

## Personalisiertes Lernen in der Bibliothek: das Düsseldorfer Online-Tutorial (DOT) Informationskompetenz

Nadine Ullmann, Christian Hauschke

### 1. Einleitung

Die 2001 von der Sozialforschungsstelle Dortmund erstellte Stefi-Studie<sup>1</sup> legte gravierende Defizite vieler Studierender im Bereich der Nutzung fachwissenschaftlicher Ressourcen in elektronischer Form offen. Man kam zu dem Ergebnis, dass Informationskompetenz generell bei deutschen Studierenden gefördert werden müsse. Zu den Forderungen zählte unter anderem:

„Lehrveranstaltungen oder Lehr-Lernmodule müssen konzipiert, erstellt und praktisch erprobt werden. Dazu bedarf es der hochschulinternen wie der hochschulübergreifenden Kooperation verschiedener Akteure aus Lehre, Universitäts-, Fachbereichsbibliotheken und von Informationsanbietern.“<sup>2</sup>

Mit Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge sollen Studierende im Studium nicht nur wissenschaftliche Grundlagen, sondern verstärkt auch so genannte Schlüsselqualifikationen erwerben. Dies soll einerseits bereits während des Studiums die „Studierfähigkeit“ verbessern und andererseits den steigenden Anforderungen im Berufsleben Rechnung tragen.<sup>3</sup> Neben EDV-Kenntnissen, Sprachkenntnissen oder Lern- und Arbeitstechniken fällt in diesem Zusammenhang auch das Stichwort Informationskompetenz.

Für Bibliotheken als Vermittler dieser Schlüsselqualifikation eröffnen sich hier neue Handlungsräume. Sie müssen sich verstärkt in die Lehre einbringen, beispielsweise durch Übernahme von Lehrveranstaltungen. Hochschulbibliotheken schlüpfen zunehmend in die Rolle der „Teaching Library“.

Die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) Düsseldorf hat bereits im Wintersemester 2004/2005 mit der Umsetzung eines „Studienbegleitenden Ausbildungskonzeptes zur Vermittlung von Informationskompetenz im Hochschul-

---

1 Klatt, Rüdiger [u.a.]: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung : Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. Dortmund, 2001; <http://www.stefi.de/download/bericht2.pdf>

2 Ebenda S. 226

3 Knauf, Helen: Das Konzept der Schlüsselqualifikationen und seine Bedeutung für die Hochschule : Einführung in das Thema. In: AHD, Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik. Helen Knauf ... (Hrsg.): Schlüsselqualifikationen praktisch : Veranstaltungen zur Förderung überfachlicher Qualifikationen an deutschen Hochschulen. Bielefeld: WBV, 2003; S. 11–29

alltag“ begonnen.<sup>4</sup> Dem Konzept liegt das Ziel zu Grunde, eine Grundversorgung möglichst aller Studierender zu gewährleisten. Mit der Umstellung auf die neuen konsekutiven Studiengänge ist ein Anstieg der bisher noch relativ geringen Studierendenzahlen in den Bachelorstudiengängen zu erwarten, was früher oder später zu sehr großen Schulungsgruppen führen wird.

Bestimmte Lerninhalte lassen sich effektiv jedoch nur in kleineren Gruppen mit intensiver Betreuung vermitteln. Wie bereits Nilges und Reessing-Fidorra feststellten, ist „hier [...] die Möglichkeit, auf Online-Tutorials für das individuelle Studium verweisen zu können, nicht nur ein didaktisch-methodisches, sondern vor allem ein personelles Muss.“<sup>5</sup>

Als Reaktion auf diese Entwicklungen im Hochschulwesen haben die Universitäten Düsseldorf, Köln, Hamburg und Dresden in Verbindung mit dem Förderprogramm „Neue Medien in der Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ein Lernsystem entwickelt. Zunächst nur für den Fachbereich Medizin konzipiert, wird es inzwischen auch in anderen Fachbereichen (z.B. Geographie, Physiologie, physikalische Chemie etc.) eingesetzt. Entwickelt wurde die technische Basis, das sogenannte Lerninformationssystem (LIS), vom Multimediazentrum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf<sup>6</sup> in Zusammenarbeit mit Link & Link Software GmbH Dortmund<sup>7</sup>.

In der ULB Düsseldorf wurde ein Redaktionsteam<sup>8</sup> gegründet, das auf dieser Basis das Düsseldorfer Online-Tutorial Informationskompetenz (DOT) entwickelt<sup>9</sup>.

---

4 Vgl.: Nilges, Annemarie; Siebert, Irmgard: Informationskompetenz im Curriculum: das Studienbegleitende Ausbildungskonzept zur Vermittlung von Informationskompetenz der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf. In: *Bibliotheksdienst* 39 (2005); H. 4, S.487–495

5 Nilges, Annemarie; Reessing-Fidorra, Marianne: Informationskompetenz als Gemeinschaftsaufgabe der Hochschulbibliotheken in NRW – eine Bilanz. In: Lülfiing, Daniela; Siebert, Irmgard (Hrsg.): 94. Deutscher Bibliothekartag in Düsseldorf 2005: „Geld ist rund und rollt weg, aber Bildung bleibt.“ Frankfurt a. M.: Klostermann, 2006 (= Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. Sonderheft 87); S. 193–204

6 <http://www.uni-duesseldorf.de/MMZ>

7 <http://www.linkundlink.de/>

8 Projektleitung: Dr. Joachim Kreische; Ansprechpartner: redaktionelle Betreuung: Nadine Ullmann / technische Betreuung: Christian Hauschke

9 Informationsseite zum Projekt:  
[http://www.ub.uni-duesseldorf.de/home/ueber\\_uns/projekte/dot/](http://www.ub.uni-duesseldorf.de/home/ueber_uns/projekte/dot/)

## 2. Der Aufbau des Lerninformationssystems

Der zu vermittelnde Lernstoff ist innerhalb des LIS in Module unterteilt. Ein Modul besteht aus drei Teilen: Vorbedingung, Hauptteil und Nachbedingung.<sup>10</sup>

Die Vorbedingung legt fest, über welches Wissen der Lerner verfügen muss, um den Inhalt des Hauptteils zu verstehen. Der Hauptteil enthält den multimedial aufbereiteten Wissensstoff, der durch das Modul vermittelt werden soll. Die Nachbedingung legt fest, welches Wissen durch den Hauptteil vermittelt wird, also was der Lerner nach Durcharbeitung des Moduls an Wissen dazugewonnen haben sollte.

Für den Hauptteil eines Moduls eignen sich alle Medien, auf die via Internet oder Intranet zugegriffen werden kann und die von einem gängigen Browser – gegebenenfalls via Plug-In oder externe Viewer – dargestellt werden können (z.B. PDF, MP3, Flash etc.).

Neben dem Hauptteil besteht ein Modul außerdem aus einer Vor- und einer Nachbedingung. Für deren Formulierung wird ein Thesaurus angelegt, damit einheitliche Begrifflichkeiten zur Verfügung stehen.

Die Autoren wählen Thesaurusbegriffe aus und führen diese in einer Liste zusammen. Um ein problemloses Funktionieren des Systems zu garantieren, muss der Thesaurus wohldefiniert sein.<sup>11</sup>

Durch die Beschreibung der Module mit Vor- und Nachbedingungen ergibt sich eine logische Vernetzung der Module untereinander. Innerhalb dieses Netzwerkes sind zwei Module miteinander verbunden, wenn die Nachbedingung des einen und die Vorbedingung eines anderen Moduls gemeinsame Beschreibungselemente beinhalten. Diese Vernetzung hat zwei wesentliche Merkmale:

- Sie ist implizit. Das heißt, es müssen keine expliziten Verweise zwischen Wissensentitäten vergeben und gepflegt werden. Wird eine Wissensentität im System gelöscht, steht sie auch nicht mehr für die Vernetzung zur Verfügung. Es gibt keinen Verweis, der trotz Löschung noch auf sie zeigen könnte. Die logischen Beschreibungen der Module sind also veränderbar und erlauben eine unkomplizierte Neuordnung der Module innerhalb des Netzes.

10 Mehr Informationen zur Theorie der Wissensvermittlung im LIS in: Hauschke, Christian; Ullmann, Nadine: Teaching information literacy with the ‚Lerninformationssystem‘. In: Australian Academic & Research Libraries 37 (2006) 1; S. 55–60; <http://alia.org.au/publishing/aarl/>

11 Heydthausen, Manfred ; Günther, Ulrike: Zur Konzeption eines intranetbasierten modularen Lern- und Erklärungssystems mit Anwendungsschwerpunkten in der Medizin. In: Bernauer, Jochen ... (Hrsg.): Rechnergestützte Lehr- und Lernsysteme in der Medizin: Proceedings zum 6. Workshop der GMDS AG Computergestützte Lehr- und Lernsysteme in der Medizin Fachhochschule Ulm, 11.–12. April 2002. – Aachen: Shaker, 2002; S. 15–27

- Sie ist symmetrisch: Im Gegensatz zu hypertextbasierten Systemen erlaubt das LIS implizite Verweise. Ein Autor kann auf eine andere Wissensentität verweisen, aber auch aktiv auf sein Modul verweisen lassen.

Das System unterscheidet zwischen Wissens- und Fragemodulen. Die Vorbedingung von Wissensmodulen legt fest, welches Vorwissen ein Lerner braucht, um den Inhalt des Hauptteils zu verstehen. Die Nachbedingung definiert den Zuwachs des persönlichen Vorwissens. Ähnlich sind auch Fragemodule aufgebaut. Deren Vorbedingung beschreibt das Wissen, das durch den Hauptteil der Frage überprüft wird, während die Nachbedingung dynamisch durch den Lerner gesetzt wird. Durch fehlerhafte Beantwortung von Fragen offenbart er ein Wissensdefizit. Als logische Konsequenz bietet das System die Module, die das Wissensdefizit beseitigen, zur Wiederholung an.

Das System speichert den individuellen Lernprozess. Dazu werden die Begriffe aus den Nachbedingungen der vom Lerner durchgearbeiteten Wissensmodule gespeichert. Diese Sammlung ergibt das persönliche „Vorwissen“ des Lerners.

Vorwissen kann aber nicht nur aus den Nachbedingungen der abgearbeiteten Module gespeichert werden, sondern auch durch Beantwortung von Fragemodulen. Korrekt beantwortete Fragen führen ebenfalls zu Zuwachs des persönlichen Vorwissens.

Diese Speicherung des individuellen Lernprozesses und die dadurch mögliche, individuelle Leistungskontrolle stellt den entscheidenden Vorteil des LIS gegenüber anderen Lerninformationssystemen dar, die lediglich Abarbeitung von Kursen ohne Personalisierung erlauben.

### 3. Benutzermanagement

Im LIS sind verschiedene Benutzerrollen wählbar. Im Einzelnen kann man sich als Lerner, Autor oder Administrator anmelden.

#### *a) Lerner*

Lerner können auf die Lerninhalte des LIS zugreifen und sie in verschiedenen Szenarien durcharbeiten. Diese werden im Einzelnen im folgenden Kapitel vorgestellt. Meldet man sich als Lerner an, wird die personalisierte Lernumgebung aufgerufen. Im Gegensatz zu vielen anderen im Bereich der Informationskompetenzvermittlung eingesetzten Lernumgebungen, ermöglicht das LIS die individuelle Speicherung des Lernprozesses. Gespeichert wird das durch die bearbeiteten Wissens- und Fragemodule definierte, individuelle Vorwissen, so dass man exakt an dem Punkt einsteigen kann, an dem man in der letzten Sitzung die Arbeit unterbrochen hat. Auch Kommunikationsmittel wie ein internes Mail- und Forensystem werden dem Lerner innerhalb der Lernumgebung angeboten.

**b) Autoren**

Autoren stehen verschiedene Werkzeuge zur Verfügung, mit denen sie die Inhalte und die Struktur des Lerninformationssystems erstellen und manipulieren können. Sie können neue Module in der Datenbank anlegen, so genannte Medien-dateien (z.B. Flash- oder PDF-Dateien) zu den Modulen auf dem Server speichern oder Module in der Datenbank bearbeiten.

Auch der DOT-interne Thesaurus (vgl. „Aufbau des Lerninformationssystems“) wird über dieses Web-Frontend bearbeitet.

Meldet man sich als Autor an, kann man auch Kurse aus mehreren Modulen zusammenstellen. Dies geschieht über eine graphische Oberfläche, innerhalb derer man die Module hierarchisch ordnen kann (s. Abb. 1).

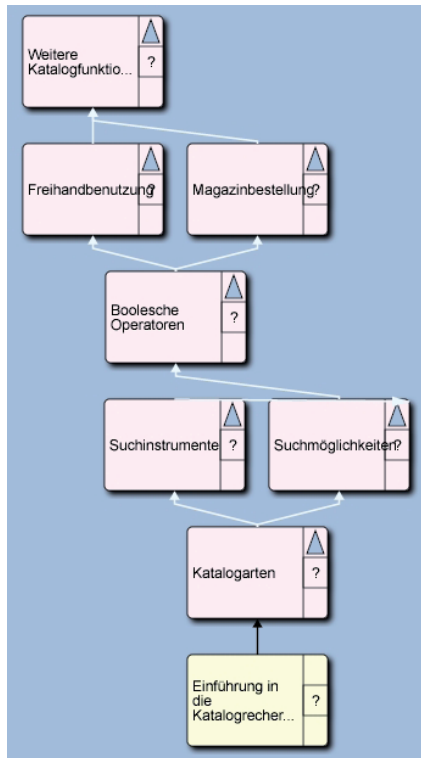


Abb. 1: Beispiel für einen statischen Kurs

### c) Administratoren

Ein Administrator verfügt über vielfältige Rechte zur Verwaltung des gesamten Lerninformationssystems. Dazu gehört unter anderem die Benutzerverwaltung mit Funktionen wie Einrichtung von Benutzeraccounts und deren Zuordnung zu bestimmten Gruppen, Deklaration von Benutzerrechten u.ä. Aber auch Maßnahmen zur Pflege und Wartung des Systems wie z.B. Änderung von Startseiten- und Hilfetexten oder Erstellung und Auswertung von Statistiken etc. fallen in den Zuständigkeitsbereich des Administrators.

## 4. Praxis

Der Lerner hat verschiedene Möglichkeiten, die Ressourcen des DOT zu nutzen<sup>12</sup>: Er kann einzelne thematisch gegliederte Module direkt auswählen und dadurch den Lernstoff individuell zusammenstellen oder von den Autoren vordefinierte, feste Kurse durcharbeiten. Im Einzelnen gibt es vier verschiedene Nutzungsszenarien:

### 1. Dynamisch erzeugte, individuelle Kurse

Der Lerner formuliert ein Lernziel, woraufhin ihm ein auf seinen Vorkenntnissen aufbauender Lernpfad mit den entsprechenden Wissensmodulen angeboten wird. Diese Anwendung ist die „Standard-Lernsituation“ im LIS und zugleich dessen Besonderheit gegenüber anderen Online-Tutorials, die lediglich starre, vordefinierte Kurse zum Durcharbeiten anbieten. Die Konzeption des DOT mit persönlicher Anmeldung jedes Lerners im System, ermöglicht zusätzlich eine individuelle Speicherung des Lernprozesses.

### 2. Fragebasiertes Lernen

Das System lässt sich insbesondere zur Prüfungsvorbereitung nutzen. Hierbei werden nur Fragemodule aufgerufen. Das System reagiert auf falsch beantwortete Fragen, indem es dem Lerner die Wissensmodule, die das offenbarte Wissensdefizit ausgleichen, zur Wiederholung anbietet. Insbesondere bei Studierenden kann dieses klausur- bzw. examensähnliche Nutzungsszenario der eigenen Leistungskontrolle und der Motivation zur Arbeit mit dem DOT dienen.

### 3. Statische Kurse

Statische Kurse eignen sich besonders für Lernende, die noch nicht mit dem DOT gearbeitet haben. Die Autoren stellen Module mit einem bestimmten Lernziel zu einem festen Kurs zusammen (s. z.B. Abb. 1). Hierbei ist die Beschreibung der Module durch Vor- und Nachbedingungen irrelevant, da die Abfolge der Lerneinheiten festgelegt ist.

---

12 Heydthausen, Manfred; Günther, Ulrike: Die Verknüpfung von systematischem und fallorientiertem Lernen in Lerninformationssystemen. In: Kerres, Michael (Hrsg.): Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zum nachhaltigem Medieneinsatz in der Hochschule. – Münster: Waxmann, 2003; S. 215–225

Dies ist der einfachste Weg für den Lerner, die Inhalte des DOT zu nutzen, da durch die didaktische Vorarbeit der Autoren keine Navigationsprobleme auftreten können und sich der Lerner direkt und themenbezogen mit den Inhalten beschäftigen kann. Diese Art der Nutzung ist vor allem für Einsteiger in die Thematik zu empfehlen.

Statische Kurse können auch exportiert und außerhalb des DOT genutzt werden. Nach dem Export stehen die Kurse als von der Lernplattform unabhängige HTML-Seiten zur Verfügung.<sup>13</sup>

#### 4. Selbstgesteuertes Lernen

Der Lerner hat außerdem die Möglichkeit, einzelne Module aus dem systematischen Verzeichnis der Lernmodule (s. Abb. 2) direkt anzuwählen und zu kombinieren, ohne explizit ein Lernziel definieren zu müssen. Die Nachbedingungen der ausgewählten, durchgearbeiteten Module werden hierbei ebenfalls zum Vorwissen des Lerners hinzugefügt.

- ☐ Informationskompetenz
  - 1 Bedarf feststellen
  - 2 Entwicklung effektiver Recherchestrategien
  - ☐ 3 Auswahl von Informationsmitteln
  - ☐ 4 Systembenutzung
    - ☐ 4.1 Kataloge
    - ☐ 4.2 Datenbanken
    - ☐ 4.3 Elektronische Dokumente / Portale
    - ☐ 4.4 Internet
  - ☐ 5 Informationsbeschaffung
  - ☐ 6 Informationsbewertung
  - ☐ 7 Informationsverwertung
    - 7.1 Urheberrechtsfragen
    - 7.2 Zitieren
    - 7.3 Literaturverzeichnis
    - 7.4 Informationen transportieren
    - 7.5 Informationen in eigene Dokumente einfügen
    - 7.6 Abstracts verfassen
    - 7.7 Speicherung und Verwaltung der Information
  - ☐ 8 Evaluation
  - ☐ 9 Wie halte ich mich in meinem Fach auf dem Laufenden?
  - ☐ 10 Lernziel Informationskompetenz

Abb. 2: Systematisches Verzeichnis der Lernmodule

<sup>13</sup> Exportiert wird nach AICC-Standard (Aviation Industry CBT (Computer-Based Training) Committee), vgl.: <http://www.aicc.org/>

## 6. Wissensmanagement

Die Inhalte des DOT werden weitest möglich mit bereits bestehenden Texten koordiniert und zusammengeführt und somit in die bestehende Informationsinfrastruktur der ULB Düsseldorf eingegliedert.

Es wurde ein Glossar der wichtigsten Begriffe zur Informationskompetenz<sup>14</sup> erstellt. Dieses dient einerseits der Koordination und Vereinheitlichung der Begrifflichkeiten innerhalb des Projektes Informationskompetenz in der ULB Düsseldorf. Andererseits steht es auch Nutzern zu Informationszwecken zur Verfügung.

Das Glossar ist eine Teilmenge der bibliotheksinternen Wissensdatenbank, in der unter anderem auch alle Einträge des Bibliotheks-A-Z enthalten sind. Über die Datenbank stehen die Definitionen des Glossars auch als Textbausteine z.B. für die Mitarbeiter der Online-Auskunft<sup>15</sup> zur Verfügung.

## 5. Technik

Prinzipiell lässt sich das LIS sowohl auf Windows- als auch UNIX-Systemen einrichten. Serverseitig müssen lediglich folgende Komponenten vorhanden sein:

- Webserver
- PHP<sup>16</sup>
- JAVA SDK<sup>17</sup>
- SQL-Datenbank.

Das Lerninformationssystem der ULB Düsseldorf läuft auf einem Windows2000-Server. Als Webserver dient IIS 5.0, die Datenbank wird mit MySQL 3.23.x realisiert. Aktuell eingesetzt werden dazu die PHP-Version 4.3.2 und JAVA RE / SDK 1.4. Das System setzt zusätzlich auf einem Content-Management-System namens PHP Nuke<sup>18</sup> auf. Alle benötigten Komponenten sind also auch als kostenlose Open-Source-Produkte verfügbar.

Das Lerninformationssystem ist dafür konzipiert, die Anforderungen an die technische Ausstattung des Lernalters möglichst gering zu halten. So zählen zu den technischen Anforderungen lediglich eine Internetverbindung und ein Browser mit folgenden grundlegenden Ausstattungsmerkmalen:

- JavaScript Unterstützung
- DOM-Unterstützung

14 <http://www.ub.uni-duesseldorf.de/home/service/ik/glossar>

15 Vgl.: Hauschke, Christian: Die Online-Auskunft der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf: Erste Evaluation eines Erfolgsmodells. In: Pro Libris 10 (2005) 4; S. 160–163

16 <http://www.php.net/>

17 <http://java.sun.com/>

18 <http://www.php-nuke.org/>



- Annahme von Cookies muss gestattet sein
- JVM ab Version 1.3.x.

Autoren und Administratoren sind auf den Einsatz des Internet Explorers (ab Version 5.5) angewiesen, da spezielle Kommandos und ein SVG-PlugIn benötigt werden. Weiterhin steht den Autoren für die Erstellung der Inhalte ein eigens entwickelter Editor zur Verfügung. Prinzipiell kann jedoch jeder XML-Editor eingesetzt werden.

## 7. Perspektiven

Für das DOT sind verschiedene Einsatzmöglichkeiten vorgesehen. Zunächst werden einzelne, von den Autoren festgelegte Kurse aus der Lernumgebung exportiert und in die Webseiten der ULB Düsseldorf integriert. Der Kurs zur Katalogbenutzung ist bereits veröffentlicht, es folgen in Kürze die Kurse zu Dokumentlieferung und verschiedene andere.<sup>19</sup>

Mit zunehmender Bedeutung von Blended Learning – der Kombination von klassischem Präsenzlernen und E-Learning auf der Basis neuer Informations- und Kommunikationsmedien – in der Hochschulausbildung, eröffnet sich ein weiteres Einsatzgebiet für das DOT. Die exportierten Kurse können zur Unterstützung, Ergänzung und Nachbereitung von Schulungsveranstaltungen, die die ULB Düsseldorf zur Vermittlung von Informationskompetenz anbietet, eingesetzt werden.

Ein weiteres Szenario ist die Nutzung des DOT als E-Learning-Plattform zur Vermittlung von Informationskompetenz im Selbststudium. Unabhängig von Zeit oder Ort können die Lerninhalte via Internet abgerufen und vom Lerner selbstbestimmt eingeteilt werden.

Aktuell initiiert die Arbeitsgemeinschaft Informationskompetenz (AG IK)<sup>20</sup> in Zusammenarbeit mit dem Redaktionsteam der ULB Düsseldorf und den Multiplikatorinnen und Multiplikatoren der AG IK eine Zusammenstellung von Basis-Bausteinen zur Vermittlung von Informationskompetenz für Nordrhein-Westfalen. Die AG IK ist eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe, die 2001 von den Arbeitsgemeinschaften der Hochschulbibliotheken im Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen (VBNW) eingerichtet wurde.

„Die AG IK hat sich zum Ziel gesetzt, durch konkrete Empfehlungen und praktische Vorarbeiten den einzelnen Hochschulbibliotheken bei der Erarbeitung ihrer Schulungskonzepte Hilfestellung zu leisten. Durch arbeitsteilige Ausarbeitung und Sammlung von Materialien und durch Organisation des Erfahrungsaustausches

---

19 Alle bisher exportierten statischen Kurse finden Sie unter <http://www.ub.uni-duesseldorf.de/home/service/IIa/dot/mat>

20 <http://www.informationskompetenz.de/>

will sie die Arbeit in den einzelnen Bibliotheken unterstützen und zu einer hohen Qualität der Angebote beitragen.“<sup>21</sup>

Das Thema E-Learning beschäftigt die AG IK und die Multiplikatoren seit 2003. Im Zuge der Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge und der Umwandlung bestehender Studiengänge besteht für die Bibliotheken die Möglichkeit der curricularen Einbindung ihrer Schulungsveranstaltungen. Dadurch werden sich die Teilnehmerzahlen der Schulungen deutlich erhöhen. Im Hinblick auf das zu erwartende „Massenproblem“ muss die AG IK nun eine klare Position beziehen und aufzeigen, wie man Massenveranstaltungen unterstützen, den in vielen Bibliotheken geleisteten hohen Aufwand für die Erstellung von Online-Tutorials überregional nutzen und gemeinsam Informationskompetenz vermitteln kann.<sup>22</sup>

Als Ergebnis des Workshops am 5./6. Dezember 2005 in Bergisch Gladbach einigte sich die AG IK, das Lerninformationssystem der ULB Düsseldorf als Grundlage für ein gemeinsames Tutorial zur Vermittlung von Informationskompetenz zu nutzen. Geplant ist, das technische System sowie die Präsentation von den Inhalten zu entkoppeln und diese in reine HTML-Seiten umzuwandeln. Die AG IK soll die inhaltliche Erstellung der Basis-Bausteine – soweit noch nicht von der ULB Düsseldorf erledigt – begleiten und unterstützen und im Rahmen der Möglichkeiten durch leicht erzeugbare interaktive Elemente sowie praxisnahe Übungen ergänzen. Die Arbeitsgemeinschaft hat sich eine Freischaltung der Basisbausteine als Online-Tutorial Informationskompetenz aus Nordrhein-Westfalen zum Wintersemester 2006/2007 zum Ziel gesetzt.



---

21 Protokoll der ersten Sitzung der AG Informationskompetenz der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken im VBNW am 28. Februar 2002 in Bonn  
[http://www.informationskompetenz.de/protokolle/prot-1\\_020228.doc](http://www.informationskompetenz.de/protokolle/prot-1_020228.doc)

22 <http://www.informationskompetenz.de/protokolle/prot-10.doc>