sozio-kulturellen Faktoren des Raumes herausgearbeitet werden;
- Medien (Klimadiagramm, Diagramm, Tabelle, Karte, Text, Bild) anwenden können, indem sie die Landschaftszonen fachlich und systematisch korrekt darstellen;
- eine Landschaftszone fachlich richtig und angemessen darstellen und präsentieren können, indem sie die Webseiten ihren Mitschülerinnen und Mitschülern vorstellen;
- das Leben und Wirtschaften in den verschiedenen Landschaftszonen der Erde verstehen können, indem sie die Webseiten der anderen Gruppen betrachten;

## II. Lernziele zur Medienkompetenz

- geistiges Eigentum Anderer formal korrekt nutzen können, indem sie die Herkunft fremder Inhalte dokumentieren und möglichst die Einwilligung des Rechteinhabers erbitten;
- Informationen aus unterschiedlichen Medien herausarbeiten und strukturiert zusammenführen können, indem sie Webseiten über eine Landschaftszone erstellen;
- Internet Browser als Hilfsmittel zur fortgeschrittenen Internetnavigation einsetzen können, indem sie Material aus dem Internet zur eigenen Nutzung herunterladen;
- mit dem Webseitengestaltungsprogramm MS-Frontpage umgehen können, indem sie Webseiten selbstständig erstellen;
- mit den Standardprogrammen von MS-Office umgehen können, indem sie Material wie Tabellen, Texte und Bilder überarbeiten und selbst erstellen;
- das Internet als unübersichtlichen Pool von Informationen nutzen können, indem sie zielorientiert nach Webseiten suchen, die Material für die eigenen Seiten enthalten;
- Suchmaschinen zur effektiven Recherche unterschiedlichen Materials nutzen können, indem sie verknüpfte Abfragen zur Informationsgewinnung eingeben;

## III. Lernziele zur sozialen Kompetenz

- in einer Gruppe zusammenarbeiten können, indem sie ihre Aufgaben ergebnisorientiert planen, aufteilen und zusammenführen;
- die Bedeutung von Zeitmanagement erkennen können, indem sie bestimmte Arbeiten über einen langen Zeitraum termingerecht fertig stellen.

\*\*\* Fortsetzung in Heft 4/2003 \*\*\*