

Preprint. Eine gekürzte Fassung dieses Artikels ist erschienen in der Beilage *IT und Medien Update* der Zeitschrift *UNIZET* der Universität Dortmund, Ausgabe 7 (2007).

Online-Version (URL) der publizierten Fassung: <http://www.uni-dortmund.de/unizet/HRZ%20online/ltmupdateJuni.pdf>

Online-Version (URL) der erweiterten Fassung (dieses Dokuments): <http://www.michael-beisswenger.de/pub/wiki-unizet.pdf> oder http://www.storrer.fb15.uni-dortmund.de/40_lehre/20_e-learning/wiki-unizet.pdf

Michael Beißwenger & Angelika Storrer

Wiki-Einsatz in Lehr-/Lernkontexten

Was ist ein *Wiki*?

Die Online-Enzyklopädie WIKIPEDIA (<http://www.wikipedia.org>) definiert ein *Wiki* als „eine im World Wide Web verfügbare Seitensammlung, die von den Benutzern nicht nur gelesen, sondern auch online geändert werden kann. Wie bei Hypertexten üblich, sind die einzelnen Seiten und Artikel eines Wikis durch Querverweise (Links) miteinander verbunden. Wikis ähneln damit Content Management Systemen.“¹ Das derzeit bekannteste Beispiel eines Wikis ist die WIKIPEDIA selbst: eine kollaborative, im Internet frei verfügbare Online-Enzyklopädie, an der sich alle beteiligen können, indem sie die für Wikis typische Möglichkeit nutzen, Einträge direkt am Bildschirm über eine einfach zu bedienende Bearbeitungsfunktion zu ändern. Der Ausdruck *Wiki* ist also keine Abkürzung für das WIKIPEDIA-Projekt, sondern bezeichnet beliebige Seitensammlungen, die nach dem Wiki-Prinzip erstellt werden. Die charakteristischen Merkmale des Wiki-Prinzips werden im folgenden Abschnitt beschrieben. Es gibt verschiedene Wiki-Systeme, auch Wiki-Engines genannt, die diese Merkmale im Detail unterschiedlich umsetzen. Ein sehr bekanntes und verbreitetes Wiki-System ist MEDIAWIKI, das kostenlos unter <http://www.mediawiki.org> heruntergeladen werden kann. Es bildet die technische Basis für die *Wikipedia* und viele weitere Wiki-Projekte und ist auch das Wiki-System, das in die Dortmunder Lernplattform EWS II (<http://www.ews2.uni-dortmund.de>) eingebunden wurde.

Schnell, einfach, hypermedial, kooperativ, vernetzt: Das *Wiki-Prinzip*

„Wiki“ ist ein Lehnwort aus dem Hawaiianischen und bedeutet „schnell“. Schnelligkeit und Einfachheit bei der Erzeugung und Bearbeitung von Inhalten über eine einfach erlernbare Wiki-Syntax sind basale Merkmale von Wiki-Systemen. Weiterhin sind Wiki-Systeme gezielt darauf ausgerichtet, das kollaborative Bearbeiten von Wiki-Seiten zu unterstützen: Zu jeder Artikel-Seite gibt es eine Diskussionsseite, auf der ein Autorenkollektiv über die Inhalte und den Aufbau des Artikels diskutieren kann. Eine Versionierungskomponente speichert alle Versionen einer Seite ab und stellt sicher, dass alle von den Autoren eingebrachten Inhalte rekonstruierbar bleiben. Konstitutiv für das Wiki-Prinzip ist die Hypertextidee, d.h. die Präsentation der Inhalte auf durch Links miteinander verknüpften Seiten, die von den Nutzern auf verschiedenen Lesewegen rezipiert werden können. Wie auf anderen Seiten im World Wide Web kann auch in Wiki-Artikeln Text mit Bild-, Ton- und Videodateien kombiniert werden.

Für Wiki-Novizen möchten wir die für das Wiki-Prinzip charakteristischen Merkmale kurz erläutern. Wer mit dem Wiki-Prinzip schon vertraut ist, kann diese Ausführungen überspringen und beim Abschnitt „didaktische Potenziale“ weiterlesen:

¹ Vgl. Artikel „Wiki“ aus der deutschsprachigen WIKIPEDIA (<http://de.wikipedia.org/wiki/Wiki>, Version vom 11.02.2007, 12:37).

- **Schnelle und einfache Bearbeitung:** Wiki-Seiten lassen sich mit beliebigen Web-Browsern aufrufen und bearbeiten. Sofern die Betreiber eines Wikis diese Möglichkeit nicht explizit deaktiviert haben, können alle Seiten jederzeit verändert werden, indem man den Link „Bearbeiten“ aktiviert, in der dort angezeigten Bearbeitungsansicht Änderungen vornimmt und diese speichert. Hierfür muss lediglich eine sehr einfache Syntax erlernt werden, mit der Textsegmente als Überschriften, Listenelemente u.ä. gekennzeichnet und hinsichtlich ihres Schriftschnitts (fett, kursiv) spezifiziert werden können. Auch das Anlegen von Hyperlinks und das Einbinden von Bild-, Ton- und Videodateien ist – im Vergleich etwa zu HTML – relativ einfach möglich. *Abb. 1* illustriert einige Elemente der Wiki-Syntax an einem Beispiel. Nach unserer bisherigen Erfahrung mit dem Wiki-Einsatz in der Lehre lassen sich die Grundzüge dieser Syntax an Studierende ohne Programmierkenntnisse problemlos innerhalb von zwei Stunden vermitteln. Durch den einfachen Umgang mit dem browserbasierten Autorenwerkzeug werden für die Teilnehmenden schnell erste Zwischenergebnisse sicht- und vorzeigbar; erfahrungsgemäß wird das Arbeiten mit Wikis deshalb gerade von Wiki-Einsteigern als sehr motivierend empfunden.

Bearbeiten von Frageäußerungen

The image shows a side-by-side comparison of a Wiki article's source code (left) and its rendered browser view (right). The article title is 'Woran erkennt man Frageäußerungen?'. The source code shows the use of double equals signs for the title, triple asterisks for bold text, and double square brackets for a link. The rendered view shows the result: a bold title, a bolded 'Fragesatzform' in a list item, and a link 'finiten Verbs' in a list item. Annotations with arrows connect these elements between the two views.

Annotations:

- Zwei Gleichheitszeichen begrenzen eine ÜBERSCHRIFT 2. Ordnung
- Drei Hochkommata begrenzen den SCHRIFTSCHNITT: fett
- Zwei eckige Klammern begrenzen einen HYPERLINK (zur in den Klammern angegebenen Zielseite)
- SCHRIFTSCHNITT: kursiv
- ABSATZTYP: Listenelement

Abb. 1: Einfach zu erlernen: Die Wiki-Syntax. Die Abbildung zeigt die Bearbeitungsansicht (*links*) und die Browserdarstellung (*rechts*) des Artikels „Frageäußerungen“ aus einem Wiki zu einem sprachwissenschaftlichen Seminar. Jeweils ein Beispiel für eine Überschriftskennzeichnung, einen Hyperlink, eine Absatz- und zwei Schriftschnittskennzeichnungen sind in den beiden Ansichten zu einander in Beziehung gesetzt. Die in der Bearbeitungsansicht verwendeten Syntaxelemente werden für die Browserdarstellung vom Wiki-System automatisch in die entsprechenden Formatierungen umgewandelt.

- **Versionenverwaltung:** Um zu gewährleisten, dass Beiträge von Autoren zu einem Wiki-Artikel nicht unwiederbringlich verloren gehen, werden sämtliche Änderungen an einer Seite abgespeichert. Das Wiki-System erzeugt jedes Mal, wenn eine Seite von einem Autor geändert wird, eine neue Version der Seite und vermerkt dazu Datum, Uhrzeit und den Namen des Urhebers der Änderung. Jede Version einer Seite kann nachträglich eingesehen

und mit anderen Versionen (z.B. der aktuellen Version) automatisch verglichen werden. Beim Aufruf einer Seite wird zwar standardmäßig die jeweils aktuellste Version angezeigt; alle früheren Versionen bleiben jedoch eindeutig referenzierbar und können bei Bedarf auch wieder rekonstruiert werden. *Abb. 2* zeigt die Versionengeschichte zu einem Wiki-Artikel und einen Vergleich zweier früherer Versionen, so wie er mit dem System MEDIAWIKI dargestellt wird.

The image shows a MediaWiki interface with three main components:

- Top Left:** The article's navigation menu (Artikel, Diskussion, bearbeiten, Versionen) and a table of contents for 'Redaktion von Chat-Beiträgen'.
- Top Right:** The article title 'Redaktion von Chat-Beiträgen' and the label 'Artikel (Aktuelle Version)'.
- Middle Right:** The 'Versionengeschichte zum Artikel' (Article version history) table, listing versions with their timestamps, authors, and change summaries. Annotations highlight checkboxes for selection and a link to compare versions.
- Bottom Left:** A side-by-side comparison of two versions (18:42, 26. Jun 2006 and 19:49, 27. Jun 2006) of the article text, with differences highlighted in color.
- Bottom Right:** A legend for the version comparison table, explaining the columns for 'Uhrzeit / Datum der Version', 'Kurzbeschreibung der vorgenommenen Änderungen', and 'Autor(in), der/die die Version erzeugt hat'.

Abb. 2: Nichts geht verloren: Die Versionierungskomponente. Die Abbildung zeigt die Versionengeschichte des Artikels „Redaktion von Chat-Beiträgen“ (*rechts*) sowie einen Versionsvergleich, so wie er vom Wiki-System MEDIAWIKI dargestellt wird (*links*). In der Versionengeschichte sind, sofern die Autoren dies beim Speichern ihrer Änderungen vermerkt haben, Kurzzusammenfassungen zu den jeweils vorgenommenen Änderungen angegeben. Per Mausklick können beliebige Versionen aus der Versionengeschichte aufgerufen werden. Durch Auswahl zweier Versionen aus der Versionengeschichte lassen sich die Änderungen, die zwischen den gewählten Versionen vorgenommen wurden, synoptisch darstellen. Das Beispiel zeigt den Vergleich der Version vom 26. Juni 2006 (18:42 Uhr), die von der Autorin *Desiree T.* erzeugt wurde, und der Version vom 27. Juni 2006 (19:49 Uhr), deren Urheber *Kay R.* ist. In der linken Spalte werden absatzweise diejenigen Inhalte dargestellt, die in der neueren Version nicht mehr enthalten sind, die rechte Spalte zeigt die neu hinzugekommenen Inhalte. Änderungen innerhalb eines Absatzes werden farblich hervorgehoben.

- **Hypermedia-Funktionalität:** Die Seiten eines Wikis lassen sich über Hyperlinks sowohl mit beliebigen anderen Seiten desselben Wikis als auch mit beliebigen anderen Ressourcen im Internet (WWW-Seiten, Medienobjekten) verknüpfen. Bild-, Ton- und Videodateien

können direkt ins Wiki hochgeladen und in einzelne Wiki-Seiten integriert werden. Für Hyperlinks, die auf eine andere Seite desselben Wikis verweisen, überprüft das Wiki-System automatisch, ob die als Zielressource angegebene Seite bereits existiert. Ist das nicht der Fall, wird die betreffende Seite in eine Liste noch zu verfassender („gewünschter“) Seiten aufgenommen. Existiert die referenzierte Seite bereits, wird zu dieser automatisch ein Hyperlink angelegt, der in die Gegenrichtung verweist. Hyperlinks, die von einem Artikel heraus auf einen anderen verweisen, sind somit stets auch vom Zielartikel aus traversierbar. Im Falle von Links, die auf noch nicht existierende Ziele verweisen, erhält der Benutzer direkt die Möglichkeit, die „gewünschte“ Seite selbst zu verfassen.

- Kooperation und Diskussion:** Das Wiki-Prinzip unterstützt die kooperative Hypertextproduktion: Jeder berechtigte Nutzer kann neue Seiten (z.B. einen Artikel zu einem noch nicht behandelten Thema) hinzufügen oder bereits bestehende Seiten überarbeiten, ergänzen, korrigieren. Mit einer Routine für die Behandlung von Bearbeitungskonflikten stellen die Wiki-Systeme sicher, dass auch bei der gleichzeitigen Bearbeitung desselben Artikels durch mehrere Autoren keine Inhalte verloren gehen. Kooperative Textproduktion bedarf der Koordination zwischen den Nutzern. Aus diesem Grunde wird zu jeder neu angelegten Wiki-Seite eine so genannte „Diskussionsseite“ mitangelegt, auf welcher sich die Bearbeiter eines Artikels austauschen und die gemeinsame Arbeit am Artikel untereinander abstimmen können (→ Abb. 5). Diskussionsseiten unterliegen ebenso wie alle anderen Wiki-Seiten auch einer transparenten und rekonstruierbaren Versionierung und erlauben die Multimedia-Einbindung.

The image shows a screenshot of a Wiki page titled "Kategorie:Grundlagen" with several annotations and a diagram. The page content includes a list of articles under the category "Grundlagen", such as "Frageäußerungen", "Konzeptionelle Mündlichkeit", and "Schriftlichkeit und Sprachentwicklung".

Annotations and diagram elements:

- F cont.:** A box containing "Frageäußerungen", "Hypertext", "Internet und WWW: Geschichte und Funktionsweise", and "Internetbasierte Kommunikation: Technische Grundlagen".
- M:** A box containing "Mündlichkeit".
- P:** A box containing "Protokoll".
- R:** A box containing "Rederecht".
- S:** A box containing "Schriftlichkeit und Sprachentwicklung".
- T:** A box containing "Text", "Timestamps", and "Turn".
- V:** A box containing "Vom Heim".
- Diagram:** A central box labeled "Konzeptionelle Mündlichkeit" is connected by arrows to "Frageäußerungen" (top left) and "Schriftlichkeit und Sprachentwicklung" (bottom right). Another arrow points from "Frageäußerungen" to "Konzeptionelle Mündlichkeit".

The Wiki page content includes:

- Kategorie:Grundlagen**
 - Unter die **Kategorie:Grundlagen** fallen alle Artikel zum technischen Hintergrund internetbasierter Kommunikation sowie zu linguistischen Konzepten, die bei der Analyse internetbasierter Kommunikation eine Rolle spielen.
 - Artikel in der Kategorie "Grundlagen"**
 - Dieser Kategorie gehören 23 Artikel an.
 - A**
 - Akronym
 - B**
 - F cont.**
 - Frageäußerungen
 - H**
 - Hypertext
 - I**
 - Internet und WWW: Geschichte und Funktionsweise
 - Internetbasierte Kommunikation: Technische Grundlagen
 - K**
 - Kommunikationsmittelkonfiguration
 - Kommunikationstechnologie
 - Konzeptionelle Mündlichkeit
 - Konzeptionelle Schriftlichkeit
 - M**
 - Mündlichkeit
 - P**
 - Protokoll
 - R**
 - Rederecht
 - S**
 - Schriftlichkeit und Sprachentwicklung
 - T**
 - Text
 - Timestamps
 - Turn
 - V**
 - Vom Heim
- Frageäußerungen**
 - Multivertzeichnis [Verbergen]**
 - 1 Wissen, was man nicht weiß...
 - 2 Woran erkennt man Frageäußerungen?
 - 3 Fragetypen
 - 3.1 Ergänzungsfrage
 - 3.2 Einstellungsfrage
 - 3.3 Alternativfrage
 - 3.4 Bestätigungsfrage
 - 3.5 Dreibeinige Frage
 - 3.6 Nachfrage und Rückfrage
 - Wissen, was man nicht weiß...**
 - Frageäußerungen** (auch: *Operative*) sind sprachliche Handlungen, mit denen ein Sprecher zum Ausdruck bringt:
 - dass er etwas nicht (sicher) weiß und
 - dies vom Adressaten wissen will und
 - davon ausgeht, dass der Adressat über das erforderliche Wissen verfügt.
 - Wenn ein Sprecher eine Frage stellt, so ist dies nicht Ausdruck davon, dass der Sprecher nichts weiß. Vielmehr bringt der Sprecher in Hinblick auf einen bestimmten Sachverhalt das Verhältnis von Gewusstem und Nicht-Gewusstem sprachlich zum Ausdruck. Er weiß, was er nicht weiß und äußert dies, und zwar mit der Absicht, das Nicht-Gewusste vom Adressaten seiner Äußerung geliefert zu bekommen.
 - Woran erkennt man Frageäußerungen?**
 - Äußerungen, die als sprachliche Handlungen vom Typ *FRAGE* intendiert sind, können auf
- Konzeptionelle Mündlichkeit**
 - Multivertzeichnis [Verbergen]**
 - 1 Allgemein
 - 2 Trapezmodell von Koch/Oesterreicher (1985)
 - 3 Wortschatz
 - 4 Stilweise
 - 5 Organisation
 - 6 Literatur
 - Allgemein**
 - Der Terminus „mündlich“ bezieht sich
 - „auf das Medium der Realisierung sprachlicher Äußerungen“; phonisch,
 - auf die Konzeption, „den Duktus, die Modalität der Äußerungen sowie die verwendeten Varietäten“.
 - (Koch/Oesterreicher 1992, 587)
 - Trapezmodell von Koch/Oesterreicher (1985)**
 - Diagram showing the Trapezmodell von Koch/Oesterreicher (1985) with axes for "Dialog" and "Monolog".
- Schriftlichkeit und Sprachentwicklung**
 - Multivertzeichnis [Verbergen]**
 - 1 Text vs. Diskurs (Gespräch)
 - 2 Schriftlichkeit/ Sprachwandel: Ausbau der Sprache im Hinblick auf die Erfordernisse der Distanzkommunikation
 - 3 Die Rolle der Schriftlichkeit bei der Herausbildung der deutschen Standardsprache
 - 4 Schriftlichgeschriebene als Geschichte der „Technologisierung des Wortes“
 - 5 Literatur
 - Text vs. Diskurs (Gespräch)**
 - Ehlich, Konrad (1983); Ehlich, Konrad (1994)
 - „Text“ und „Diskurs (Gespräch)“ sind zwei grundlegende Kategorien sprachlichen Handelns.
 - Diskurs:** Sprachliche Interaktion verschiedener Kommunikanten, die unmittelbar auf die Erfordernisse und Gegebenheiten der aktuellen **Äußerungssituation** bezogen ist.
 - Prototypisches Szenario: Gespräch von Angesicht zu Angesicht (F2F) im gemeinsamen Wahrnehmungssaum
 - mündlich geführt (unter Bedingungen der „Online-Processing“)
 - multimodal (die Aufmerksamkeitssteuerung läuft über mehrere Sinneskanäle)
 - geregelter Sprechwechsel, der über „kommunikative Züge“ bzw. Sprechhandlungssequenzen (z. B. bitten/danken; Fragen/antworten) strukturiert ist.
 - Es gibt eine direkte Rückkopplung (der Erfolg einer Sprechhandlung kann durch die Nachfolgekommunikation kontrolliert werden und den weiteren Gesprächsverlauf

Abb. 3: Kategorien als Explorationshilfen. Die Abbildung zeigt eine Seite vom Typ „Kategorie“, die sämtliche Artikel listet, die von ihren Autor(inn)en der Kategorie „Grundlagen“ zugeordnet wurden. Per Hyperlink können die einzelnen Artikel aufgerufen werden. Das Beispiel entstammt einem sprachwissenschaftlichen Seminar zum Thema „Internetbasierte Kommunikation“ aus dem Sommersemester 2006.

- **Kategorien:** Jede Wiki-Seite kann einer oder mehreren Kategorien aus einem selbst definierten System hierarchisch untergliederter Kategorien zugewiesen werden. Eine Kategorie wird erzeugt, indem sie anhand eines entsprechenden Codes im Quelltext mindestens einer Wiki-Seite zugeordnet wird. Für jede Kategorie legt das System automatisch eine Wiki-Seite vom Typ „Kategorie“ an, auf der alle der Kategorie zugeordneten Seiten gelistet und per Mausklick aufrufbar sind. (→ *Abb. 3*)

Wikis in der Hochschullehre: Didaktische Potenziale

Die im vorigen Abschnitt erläuterten Funktionen von Wiki-Systemen lassen sich in verschiedener Weise für die Hochschullehre nutzbar machen. Die folgenden Überlegungen zu den didaktischen Potenzialen von Wikis verstehen wir als Anregungen für Experimente, die in der konkreten Umsetzung natürlich an die fächerspezifischen Lehr- und Lernkulturen angepasst werden müssen. Im letzten Abschnitt werden wir einige der hier allgemein angesprochenen Aspekte mit Beispielen aus dem Wiki-Einsatz in der Dortmunder Germanistik konkretisieren. Sicherlich lassen sich noch weitere Anwendungsmöglichkeiten finden; die folgende Liste erhebt also keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

- **Wikis zu spezifischen Stoffgebieten:** In Lehrveranstaltungen, in denen es vornehmlich um die Vermittlung von Konzepten und Fachbegriffen (also weniger um Problematisierung und Diskussion) geht, können die entsprechenden Wissensausschnitte als Wikis präsentiert werden. Ein Wiki zu einem Stoffgebiet kann entweder (als Teil der Seminarunterlagen) von den Lehrenden / Tutor(inn)en aufgebaut werden. Es können aber auch die Lernenden selbst kollaborativ ein Wiki zu den Seminarinhalten erstellen. Die modular organisierte und hypertextuell vernetzte Wiki-Präsentation bietet eine digitale Alternative zum Arbeiten mit Karteikarten und hat im Vergleich hierzu gleich mehrere Vorteile: In einem Wiki können die Bezüge zwischen Konzepten und Stoffgebieten unmittelbar durch Hyperlinks repräsentiert und durch einfachen Mausklick traversiert werden. Weiterhin kann man die eigenen Seiten auf einfache Weise um externe Links zu stoffrelevanten Ressourcen im Internet ergänzen. Durch die einfache Integrierbarkeit von Medienobjekten (Bild, Ton, Video, Animation) kann ein Stoffgebiet auch multimedial aufbereitet werden. Wenn die Inhalte eines zum Stoffgebiet aufgebauten Wikis regelmäßig von den Lehrenden kommentiert und redaktioniert werden, entsteht eine von den Dozenten „autorisierte“, verlässliche Grundlage für die Prüfungsvorbereitung. Gerade für die Vermittlung von begrifflichem Wissen ist auch die Kategorien-Funktion von Wiki-Systemen (s.o.) sehr attraktiv: Kategorien können beispielsweise genutzt werden, um den Gegenstand, den ein Wiki behandelt, thematisch zu gliedern (im Falle eines Wikis zum Thema „Kleinsäuger“ etwa in die Bereiche „Anatomie“, „Haltung“, „Krankheiten“, „Ernährung“) oder um für Nutzer mit unterschiedlichem Vorwissen unterschiedliche Orientierungsangebote bei der Aneignung der auf den Wiki-Seiten behandelten Inhalte anzubieten (z.B. in einem Wiki zum Thema „Die Wortarten des Deutschen“, das von Studierenden unterschiedlicher Studienphasen genutzt werden können soll, Kategorien wie „Grammatische Grundbegriffe“, „Wortarten für Einsteiger“, „Wortarten für Fortgeschrittene“, „Detailartikel zum Stand der Forschung“).

- **Wikis in projektbezogenen Veranstaltungen:** Wiki-Systeme bieten viele attraktive Funktionen für die Gruppen- oder Projektarbeit. Bei empirischen Projekten lassen sich beispielsweise Wiki-Seiten zu den Zielen und Untersuchungsfragen der Projekte sukzessive mit den dazu erhobenen Daten, der Auswertung der Daten und der Interpretation der Daten im Hinblick auf die Untersuchungsfrage verknüpfen. Bezüge zwischen mehreren, inhaltlich verwandten Teilprojekten können ebenfalls durch Verlinkung der betreffenden Seiten verdeutlicht werden. Im Idealfall bilden die im Projektverlauf entstehenden Wikis nicht nur das im Projekt erreichte Ziel, sondern auch den Weg, die dabei aufgetretenen Probleme, und die bei der Problemlösung getroffenen Entscheidungen ab. Durch die von Wiki-Systemen vorgenommene Archivierung sämtlicher Vorversionen werden alle Arbeitsprozesse automatisch dokumentiert, d.h. es kann an jedem Punkt rekonstruiert werden, wann und warum eine bestimmte Entscheidung getroffen wurde. Die problemlose Rekonstruierbarkeit früherer Versionen senkt die Hürde für das Festhalten auch vorläufiger Gedanken oder Ergebnisse. Die Diskussionsseiten bieten Raum zur Diskussion über strittige Fragen, Unklarheiten und Formulierungen. Für Projektseminare ist es günstig, wenn das Wiki in eine Lehr-/Lernplattform eingebunden ist, die weitere Kommunikationsfunktionen (Diskussionsforum, Mailingliste, Chat, Dateibereich) in einer Umgebung integriert (wie z.B. die Dortmunder Lernplattform EWS II).
- **Wikis in Blended-Learning-Szenarien:** Als *Blended Learning* bezeichnet man den didaktisch aufeinander abgestimmten Wechsel von Präsenz- und Online-Phasen in einem Lehr-/Lernszenario. Wikis eignen sich in solchen Szenarien sowohl für die Tutorierung von Arbeitsprozessen während der Online-Phasen als auch als Medium für die Präsentation von Arbeitsergebnissen in nachfolgenden Präsenzphasen. Beispielsweise kann man in einer einführenden Präsenzphase Grundwissen zu einem Themenkomplex vermitteln und Forschungsfragen dazu ansprechen. In eine folgenden Online-Phase sammeln die Studierenden Materialien zum Themenkomplex, stellen Thesen aus der forschungsrelevanten Literatur zusammen und bearbeiten ggf. kleine Analyseprojekte. Die Resultate der Online-Phasen können in weiteren Präsenzphasen diskutiert und ggf. noch einmal überarbeitet bzw. ergänzt werden. Weil alle Versionen der Wiki-Seiten gespeichert bleiben, ist der gesamte Verlauf des Arbeitsprozesses, von der Aufgabenstellung bis zu der nach der Semindiskussion überarbeiteten endgültigen Ergebnispräsentation, rekonstruierbar. Wenn ein Terminplan für die Bereitstellung von Zwischenergebnissen vorgegeben wird, können sich die Lehrenden während der Online-Phasen kontinuierlich über den aktuellen Stand und die Fortschritte der Arbeit in den einzelnen Arbeitsgruppen informieren. Diese Transparenz von Arbeitsprozessen kann für die individuelle Tutorierung während der Online-Phasen genutzt werden: Probleme oder Unsicherheiten bei der Aufgabenbearbeitung werden für Lehrende und Tutorierende nicht erst bei der abschließenden Ergebnispräsentation sichtbar (wenn es oft schon zu spät ist), sondern können bereits im Prozess identifiziert und ggf. gemeinsam mit den Lernenden thematisiert werden. Über die Diskussionsseiten, die allen Wiki-Seiten zugeordnet sind, können die Lehrenden Zwischenergebnisse kommentieren und laufende Projekte begleiten. *Abb. 4* zeigt ein Beispiel, in dem ein Dozent das Zwischenergebnis einer Arbeitsgruppe mit einem Hinweis zum Zitieren von Quellen kommentiert. Zudem bieten die Diskussionsseiten den Lernenden Raum, um sich mit anderen Lernenden bzw. den Partnern aus ihrer Arbeitsgruppe über das weitere Vorgehen bei der gemeinsamen Arbeit an den Wiki-Seiten zu verständigen. *Abb. 5* zeigt einen Ausschnitt aus einer Diskussionsseite, in der die beiden kooperierenden Studierenden und ein Lehrender den Arbeitsprozess kommentieren. Auch für die Organisation von Blended-Learning-

Szenarien gilt, dass ein Wiki idealiter nicht „stand-alone“, sondern als Komponente einer Lehr-/Lernplattform mit weiteren Kommunikations- und Arbeitsfunktionen genutzt wird.



Abb. 4: Kommentierung von Zwischenergebnissen durch einen Lehrenden. Das Beispiel entstammt dem Wiki zum binationalen Online-Seminar „Internetbasierte Kommunikation“, das im Sommersemester von Lehrenden der Dortmunder Germanistik mit Studierenden der Staatsuniversität Rostow am Don (Russland) und Dortmunder Studierenden durchgeführt wurde.

- **Reflexion über Schreibprozesse:** Wiki-Systeme wurden dezidiert für die kollaborative Bearbeitung von (Hyper-)Texten entwickelt; sie eignen sich deshalb natürlich auch für die Beobachtung und Reflexion von individuellen und kollektiven Schreibprozessen. Die bereits genannten Funktionen der Versionenverwaltung, insbesondere die Möglichkeit, sich beim Versionenvergleich die Änderungen direkt anzeigen zu lassen (→ Abb. 2), machen alle Schreib- und Überarbeitungsvorgänge transparent und diskutierbar. Auf den Diskussionsseiten können Formulierungen der Artikelseiten bewertet und Textvarianten diskutiert werden. Dies ist natürlich insbesondere für die Lehre in den sprachbezogenen Fächern attraktiv, insbesondere für die Lehrerausbildung, in der Wiki-Systeme zunehmend im Kontext der schulischen Schreibförderung diskutiert werden. Aber auch für die Didaktik des wissenschaftlichen Schreibens an den Hochschulen bieten die genannten Wiki-Funktionen interessante Möglichkeiten. Unter stilistischer Perspektive ist insbesondere das Verhältnis von Diskussions- und Artikelseiten interessant: In der Wikipedia und anderen freien Wiki-Projekten hat es sich eingebürgert, dass die Artikel sich stilistisch an den Normen elaborierter Schriftsprache orientieren, während auf den Diskussionsseiten ein für Diskussionsforen und andere Internet-Genres typischer informeller und an der mündlichen Sprache ausgerichteter Duktus vorherrscht. An der Gegenüberstellung von Artikel- und Diskussionsseiten lassen sich die beiden Stilvarianten gut kontrastieren und in ihren Merkmalen und Funktionen vergleichen.



Abb. 5: Kommentierung von Zwischenergebnissen und Abstimmung des weiteren Arbeitsprozesses auf der Diskussionsseite. *Desiree T.* und *Kay R.* sind studentische Teilnehmer eines Blended-Learning-Seminars, die in einem Analyseprojekt Videodaten zum Nutzerverhalten beim Chatten auswerten, *Beisswenger* ist einer der beiden Seminarleiter.

Wikis in Blended-Learning-Szenarien: Beispiele aus der Dortmunder Germanistik

Um Konzepte für die Integration von Wiki-Projekten in Lehrveranstaltungen zu entwickeln und zu erproben, bieten kleine bis mittelgroße Projektseminare mit motivierten, idealerweise fortgeschrittenen Fachstudierenden ideale Rahmenbedingungen. Leider sind unter den gegenwärtigen Lehrbedingungen vieler Studienfächer (insbesondere in den Lehramtsstudiengängen) Veranstaltungen diesen Typs nur ab und an realisierbar. Im Fach Germanistik (Deutsche Sprache und Literatur) müssen beispielsweise, unter anderem bedingt durch die Einführung des sog. „Didaktischen Grundlagenstudiums“ in den Lehramtsstudiengängen, in einigen Studienmodulen standardmäßig Lehrveranstaltungen mit 120 oder mehr Studierenden bewältigt werden. Die betreffenden Veranstaltungen sind aus didaktischen Gründen als Seminarveranstaltungen und nicht als Vorlesungen konzipiert, müssen aber zwangsläufig in Hörsälen mit z.T. hohen Vorlesungsanteilen durchgeführt werden.

Der Wiki-Einsatz, so wie er in den vergangenen Semestern in einigen germanistischen Lehrveranstaltungen erprobt wurde, zielte daher nicht nur darauf, Konzepte für innovative und betreuungsintensive Projekte mit hochmotivierten Teilnehmern zu entwickeln, sondern vor allem auch darauf, die Potenziale des Wiki-Prinzips zur Unterstützung auch solcher Veranstaltungen nutzbar zu machen, in denen aufgrund hoher Teilnehmerzahl und einer begrenzten Anzahl an Tutoren Übungsanteile nicht in derjenigen Form integriert werden können, in der sie in Veranstaltungen mit geringerer Teilnehmerzahl möglich wären. Zeitaufwändiges Expe-

rimentieren mit den Merkmalen von Wikis ist aufgrund der Lehrwirklichkeit, die das Fach zu bewältigen hat, somit nur innerhalb enger Grenzen oder mit zusätzlichen Fördermitteln möglich.

Erfreulicherweise wurden für unsere ersten Experimente mit dem Einsatz von Wikis im Wintersemester 2004/05 Tutorenmittel durch das Förderprogramm „e-Learning-plus“ der Universität Dortmund bereitgestellt. Hierdurch wurde uns ermöglicht, im Rahmen eines Pilotprojekts mit nicht mehr als 20 Studierenden ein Konzept für ein **Blended-Learning-Seminar** zu entwickeln, in welchem Präsenz- und Online-Phasen wechselseitig aufeinander bezogen sind und in dem für die Bearbeitung kleiner Gruppenaufgaben ein **Wiki, ein Forensystem und ein Chat-Werkzeug** genutzt werden. Die Veranstaltung hatte für uns insofern „Pilotcharakter“, als sie als Testlauf für die im darauf folgenden Sommersemester erstmalig angebotene Grundlagenvorlesung im „Didaktischen Grundlagenstudium“ der Lehramtsstudiengänge dienen sollte, für die mit über 150 Studierenden zu rechnen war. In der Pilotveranstaltung bearbeiteten studentische Arbeitsgruppen auf der Basis von in den Präsenzsitzungen vermitteltem Grundlagen- und Methodenwissen kleine Analyseprojekte. Für den Austausch der Arbeitsgruppen untereinander sowie mit den beteiligten Dozenten und Tutoren standen ein Forensystem, eine Chat-Umgebung und eine EWS-Plattform zur Verfügung; die Ergebnisse der Projekte wurden von den Arbeitsgruppen in Form von Wiki-Artikeln dokumentiert, die zum Ende des Semesters die Grundlage für eine abschließende Präsenzdiskussion bildeten. Das genutzte Wiki war zu Beginn des Semesters nicht leer, sondern enthielt bereits einen Grundstock an Artikeln zu grundlegenden Konzepten des Seminarthemas, die von den Dozenten und Tutoren verfasst worden waren und von den Studierenden ergänzt werden durften.

Während im „Pilotseminar“ der Wiki-Einsatz der **Präsentation und Begleitung von Projektarbeiten** diente, wurde im Sommersemester 2005 ein Wiki in der Pflichtvorlesung „Grundlagen von Sprache und Kommunikation“ im Didaktischen Grundlagenstudium (178 Studierende) genutzt, um begleitend zur weitgehend frontalen Vermittlung der Inhalte in der Präsenzveranstaltung ein **Glossar mit Ankerbegriffen aus der Vorlesung** aufzubauen. Die Vorlesung war vierstündig konzipiert; von den 4 SWS fanden 2 Stunden zu einem festen wöchentlichen Termin als Präsenzveranstaltung statt, das Äquivalent zu den übrigen 2 SWS (4 Stunden Workload pro Woche) wurden durch regelmäßig in einem Forensystem zu bearbeitende und dort tutoriell betreute Gruppenaufgaben erbracht, die jeweils auf das Vorlesungsthema der Woche bezogen waren (und deren Ergebnisse umgekehrt auch wieder Gegenstand der Vorlesung der Folgewoche wurden). Eine der Gruppenaufgaben bestand darin, einen Wiki-Artikel zu einem von den Dozenten vorgegebenen Ankerbegriff aus der Vorlesung zu verfassen, diesen mit Wiki-Artikeln zu thematisch verwandten Ankerbegriffen zu vernetzen und um Hyperlinks auf weiterführende Ressourcen im WWW anzureichern. Auf diese Weise entstand ein „ThemenWeb“ mit 64 vernetzten Glossarartikeln (→ *Abb. 6*).

Im Sommersemester 2006 wurde das Blended-Learning-Konzept des „Pilotseminars“ dann im Rahmen eines **binationalen Kooperationsseminars** zum Thema „Internetbasierte Kommunikation“ mit **Dortmunder Studierenden und Studierenden unseres russischen Partnerinstituts an der Staatsuniversität Rostow am Don** wiederholt. Eine einführende Präsenzveranstaltung wurde von einem Dortmunder Dozenten im Januar in Rostow als einwöchiges Blockseminar durchgeführt, ein entsprechender Einführungsblock für die Dortmunder Studierenden fand im März statt. In der anschließenden Online-Phase bearbeiteten sowohl die Rostower als auch die Dortmunder Studierenden in Arbeitsgruppen kleine Analyseprojekte und präsentierten diese sukzessive in einem **gemeinsamen Seminar-Wiki** (→ *Abb. 7*). Insbeson-

dere für die Begleitung der in Rostow erarbeiteten Projekte war die Möglichkeit der **Ein-sichtnahme in den jeweils aktuellen Arbeitsfortschritt** und der **Kommentierung von Zwischen-ergebnissen** eine wichtige Ressource. Mit den Rostower Studierenden fanden regelmä-ßige Online-Sitzungen statt, die über ein Chat-System mit Whiteboard-Funktion abgewickelt wurden. Zu zwei Terminen trafen sich die Rostower und Dortmunder Studierenden zu ge-meinsamen Chat-Events, die einmal von den Rostowern und einmal von den Dortmundern vorbereitet wurden. Den Abschluss des Dortmunder Seminars bildete ein halbtägiger Präsenz-Workshop, in welchem die einzelnen Arbeitsgruppen ihre Endergebnisse präsentierten und im Plenum zur Diskussion stellten. Die zugehörigen Wiki-Artikel waren bereits eine Woche zu- vor fertig gestellt und von den übrigen Teilnehmern vorbereitend gelesen worden.

Grundlagen von Sprache und Kommunikation
Universität Dortmund | Institut für deutsche Sprache und Literatur | Sommersemester 2005

ThemenWeb

[Start | Inhaltsverzeichnis | Anmelden oder Registrieren]

Sommersemester 2005

GRUNDLAGEN VON SPRACHE UND KOMMUNIKATION

Search

Hinweise zur Textformatierung finden Sie unter [snipsnap-help-de](#) oder im internen Bereich der [EWS-Plattform](#) zur Veranstaltung.

Zum "Warmwerden" mit den Funktionen des **ThemenWebs** haben wir einen **Testartikel** für Sie erstellt, den jede(r) nach Belieben be-, über-, umarbeiten oder ergänzen kann.

start > snipsnap-index

Unser **ThemenWeb** beinhaltet derzeit Artikel zu folgenden Ankerbegriffen:

Ankerbegriff	AutorInnen
Adjektiv (prädikativ, adverbial und attributiv verwendet)	Gottfried W. W , B , N
Adverb	André Martin M , N , E
Adverbielle Bestimmung (Adverbiale)	Charles Sanders C , W , K
Akkusativobjekt	Hugo von Hofmannsthal (B) K
Arbitrarität	Ferdinand de Saussure (S) W , K , P
Annahmen über die Situation	Karl Bühler (B) W , K
Appellaspunkt einer Nachricht	Lucien Tesnière W , V
Ausdrucksseite	Leo Weisgerber D , U
Auslautverhärtung	Hugo von Hofmannsthal (B) S , S , S
	Nikolai Trubetzkoy N

Arbitrarität
Erstellt von [W](#). Zuletzt bearbeitet von [W](#), vor einem Jahr und 282 Tagen. 105 mal angeschaut. #14

Arbitrarität (Beliebigkeit, Konventionalität) des sprachlichen Zeichens

Dieser Begriff wurde das erste mal von **Ferdinand de SAUSSURE** geprägt. Damit ist gemeint, dass ein nichtsprachliches Objekt in unseren einzelnen Sprachen verschieden benannt werden kann (Hund, dog, ...) (Beliebigkeit). Wenn ein neuer Begriff eingeführt werden soll, muss dieser neue Begriff mit bereits konventionalisierten Begriffen erklärt werden, das heißt diese Begriffe müssen eine Verbindung zwischen Lautbild und Vorstellung aufweisen. Ein arbiträres Sprachzeichen kann somit nicht aus einem historischen Zusammenhang betrachtet werden.

Zur Vertiefung kann unter den Schlüsselbegriffen "**diachronische** Sprachwissenschaft" (historische Entwicklung) und "**synchronische** Sprachwissenschaft" (Sprache zu einem bestimmten Zeitpunkt) geschaut werden.

Literatur: LENKE, Nils u.a.: Grundlagen sprachlicher Kommunikation, Mensch - Handeln - Sprache - Computer; München 1995

Definition: Einem sprachlichen Zeichen ist willkürlich eine Bedeutung zugeordnet, es ist arbiträr. Das heißt, seinem Lautkörper (**signifikant**), Bedeutung und Sinn (**signifikat**) sind durch Konventionen einer Sprachgemeinschaft geregelt. (Wikipedia 2005)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Arbitr%C3%A4r>
<http://www.hyperkommunikation.ch/lexikon/arbitraer.htm>
http://www.user.tu-chemnitz.de/~mathw/REFERAT_semioetik.pdf

Ausdrucksseite
Erstellt von [D](#). Zuletzt bearbeitet von [D](#), vor einem Jahr und 264 Tagen. 266 mal angeschaut. #21

Ausdrucksseite (Signifikant/signifiant)

Saussure entwickelte ein **bilaterales Zeichenmodell** (siehe **Bilaterales Zeichen**), das jedem sprachlichen Zeichen eine **Inhaltsseite** (Bezeichnetes / signifié) und eine **Ausdrucksseite** (Bezeichnendes / signifiant) zuordnet. Beide sind unlösbar miteinander verbunden, ähnlich der zwei Seiten eines Blatts Papier.

Nach Saussure ist also das sprachliche Zeichen eine Kombination aus einer **Vorstellung**, die man von einem Symbol hat und dem **Laut- oder Schriftbild**, das man mit diesem Symbol verbindet. Die Ausdrucksseite entspricht also dem Laut- oder Schriftbild, das durch keinerlei natürliche Verbindung mit der Inhaltsseite verbunden ist, die Verbindung ist arbiträr. Allerdings nicht im Sinne, dass jedes Individuum diese Verbindung selbst wählt, sondern dass es verschiedene Konventionen zu solchen Verbindungen in verschiedenen größeren Gruppen gibt. Dadurch erklärt sich das Auftreten unterschiedlicher Sprachen, da mehrere Laut- oder Schriftbilder in den verschiedenen Gruppen dieselbe Vorstellung eines Symbols hervorrufen können.

weiterführende Links:

<http://www.fb10.uni-bremen.de/linguistik/khwagner/Grundkurs1/linguistik3.htm>
(sehr ausführlich (nicht nur zu de Saussure), Ausdrucksseite ist unter der Überschrift "Modelle des sprachlichen Zeichens" unter "Das Zeichenmodell von de Saussure" zu finden)

http://www.soemz.uni-sofia.bg/gast/kowi1/lehreinheit_1/kultsem1_3.html
(sehr ausführlich zu de Saussure)

<http://www.dvv.uni-trier.de/onomasiologie/1-1.html>
(kurze und knappe Erklärung zum bilateralen Zeichenmodell nach de Saussure, Hauptseite enthält viele weitere Informationen zu Semasiologie und Onomasiologie)

<http://santana.uni-muenster.de/Linguistik/user/steiner/semindex/saussure.html>
(kurz und knapp (aber mit weiteren Links) zum Zeichenmodell de Saussures)

Abb. 6: Wiki-Glossar zu Ankerbegriffen aus der Pflichtvorlesung „Grundlagen von Sprache und Kommunikation“ im Didaktischen Grundlagenstudium Deutsch (Sommersemester 2005). Verwendetes Wiki-System war in diesem Fall das System SNIPSNAP.

Hauptseite
Internetbasierte Kommunikation
 коммуникация, основанная на Интернете | *Kommunikacija osnovannaja na Internet'e*
 Universität Dortmund (D) und Staatsuniversität Rostow am Don (RU) - Sommersemester 2006

Internetbasierte Kommunikation (auch: Computervermittelte Kommunikation oder engl. Computer-Mediated Communication, kurz CMC) bezeichnet die interpersonale Kommunikation auf der Grundlage von Inter- und Intranetdiensten. Dazu zählen all diejenigen Kommunikationsformen, die die Infrastruktur des Internet und seiner Dienste als technische Basis nutzen, also E-Mail, Newsgroups, Online-Foren, IRC, Webchat, Online-Gästebücher, Instant Messaging, Weblogs, Websites und Wikis.

Dieses WikiWeb zur internetbasierten Kommunikation wird im Rahmen eines hochschul- und länderübergreifenden Seminars aufgebaut, das von Angelika Storrer und Michael Beißwenger im Frühjahr und Sommer 2006 am Institut für deutsche Sprache und Literatur der Universität Dortmund und am Institut für Germanistik der Staatsuniversität Rostow am Don (Russland) als Blended Learning-Veranstaltung durchgeführt wird.

Dieses WikiWeb basiert auf dem System Mediawiki, das auch die Basis für Wikipedia, die freie Internet-Enzyklopädie bildet.

- Liste der Redakteurinnen und Redakteure dieses Wiki-Netzes
- Fotos und Ergebnisse vom Blockseminar in Rostow (30.1.-3.2.2006)
- Materialien & Ergebnisse zum Seminar in Dortmund (März bis Juni 2006)
- Aufgabenstellungen & Ergebnisse zum Online-Seminar "Kommunikative Stilistik" (Rostow-Dortmund, Februar bis Mai 2006).

Zeige alle Artikel aus der Kategorie Grundlagen - Stilmerkmale - Genres - Analysen - Sonstiges

Aufgabenstellung für ein Analyseprojekt

Ergebnispräsentation der Studierenden

Artikel zu Grundbegriffen und Analysekategorien

Abb. 7: Wiki zum binationalen Kooperationsseminar „Internetbasierte Kommunikation“ (Dortmund-Rostow, Sommersemester 2006). Verwendetes Wiki-System war in diesem Fall das System MEDIAWIKI.

Im Sommersemester 2007 und im Wintersemester 2007/08 führen wir zwei weitere Seminare durch, in denen Wikis nicht nur als Komponenten von Lehr-/Lernszenarien, sondern auch explizit als Gegenstand der Seminardiskussion genutzt werden:

- Im **Projektseminar „Wiki-Einsatz in Schule und Hochschule“**, das in Kooperation mit dem Hochschuldidaktischen Zentrum (Matthias Heiner) durchgeführt wird, vermitteln wir in einer Präsenzphase zunächst die **Methoden der wikigestützten Hypertextproduktion** und die technischen Fertigkeiten, die für die **Planung und Erstellung themenspezifischer Wikis** benötigt werden. In der anschließenden Onlinephase werden diese Kenntnisse und Fertigkeiten in Arbeitsgruppen an thematisch zusammenhängenden Wiki-Projekten in der Praxis erprobt. Auf der Grundlage der dabei gemachten Erfahrungen werden in einer abschließenden Präsenzphase die Einsatzmöglichkeiten der Wiki-Technologie in Schule und Hochschule bewertet werden. Dabei geht es auch darum, Möglichkeiten auszuloten, wie Wikis im Studium erfolgreich zur **prozessbegleitenden Dokumentation und Bewertung selbstgesteuerter Kompetenzentwicklung (Wiki-Portfolio)** und als Prüfungsäquivalente eingesetzt werden können.
- Im Wintersemester 2007/08 werden wir ein weiteres Mal **Wikis im Rahmen eines hochschulübergreifenden Kooperationsprojekts** einsetzen. Partner ist dann Prof. Dr. Ulrich

Schmitz vom Fachbereich Geisteswissenschaften / Germanistik der Universität Duisburg-Essen, der sich seit langem mit Hypertextproduktion und den Einsatzmöglichkeiten neuer Medien in der Deutschdidaktik beschäftigt. In einem vornehmlich als Blended-Learning-Veranstaltung angelegten Seminar zum Thema „**Internetbasierte Kommunikation im Deutschunterricht**“ erstellen Arbeitsgruppen aus beiden Ruhr-Universitäten gemeinsam ein Wiki zu verschiedenen Aspekten des Seminarthemas und reflektieren diesen Prozess in einer gemeinsamen Präsenzphase.

Neben den beschriebenen Beispielen, wie Wikis in der Lehre eingesetzt werden können, sind sicherlich noch weitere Szenarien denkbar. Die Nutzbarmachung und Ausgestaltung des Wiki-Prinzips für die Hochschullehre bietet Raum für didaktische Fantasie. Die Entwicklung tragfähiger Konzepte ist jedoch nicht am Reißbrett zu leisten und auch nicht zum Nulltarif zu haben. Wiki-Projekte müssen nicht nur technisch angelegt, sondern darüber hinaus didaktisch integriert und tutoriell begleitet werden. Basiskompetenzen für den Umgang mit Wikis müssen vermittelt werden. Auch eine mediendidaktische und medienlinguistische Begleitevaluation von Prozessen wikibasierter Hypertextproduktion erscheint wünschenswert, um aus den Erfahrungen mit einem didaktischen Wiki-Konzept für künftige Veranstaltungen profitieren zu können oder ein erprobtes Wiki-Konzept auf andere Veranstaltungsformen und Fachkulturen zu übertragen. Unsere eigenen bisherigen Erfahrungen mit Wikis erlauben die Prognose, dass sich der hierfür notwendige Aufwand lohnt.

Verfasser:

Dr. des. Michael Beißwenger, M.A.

Prof. Dr. Angelika Storrer

Fakultät Kulturwissenschaften / Institut für deutsche Sprache und Literatur

Hausruf -2902/-2915

E-Mail: michael.beisswenger@uni-dortmund.de / angelika.storrer@uni-dortmund.de